



# IVA 5.60

Intelligent Video Analysis





# Sommaio

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>5</b>
1.1	Informazioni sul manuale	5
1.2	Convenzioni utilizzate nel manuale	5
1.3	Intelligent Video Analysis	5
<b>2</b>	<b>Requisiti</b>	<b>6</b>
2.1	Configurazione	6
2.2	Indagine legale nelle registrazioni	6
2.3	Licenza	6
2.4	Casi di utilizzo/limitazioni	8
2.4.1	Casi di utilizzo	8
2.4.2	Limitazioni	8
<b>3</b>	<b>Configurazione</b>	<b>10</b>
3.1	Configurazione tramite Configuration Manager	10
3.2	Configurazione mediante browser Web	11
<b>4</b>	<b>IVA 5.60</b>	<b>13</b>
4.1	Concetti di base	13
4.2	Delineature degli oggetti ed altre informazioni sull'immagine	15
4.3	Interfaccia utente di IVA 5.60	16
4.3.1	Menu a comparsa nell'immagine della telecamera	18
4.3.2	Editor attività IVA	21
4.4	Attività	21
4.5	Creazione/modifica di un'attività	23
4.5.1	Attività predefinita	24
4.5.2	Oggetto nel campo	24
4.5.3	Attraversamento linea	30
4.5.4	Presenza prolungata	32
4.5.5	Cambio condizione	33
4.5.6	Esecuzione percorso	34
4.5.7	Manomissione	35
4.5.8	Oggetto rimosso	36
4.5.9	Oggetto inattivo	37
4.5.10	Entrata nel campo	38
4.5.11	Uscita dal campo	39
4.5.12	Ricerca somiglianza	40
4.5.13	Rilevazione folla	40
4.5.14	Contatore	41
4.5.15	Contatore di persone BEV (Bird's Eye View)	43
4.6	Statistiche	44
4.7	Configurazione	45
4.7.1	Calibrazione	45
4.7.2	Impostazioni generali	56
4.7.3	Area sensibile	58
4.7.4	Tracciamento	60

---

4.7.5	Campi folla	60
4.8	Proprietà oggetto	61
<hr/>		
<b>5</b>	<b>IVA 5.60 Flow</b>	<b>62</b>
5.1	Informazioni di base e sull'immagine	62
5.2	Interfaccia utente di IVA 5.60 Flow	63
5.2.1	Menu a comparsa nell'immagine della telecamera	64
5.3	Attività	65
5.4	Creazione/modifica di un'attività	66
5.4.1	Attività predefinita	67
5.4.2	Manomissione	67
5.4.3	Rilevazione folla	67
5.4.4	Flusso in campo	68
5.4.5	Controflusso nel campo	70
5.5	Statistiche	71
5.6	Configurazione	72
5.6.1	Impostazioni sensibilità	72
5.6.2	Campi folla	72
<hr/>		
<b>6</b>	<b>IVA e VG4 AutoDome</b>	<b>74</b>
<hr/>		
<b>7</b>	<b>Visualizzazione delle unità di misura</b>	<b>75</b>
<hr/>		
	<b>Indice</b>	<b>76</b>

# 1 Introduzione

## 1.1 Informazioni sul manuale

Il presente manuale è destinato agli utenti incaricati di configurare e/o utilizzare IVA 5.60 o IVA 5.60 Flow. Il manuale descrive le modalità di utilizzo di IVA 5.60 e IVA 5.60 Flow.

## 1.2 Convenzioni utilizzate nel manuale

Nel presente manuale i seguenti simboli e diciture vengono utilizzati per richiamare l'attenzione in determinate situazioni:

**ATTENZIONE!**

Questo simbolo indica istruzioni per la sicurezza la cui mancata osservanza può comportare perdita di dati.

---

**NOTA!**

Questo simbolo indica le funzioni speciali e fornisce suggerimenti ed informazioni per semplificare e migliorare l'utilizzo del software.

---

I termini presenti nel programma, come le opzioni di menu o i comandi, vengono evidenziati in **grassetto**.

## 1.3 Intelligent Video Analysis

Bosch IVA 5.60 (Intelligent Video Analysis) con la funzione ausiliaria IVA 5.60 Flow è un algoritmo che rileva determinate proprietà ed il comportamento di oggetti in una scena monitorata da una telecamera e, da qui, genera eventi di allarme che, a loro volta, possono essere elaborati in un sistema TVCC.

È necessario eseguire la registrazione con le impostazioni IVA 5.60 attivate, allo scopo di potere eseguire ricerche in un secondo momento nel materiale video in modo rapido e mirato utilizzando di questo algoritmo.

IVA 5.60 consente di acquisire e valutare il movimento direzionale degli oggetti in modo da impedire l'attivazione di falsi allarmi su larga scala.

IVA 5.60 si adatta automaticamente alla variazione delle condizioni ambientali ed è pertanto insensibile all'impatto di elementi di disturbo quali la pioggia o il movimento di un albero.

IVA 5.60 consente di filtrare gli oggetti in movimento in base ai relativi colori, in particolare quando viene utilizzato per un'indagine legale. Grazie all'algoritmo IVA 5.60, è possibile effettuare ricerche specifiche per gli oggetti caratterizzati da particolari proprietà di colore, in una vasta quantità materiale video.

**Nuove funzionalità in IVA 5.60**

- Tracciamento intelligente
- AE intelligente
- Rilevazione del volto

## 2 Requisiti

### 2.1 Configurazione

Il modo più facile per configurare IVA 5.60 e IVA 5.60 Flow è utilizzare il programma Configuration Manager, che deve essere installato su un PC Windows in grado di comunicare con il dispositivo corrispondente tramite rete.

La documentazione in dotazione fornisce i requisiti per il funzionamento del programma Configuration Manager.

Configuration Manager non necessita di licenza.

Non occorrono altri programmi per l'analisi delle immagini in modalità live.

In alternativa, è possibile configurare IVA 5.60 e IVA 5.60 Flow usando la visualizzazione su browser Web del dispositivo.

#### **IVA 5.60- Trasmettitori e telecamere compatibili**

IVA 5.60 è disponibile per tutti i prodotti che supportano H.264.

#### **Nota**

Per utilizzare lo strumento di autocalibrazione, assicurarsi che Microsoft .NET Framework 3.5 sia installato sul sistema.

### 2.2 Indagine legale nelle registrazioni

La funzionalità di IVA 5.60 viene utilizzata anche nelle indagini legali allo scopo di ricercare gli oggetti contenuti nelle registrazioni. È possibile rilevare gli oggetti in movimento tramite il loro comportamento (ad esempio, direzione, velocità, apparizione o scomparsa improvvisa) ed in base alle loro proprietà (ad esempio, dimensione o colore). A tale scopo sarà necessario il programma Bosch Video Client.

La versione aggiornata del programma Bosch Video Client è disponibile nella sezione download del sito internet di Bosch.

Per utilizzare l'indagine legale avanzata, è necessario attivare e configurare IVA 5.60 prima di iniziare la registrazione. La ricerca successiva si basa sui dati registrati dell'oggetto e dell'evento. Per l'indagine legale, le attività IVA possono essere create in qualsiasi momento utilizzando l'Editor attività IVA, poiché ciascuna attività IVA può analizzare i dati registrati dell'oggetto e dell'evento in modo differente.



#### **NOTA!**

È possibile rilevare gli oggetti sia nelle immagini in modalità live che nelle registrazioni, soltanto nell'area contrassegnata come sensibile.

---

### 2.3 Licenza

Con l'acquisto di IVA 5.60, viene fornito un numero di autorizzazione tramite e-mail.

Con questo numero e con il codice di installazione riportato nella visualizzazione su browser Web del dispositivo, è possibile generare la chiave di attivazione sulla piattaforma Internet

#### **Bosch Software License Manager.**

Tale chiave deve essere inserita nella visualizzazione su browser Web del dispositivo.

Successivamente sarà possibile utilizzare IVA 5.60.

#### **Nota**

Sono disponibili anche telecamere con la funzione IVA attivata. Queste telecamere non devono essere attivate su **Bosch Software License Manager.**

### Prendere nota del codice di installazione

1. Aprire la visualizzazione su browser Web del dispositivo a cui si desidera assegnare la licenza IVA 5.60.
2. Selezionare **IMPOSTAZIONI > Modalità Avanzata > Assistenza > Licenze**.  
Prendere nota del codice di installazione (è supportata la funzione copia ed incolla).

### Richiesta delle chiavi di attivazione

3. Aprire il seguente sito Web da qualsiasi PC:  
<https://activation.boschsecurity.com/>  
Viene visualizzata l'interfaccia utente Bosch Security Systems Software License Manager. La pagina viene visualizzata solo in inglese.
4. Se si dispone già di un account, effettuare l'accesso.  
Se si desidera, è possibile creare un nuovo account. L'account consente di visualizzare l'elenco di tutte le licenze abilitate in precedenza.  
Una volta effettuato l'accesso, viene visualizzato il messaggio di benvenuto.  
È anche possibile continuare la procedura senza effettuare l'accesso.  
Viene quindi visualizzata la schermata **License Activation**.
5. Inserire il proprio numero di autorizzazione fornito all'acquisto di IVA 5.60.
6. Quindi fare clic sul segno di spunta al lato della finestra d'immissione.
7. La fase successiva è costituita dall'inserimento del proprio codice di installazione insieme a brevi informazioni sulla posizione di installazione. È anche possibile aggiungere un commento.  
Queste informazioni saranno utili in seguito per assegnare al dispositivo la chiave di attivazione.
8. Fare clic su **Submit**.  
Viene visualizzata la chiave di attivazione.

The screenshot shows the Bosch Security Systems Software License Manager interface. At the top, there is a navigation bar with links for Search, Contact, Where to Buy, My Bosch, Terms of Use, and a date of 9/3/2007. The Bosch logo and the slogan 'Invented for life' are also present. The main content area is titled 'License Activation' and displays the following information:

- Authorization Number: 6724 0785 8386 7150
- Installation Code: 332e 476f 0100 00ef 0007 5171 dcbe 0800 0000 0200 0000
- License Type Number: VJT-X40-FS2
- Description: VJ X40 IVA 4.0 VCA License, 4 ch
- Product Family: IVMD VCA LICENCE
- Activations Allowed / Complete: 1/1
- Installation Site: torborg hahn
- Comment: test for documentation

Below this information, a message states: 'Thank you for activating your license. Your activation key for this license is: **01-01.01.01-CABBE69A-3A0CDEBB-71CEBAC8-AB174A8E-C5CD4711**'. A link for 'Email Activation Key' is provided, along with a printer icon and a 'Help' link. The footer of the page includes 'Top of page' and 'Bosch Security Systems'.

È possibile copiare la chiave negli Appunti.

È possibile ricevere la chiave tramite e-mail. A tale scopo, fare clic sul collegamento **Email Activation Key**. Viene visualizzata una finestra di dialogo in cui è possibile inserire due indirizzi e-mail di destinazione.

È possibile stampare la pagina.

### **Inserimento delle chiavi di attivazione**

9. Aprire nuovamente la visualizzazione su browser Web del dispositivo.
  10. Selezionare nuovamente **IMPOSTAZIONI > Modalità Avanzata > Assistenza > Licenze**.
  11. Inserire la chiave di attivazione (è supportata la funzione copia ed incolla).
  12. Fare clic su **Imposta** per salvare la chiave di attivazione. Una finestra informa che la licenza è stata applicata correttamente.
  13. Chiudere la finestra.
- IVA 5.60 è ora attivato. La chiave di attivazione non è più visibile.

### **Aggiornamento di IVA 5.5**

Se si possiede già la licenza del sistema IVA 5.5 per il dispositivo, è sufficiente aggiornare il firmware del dispositivo. La licenza per IVA 5.5 viene quindi automaticamente modificata con una licenza IVA 5.60. Per l'aggiornamento non è necessaria una nuova chiave di licenza. Non verrà applicata alcuna tariffa.

La versione aggiornata del firmware è disponibile presso il servizio clienti o nella sezione di download del sito Internet di Bosch.

È possibile aggiornare il firmware direttamente tramite la visualizzazione su browser Web del dispositivo oppure utilizzando Configuration Manager. Per informazioni dettagliate su tale processo, vedere la documentazione corrispondente.

## **2.4 Casi di utilizzo/limitazioni**

### **2.4.1 Casi di utilizzo**

IVA 5.60 è adatto ai seguenti casi di utilizzo:

- monitoraggio di confini, recinzioni e ambienti
  - protezione di condutture, linee via terra e parcheggi
  - conteggio di persone dall'alto (contatore di persone BEV)
- ecc.

### **2.4.2 Limitazioni**

In alcuni ambienti, l'uso di questo tipo di sistema di rilevazione del movimento non è sempre raccomandabile; ciò si verifica perché i movimenti non possono sempre essere rilevati o perché i movimenti rilevati sono troppi a causa dei riflessi.

#### **I movimenti possono essere rilevati in modo errato in presenza di:**

- Uno sfondo riflettente
- Riflessi sul terreno
- Acqua come sfondo
- Vetro (facciate di edifici con vetrate)
- Coni di luce in movimento in condizioni di oscurità
- Illuminazione non adeguata
- Punti non illuminati correttamente
- Condizioni di luce modificate repentinamente, ad esempio l'accensione e lo spegnimento della luce in una stanza
- Ombre eccessivamente lunghe
- Area affollata (più di 10 persone nel campo visivo)

Esempi:

- Vaste aree di luce riflessa possono anche causare una falsa rilevazione di movimento. Tuttavia, i riflessi di luce provocati, ad esempio, dalla pioggia, sono abbastanza piccoli da essere ignorati ai fini statistici e per la natura del loro movimento.



- Gli oggetti che si spostano sempre in modo uniforme (come le nuvole) non compromettono la rilevazione di altri oggetti e non attivano falsi allarmi.
- È necessario avere uno sfondo regolare allo scopo di rilevare i movimenti in modo affidabile e di assegnare tale movimento ad un determinato oggetto. Più si modifica lo sfondo, più è difficile distinguere da esso gli oggetti in movimento. Ad esempio, una persona che cammina di fronte ad una siepe in movimento a causa del vento, molto probabilmente non sarà rilevata.
- Se l'immagine, fino a una certa estensione, contiene solamente oggetti in movimento, il movimento di un singolo oggetto non può essere rilevato (ad esempio, persone in luoghi molto affollati o impostazioni di test della fotocamera non adatte, es. su un desktop); ciò si verifica in quanto gli oggetti vicini alla telecamera (es. una persona seduta alla scrivania) appaiono molto grandi nell'immagine. In questo scenario, IVA 5.60 Flow può rilevare flussi di movimento uniformi.

**Falsi rilevamenti in caso di conteggio delle persone BEV:**

- Nessuna differenziazione tra persone e oggetti di dimensioni simili (ad esempio, valigie, passeggini)
- Le persone che trasportano borse possono essere rilevate come più persone
- Persone in movimento
- Bambini vicini ad altre persone
- Persone in fila

**Nota**

- Se si analizzano i movimenti nelle immagini in modalità live, si fa largo uso della potenza di elaborazione del dispositivo (server video o telecamera).
- Durante l'analisi dei movimenti nelle registrazioni, si fa largo uso della potenza di elaborazione del dispositivo, in cui si utilizza IVA 5.60 tramite Bosch Video Client.

Se si osservano in particolare degli oggetti in movimento con determinate proprietà di colore, tenere presente quanto segue.

- Nei dati di immagine, un oggetto non viene quasi mai visualizzato con un colore uniforme. I pixel del bordo esterno di un oggetto rilevato in particolare contengono spesso le informazioni di colore dello sfondo e non dell'oggetto.  
Gli oggetti quali automobili sono composti da diverse parti (carrozzeria, finestrini, pneumatici). Ogni singola parte dell'oggetto viene visualizzata con un colore diverso (ad esempio, i parafranghi in rosso ed i pneumatici in nero).
- Le proprietà di colore di un oggetto dipendono dalle condizioni di luce. Se le condizioni di luce in un'immagine catturata cambiano, anche il colore acquisito dell'oggetto cambierà.  
Gli oggetti presenti su una strada appaiono con diverse sfumature in base all'ora del giorno ed alle condizioni meteorologiche.
- Un oggetto che cambia posizione o direzione di movimento potrebbe quindi essere visualizzato con diverse proprietà di colore.  
Ad esempio, spesso le automobili sono contrassegnate da un colore sui lati ma non sul retro. Quando le persone vengono visualizzate dalla parte anteriore, la sfumatura del viso determina l'effetto del colore; tuttavia, se la persona si gira, le proprietà di colore saranno definite dai capelli o dal copricapo.

## 3 Configurazione

IVA 5.60 e IVA 5.60 Flow vengono configurati con il programma Configuration Manager oppure tramite la visualizzazione su browser Web del dispositivo.

In ogni caso, per prima cosa è necessario spostare la telecamera nella posizione necessaria. Quando si utilizza VG4 AutoDome, è necessario specificare le singole preimpostazioni prima di configurare IVA 5.60 per ogni impostazione predefinita.

Tutte le impostazioni effettuate riguardano la posizione della telecamera selezionata. Ciò significa che è necessario riconfigurare IVA 5.60 per la telecamera ogni volta che si cambia la sua direzione o posizione.

Per ulteriori informazioni, fare riferimento anche a: *Sezione 6 IVA e VG4 AutoDome, Pagina 74.*

### 3.1 Configurazione tramite Configuration Manager

Configuration Manager può essere installato su qualsiasi PC Windows.

I requisiti del sistema ed il funzionamento di Configuration Manager sono descritti nel Manuale d'installazione ed operativo di Configuration Manager. È possibile accedere alla Guida in linea per Configuration Manager selezionando **Guida > Guida in linea...** all'interno di Configuration Manager.

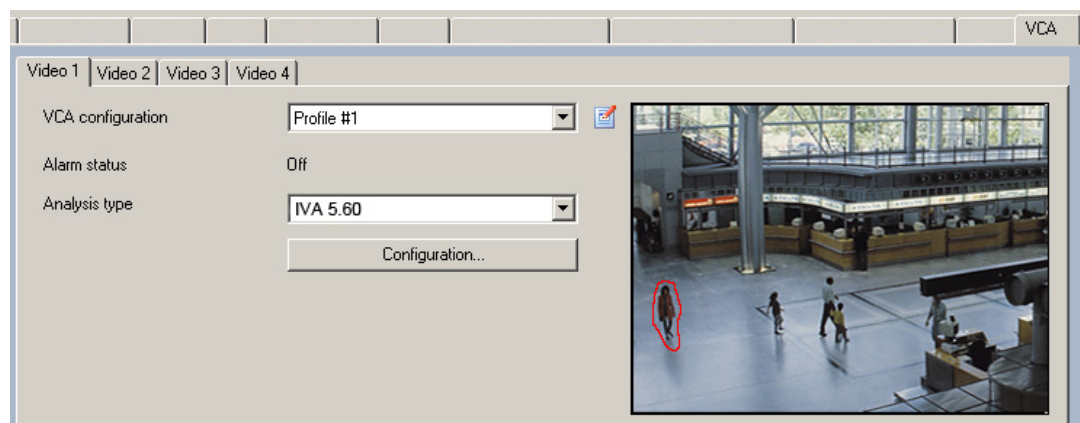
1. Avviare Configuration Manager.
2. Assicurarsi che l'opzione **File > Modalità Avanzata** sia attivata.
3. Nella scheda principale **Dispositivi**, selezionare il dispositivo per il quale si desidera configurare IVA 5.60.

oppure


Dalla scheda principale **Telecamere**, selezionare la telecamera per cui si desidera configurare IVA 5.60.

4. Nell'area di visualizzazione, fare clic sulla scheda **VCA** per passare all'analisi del contenuto video.

Viene visualizzata la pagina di avvio VCA.



5. L'immagine della telecamera viene visualizzata sulla destra. È presente una singola immagine aggiornata ad intervalli regolari.
6. In **Configurazione VCA**, selezionare **Profilo 1** o **Profilo 2**.

Se necessario, modificare il nome di un profilo facendo clic su .

Sono disponibili dieci profili per VG4 AutoDome. Ogni profilo può essere utilizzato per una preimpostazione.

7. **Solo VG4 AutoDome:** da **Scena dome**, selezionare una voce dall'elenco.  
È necessario definire in anticipo le posizioni della telecamera per le singole preimpostazioni. Le preimpostazioni possono essere già state denominate singolarmente. Sono disponibili solo le preimpostazioni che non sono ancora state associate ad uno dei profili.
8. Se necessario, selezionare un **Tempo di aggregazione [s]** tra 0 e 20 secondi.  
Il tempo di aggregazione si avvia sempre quando si verifica un evento di allarme. Estende l'evento di allarme in base al valore impostato. In questo modo si impedisce agli eventi di allarme che avvengono in rapida successione di attivare più allarmi ed eventi successivi in rapida sequenza. Durante il tempo di aggregazione non viene attivato alcun ulteriore allarme. Il periodo di post-allarme impostato per le registrazioni di allarme ha inizio solo quando è terminato il tempo di aggregazione.
9. Selezionare **IVA 5.60** o **IVA 5.60 Flow** come **Tipo di analisi**.  
Se si modificano i tipi di analisi, vengono ripristinati i valori predefiniti dei parametri di rilevazione di movimento e manomissione.  
Non appena si attiva l'analisi, vengono generati metadati e, in base alla configurazione, le informazioni aggiuntive vengono sovrapposte all'immagine della telecamera, ad esempio un rettangolo di contenimento oggetto.
10. Fare clic su **Configurazione...**  
Viene aperta la finestra **Procedura guidata IVA**. IVA 5.60 o IVA 5.60 Flow viene configurato tramite questa finestra.  
Consultare le sezioni seguenti per ulteriori dettagli sulle opzioni di configurazione:
  - Sezione 4 IVA 5.60, Pagina 13
  - Sezione 5 IVA 5.60 Flow, Pagina 62

Se l'installazione guidata di IVA è in uso, nessun altro utente può configurare IVA contemporaneamente. Solo il primo utente sarà in grado di eseguire la configurazione. Gli altri utenti riceveranno un messaggio indicante che non è possibile effettuare la configurazione.


#### Stato di allarme

Questo campo mostra se IVA 5.60 ha generato un evento di allarme in base alle impostazioni attuali.

## 3.2 Configurazione mediante browser Web

È possibile configurare IVA 5.60 anche usando la visualizzazione su browser Web del dispositivo.

1. Aprire la visualizzazione su browser Web del dispositivo.
2. Selezionare **IMPOSTAZIONI > Modalità Avanzata > Allarme > VCA** per passare all'analisi del contenuto video.  
L'immagine della telecamera compare sulla destra.
3. In **Configurazione VCA**, selezionare **Profilo 1** o **Profilo 2**.

Se necessario, modificare il nome di un profilo facendo clic su .

Sono disponibili dieci profili per VG4 AutoDome. Ogni profilo può essere utilizzato per una preimpostazione.

4. **Solo VG4 AutoDome:** da **Domescene**, selezionare una voce dall'elenco.  
È necessario definire in anticipo le posizioni della telecamera per le singole preimpostazioni. Le preimpostazioni possono essere già state denominate singolarmente. Sono disponibili solo le preimpostazioni che non sono ancora state associate ad uno dei profili.

5. Selezionare **IVA 5.60** o **IVA 5.60 Flow** come **Tipo di analisi**.

Se si modificano i tipi di analisi, vengono ripristinati i valori predefiniti dei parametri di rilevazione di movimento e manomissione.

Non appena si attiva l'analisi, vengono generati metadati e, in base alla configurazione, le informazioni aggiuntive vengono sovrapposte all'immagine della telecamera, ad esempio un rettangolo di contenimento oggetto.

6. Fare clic su **Configurazione...**

Viene aperta la finestra **Impostazioni**. IVA 5.60 o IVA 5.60 Flow viene configurato tramite questa finestra.

Consultare le sezioni seguenti per ulteriori dettagli sulle opzioni di configurazione:

- *Sezione 4 IVA 5.60, Pagina 13*
- *Sezione 5 IVA 5.60 Flow, Pagina 62*

Se l'installazione guidata di IVA è in uso, nessun altro utente può configurare IVA contemporaneamente. Solo il primo utente sarà in grado di eseguire la configurazione. Gli altri utenti riceveranno un messaggio indicante che non è possibile effettuare la configurazione.

**Stato di allarme**

Questo campo mostra se IVA 5.60 ha generato un evento di allarme in base alle impostazioni attuali.

## 4 IVA 5.60

Questo capitolo descrive il programma, la configurazione e le diverse impostazioni di IVA 5.60.

### 4.1 Concetti di base

Una telecamera fissa visualizza un'area selezionata. Quest'area viene visualizzata nel programma Configuration Manager come singola immagine, aggiornata costantemente. Nella visualizzazione su browser Web del dispositivo viene visualizzata un'anteprima video live.

#### Oggetti

Gli oggetti sono di solito persone o veicoli che si spostano all'interno dell'area vista dalla telecamera. Gli oggetti possono essere filtrati in base a determinate proprietà (dimensioni, proporzioni, direzione del movimento, velocità, posizione, colore). Un evento di allarme può essere generato se gli oggetti corrispondono a determinati parametri. Gli oggetti che non soddisfano i criteri definiti vengono scartati dal filtro e non generano un evento di allarme. È sempre il centro di un oggetto ad essere importante per la generazione di un evento di allarme.

#### Area sensibile

La scena acquisita da una telecamera spesso include oggetti di disturbo (ad esempio bandiere che sventolano) o aree che sono irrilevanti per la generazione di un evento di allarme (ad esempio il cielo). È possibile ridurre le dimensioni dell'area effettivamente analizzata per la ricerca di movimenti.

Di conseguenza, tale operazione accelera e rende più efficace la rilevazione del movimento per l'area (sensibile) rimanente.



#### NOTA!

Tenere presente che, quando si utilizza IVA 5.60 per un'indagine legale nelle registrazioni, l'analisi dei movimenti è possibile soltanto nell'area precedentemente contrassegnata come area sensibile nella registrazione.

#### Calibrazione

Se si desidera rilevare correttamente gli oggetti in base a dimensioni o velocità, è necessario impostare un collegamento per ogni posizione di telecamera tra le dimensioni reali effettive e le dimensioni visualizzate nell'immagine della telecamera. Ad esempio, è necessario indicare al software che un oggetto visualizzata nell'immagine della telecamera con un'altezza di 50 pixel, in realtà è alto 2 m. Per calcolare le velocità degli oggetti si utilizza l'angolo della telecamera.

Per ulteriori informazioni, vedere *Sezione 4.7.1 Calibrazione, Pagina 45*.



#### NOTA!

Per visualizzare unità di misura in base al sistema anglo- americano, vedere *Sezione 7 Visualizzazione delle unità di misura, Pagina 75*.

#### Campo

I campi sono poligoni che coprono una determinata area, ad esempio un ingresso o lo spazio aperto davanti ad una barriera. Questi campi sono creati dall'utente. Gli oggetti che si spostano all'interno del campo, possono causare la generazione di un evento di allarme.

#### Linea

È possibile paragonare una linea ad un sistema di allarme virtuale. Gli oggetti che attraversano una linea stabilita in una direzione predefinita possono attivare un evento di allarme.

**Percorso**

Gli oggetti che si spostano lungo un percorso stabilito in una direzione predefinita possono attivare un evento di allarme. È possibile comprendere deviazioni da questo percorso con le impostazioni predefinite di tolleranza corrispondenti.

**NOTA!**

È possibile creare fino a 16 campi, 16 linee, 8 percorsi e 16 contatori. La somma totale di questi elementi non può essere maggiore di 16. Se si raggiunge questo limite, non è possibile creare altri elementi.

**Colore**

Le proprietà del colore di un oggetto vengono utilizzate principalmente nelle indagini legali allo scopo di rilevare oggetti in movimento tramite il loro colore. Dal momento che gli oggetti sono raramente di un solo colore, i colori vengono rilevati analizzando le diverse proporzioni di colore in base alla loro frequenza. Ciò significa che, ad esempio, è possibile cercare gli oggetti formati da un massimo del 25% di pixel rosso scuro, ma che, allo stesso tempo, comprendono anche un massimo del 20% di pixel grigio chiaro.

È possibile adottare e perfezionare le proprietà del colore utilizzate per il filtro mediante un oggetto contrassegnato.

**NOTA!**

Non è possibile rilevare il colore per gli oggetti visualizzati soltanto con pochissimi pixel.

**Attività**

Le attività rappresentano l'elemento di controllo centrale nella configurazione di IVA 5.60.

Un'attività ha lo scopo di generare un evento di allarme in situazioni definite con precisione.

È possibile creare un'attività con una procedura guidata. Gli utenti esperti possono adattare le attività create in questo modo ai singoli requisiti mediante aggiunte nello script.

In qualsiasi momento è possibile attivare o disattivare le attività.

È possibile definire un massimo di otto attività.

**Procedura guidata**

Per facilitare la creazione e la modifica delle attività, alcune di esse sono dotate di procedure guidate che illustrano la creazione di un'attività in poche fasi. Durante questo processo, sarà richiesto di definire tutti i parametri necessari per l'attività.

**Gerarchia filtri**

IVA 5.60 offre una serie di opzioni di filtro in modo da poter adattare l'analisi ai propri requisiti. È possibile escludere alcuni oggetti oppure aree dall'analisi allo scopo di

- evitare falsi allarmi
- e
- non aumentare la potenza di elaborazione del dispositivo quando non occorre.

Ecco una panoramica schematica delle diverse opzioni fornite per limitare il numero di oggetti che attivano un allarme.

<b>Configurazione &gt; Impostazioni generali</b>	<p>Gli oggetti più piccoli delle dimensioni minime impostate o più grandi di quelle massime vengono ignorati.</p> <p>Gli oggetti inattivi o rimossi vengono rilevati soltanto se è stata attivata l'opzione corrispondente in questo caso.</p>
<b>Configurazione &gt; Area sensibile</b>	<p>Gli oggetti esterni all'area sensibile vengono fondamentalmente ignorati.</p> <p>È possibile eseguire ricerche retrospettive per i movimenti nelle registrazioni soltanto all'interno di quest'area.</p>
<b>Parametro di un'attività</b>	<p>È possibile indicare altri parametri specifici per ogni attività, allo scopo di definire gli oggetti ed il loro comportamento, in modo da evitare eventi di allarme indesiderati.</p> <p>Durante l'impostazione di un'attività, ogni fase rappresenta un ulteriore filtro.</p>

## 4.2 Delineature degli oggetti ed altre informazioni sull'immagine

In base alla configurazione di IVA 5.60, sovrimpressioni aggiuntive nell'immagine, ad esempio le delineature degli oggetti, possono fornire ulteriori informazioni. Queste delineature oggetti vengono visualizzate in tempo reale e sono sempre sincronizzate esattamente con l'oggetto in movimento. In questo caso, tuttavia, poiché l'immagine della telecamera sulla pagina VCA di Configuration Manager non è un flusso video live, la delineatura non circonda sempre esattamente l'oggetto.

### Descrizione



Gli oggetti che generano un evento di allarme in base alle impostazioni attuali sono visualizzati sull'immagine della telecamera all'interno di una cornice **rossa**.



Un oggetto che ha attivato un evento di allarme ma che non ne genera un altro, viene visualizzato all'interno di una cornice **arancione** (esempio: un oggetto ha attraversato una linea).

Una cornice arancione compare anche intorno agli oggetti che attiveranno un evento di allarme, ma soltanto se in precedenza è stata eseguita una ricerca pertinente.



Gli oggetti rilevati come in movimento ma che non generano un evento di allarme in base alle impostazioni attuali sono visualizzati all'interno di una cornice **gialla**.



Il punto in cui un oggetto viene rilevato come inattivo viene visualizzato all'interno di un riquadro e contrassegnato con la lettera **i** (esempio: una borsa abbandonata).



Il punto in cui viene rilevato che un oggetto è stato rimosso compare all'interno di un riquadro e contrassegnato con una **X** (esempio: un furto).



Una linea **verde** rappresenta la traiettoria recente di un oggetto.

### Descrizione



Una bandiera **gialla** contrassegna l'oggetto attualmente selezionato. Le proprietà di tale oggetto possono essere visualizzate quando si crea un'attività. È possibile selezionare un oggetto solo se ci si trova all'interno della scheda **Proprietà oggetto** o durante l'elaborazione della fase **Approssimazione** quando si crea un'attività.



Il simbolo con la testa blu accanto alla delineatura di un oggetto segnala che il lato dell'oggetto è stato rilevato.

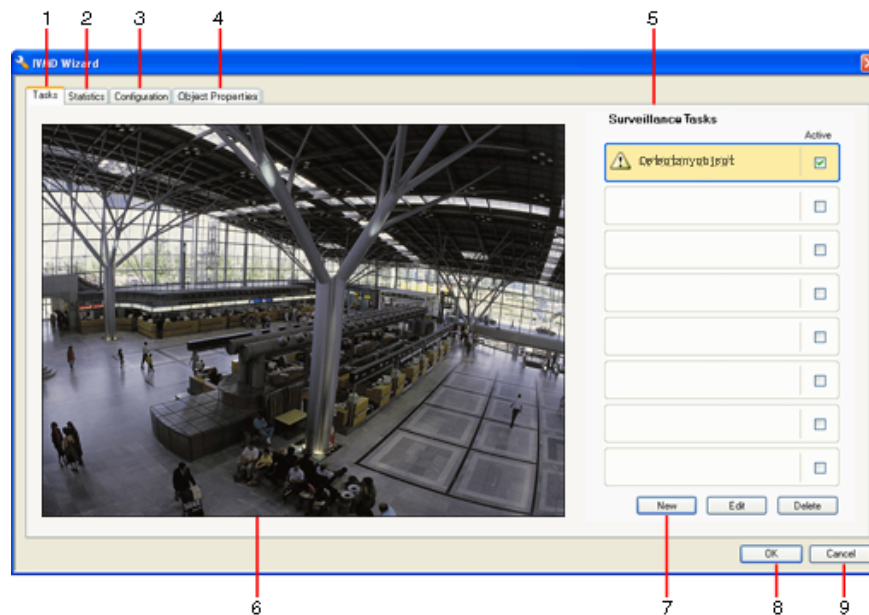
## 4.3 Interfaccia utente di IVA 5.60

Le seguenti descrizioni ed immagini si riferiscono all'interfaccia utente nel modo in cui viene visualizzata in Configuration Manager.

Nella vista del browser Web tutte le schede sono combinate in una finestra di dialogo. L'anteprima della pagina di configurazione **VCA** viene utilizzata come immagine della telecamera.

Le opzioni di configurazione sono identiche.

- Per aprire la guida in linea di IVA 5.60 fare clic sull'area d'interesse e premere **F1**.



### 1 Attività

Quando si seleziona questa scheda, è possibile vedere tutte le attività definite. È possibile creare nuove attività e modificare oppure eliminare quelle esistenti.

### 2 Statistiche

Quando si seleziona questa scheda, vengono visualizzate le statistiche per i singoli campi. Le statistiche aiutano a definire le attività e le soglie.



### 3 Configurazione

Selezionando questa scheda, è possibile accedere alle seguenti impostazioni:

- **Calibrazione**
- **Impostazioni generali**
- **Area sensibile**
- **Tracciamento**
- **Campi folla**

### 4 Proprietà oggetto

Qui sono visualizzate le proprietà per un oggetto contrassegnato.

Le proprietà oggetto comprendono:

- **Area oggetto [m<sup>2</sup>]**
- **Proporzioni v/h**
- **Velocità [km/h]**
- **Direzione [°]**
- **Colore**

Qui è possibile monitorare le modifiche apportate alle proprietà oggetto. In questo modo, è possibile rilevare, ad esempio, se un oggetto è diventato più veloce. Ove possibile, le proprietà visualizzate possono essere utilizzate anche per controllare la calibrazione.

È possibile contrassegnare un oggetto facendo clic sulla relativa delineatura nell'immagine della telecamera, quando questa scheda è visualizzata. L'oggetto contrassegnato è indicato da una bandiera gialla. È possibile contrassegnare soltanto un oggetto alla volta.

### 5 In base alla scheda selezionata, viene visualizzato quanto segue:

- una panoramica delle attività definite
- le statistiche relative ad un campo selezionato
- le schede che forniscono l'accesso a tutte le impostazioni di configurazione
- le proprietà di un oggetto contrassegnato.

### 6 Immagine della telecamera

L'immagine della telecamera viene visualizzata indipendentemente dalla scheda selezionata.

Se è selezionata la scheda **Attività**, il menu a comparsa nella finestra della telecamera consente, ad esempio, di attivare i campi, le linee ed i percorsi da creare e cambiare.

### 7 In quest'area vengono visualizzati tutti i pulsanti necessari per lavorare nella scheda selezionata.

### 8 OK

Questa opzione consente di salvare le impostazioni di IVA 5.60 e chiudere la finestra. Le impostazioni non complete non saranno salvate.

### 9 Annulla


La procedura guidata IVA viene chiusa.

Una volta chiusa la procedura guidata IVA, tutte le modifiche apportate al dispositivo non salvate verranno perse.

---

#### ATTENZIONE!



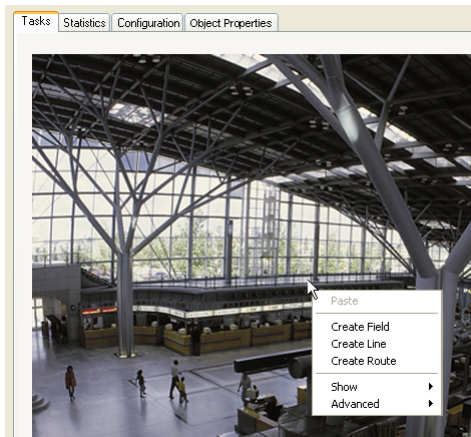
Le impostazioni vengono salvate in modo permanente solo quando si fa clic su  in Configuration Manager o su **Salva configurazione** nella visualizzazione su browser Web. Salvando le modifiche solo in **Procedura guidata IVA** con **OK**, le modifiche verranno annullate dopo aver spento e riaccessato il computer.

### 4.3.1

#### Menu a comparsa nell'immagine della telecamera

Il menu a comparsa nell'immagine della telecamera consente di creare, modificare ed eliminare i campi, le linee ed i percorsi. Mediante tale menu è possibile accedere alle opzioni di visualizzazione. Inoltre, è possibile avviare l'Editor attività IVA.

- ▶ Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'immagine della telecamera per visualizzare il menu a comparsa.



Se si fa clic su un oggetto o sullo spazio libero, sono disponibili diversi comandi.

Se si seleziona la scheda **Statistiche**, non sarà disponibile alcun menu a comparsa.

Panoramica dei comandi:

- **Taglia**  
Facendo clic su un elemento (campo, linea, percorso), questo comando consente di tagliarlo e copiarlo negli Appunti. Inoltre, è possibile utilizzare questo comando per eliminare elementi.  
Gli elementi integrati in un'attività non possono essere tagliati oppure eliminati.
- **Copia**  
Facendo clic su un elemento (campo, linea, percorso), comando consente di copiarlo negli Appunti.
- **Incolla**  
Il comando consente di inserire un elemento (campo, linea, percorso) copiato negli Appunti.
- **Crea campo**  
Crea un nuovo campo. In questo modo è possibile modificare il campo.
- **Crea linea**  
Crea una nuova linea. Il punto di partenza corrisponde al punto su cui è stato fatto clic. Il punto finale viene impostato facendo di nuovo clic nella posizione desiderata. In questo modo è possibile modificare la linea.
- **Crea percorso**  
Crea un nuovo percorso. Il punto di partenza corrisponde al punto su cui è stato fatto clic. Fare clic su altri punti nell'immagine della telecamera per specificare l'itinerario del percorso. Fare doppio clic per contrassegnare il punto finale. In questo modo è possibile modificare il percorso.

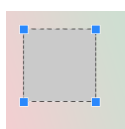
- **Mostra**  
Nel sottomenu, selezionare gli elementi da visualizzare nell'immagine della telecamera:
  - **Area sensibile**  
L'area contrassegnata come sensibile è visualizzata in giallo.
  - **Delineature oggetti**  
Gli oggetti rilevati come in movimento sono evidenziati con una cornice gialla. Una linea rossa indica un oggetto che ha attivato un evento di allarme.
  - **Rettangoli di contenimento oggetto**  
Il riquadro di contenimento oggetto corrisponde al rettangolo che racchiude l'oggetto.
  - **Elementi**  
Consente di nascondere i campi, le linee ed i percorsi, ove necessario.
  - **Traiettorie**  
Consente di nascondere la linea verde che traccia il percorso degli oggetti, ove necessario.
  - **Contrassegno rilevazione del volto**  
Vengono contrassegnati in questo modo gli oggetti rilevati dalla rilevazione del volto.
- **Inserisci nodo**  
Questa opzione di menu è attiva soltanto se è stato fatto clic su un riquadro di campo o su un percorso. In questo modo, viene inserito un nuovo nodo in questa posizione. È possibile riposizionare i nodi secondo necessità, utilizzando il mouse.
- **Cancella nodo**  
Facendo clic su un nodo, questo comando consente di eliminarlo.
- **Avanzate > Editor attività IVA**  
L'Editor attività IVA mostra tutti gli elementi, le attività e le connettività presenti sotto forma di script. Questa opzione è prevista soltanto per gli utenti che conoscono bene IVA Task Script Language (vedere *Sezione 4.3.2 Editor attività IVA, Pagina 21*).

### Modifica di un campo

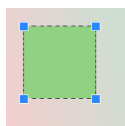
È possibile modificare un campo in qualsiasi momento. Include:

- Inserimento oppure eliminazione dei nodi
- Spostamento dei nodi
- Spostamento dei campi

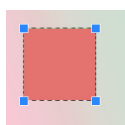
Per modificare la forma del campo, posizionare il mouse su un nodo o su una linea e spostarlo tenendo premuto il pulsante del mouse. Per spostare il campo, posizionare il mouse al suo interno e trascinarlo tenendo premuto il pulsante del mouse.



Un campo non utilizzato in alcuna attività viene visualizzato in grigio.



Un campo utilizzato in un'attività viene visualizzato in verde. È possibile modificare i campi utilizzati, ma non eliminarli.



Un campo a cui è stato associato un evento di allarme viene visualizzato in rosso.

### Modifica di una linea

È possibile modificare una linea in qualsiasi momento. Include:

- Spostamento dei punti finali
- Spostamento delle linee

Per modificare la linea, posizionare il mouse sul punto finale e spostarlo tenendo premuto il pulsante del mouse. Per spostare la linea, posizionare il mouse su di essa e spostarla tenendo premuto il pulsante del mouse. Se una linea è integrata in un'attività, è possibile scegliere la direzione in cui la linea deve essere attraversata affinché venga attivato un allarme.



Una linea non utilizzata in nessuna attività viene visualizzata in grigio.



Una linea utilizzata in un'attività viene visualizzata in verde. È possibile modificare le linee utilizzate, ma non eliminarle.

Il triangolo contrassegna la direzione in cui un oggetto deve attraversare una linea per generare un evento di allarme. Se si genera un evento di allarme ogni volta che la linea viene attraversata, indipendentemente dalla direzione, non verrà visualizzata alcuna freccia.

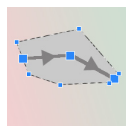
### Modifica di un percorso

È possibile modificare un percorso in qualsiasi momento. Include:

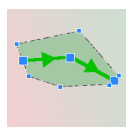
- Inserimento oppure eliminazione dei nodi
- Spostamento dei nodi
- Modifica del range di tolleranza
- Spostamento dei percorsi

Un percorso viene visualizzato sotto forma di linea a cui è stata assegnata una direzione. La linea comprende un range di tolleranza, visualizzato sotto forma di area. L'asse del range di tolleranza è simmetrico alla sezione corrispondente della linea centrale. In qualsiasi nodo è possibile definire singolarmente un'estensione del range di tolleranza.

Per cambiare l'itinerario del percorso, posizionare il mouse su un nodo e spostarlo tenendo premuto il pulsante del mouse. Per modificare il range di tolleranza, posizionare il mouse sul contrassegno accanto ad un nodo e spostarlo tenendo premuto il pulsante del mouse. Per spostare un percorso, posizionare il mouse su di esso e spostarlo tenendo premuto il pulsante del mouse. Se un percorso è integrato in un'attività, è possibile selezionare la direzione dello spostamento lungo il percorso che deve attivare un allarme.



Un percorso non utilizzato in alcuna attività viene visualizzato in grigio.



Un percorso utilizzato in un'attività viene visualizzato in verde. È possibile modificare i percorsi utilizzati, ma non eliminarli.

Il triangolo contrassegna la direzione dell'oggetto lungo il percorso per generare un evento di allarme. Se un evento di allarme è generato ogni volta che si verifica uno spostamento lungo il percorso, indipendentemente dalla direzione, non verrà visualizzata alcuna freccia.

### 4.3.2 Editor attività IVA


L'Editor attività IVA fornisce l'accesso alla configurazione completa dell'analisi contenuto video creata sotto forma di script. Tutti gli elementi (campi, linee, percorsi) e le attività vengono visualizzati utilizzando il IVA Task Script Language.



#### NOTA!

Modificare lo script soltanto se si conosce approfonditamente il linguaggio **IVA Task Script Language**. È possibile reperire la documentazione corrispondente nella sezione download del sito internet di Bosch.

#### Creazione di un backup con l'Editor attività IVA


1. Selezionare **Avanzate > Editor attività IVA** nel menu a comparsa dell'immagine della telecamera.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse nella finestra script dell'Editor attività IVA. Viene visualizzato il menu a comparsa.
3. Selezionare **Salva col nome...**
4. Selezionare una posizione di memorizzazione ed un nome per il file. Il file viene salvato in formato testo con l'estensione **.iva**.
5. Fare clic su  in Configuration Manager per salvare la configurazione VCA sul dispositivo. L'attività viene salvata in modo permanente e verrà utilizzata, anche se il dispositivo viene spento e riacceso.

#### Nuova creazione della configurazione salvata

1. Se necessario, creare dapprima un backup della configurazione attuale.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse nella finestra script dell'Editor attività IVA. Viene visualizzato il menu a comparsa.
3. Selezionare **Carica...**
4. Selezionare un file.  
La configurazione VCA memorizzata in questo file viene ricreata.



#### ATTENZIONE!

Quando si carica una configurazione salvata, si sovrascrive quella esistente. Una volta che la configurazione è stata salvata nel dispositivo facendo clic su , questa procedura non può essere annullata.

## 4.4 Attività

Questa scheda viene visualizzata quando si fa clic su **Configurazione...** in Configuration Manager nella scheda **VCA**.

Prima di definire le attività, è necessario aver eseguito le seguenti fasi:

- *Sezione 4.7.1 Calibrazione, Pagina 45*  
È possibile definire la velocità, la dimensione e la direzione di movimento degli oggetti soltanto quando si effettua la calibrazione del IVA 5.60. **Tracciamento avanzato e Conteggio persone BEV** diventano effettive solo dopo la calibrazione della telecamera. Se la telecamera non è calibrata correttamente, il tracciamento può non fornire risultati o fornire risultati non corretti.
- *Sezione 4.7.2 Impostazioni generali, Pagina 56*  
Inoltre, è possibile escludere gli oggetti in genere dalla rilevazione in base alla loro dimensione.
- *Sezione 4.7.3 Area sensibile, Pagina 58*  
È possibile rilevare ed analizzare i movimenti soltanto all'interno dell'area sensibile.

- Sezione 4.7.4 Tracciamento, Pagina 60
  - Sezione 4.7.5 Campi folla, Pagina 60
- Il numero di oggetti viene rilevato solo all'interno di un campo folla.  
È possibile modificare tutte queste impostazioni in qualsiasi momento.

### Panoramica

Un'attività descrive gli eventi che attivano un evento di allarme quando vengono rilevati nell'immagine della telecamera.

Esempi di eventi tipici:

- Un oggetto si sposta all'interno di un'area definita.
- Un oggetto attraversa una o più linee, ad esempio un'automobile si sposta in un'area di parcheggio.
- Un oggetto si ferma in determinate aree senza alcuno spostamento specifico di destinazione (presenza prolungata).
- Un oggetto si sposta lungo un percorso definito.
- Viene scaricata una valigia (oggetto inattivo).
- Viene rimosso un oggetto (furto).
- La telecamera viene manomessa.

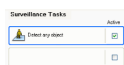
Alcune delle attività, quali la rilevazione del volto e l'identificazione di oggetti simili, vengono utilizzate principalmente per indagini legali nelle registrazioni.

Il risultato di un'attività è un evento di allarme. È possibile analizzare un evento di allarme in un sistema TVCC in molti modi. In questo modo è possibile, ad esempio, avviare una registrazione, chiudere una porta oppure inviare un'e-mail.

Per modificare un'attività, prima è necessario selezionarla. A tale scopo, fare clic sull'attività. Un'attività selezionata viene evidenziata da un riquadro azzurro.

Per creare e modificare un'attività, viene fornita una procedura dettagliata delle impostazioni necessarie.

È possibile definire fino ad otto attività.



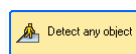
L'elenco delle attività è visualizzato nella parte destra della finestra. Selezionare un'attività, quindi fare clic direttamente sul nome dell'attività per modificarlo.



Un'attività può essere impostata su **Attivo**, vale a dire che viene generato un evento di allarme. Un'attività inattiva non genera alcun evento di allarme.

Fare clic sulla casella accanto al nome dell'attività per attivarla.

Un'attività attiva viene indicata da un segno di spunta.



Un'attività presenta uno sfondo arancione in caso di attivazione di un evento di allarme in corso.



Un simbolo davanti al nome attività indica il tipo di attività. Il simbolo corrisponde a quello della procedura guidata che ha creato l'attività.

### Nuovo

Fare clic qui per creare una nuova attività. Al posto dell'elenco attività, viene visualizzata la finestra per la selezione di una procedura guidata.

### Modifica

Fare clic qui per modificare un'attività selezionata. La procedura guidata visualizzata per la creazione dell'attività viene aperta nuovamente. È possibile cambiare i singoli parametri.

### Elimina

Fare clic qui per eliminare un'attività selezionata.

## 4.5 Creazione/modifica di un'attività

Per creare o modificare un'attività, si usa sempre una procedura guidata.

Sono disponibili le seguenti procedure guidate:

- *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo, Pagina 24*  
Un oggetto si sposta all'interno di un campo definito.
- *Sezione 4.5.3 Attraversamento linea, Pagina 30*  
Un oggetto attraversa una o più linee, ad esempio un'automobile si sposta in un'area di parcheggio.
- *Sezione 4.5.4 Presenza prolungata, Pagina 32*  
Un oggetto si ferma in un campo definito senza alcuno spostamento specifico di destinazione.
- *Sezione 4.5.5 Cambio condizione, Pagina 33*  
Un oggetto cambia il proprio stato, ad esempio, una persona scivola e cade.
- *Sezione 4.5.6 Esecuzione percorso, Pagina 34*  
Un oggetto si sposta lungo un percorso definito.
- *Sezione 4.5.7 Manomissione, Pagina 35*  
La telecamera viene manomessa.
- *Sezione 4.5.8 Oggetto rimosso, Pagina 36*  
Un oggetto precedentemente inattivo scompare, ad esempio, in caso di furto.
- *Sezione 4.5.9 Oggetto inattivo, Pagina 37*  
Un oggetto precedentemente in movimento si ferma, ad esempio, viene scaricata una valigia.
- *Sezione 4.5.10 Entrata nel campo, Pagina 38*  
Un oggetto entra in un campo definito.
- *Sezione 4.5.11 Uscita dal campo, Pagina 39*  
Un oggetto lascia un campo definito.
- *Sezione 4.5.12 Ricerca somiglianza, Pagina 40*  
L'oggetto rilevato è simile ad un oggetto rilevato in precedenza.
- *Sezione 4.5.13 Rilevazione folla, Pagina 40*  
Viene stimata un'alta densità di folla. L'immagine di riferimento viene utilizzata per il confronto.
- *Sezione 4.5.14 Contatore, Pagina 41*  
Viene rilevato un numero di oggetti che attraversano le linee o entrano nel campo.
- *Sezione 4.5.15 Contatore di persone BEV (Bird's Eye View), Pagina 43*  
Viene rilevato dall'alto un numero di persone che attraversano le linee o entrano nel campo.

Quando si utilizza la procedura guidata per creare o modificare un'attività, si ha accesso all'immagine della telecamera ed al menu a comparsa. Ciò significa che è possibile creare, modificare od eliminare i campi, le linee oppure i percorsi.

In Configuration Manager, l'immagine della telecamera con il menu a comparsa si integra direttamente nella finestra IVA 5.60. Quando si esegue la configurazione nella visualizzazione su browser Web, si utilizza l'anteprima della pagina di configurazione **VCA**.

Dal colore delle delineature dell'oggetto è possibile riconoscere immediatamente se un oggetto attiverà un allarme con le impostazioni fornite.

1. Fare clic su **Successivo** per passare alla fase successiva della procedura guidata.
2. Fare clic su **Precedente** per tornare alla fase precedente della procedura guidata.

- Se si desidera saltare tutte le fasi successive, fare clic su **Fine**. Per tutte le fasi non modificate saranno adottate le impostazioni predefinite.

È possibile modificare nuovamente tutte le impostazioni in qualsiasi momento.

#### 4.5.1

##### Attività predefinita

Quando si utilizza per la prima volta IVA 5.60, l'attività predefinita **Rileva qualunque oggetto** è già disponibile. Questa attività consente di rilevare tutti gli oggetti presenti nell'immagine della telecamera. Inizialmente, anche le impostazioni generali sono predefinite in modo da non escludere alcun oggetto.

Nella configurazione, questa prima attività predefinita corrisponde al tipo di attività **Oggetto nel campo**.

Questa attività può essere utilizzata per la funzione Intelligent Tracking.

#### 4.5.2

##### Oggetto nel campo

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Oggetto nel campo** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto si sposta all'interno di un'area determinata. L'area è definita da un campo nell'immagine della telecamera.

Questa attività può essere utilizzata per la funzione Intelligent Tracking.

##### Prima fase - Definire il campo

- Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

- Tempo di antirimbalzo [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non si sposta o non rimane nel campo almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso il perimetro del campo e che si allontanano da esso.

##### Fase successiva - Approssimazione

È possibile imporre delle approssimazioni per le diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.

- Fare clic su un oggetto in movimento nell'immagine della telecamera. L'oggetto viene contrassegnato da una bandiera gialla. Le proprietà dell'oggetto contrassegnato vengono visualizzate nella procedura guidata.

Le proprietà di un oggetto cambiano sempre. Le proprietà dell'oggetto vengono adottate nel momento in cui si fa clic.

Vengono visualizzati i valori relativi alla dimensione, alle proporzioni, alla velocità ed alla direzione dell'oggetto contrassegnato. Anche i colori dell'oggetto sono visualizzati in sequenza proporzionale.

- Se si desidera utilizzare le proprietà dell'oggetto contrassegnato, attivare l'opzione **Applica valori**.



- Per ogni proprietà, selezionare la precisione di corrispondenza affinché un oggetto venga rilevato come oggetto con queste proprietà.

Il controllo a cursore **Precisione** imposta l'accuratezza in modo progressivo.



- Controllo a cursore posizionato a sinistra:  
La proprietà viene ignorata.  
Il valore non viene adottato nella fase successiva.
- Controllo a cursore posizionato quasi a sinistra:  
La proprietà viene considerata, la corrispondenza può essere molto imprecisa.
- Controllo a cursore posizionato a destra:  
La proprietà viene considerata, la corrispondenza deve essere molto precisa.

Più il controllo a cursore viene posizionato a destra, più precisa sarà la descrizione della proprietà dell'oggetto cercato che dovrà attivare un allarme.

Per le impostazioni **Area oggetto [m²]**, **Proporzioni V/H**, **Velocità [km/h]** e **Direzione**, più si sposta il controllo a cursore verso destra, più piccolo sarà il range dei valori minimo e massimo visualizzati nella fase successiva.

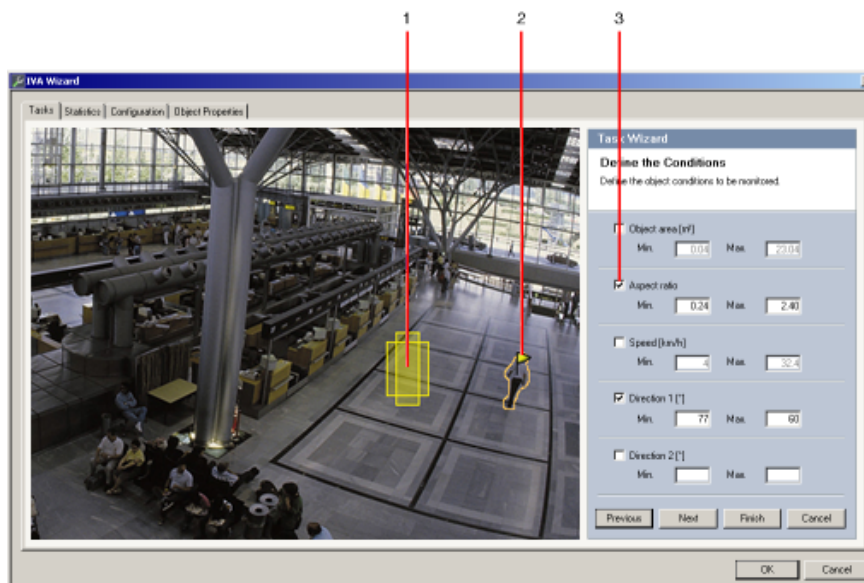
Tutti i valori adottati possono essere comunque modificati manualmente nella fase successiva.

### Fase successiva - Definire le condizioni

Qui è possibile limitare con esattezza le proprietà di un oggetto che attiva un evento di allarme. Gli oggetti che non corrispondono alle proprietà qui specificate non attivano alcun evento di allarme.

Se si attiva l'opzione corrispondente, è possibile utilizzare una proprietà per cercare un oggetto.

Le opzioni che hanno adottato i valori dalla fase precedente si attivano automaticamente. Dopo aver attivato un'opzione, nell'immagine della telecamera viene fornito un supporto grafico, in cui viene visualizzata la descrizione dell'oggetto. È possibile cambiare i valori per limitare le proprietà oggetto nell'immagine della telecamera mediante la grafica oppure inserendo anche i valori numerici corrispondenti.



**1 Visualizzazione della proprietà**

In questo esempio viene mostrata la visualizzazione delle proporzioni.

**2 Oggetto contrassegnato**

L'oggetto contrassegnato di cui sono descritte le proprietà viene indicato con una bandiera gialla.

**3 Proprietà attiva**

In questo esempio, la proprietà **Proporzioni V/H** viene utilizzata per descrivere un oggetto.

**NOTA!**

È possibile passare alla scheda **Proprietà oggetto** in qualsiasi momento. Qui sono riportate informazioni sulla modalità di modifica delle proprietà dell'oggetto contrassegnato.

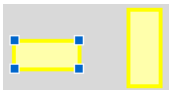
**Area oggetto [m<sup>2</sup>]**

Soltanto gli oggetti la cui dimensione (l'area coperta) corrisponde ai valori inseriti generano un evento di allarme.

- ▶ Inserire un valore minimo ed un valore massimo per la dimensione.

**Proporzioni V/H**

Gli oggetti le cui proporzioni corrispondono ai valori inseriti generano un evento di allarme.



Le proporzioni minima e massima sono visualizzate graficamente nell'immagine della telecamera sotto forma di due rettangoli gialli. Per impostazione predefinita, vengono impostati i valori con cui tutti gli oggetti attivano un evento di allarme.

È possibile cambiare i valori

- inserendo le cifre nei campi  
oppure
- selezionando un rettangolo nell'immagine della telecamera e trascinandolo in un nodo tenendo premuto il pulsante del mouse.

Le proporzioni corrispondono al quoziente dell'estensione verticale ed orizzontale dell'oggetto nell'immagine catturata dalla telecamera. Le proporzioni effettive possono differire da tale valore.

Le persone catturate direttamente dall'alto hanno sempre le stesse proporzioni nell'immagine, indipendentemente dalla loro dimensione reale.

Le proporzioni di una persona cambiano, ad esempio, se questa cade o si alza. Le proporzioni di un veicolo cambiano se questo varia la propria direzione di 90°.

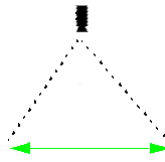
**Velocità [km/h]**

Soltanto gli oggetti in movimento ad una velocità che corrisponde ai valori inseriti generano un evento di allarme.

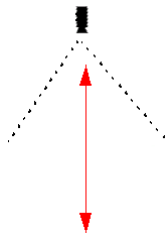
- ▶ Inserire un valore minimo ed un valore massimo per la velocità.

**NOTA!**

La velocità di un movimento ad angolo retto rispetto alla telecamera può essere determinata in modo molto più preciso rispetto alla velocità di un movimento direttamente verso la telecamera oppure in allontanamento da essa.

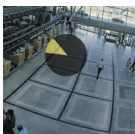


L'oggetto si sposta ad angolo retto rispetto alla telecamera:  
la velocità viene rilevata in modo più preciso

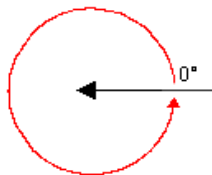


L'oggetto si sposta nella linea di vista della telecamera:  
la velocità viene rilevata in modo meno preciso

### Direzione 1 [°] / Direzione 2 [°]



Soltanto gli oggetti in movimento in una determinata direzione generano un evento di allarme. La direzione viene determinata inserendo un angolo.



0° corrisponde alla direzione di movimento da destra verso sinistra.

Il calcolo avviene in senso antiorario.

Facoltativamente, è possibile inserire un'altra direzione. In questo modo i movimenti vengono acquisiti in due direzioni.

La direzione viene visualizzata graficamente da un segmento circolare giallo nell'immagine della telecamera.

È possibile cambiare i valori

- inserendo le cifre nei campi
- spostando il segmento circolare giallo tenendo premuto il pulsante del mouse per ridefinire la direzione di movimento oppure
- posizionando il cursore del mouse su uno dei bordi del segmento circolare e spostandolo tenendo premuto il pulsante per cambiare la tolleranza di direzione.



#### NOTA!

Usare i filtri direzione e velocità soltanto per rilevare i movimenti veramente importanti; selezionare le impostazioni che garantiscano risultati significativi.

#### Fase successiva - Definire il colore

In questa fase si descrivono le proprietà di colore dell'oggetto cercato.

I colori vengono descritti nel sistema IVA 5.60 tramite la modalità colore HSV.

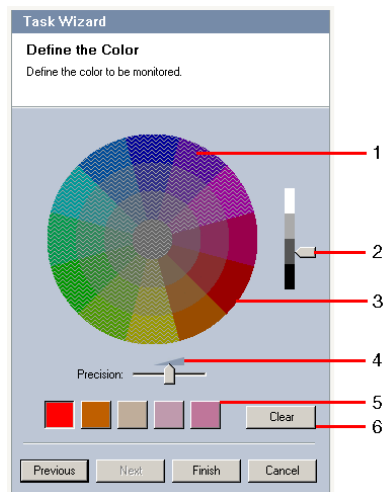
- **H** (Hue) - Hue Sfumatura  
La sfumatura corrisponde al colore riflesso da un oggetto. La sfumatura viene misurata come posizione sul selettore del colore ed è fornita come valore compreso tra 0° e 360°.

- **S** (Saturation) - Saturazione  
La saturazione corrisponde all'intensità del colore. Descrive la percentuale di grigio in relazione alla sfumatura e viene misurata come valore di percentuale compreso tra 0% (grigio) e 100% (saturazione completa).
- **V** (Value) - Valore  
Il valore corrisponde al grado di luminosità o scurezza relativo del colore e viene misurato come valore di percentuale compreso tra 0% (nero) e 100% (bianco).

In questa fase, selezionare i colori che descrivono l'oggetto cercato e determinare la precisione di corrispondenza dei colori con quelli dell'oggetto.

#### Nota

Questa opzione non è disponibile per VOT-320V.



#### 1 Cilindro dei colori

Tutti i colori possono essere visualizzati soltanto in 3D. Nella figura è illustrato un cilindro dei colori dall'alto, in cui la saturazione sfuma dall'esterno all'interno ed il valore sfuma dall'alto in basso.

Nel selettore del colore, devono essere prese in considerazione le tonalità visualizzate senza contrasto durante la ricerca di oggetti per il colore contrassegnato (5), nella considerazione della precisione (4).



#### NOTA!

L'immagine illustra lo spettro massimo preso in considerazione. Se si selezionano più colori, questo spettro viene preso completamente in considerazione soltanto se gli altri colori corrispondono esattamente alle loro singole definizioni. Maggiore è la deviazione, più limitato sarà lo spettro effettivamente preso in considerazione per i singoli colori nella ricerca.

## 2 Valore

Utilizzare questo controllo a cursore per selezionare il grado di luminosità per i colori. Il numero di colori da prendere in considerazione viene visualizzato in base alle altre impostazioni. Il display visualizza una sezione maggiore o minore del cilindro del colore in base all'impostazione del controllo a cursore.

## 3 Colori

Per la ricerca è possibile adottare manualmente i colori dal cilindro. A tale scopo, impostare prima il valore, quindi con il mouse fare clic sul segmento di colore desiderato. I quadrati di colore vuoti vengono riempiti da sinistra a destra utilizzando i colori selezionati. È possibile cambiare i colori selezionando un quadrato e facendo clic su un altro colore nel cilindro del colore.

## 4 Precisione

La precisione viene impostata in modo progressivo.

- Controllo a cursore posizionato a sinistra:  
Il colore viene ignorato.
- Controllo a cursore posizionato quasi a sinistra:  
Il colore viene considerato, la corrispondenza può essere molto imprecisa.
- Controllo a cursore posizionato a destra:  
Il colore viene considerato, la corrispondenza deve essere molto precisa.

L'impostazione si applica a tutti i colori definiti.

## 5 È possibile determinare un massimo di cinque sfumature visualizzate nei quadrati sotto il selettore del colore. Più a sinistra si sistema il colore selezionato nei quadrati, maggiore sarà la sua proporzione delle proprietà del colore dell'oggetto.

Se le proprietà del colore di un oggetto sono state impostate in modo da essere accettate nella finestra **Approssimazione**, tali colori saranno visualizzati qui automaticamente. Alcuni campi di colore potrebbero essere visualizzati in grigio. Ciò significa che, nell'oggetto contrassegnato, sono stati rilevati meno di cinque colori.

## 6 Cancella colore

È possibile eliminare un colore, ad esempio se la sfumatura si riferisce allo sfondo di un oggetto.

È sufficiente selezionare il colore e fare clic su **Elimina**. Se vi sono dei colori a destra della posizione eliminata, questi si sposteranno automaticamente ed otterranno una proporzione maggiore delle proprietà del colore dell'oggetto.

### Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per clienti di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

### Prerequisito

Se **Rilevazione del volto** non è ancora stato attivato in **Impostazioni generali**, viene visualizzato un messaggio. Sarà possibile modificare direttamente questa impostazione. Per risparmiare potenza di elaborazione, non impostare valori massimi superiori a quelli richiesti per questa attività in **Impostazioni generali**.

### Utilizza filtro di rilevazione volto

1. È possibile attivare questa opzione se si desidera filtrare gli oggetti in base alla rilevazione del volto.
2. Selezionare una delle opzioni:
  - **Limita ad oggetti per cui non sono stati rilevati volti**  
Gli eventi di allarme vengono attivati solo per oggetti per i quali non viene rilevato alcun volto.
  - **Limita ad oggetti con una larghezza del volto massima compresa tra**  
Attiva un evento di allarme per oggetti per cui è stato rilevato un volto dalle dimensioni specificate. L'evento di allarme viene generato quando l'oggetto si trova all'interno della area di rilevazione.

Per determinare le dimensioni dei volti, vengono visualizzate nell'immagine della telecamera due sagome che rappresentano le dimensioni massima e minima di un volto.

È possibile riposizionare le sagome. Il posizionamento delle sagome sull'area dell'immagine non compromette la generazione dell'allarme.

Regolare la dimensione delle sagome con il mouse o inserire un numero compreso tra 8 (**Min.**) e 33 (**Max.**).

## 4.5.3

### Attraversamento linea

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Attraversamento linea** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto attraversa una o più linee virtuali. Questa attività può essere utilizzata per la funzione Intelligent Tracking.

#### Nota

Questa funzione è ottimizzata per l'indagine legale.

#### Prima fase - Definire le linee

1. Nel campo elenco selezionare una delle linee già create oppure fare clic su una linea nell'immagine della telecamera.  
Ora è possibile creare anche una nuova linea oppure modificarne una esistente.
2. Se necessario, selezionare una seconda ed una terza linea.
3. **Tempo di antirimbato [s]**  
Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non è rimasto sull'altro lato della linea almeno per il periodo specificato.  
Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso la linea e che si allontanano da essa.  
Questa voce si riferisce sempre alla linea correntemente selezionata in questa finestra di dialogo. Ove necessario, ripetere questa voce per ogni linea.
4. **Direzione**  
Per la linea selezionata indicare se l'allarme deve essere attivato in caso di attraversamento della linea secondo la direzione della freccia nella visualizzazione grafica (**Avanti**), contro tale direzione (**Indietro**) oppure a prescindere dalla direzione (**Qualunque**).

La visualizzazione della direzione viene adattata in base all'immagine della telecamera.

**NOTA!**

La modifica della direzione di attivazione allarme viene adottata per tutte le attività con questa linea.

**Fase successiva - Definire il trigger**

Questa fase viene visualizzata soltanto se per questa attività vengono utilizzate almeno due linee.

Qui si specifica se gli attraversamenti corrispondenti generano un evento di allarme in modo indipendente l'uno dall'altro oppure se è necessario attraversare le linee in una sequenza predefinita e, se necessario, ad un intervallo di tempo definito.

1. Attivare l'opzione richiesta.
2. Inserire un valore minimo ed un valore massimo se un evento di allarme deve essere attivato soltanto se l'attraversamento avviene entro un intervallo di tempo predefinito.

**Fase successiva - Approssimazione**

È possibile imporre approssimazioni per le diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo* - **Fase successiva - Approssimazione.**

**Fase successiva - Definire le condizioni**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire in modo preciso le proprietà quali dimensione, proporzioni, velocità e direzione.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo* - **Fase successiva - Definire le condizioni.**

**Nota:** non è possibile utilizzare le approssimazioni per l'attività **Attraversamento linea.**

**Fase successiva - Definire il colore**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire le proprietà del colore in modo più preciso.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo* - **Fase successiva - Definire il colore.**

**Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto**

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo* - **Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto.**

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per client di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

## 4.5.4 Presenza prolungata

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Presenza prolungata** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme solo se un oggetto si sposta di poco all'interno di un'area determinata per un periodo specificato. L'area è definita da un campo nell'immagine della telecamera.

### Prima fase - Definire il campo

1. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

2. **Tempo di antirimbalzo [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non si sposta o non rimane nel campo almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso il perimetro del campo e che si allontanano da esso.

### Fase successiva - Definire il trigger

Un allarme viene generato solo se un oggetto si sposta all'interno dell'area di tolleranza durante un intervallo di tempo.

Non appena un oggetto viene rilevato nell'area sensibile, viene posizionato un cerchio virtuale in corrispondenza dell'area di tolleranza attorno ad esso. Se l'oggetto non lascia questa area di tolleranza durante il tempo specificato e resta nel campo monitorato, sarà attivato un allarme. Se l'oggetto lascia l'area di tolleranza durante il tempo specificato, attorno alla posizione attuale viene definito un nuovo cerchio virtuale e la misurazione del tempo viene nuovamente avviata.

- **Raggio [m]**

Qui è possibile specificare la dimensione del cerchio che l'oggetto non deve lasciare per essere rilevato come presenza prolungata.

- **Tempo [s]**

Questa opzione specifica il periodo di tempo in secondi durante il quale l'oggetto deve rimanere all'interno del cerchio virtuale.

### Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto.*

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per client di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.



## 4.5.5 Cambio condizione

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare **Cambio condizione** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se una delle seguenti proprietà per un oggetto rilevato entro un intervallo di tempo specificato cambia:

- Dimensioni
- Proporzioni
- Velocità
- Direzione



### NOTA!

Attivare soltanto le proprietà che devono essere analizzate per questa attività.

Se si attivano più proprietà, tutte queste proprietà oggetto devono cambiare affinché si attivi un evento di allarme (operatore logico = AND).

Se un allarme si deve attivare quando cambiano più proprietà in modo indipendente l'una dall'altra, è necessario creare un'attività dedicata per ognuna di queste proprietà.

### Prima fase - Definire le condizioni iniziali

Definire le singole proprietà, ad esempio la dimensione, le proporzioni, la velocità e la direzione, che un oggetto deve avere nella sua condizione iniziale affinché venga rilevato.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva -*

### Definire le condizioni.

### Fase successiva - Definire il trigger

Per le proprietà definite nella fase precedente, specificare quali valori attivano un evento di allarme.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva -*

### Definire le condizioni.

### Fase successiva - Definire l'intervallo di tempo

Qui è possibile limitare l'intervallo di tempo in cui si verifica la variazione nelle proprietà selezionate.

1. Attivare l'opzione.
2. Inserire un valore minimo ed un valore massimo in secondi.

L'intervallo di tempo sarà analizzato soltanto quando si attiva questa opzione. Se questa opzione non è attiva, i rispettivi cambiamenti nelle proprietà di un oggetto attiveranno un evento di allarme indipendentemente dal periodo di tempo trascorso.

### Fase successiva - Definire il campo

È possibile limitare la rilevazione delle modifiche in un'area specifica. L'area è definita da un campo nell'immagine della telecamera.

1. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare

### Schermo intero.

## 2. Tempo di antirimbalo [s]

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non si sposta o non rimane nel campo almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso il perimetro del campo e che si allontanano da esso.

### Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto.*

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per client di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

## 4.5.6

### Esecuzione percorso

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Esecuzione percorso > OK**



Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto si sposta lungo un determinato percorso. Un percorso viene circondato da un'area di tolleranza virtuale.

Questa attività può essere utilizzata per la funzione Intelligent Tracking.



#### NOTA!

Questa attività viene usata di solito nel programma Bosch Video Client per le indagini legali. Ad esempio, in questo modo vengono rilevate le persone che hanno scelto un determinato percorso.

### Prima fase - Definire il percorso

1. Dal campo elenco, selezionare uno dei percorsi già creati oppure fare clic su un percorso nell'immagine della telecamera.

Ora è possibile creare anche un nuovo percorso oppure modificarne uno esistente.

2. Definire le proprietà del percorso selezionato.

#### - **Corrispondenza min. [%]**

Inserire un valore in percentuale. Per questa percentuale della distanza totale è necessario che un oggetto si sposti lungo il percorso.

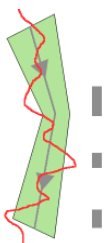
Il valore indica la proporzione complessiva del percorso. Per attivare un evento di allarme non è necessario che un oggetto copra questa percentuale di una sezione in una singola fase.

#### - **Differenza max. [%]**

Inserire un valore in percentuale.

Il valore indica la percentuale della differenza massima nella sezione totale.

Se l'oggetto lascia il percorso per una sezione che corrisponde almeno a questa percentuale, non saranno attivati altri eventi di allarme.



– **Direzione**

Selezionare se un allarme deve essere attivato nel caso in cui il percorso venga seguito in base alla direzione della freccia nella visualizzazione grafica (**Avanti**), in senso contrario (**Indietro**) o senza considerare la direzione (**Qualunque**).

La visualizzazione della direzione viene adattata in base all'immagine della telecamera.



**NOTA!**

La modifica della direzione di attivazione allarme viene adottata per tutte le attività con questo percorso.

**Fase successiva - Approssimazione**

È possibile imporre approssimazioni per le diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Approssimazione.*

**Fase successiva - Definire le condizioni**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire in modo preciso le proprietà quali dimensione, proporzioni, velocità e direzione.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire le condizioni.*

**Fase successiva - Definire il colore**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire le proprietà del colore in modo più preciso.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire il colore.*

**Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto**

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto.*

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per client di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

## 4.5.7

### Manomissione

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Manomissione** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se si presume che la sorgente video (telecamera) sia stata manomessa.

Qui è possibile attivare soltanto il filtro per gli eventi correlati. Non è possibile modificare le impostazioni per la rilevazione delle manomissioni. Solo le impostazioni selezionate nella pagina iniziale VCA possono essere attivate da qui.

**Nota**

Questa attività non è disponibile per VOT-320V.

**Eventi che generano un allarme:**

Per generare un evento di allarme deve verificarsi uno degli eventi attivati (operatore logico = OR).

- **Modifica generale**  
Attivare questa funzione se la modifica generale deve attivare un allarme in base alle impostazioni eseguite con il controllo a cursore **Modifica generale** nella pagina di configurazione standard.
- **Scena troppo luminosa**  
Attivare questa funzione se la manomissione associata all'esposizione ad un'illuminazione eccessiva (ad esempio, puntando direttamente sull'obiettivo la luce di un flash) deve attivare un allarme. La luminosità media della scena rappresenta la base per il riconoscimento.
- **Scena troppo scura**  
Attivare questa funzione se la manomissione associata alla copertura dell'obiettivo (ad esempio se viene spruzzata della vernice) deve attivare un allarme. La luminosità media della scena rappresenta la base per il riconoscimento.
- **Scena troppo rumorosa**  
Attivare questa funzione se la manomissione (ad esempio una scena rumorosa a causa di un forte segnale di interferenza nelle vicinanze delle linee video) deve attivare un allarme.
- **Perdita di segnale**  
Attivare questa funzione se l'interruzione del segnale video deve attivare un allarme.
- **Controllo riferimento**  
Attivare questa funzione se una deviazione dall'immagine di riferimento sulla pagina iniziale VCA deve attivare un allarme.

**4.5.8****Oggetto rimosso**

Scheda **Allarme** ■■□ > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Oggetto rimosso > OK**

Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto è stato rimosso in una determinata area (ad esempio, a causa di un furto). L'area è definita da un campo nell'immagine della telecamera.

Si presume che un oggetto sia stato rimosso se vengono rilevate modifiche nello sfondo in seguito ad un movimento in un'immagine.

**Nota**

Questa attività non è disponibile per VOT-320V.

**Prima fase - Definire il campo**

- ▶ Selezionare uno dei campi.  
A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.  
Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

**Fase successiva - Approssimazione**

È possibile imporre approssimazioni per diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.



Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Approssimazione.*

#### **Fase successiva - Definire le condizioni**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire in modo preciso le proprietà quali dimensione, proporzioni, velocità e direzione.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire le condizioni.*

#### **Fase finale - Definire il colore**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire le proprietà del colore in modo più preciso.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire il colore.*

#### **Nota**

La funzione **Definire il colore** non è disponibile per VOT-320V.

## 4.5.9

### **Oggetto inattivo**

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Oggetto inattivo** > **OK**

Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto viene rilevato come inattivo oppure inserito in una determinata area (ad esempio, una valigia senza proprietario). L'area viene definita da un campo nell'immagine della telecamera.

#### **Nota**

Questa attività non è disponibile per VOT-320V.

#### **Prima fase - Definire il campo**

1. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

2. **Tempo di antirimbato [s]**

Questa voce viene adottata dalle impostazioni generali.

#### **Fase successiva - Approssimazione**

È possibile imporre approssimazioni per diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Approssimazione.*

#### **Fase successiva - Definire le condizioni**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire in modo preciso le proprietà quali dimensione, proporzioni, velocità e direzione.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire le condizioni.*

#### **Fase finale - Definire il colore**

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire le proprietà del colore in modo più preciso.



Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire il colore.*

## 4.5.10

### Entrata nel campo

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare **Entrata nel campo** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto entra in un'area. L'area viene definita da un campo nell'immagine della telecamera.

L'evento di allarme viene attivato se un oggetto, precedentemente rilevato fuori da un campo, attraversa il perimetro dello stesso.

Questa attività può essere utilizzata per la funzione Intelligent Tracking.

#### Prima fase - Definire il campo

1. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

2. **Tempo di antirimbato [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non si sposta o non rimane nel campo almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso il perimetro del campo e che si allontanano da esso.

#### Fase successiva - Approssimazione

È possibile imporre approssimazioni per diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Approssimazione.*

#### Fase successiva - Definire le condizioni

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire in modo preciso le proprietà quali dimensione, proporzioni, velocità e direzione.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire le condizioni.*

#### Fase successiva - Definire il colore

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire le proprietà del colore in modo più preciso.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire il colore.*

#### Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.


Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto.*

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per clienti di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

## 4.5.11

### Uscita dal campo

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare **Uscita dal campo** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto lascia un'area. L'area viene definita da un campo nell'immagine della telecamera.

L'evento di allarme viene attivato se un oggetto, precedentemente rilevato all'interno di un campo, attraversa il perimetro dello stesso.

Questa attività può essere utilizzata per la funzione Intelligent Tracking.

#### Prima fase - Definire il campo

1. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

2. **Tempo di antirimbato [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non si sposta o non fuoriesce dal campo almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso il perimetro del campo e che si allontanano da esso.

#### Fase successiva - Approssimazione

È possibile imporre approssimazioni per diverse proprietà oggetto. È possibile adottare questi valori come base per le impostazioni nella fase successiva.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Approssimazione*.

#### Fase successiva - Definire le condizioni

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire in modo preciso le proprietà quali dimensione, proporzioni, velocità e direzione.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire le condizioni*.

#### Fase successiva - Definire il colore

Per limitare il numero di oggetti che attivano un evento di allarme, definire le proprietà del colore in modo più preciso.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase successiva - Definire il colore*.

#### Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto

In questa fase è possibile definire se attivare l'allarme solo quando gli oggetti rilevati presentano un volto oppure no. In questo modo è possibile impostare il sistema di sorveglianza in modo da focalizzarsi sulle persone o di escluderle completamente.

Tali impostazioni sono descritte in: *Sezione 4.5.2 Oggetto nel campo - Fase finale - Definisci le condizioni di rilevazione del volto.*

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per client di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

## 4.5.12 Ricerca somiglianza

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Ricerca somiglianza** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se viene rilevato un oggetto simile ad un oggetto precedentemente contrassegnato.



### NOTA!

Questa attività viene usata di solito nel programma Bosch Video Client per le indagini legali. Ad esempio, in questo modo si rilevano persone simili ad altre persone.

### Approssimazione

1. Fare clic su un oggetto in movimento nell'immagine della telecamera. L'oggetto viene contrassegnato da una bandiera gialla.  
Le proprietà di un oggetto cambiano sempre. Le proprietà dell'oggetto vengono adottate nel momento in cui si fa clic.
2. Specificare le approssimazioni per le diverse proprietà dell'oggetto.
3. Per ogni proprietà, selezionare la precisione di corrispondenza affinché un oggetto venga rilevato come simile ad un altro oggetto.  
Il controllo a cursore **Precisione** imposta l'accuratezza in modo progressivo.



- Controllo a cursore posizionato a sinistra:  
La proprietà viene ignorata.
- Controllo a cursore posizionato quasi a sinistra:  
La proprietà viene considerata, la corrispondenza può essere molto imprecisa.
- Controllo a cursore posizionato a destra:  
La proprietà viene considerata, la corrispondenza deve essere molto precisa.

Più il controllo a cursore viene posizionato a destra, più precisa sarà la descrizione della proprietà dell'oggetto cercato che dovrà attivare un allarme.

## 4.5.13 Rilevazione folla

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Rilevazione folla** > **OK**



Questa attività genera un evento di allarme se un numero di oggetti si trova all'interno di un'area specifica. L'area è definita da un campo folla nell'immagine della telecamera. Per usare la funzione di rilevazione folla, è necessario creare prima un'immagine di riferimento dello sfondo senza persone nella pagina di configurazione VCA standard. L'immagine di



riferimento deve raffigurare lo sfondo attuale catturato dalla telecamera. Creare una nuova immagine di riferimento se lo sfondo è stato significativamente modificato.

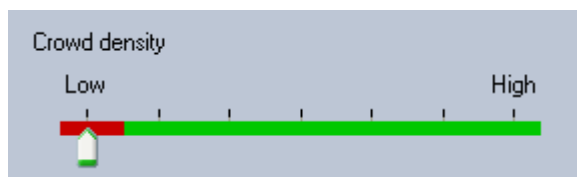
Per visualizzare la funzionalità **Rilevazione folla** in BVC, definire prima **Campi folla** in Configuration Manager.

#### Nota

Questa attività non è disponibile per le telecamere AutoDome e VOT-320V.

#### Definizione del campo folla

1. Selezionare uno dei campi.  
Utilizzare il campo elenco in cui vengono mostrati tutti i campi folla precedentemente creati nella scheda **Configurazione** e nella sottoscheda **Campi folla**. Non è possibile creare o modificare un campo folla in questa sezione.
2. Selezionare la densità di una folla affinché venga rilevata come tale.  
Il controllo a cursore **Densità folla** imposta la densità in modo progressivo.



L'equivalente sulla scala è diverso in base alle impostazioni ed alle condizioni di ogni sistema. Determinare un valore della soglia significativo per attivare un allarme per la configurazione tramite collaudo.

3. **Tempo di antirimbato [s]**  
Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché la folla non viene rilevata all'interno del campo per almeno il periodo specificato.
4. **Intervallo calcolo media [s]**  
Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché la densità di folla media nel periodo specificato non è superiore al valore della soglia selezionato.

## 4.5.14

### Contatore

Scheda **Allarme**   > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

#### Contatore > OK

Questa attività genera un evento di allarme se un oggetto attraversa una o più linee virtuali o entra in una determinata area.



#### Metodo1: Conteggio degli oggetti che entrano in una determinata area.

1. Fare clic su **Entrata nel campo**.
2. Fare clic su **Successivo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Definire il campo**.
3. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.

#### 4. **Tempo di antirimbalo [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non si sposta o non rimane nel campo almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso il perimetro del campo e che si allontanano da esso.

5. Fare clic su **Successivo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Definizione delle impostazioni del contatore**.
6. Selezionare la casella di controllo **Allarme su valore massimo** e immettere un valore massimo se l'evento di allarme deve essere attivato quando il valore inserito viene raggiunto.
7. Fare clic su **Riavvia conteggio** o su **Interrompi al raggiungimento del valore massimo**.
  - **Riavvia conteggio**: il sistema continua il conteggio dopo che è stato raggiunto il valore massimo.
  - **Interrompi al raggiungimento del valore massimo**: il sistema continua il conteggio se viene raggiunto il valore massimo.

#### **Nota**

Per ripristinare un allarme, caricare la configurazione IVA oppure utilizzare il comando RCP+ CONF\_IVA\_COUNTER\_VALUES (0x0b4a).

8. Fare clic su **Fine**.

### **Metodo 2: Conteggio degli oggetti che attraversano le linee**

1. Fare clic su **Attraversamento linee**.
2. Fare clic su **Successivo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Definire le linee**.
3. Dal campo elenco selezionare una delle linee già create oppure fare clic su una linea nell'immagine della telecamera.  
Ora è possibile creare anche una nuova linea oppure modificarne una esistente.
4. Se necessario, selezionare una seconda ed una terza linea.

#### **Nota**

Una linea verde indica che la linea è selezionata. Una linea grigia indica che la linea non è selezionata.

#### 5. **Tempo di antirimbalo [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché l'oggetto non è rimasto sull'altro lato della linea almeno per il periodo specificato.

Inserendo un valore, è possibile impedire l'attivazione di più eventi di allarme a causa di oggetti costantemente in movimento verso la linea e che si allontanano da essa.

Questa voce si riferisce sempre alla linea correntemente selezionata in questa finestra di dialogo. Ove necessario, si dovrà ripetere questa voce per ogni linea.

#### 6. **Direzione**

Per la linea selezionata indicare se l'allarme deve essere attivato in caso di attraversamento della linea secondo la direzione della freccia nella visualizzazione grafica (**Avanti**), contro tale direzione (**Indietro**) o senza considerare la direzione (**Qualunque**).

La visualizzazione della direzione viene adattata in base all'immagine della telecamera.

7. Fare clic su **Successivo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Definizione della descrizione del contatore**.



#### **NOTA!**

La modifica della direzione di attivazione allarme viene adottata per tutte le attività con questa linea.

8. Immettere un nome contatore e la direzione (**Dentro** o **Fuori**) per ciascuna linea.  
**Nota:** è possibile immettere solo il nome per le linee selezionate.
9. Immettere un nome nella casella **In entrata**.  
Questo contatore calcola la differenza tra gli altri contatori, ad esempio se si desidera sapere quante persone si trovano in una stanza.  
**Nota**  
La casella **In entrata** viene visualizzata se uno dei contatori è impostato sulla direzione **Fuori**.
10. Fare clic su **Successivo**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Definizione delle impostazioni del contatore**.
11. Selezionare la casella di controllo **Allarme su valore massimo** e immettere un valore massimo se l'evento di allarme deve essere attivato quando il valore inserito viene raggiunto.
12. Fare clic su **Fine**.

#### 4.5.15

### Contatore di persone BEV (Bird's Eye View)

Scheda **Allarme**  > scheda **VCA** > **Configurazione** > scheda **Attività** > selezionare

**Contatore persone BEV** > **OK**

Questa attività genera un evento di allarme se le persone attraversano le linee o entrano nel campo.

#### Nota

Questa attività non è disponibile per VOT-320V.

#### Requisiti per la prospettiva della telecamera per il contatore di persone BEV:

- Telecamere montate su soffitti fissi
- Altezza della telecamera: più di 3 metri (consigliata: 4 metri)
- Obiettivi: utilizzare obiettivi che consentono che la testa di una persona occupi tra il 7 e il 14% della larghezza dello schermo e tra l'8 e 16% dell'altezza.
- Angolo di inclinazione della telecamera: 90°

#### Prima fase - Calibrazione

- ▶ Si consiglia di utilizzare il **Metodo di calibrazione 2: Calibrazione con piano di calibrazione** o il **Metodo di calibrazione 3: Autocalibrazione** (vedere *Sezione 4.7.1 Calibrazione, Pagina 45*).

#### Nota

Il metodo di autocalibrazione è consigliato solo se sono visibili strutture diritte come pareti e porte. **Correzione BEV** nella finestra di dialogo **Scala e verifica** garantisce che l'angolo di inclinazione della telecamera sia corretto per le telecamere BEV.

#### Fase successiva - Selezione del trigger di conteggio

- ▶ Selezionare il trigger. Per eseguire questa operazione, fare clic su **Entrata nel campo** o su **Attraversamento linee** (vedere *Sezione 4.5.14 Contatore, Pagina 41*).

#### Verifica della configurazione

Se la configurazione è stata eseguita correttamente, le forme delle persone basate su modello si sovrappongono alle forme delle persone reali nell'immagine della telecamera. Se le forme delle persone basate su modello sono chiaramente troppo piccole o troppo grandi, la calibrazione non è corretta e ciò potrebbe causare problemi nel rilevamento e il tracciamento della persona. In questo caso, eseguire di nuovo la calibrazione della telecamera.

**Requisiti per la prospettiva della telecamera per il contatore di persone BEV:**

- vedere: *Sezione 2.4.1 Casi di utilizzo, Pagina 8*
- vedere: *Sezione 2.4.2 Limitazioni, Pagina 8*

**4.6****Statistiche**

Quando si seleziona la scheda **Statistiche**, nella parte destra della finestra vengono visualizzati tre istogrammi con le statistiche sugli oggetti correlati rilevati, per un campo selezionato o per l'intero schermo. È possibile selezionare il campo nell'immagine della telecamera facendo clic su di esso oppure su una delle schede nella parte destra della finestra. In questa posizione è disponibile una scheda per lo schermo intero e per ogni campo corrispondente.

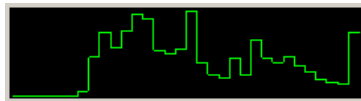
Le statistiche consentono di perfezionare i criteri di filtraggio per gli oggetti. Ad esempio, si possono notare diverse quantità di oggetti che non hanno attivato un allarme in base al criterio di filtraggio attuale anche se sarebbe stato auspicabile.

La creazione delle statistiche visualizzate inizia non appena si apre la finestra IVA 5.60. Più tempo rimane aperta la finestra, maggiori saranno i valori inseriti nelle statistiche.

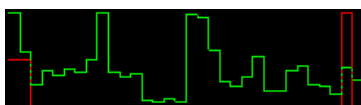
Le statistiche mostrano tre istogrammi:

- **Istogramma area oggetto [m<sup>2</sup>]**: accumulo di oggetti con una determinata area;
- **Istogramma velocità oggetto [km/h]**: accumulo di oggetti che si muovono ad una data velocità.
- **Istogramma direzione oggetto [°]**: accumulo di oggetti che si muovono in una data direzione.

Le linee indicano la percentuale di oggetti i cui valori sono stati rilevati. Più alta è la linea, maggiori sono gli oggetti che soddisfano un determinato criterio. Gli istogrammi distinguono gli oggetti che attivano un allarme (linea rossa) da quelli che non attivano un allarme (linea verde).



Verde:  
Gruppo di oggetti senza allarme



Rosso:  
Gruppo di oggetti con allarme

L'asse x dei due istogrammi superiori (area, velocità) si adatta automaticamente.

Qui come valore massimo viene visualizzato il valore massimo rilevato fino a questo punto.

Fare clic su **Ripristino** per riavviare la raccolta di statistiche.

## 4.7 Configurazione

Questa scheda fornisce l'accesso alle impostazioni base che è necessario specificare prima di definire le singole attività:

- Sezione 4.7.1 Calibrazione, Pagina 45
- Sezione 4.7.2 Impostazioni generali, Pagina 56
- Sezione 4.7.3 Area sensibile, Pagina 58
- Sezione 4.7.4 Tracciamento, Pagina 60
- Sezione 4.7.5 Campi folla, Pagina 60

Le impostazioni ed i valori qui definiti sono validi per tutte le attività.

### 4.7.1 Calibrazione

La calibrazione è necessaria per specificare la relazione tra l'immagine della telecamera e l'ambiente reale. Le aree e le velocità possono essere interpretate correttamente dopo aver inserito l'angolo e l'elevazione della telecamera, nonché la distanza.

La calibrazione è necessaria principalmente perché, in questo modo, la velocità e la dimensione degli oggetti rilevati oppure il raggio di movimento per le persone in presenza prolungata vengono interpretati correttamente.

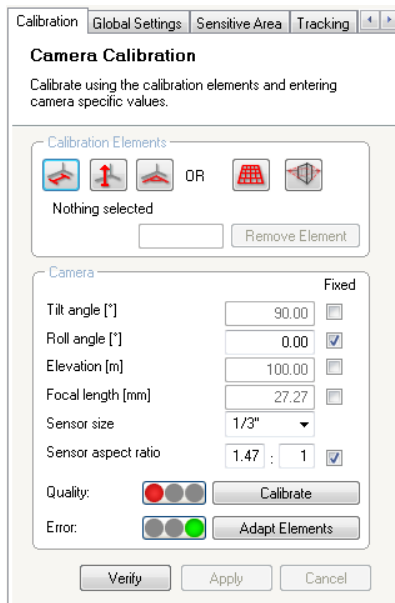
Con un Bosch AutoDome, è necessario completare la calibrazione per ogni preimpostazione.



**NOTA!**

Per visualizzare unità di misura in base al sistema anglo- americano, vedere *Sezione 7 Visualizzazione delle unità di misura, Pagina 75.*

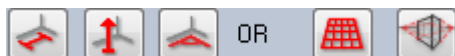
Se si seleziona la scheda **Calibrazione**, i parametri con i valori attualmente impostati vengono visualizzati nella parte destra della finestra.



IVA 5.60 consente i seguenti tipi di calibrazione:

- Metodo di calibrazione 1: Calibrazione con elementi di calibrazione
- Metodo di calibrazione 2: Calibrazione con piano di calibrazione
- Metodo di calibrazione 3: Autocalibrazione

È possibile passare da un tipo di calibrazione all'altro facendo clic sui pulsanti:



Il sistema deve essere ricalibrato ogni volta che la posizione della telecamera cambia.

### Metodo di calibrazione 1: Calibrazione con elementi di calibrazione



La calibrazione viene definita posizionando diversi elementi di calibrazione (linee ed angoli) sull'immagine della telecamera e regolandoli gradualmente in relazione alla situazione corrente.

#### Requisiti:

- Le scene possono essere costituite da strutture o oggetti rettangolari, paralleli o curvi.
- Si conoscono le dimensioni o le distanze della maggior parte dei parametri della telecamera.

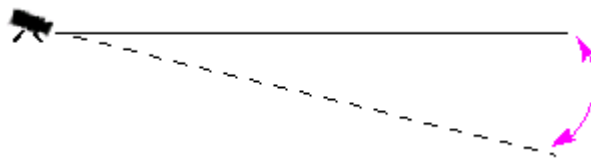
#### Esempi:



1. Nella sezione **Telecamera**, immettere tutti i valori conosciuti relativi alla telecamera ed il suo posizionamento:
  - Attivare l'opzione **Fissa** per ciascun caso.
  - Quindi, immettere il valore corrispondente.

#### Angolo di inclinazione [°]

L'angolo della telecamera rispetto alla posizione orizzontale.



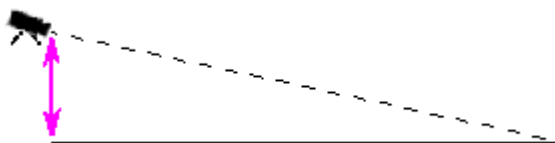
Più ridotta è l'impostazione dell'angolo di inclinazione, meno precisa sarà la stima delle dimensioni oggetto. Non è possibile effettuare stime quando si raggiungono 0°.

#### Angolo di rotazione [°]

L'angolo secondo il quale la telecamera viene ruotata. L'impostazione può variare tra la posizione orizzontale fino a 10 gradi.




#### Elevazione [m]

Distanza verticale della telecamera dal piano orizzontale dell'immagine acquisita: generalmente l'elevazione della telecamera installata dal suolo.



<b>Lunghezza focale [mm]</b>	È possibile trovare questo valore nella documentazione della telecamera.
<b>Dimensioni sensore</b>	È possibile trovare questo valore nella documentazione della telecamera.
<b>Proporzioni sensore</b>	È possibile trovare questo valore nella documentazione della telecamera.

2. Posizionare almeno due elementi di calibrazione sull'immagine della telecamera. Utilizzare questi elementi di calibrazione per tracciare le delineature singole dell'ambiente visualizzato nell'immagine della telecamera e definire il posizionamento e la dimensione delle linee e degli angoli.

- Fare clic su  per posizionare una linea verticale nell'immagine. Una linea verticale corrisponde ad una linea perpendicolare al piano orizzontale, come l'infisso di una porta, il bordo di un edificio oppure un lampione della luce.
- Fare clic su  per posizionare una linea lungo il suolo nell'immagine. Una linea lungo il suolo corrisponde ad una linea sul piano orizzontale, ad esempio la segnaletica orizzontale.
- Fare clic su  per posizionare un angolo sul suolo nell'immagine. L'angolo sul suolo rappresenta un angolo che si trova sul piano orizzontale, ad esempio l'angolo di un tappeto o la segnaletica orizzontale per il parcheggio.

Facendo doppio clic su un pulsante, questo resterà selezionato. In questo modo è possibile tracciare diversi elementi dello stesso tipo senza dover selezionare ripetutamente il pulsante.

Il numero di elementi di calibrazione richiesti è uguale al numero di parametri della telecamera non specificati più uno. È necessario aver creato almeno una **Linea verticale**, una **Linea sulla terra** oppure un **Angolo sulla terra**.

3. Regolare gli elementi di calibrazione in base alla situazione:
  - Fare clic su una linea o su un angolo per evidenziare l'elemento. La lunghezza della linea e/o dell'angolo viene visualizzata sotto i pulsanti per gli elementi di calibrazione. Regolare questi valori affinché corrispondano alla situazione corrente.
 

**Esempio:** è stata posizionata una linea sul suolo lungo il lato inferiore di un'automobile. L'automobile è lunga 4 m. Immettere 4 m come lunghezza della linea.
  - Spostare i punti finali degli elementi premuto il pulsante destro del mouse.
  - Fare clic su **Rimuovi elemento** per eliminare l'elemento selezionato.

La linea **blu** indica gli elementi di calibrazione che sono stati aggiunti.

Le linee **bianche** rappresentano l'elemento così come dovrebbe essere posizionato sull'immagine della telecamera in base ai risultati di calibrazione correnti oppure ai dati di calibrazione determinati.

4. Fare clic su **Adatta elementi** per adattare gli elementi di calibrazione ai risultati oppure ai dati di calibrazione.
5. Fare clic su **Calibra** per eseguire la calibrazione.

Una volta spostati gli elementi di calibrazione, questa viene eseguita automaticamente.

Il campo del colore **Qualità** indica la qualità della calibrazione:

- **Rosso**: dati in conflitto o insufficienti per completare una calibrazione.
- **Giallo**: la calibrazione è imprecisa.
- **Verde**: la qualità della calibrazione è buona.

Il campo colore **Errore** indica la deviazione degli elementi di calibrazione tracciati dalla situazione effettivamente percepita.

- **Rosso**: deviazione significativa.
- **Giallo**: deviazione minima.
- **Verde**: la lunghezza delle linee e degli angoli tracciati indica la situazione effettiva.

Una volta fatto clic su **Adatta elementi**, il campo viene sempre visualizzato in **verde**.

La descrizione del comando indica la deviazione degli elementi creati dagli elementi suggeriti. Minore è questo valore, migliore sarà la calibrazione.

### Orizzonte

Se i valori corrispondono, le aree sull'immagine della telecamera vengono visualizzate su uno sfondo colorato:

- **Blu**: l'area corrisponde al cielo; la linea superiore dell'area blu rappresenta l'orizzonte. Gli oggetti rilevati nell'area blu non possono essere filtrati correttamente per dimensioni o velocità.
- **Giallo**: gli oggetti inferiori a 2 m che si trovano nell'area sotto l'orizzonte non possono essere rilevati in quanto troppo piccoli. Se si desidera rilevare gli oggetti in quest'area, è necessario posizionare diversamente la telecamera.


Se, ad esempio, la telecamera è installata su un edificio ad un'altezza relativamente bassa, questo tipo di visualizzazione non è necessaria, in quanto l'intera area coperta si trova sotto l'orizzonte.

### Menu a comparsa

Fare clic con il pulsante destro del mouse nell'immagine della telecamera per aprire il menu a comparsa. Sono disponibili i seguenti comandi:

- **Taglia**: consente di rimuovere gli elementi evidenziati.
- **Copia**: consente di copiare gli elementi evidenziati negli appunti.
- **Incolla**: consente di inserire nuovamente un elemento tagliato o copiato.
- **Cancella tutto**: consente di eliminare tutti gli elementi.
- **Sullo sfondo**: gli elementi evidenziati vengono spostati nello sfondo della visualizzazione. Consente di evidenziare gli elementi che sono stati mascherati dall'elemento.
- **Nascondi altri elementi**: consente di nascondere gli elementi non evidenziati.
- **Visualizza tutti gli elementi**: consente di visualizzare gli elementi precedentemente nascosti.

- **Crea linea sulla terra**: corrisponde al pulsante .

- **Crea linea verticale**: corrisponde al pulsante .

- **Crea angolo sulla terra**: corrisponde al pulsante .



### Verifica

È possibile verificare la calibrazione modificando la modalità di verifica.

1. Fare clic su **Verifica**.  
Il pulsante modifica l'etichetta di **Calibra**.
2. Posizionare gli elementi sull'immagine della telecamera come descritto in precedenza.  
Le dimensioni dell'elemento vengono visualizzate sotto ai pulsanti nel modo in cui vengono determinati dalla calibrazione. Queste dimensioni devono corrispondere a quelle reali, cioè, se una linea è lunga 1 m, questa verrà visualizzata con una lunghezza di 1 m nell'immagine acquisita.
3. Fare clic su **Calibra** per tornare alla modalità di calibrazione.

### Applicazione della calibrazione

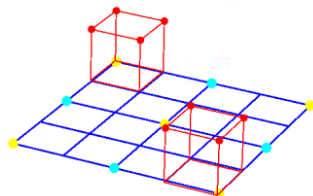
1. Fare clic su **Applica** per salvare la calibrazione dell'immagine corrente.
2. Fare clic su **Annulla** per tornare all'ultima calibrazione salvata.

### Metodo di calibrazione 2: Calibrazione con piano di calibrazione



La calibrazione viene definita posizionando un piano virtuale sull'immagine della telecamera e regolandolo gradualmente in relazione alla situazione effettiva.

Le impostazioni vengono visualizzate graficamente sull'immagine della telecamera con il piano virtuale e due cubi.



Il piano virtuale è visualizzato come griglia blu e può essere inclinato, ruotato e ridimensionato. Posizionare il piano virtuale sull'immagine della telecamera in modo che corrisponda all'angolo ed alla prospettiva di una delle aree orizzontali effettive. Una sezione di una via rappresenta un'area di riferimento adatta, soprattutto se i bordi della via sono contrassegnati.

Sul piano vengono visualizzati due cubi rossi. Nelle impostazioni predefinite, la lunghezza del lato di uno di questi cubi corrisponde a 2 m, quindi il cubo presenta circa la stessa altezza di una persona. I cubi sono visualizzati nella prospettiva del piano blu.

#### Requisiti:

- Metodo di calibrazione per utenti esperti.
- Alcune dimensioni o distanze devono essere conosciute, ad esempio le dimensioni di un'auto.

### Regolazione della posizione e delle dimensioni dei cubi

È possibile regolare la posizione e le dimensioni dei cubi, ad esempio facendo corrispondere un cubo ad un'automobile.

1. Posizionare uno dei cubi rossi sopra ad un oggetto che deve attivare un evento di allarme.
2. Regolare le dimensioni del cubo in base a quelle dell'oggetto. Le dimensioni del secondo cubo vengono modificate, adattandosi alla prospettiva selezionata.

3. È possibile posizionare il secondo cubo su un altro oggetto dello stesso tipo, ad esempio una seconda persona sullo sfondo dell'immagine. Tale operazione consente di controllare se la prospettiva è stata impostata correttamente.

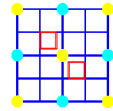
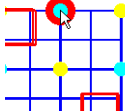
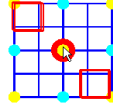
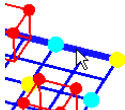
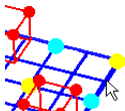
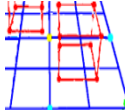
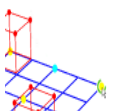
Più accurato è il modo in cui si effettua la calibrazione, più preciso sarà il modo in cui si determina la dimensione, la direzione e la velocità degli oggetti in movimento.

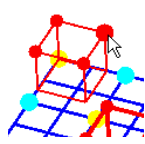
Ovviamente, è possibile modificare le impostazioni in qualsiasi momento.

Il sistema deve essere ricalibrato ogni volta che la posizione della telecamera cambia.

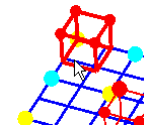
### Regolazione del piano di calibrazione

Questa sezione fornisce una panoramica dei modi in cui è possibile regolare il piano di calibrazione. Spostare il mouse su un punto di ancoraggio o su una linea ed eseguire l'azione necessaria tenendo premuto il pulsante del mouse.

	Posizione iniziale	Inizialmente, il piano di calibrazione è visualizzato in posizione verticale.
	Punto di ancoraggio al centro di una linea laterale del piano	Il piano di calibrazione viene ridimensionato.
	Punto di ancoraggio al centro del piano	L'intero piano di calibrazione si sposta.
	Una delle linee del piano orizzontale in posizione iniziale	Il piano di calibrazione viene inclinato orizzontalmente; cambia l'angolo d'inclinazione.
	Una delle linee del piano verticale in posizione iniziale	Il piano di calibrazione viene inclinato verticalmente; cambia l'angolo di rotazione.
	Punto di ancoraggio all'angolo inferiore del piano	La prospettiva del piano di calibrazione è distorta.
	Punto di ancoraggio all'angolo superiore del piano	Il piano di calibrazione è ruotato.



Punto di ancoraggio all'angolo di un cubo



Linea di un cubo

Cambiano le dimensioni di entrambi i cubi – entrambi i cubi rappresentano sempre le stesse dimensioni.

È possibile posizionare cubo secondo le proprie esigenze.

**Modifica delle impostazioni di calibrazione**

È inoltre possibile cambiare le impostazioni per ogni parametro inserendo i relativi valori.

**Dimensioni [m]**

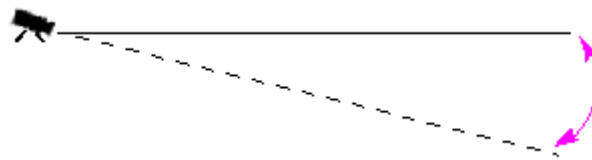
Lunghezza laterale dei cubi.  
Una lunghezza laterale di 2 m corrisponde circa all'altezza di una persona.

**Centra cubi**

Entrambi i cubi vengono posizionati al centro del piano di calibrazione.

**Angolo di inclinazione [°]**

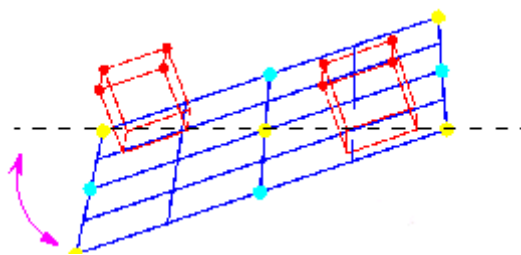
L'angolo della telecamera rispetto alla posizione orizzontale.



Più ridotta è l'impostazione dell'angolo di inclinazione, meno precisa sarà la stima delle dimensioni oggetto. Non è possibile effettuare stime quando si raggiunge il valore 0°.

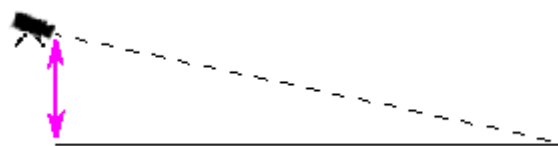
**Angolo di rotazione [°]**

Angolo di inclinazione del piano di calibrazione.  
L'impostazione può variare dalla posizione orizzontale fino a 10°.



**Elevazione [m]**

Distanza verticale della telecamera dal piano orizzontale dell'immagine catturata – normalmente l'elevazione della telecamera installata dal suolo.



**Lunghezza focale [mm]**

È possibile trovare questo valore nella documentazione della telecamera.

<b>Dimensioni sensore</b>	È possibile trovare questo valore nella documentazione della telecamera.
<b>Proporzioni sensore</b>	È possibile trovare questo valore nella documentazione della telecamera.
<b>Ripristino</b>	Vengono ripristinate le condizioni iniziali delle impostazioni.

### Applicazione della calibrazione

1. Fare clic su **Applica** per salvare la calibrazione dell'immagine corrente.
2. Fare clic su **Annulla** per tornare all'ultima calibrazione salvata.

### Metodo di calibrazione 3: Autocalibrazione



L'autocalibrazione della telecamera aiuta a ridurre al minimo il tempo di calibrazione manuale di ciascuna telecamera.


#### Requisiti:

- Scene con strutture e oggetti rettangolari e paralleli.
- Non adatto per scene con strutture curve.
- Le dimensioni di un oggetto nella scena devono essere conosciute.

#### Nota

L'autocalibrazione non è disponibile per VOT-320V.

#### Prima fase - Avvio dell'autocalibrazione

- Fare clic su  per avviare la procedura guidata dell'autocalibrazione. Viene visualizzata la pagina **Correzione della distorsione dell'obiettivo** con l'immagine della telecamera.

#### Fase successiva - pagina Correzione della distorsione dell'obiettivo

1. Fare clic su **Stima distorsione obiettivo** per regolare la distorsione dell'immagine.
2. Verificare se i bordi sono distorti. Se i bordi sono ancora distorti, sono disponibili diversi strumenti per modificare l'immagine in modo che l'algoritmo possa ridurre al minimo a distorsione delle lenti.


Utilizzare questi strumenti nelle fasi successive per ottimizzare il risultato.




**Figura:** I bordi dell'immagine sono distorti. Chiaramente identificabile sulle lampade a soffitto e sulle linee di demarcazione a terra. L'immagine deve essere modificata.

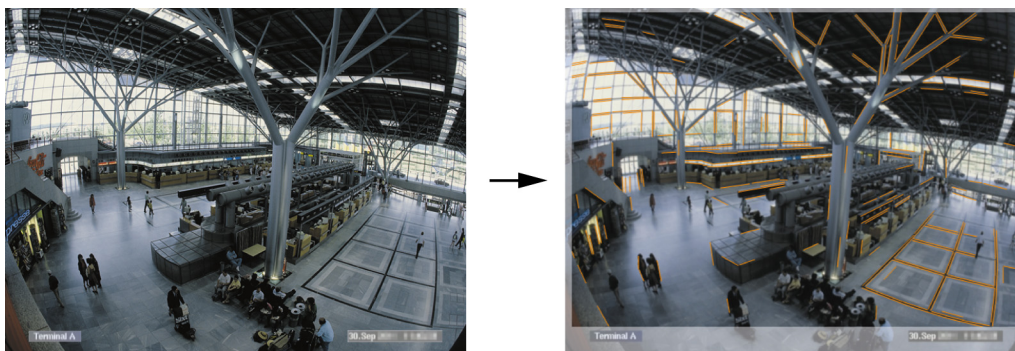
- Migliorare la distorsione con lo strumento **Distorsione obiettivo**. Per eseguire questa operazione, spostare il cerchio in una posizione con meno distorsione.

**Nota**

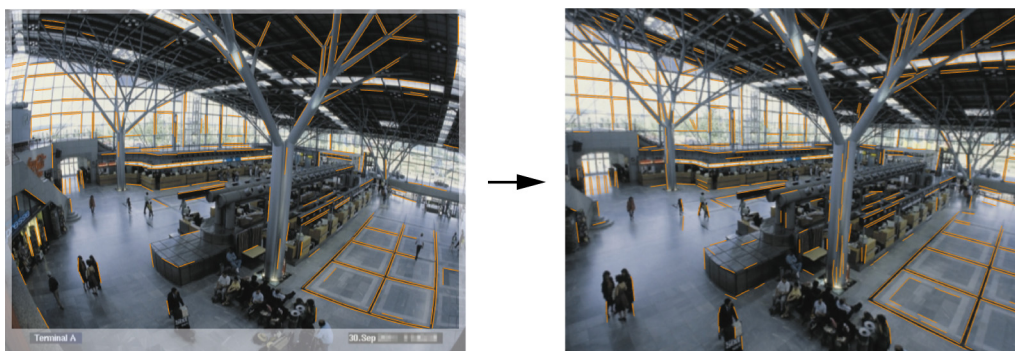
- Fare clic su  se i bordi sono dritti e procedere con la Fase successiva - pagina **Calibrazione telecamera**.
  - Fare clic su **Ripristino** per annullare tutte le modifiche in questa pagina.
- Eliminare gli elementi di interferenza che creano linee non appartenenti alla struttura dritta della scena, ad esempio l'indicatore del display della telecamera o le foglie di un albero.



Per eseguire questa operazione, fare clic su  e selezionare l'area dell'immagine della telecamera senza gli elementi di interferenza.



Quindi, fare clic su **Stima distorsione obiettivo** e verificare di nuovo il risultato. Il programma regola solamente la distorsione nell'area selezionata.



**Figura:** Nell'immagine a destra, i bordi sono dritti. Le lampade a soffitto e le linee di demarcazione a terra non sono distorte.

**Nota:** fare clic su **Ripristino** per annullare le modifiche in questa pagina.

- Aumentare o diminuire la sensibilità delle linee rilevate nell'immagine della telecamera. Per eseguire questa operazione, accanto a **Sensibilità linea**, spostare il cursore a sinistra per diminuire la sensibilità o a destra per aumentarla.

Quindi, fare clic su **Stima distorsione obiettivo** e verificare di nuovo il risultato. Ripetere questa procedura fino ad ottenere il risultato desiderato.

**Nota**

- Se il contrasto dell'immagine è molto basso e vengono rilevate solo poche linee appartenenti alle strutture parallele e rettangolari della scena, aumentare la

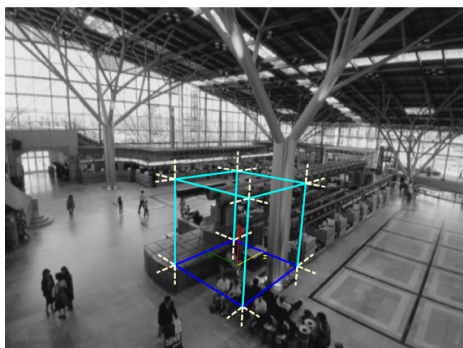
sensibilità del rilevamento delle linee per rilevare un numero maggiore di linee diritte.

- Se vengono rilevate troppe linee brevi non appartenenti alle strutture rettangolari e parallele della scena, diminuire la sensibilità del rilevamento delle linee.
- Fare clic su **Ripristino** per annullare tutte le modifiche in questa pagina.

6. Fare clic su . Viene visualizzata la pagina **Calibrazione telecamera**.

#### **Fase successiva - pagina Calibrazione telecamera**

1. Fare clic su **Stima parametri telecamera** per avviare l'algoritmo dell'autocalibrazione. Una volta completato l'algoritmo, viene visualizzato un cubo nell'immagine della telecamera come risultato della calibrazione. Il lato del cubo con il bordo blu scuro rappresenta la base, posizionata sul piano orizzontale rilevato nella scena.



**Nota:** il cubo è stato stimato dalle direzioni principali delle strutture diritte rilevate nell'immagine.

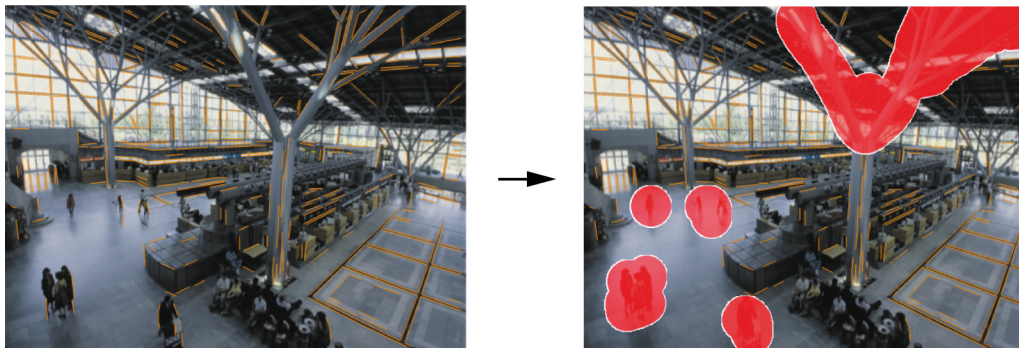
2. Verificare che i bordi del cubo siano paralleli ai bordi dell'immagine o alle strutture diritte dell'immagine, ad esempio pareti o armadi. Per eseguire questa operazione, spostare il cubo sulle strutture diritte dell'immagine e verificare se i bordi sono paralleli. Nell'immagine, ad esempio, il pilastro è quasi parallelo al bordo verticale del cubo. Oppure, le linee blu della base del cubo sono parallele alle linee di demarcazione a terra.

Se i bordi non sono paralleli, sono disponibili diversi strumenti per modificare le linee rilevate nell'immagine in modo che l'algoritmo possa ottimizzare i parametri della telecamera.

Utilizzare questi strumenti nelle fasi successive per ottimizzare il risultato.


3. Rimuovere le linee rilevate che non supportano gli oggetti rettangolari o diritti nella scena, ad esempio persone in movimento o le foglie di un albero.

Per eseguire questa operazione, fare clic su , quindi rimuovere le linee o le aree nell'immagine della telecamera.



**Nota:** per rendere le aree rimosse nuovamente sensibili, fare clic con il pulsante destro del mouse sulle aree rimosse.


4. Aumentare o diminuire la sensibilità delle linee rilevate nell'immagine della telecamera. Per eseguire questa operazione, accanto a **Sensibilità linea**, spostare il cursore a sinistra per diminuire la sensibilità o a destra per aumentarla. Quindi, fare clic su **Stima parametri telecamera** e verificare di nuovo il risultato. Ripetere questa procedura fino ad ottenere il risultato desiderato.
5. Aggiungere linee supplementari nell'immagine della telecamera non rilevate dal programma. Queste linee devono seguire le strutture rettangolari nell'immagine della telecamera, ad esempio le linee orientate verso le direzioni di guida dei parcheggi.

Per eseguire questa operazione, fare clic su  e posizionare una linea nell'immagine della telecamera.


Quindi, fare clic su **Stima parametri telecamera** e verificare di nuovo il risultato. Ripetere questa procedura fino ad ottenere il risultato desiderato.

**Nota**

- Per rimuovere una linea aggiuntiva, fare clic sull'icona, quindi fare clic con il pulsante destro del mouse sulle estremità della linea.
  - Fare clic su **Ripristino** per annullare tutte le modifiche in questa pagina.
6. Eliminare gli elementi di interferenza che creano linee non appartenenti alla struttura diritta della scena, ad esempio l'indicatore del display della telecamera o le foglie di un albero.

Per eseguire questa operazione, fare clic su  e selezionare l'area dell'immagine della telecamera senza gli elementi di interferenza. Quindi, fare clic su **Stima parametri telecamera** e verificare di nuovo il risultato. Ripetere questa procedura fino ad ottenere il risultato desiderato.

**Nota:** fare clic su **Ripristino** per annullare le modifiche in questa pagina.

7. Fare clic su . Viene visualizzata la pagina **Scala e verifica**.

### Fase successiva - pagina Scala e verifica

1. Regolare le dimensioni del cubo in modo da visualizzarne tutti gli angoli.  
Per effettuare questa operazione, accanto a **Fattore di scala del cubo**, spostare il cursore a sinistra per diminuire la dimensione o a destra per aumentarla.
2. Regolare un bordo del cubo in base alla dimensione effettiva di un oggetto.  
Per farlo, fare clic sulla base del cubo e spostare un bordo del cubo su un oggetto con una dimensione nota: ad esempio la larghezza di una porta, la lunghezza di una scrivania o l'altezza di un oggetto.  
Regolare le dimensioni in modo da far corrispondere il bordo del cubo al bordo dell'oggetto dalla dimensione nota.  
**Nota:** per regolare le dimensioni del cubo, utilizzare il cursore **Fattore di scala del cubo** oppure, per modificarle, fare clic su un angolo del cubo e trascinarlo.
3. Quindi, inserire la dimensione effettiva dell'oggetto nella finestra **Dimensioni effettive [m]**.
4. Verificare la dimensione di un altro oggetto dalla dimensione nota.  
Per farlo, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'immagine della telecamera e tracciare una linea, ad esempio tra due pareti. Accanto alla linea viene visualizzato il valore calcolato dalla telecamera. Se il valore corrisponde, la calibrazione ha avuto esito positivo. Se il valore non corrisponde, affinare le impostazioni nella procedura guidata.  
**Nota:** è possibile misurare solo le distanze su piano orizzontale, non l'altezza di un oggetto.
5. Fare clic su **Accetta**.

### Applicazione della calibrazione

1. Fare clic su **Applica** per salvare la calibrazione dell'immagine corrente.
2. Chiudere la finestra per annullare la calibrazione e tornare all'ultima calibrazione salvata.

## 4.7.2

### Impostazioni generali

Con questa scheda è possibile escludere in generale determinati oggetti dalla rilevazione. È possibile ridurre la potenza di elaborazione necessaria se gli oggetti che non attivano un evento di allarme non vengono monitorati in modo categorico.

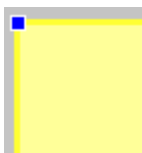
#### Vincolo dimensioni - Area oggetto [m<sup>2</sup>]

Qui è possibile specificare le dimensioni minime e massime di tutti gli oggetti che generano un evento di allarme. Gli oggetti di dimensioni inferiori o maggiori rispetto a quanto specificato verranno ignorati, riducendo così la potenza di elaborazione.

Inizialmente, le impostazioni generali sono predefinite in modo da non escludere alcun oggetto.

I valori vengono visualizzati contemporaneamente nell'immagine della telecamera con due quadrati gialli. Trascinare uno dei riquadri blu per regolare i valori. Con il mouse, è possibile spostare i quadrati gialli nell'immagine della telecamera per coprire gli oggetti utilizzati per il confronto delle dimensioni.

Accertarsi che l'intervallo tra le dimensioni minime e quelle massime non sia eccessivamente ridotto, in caso contrario, alcuni oggetti importanti potrebbero essere esclusi per errore dalla generazione di allarme.

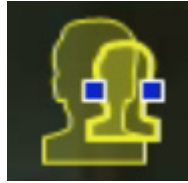




### Rilevazione del volto

Per attivare Rilevazione del volto:

1. È possibile attivare questa opzione se si desidera utilizzare la rilevazione del volto. Nell'immagine della telecamera vengono visualizzate due sagome che rappresentano la dimensione massima e quella minima di un volto.



2. Spostare una delle sagome su un volto visualizzato nell'immagine della telecamera ed adattarne le dimensioni oppure immettere i valori corrispondenti nei campi di immissione.

### Nota

- È possibile evitare i falsi allarmi e ridurre la potenza di elaborazione necessaria restringendo la rilevazione del volto alle dimensioni del volto previste. Se la potenza di elaborazione necessaria è eccessivamente elevata, non è più possibile riconoscere i volti.
- Questa opzione non è disponibile per VOT-320V.

### Nota per BVC:

La funzionalità **Rilevazione del volto** è disponibile solo nelle seguenti condizioni:

- Solo nelle indagini legali su metadati registrati.
- Solo per client di riproduzione e ricerca BVC.
- In BVC, la casella di controllo **Rilevazione del volto** in Configuration Manager deve essere selezionata.

### Note sulla rilevazione dei volti

Un oggetto viene riconosciuto come volto se viene rilevata una forma somigliante ad un volto con colori simili a quelli della pelle umana. La rivelazione del volto è possibile solo con una telecamera a colori, mentre non è possibile se i colori sono stati manomessi in modo significativo.

Il metodo migliore per la rilevazione dei volti è far sì che la telecamera li inquadri da una prospettiva frontale e leggermente dall'alto. Per risultati ottimali, l'altezza del volto deve rappresentare circa il 10% dell'altezza dell'immagine. Gli individui che indossano ampi copricapi o che vengono inquadrati da una prospettiva laterale non vengono riconosciuti come volti.

### Rilevazione oggetto inattivo

È possibile rilevare gli oggetti inattivi soltanto se questa opzione è attiva.

Un oggetto inattivo è un oggetto rilevato come tale in base ad un movimento iniziale. L'oggetto viene quindi classificato come inattivo se non si sposta per un intervallo di tempo specificato. Attivare questa funzione per rilevare gli oggetti inattivi e inserire nella finestra **Tempo di antirimbalzo [s]** l'intervallo di tempo, in secondi, durante il quale un oggetto deve rimanere inattivo per essere classificato come tale.

### Rilevazione oggetto rimosso

È possibile rilevare gli oggetti rimossi soltanto se questa opzione è attiva.

Si presume che un oggetto sia stato rimosso se si rilevano modifiche nello sfondo in seguito al movimento all'interno di un'immagine.

**Stabilizzazione immagine**

Se si attiva questa opzione, il movimento dell'immagine (in senso stretto, della telecamera) viene compensato fino ad un massimo del 2% della dimensione immagine.

Attivare questa opzione se ad esempio la telecamera è montata su un'asta oscillante.

**NOTA!**

La stabilizzazione dell'immagine non è disponibile in tutti i dispositivi. Consultare la Release Letter IVA per sapere quali dispositivi sono dotati di questa funzione.

**Separazione avanzata**

Gli oggetti in movimento vicini l'uno all'altro potrebbero fondersi in un solo oggetto.

Attivare questa funzione per migliorare la rilevazione e la separazione degli oggetti che si spostano vicini l'uno all'altro. Questa opzione necessita di potenza di elaborazione aggiuntiva.

**Soppressione disturbi avanzata**

Attivare questa funzione per migliorare la soppressione di allarmi indesiderati. Ad esempio, gli allarmi causati da:

- Alberi o cespugli mossi dal vento.
- Qualsiasi oggetto statico che si sposta nella linea di vista della telecamera.
- Ombre con basso contrasto, riflessi e cambi di illuminazione.

Limitazioni:

- Un oggetto potrebbe venire rimosso se il suo movimento è minimo o se risulta statico nell'immagine della telecamera. Ad esempio nel caso di sorveglianza di corridoi, in cui gli oggetti si muovono nello sfondo dell'immagine della telecamera e in presenza di un angolo di inclinazione della telecamera ridotto.
- Un oggetto potrebbe venire rimosso se si fonde nel disturbo dell'immagine di un oggetto più grande.

**Ripristino**

Fare clic qui per ripristinare le condizioni iniziali di tutte le impostazioni.

**Applica**

Fare clic qui per applicare tutte le impostazioni.

**4.7.3****Area sensibile**

L'area sensibile è quella parte dell'immagine rilevata dalla telecamera che viene analizzata. Gli oggetti che si muovono fuori dall'area sensibile non possono generare un evento di allarme quando rilevati dalla telecamera.

Soltanto gli oggetti che si muovono all'interno dell'area sensibile vengono rilevati come tali e generano un evento di allarme; tale principio si applica anche alla valutazione successiva delle registrazioni nel programma Bosch Video Client.

Maggiore è l'area sensibile, maggiore sarà la potenza di elaborazione necessaria. I dati verranno elaborati più lentamente.

Un'area sensibile di dimensioni minori consente una maggiore velocità di elaborazione dei dati.



L'area sensibile viene visualizzata in giallo.

Per impostazione predefinita, l'intera immagine acquisita dalla telecamera è considerata area sensibile. Qualsiasi area composta da quadrati di piccole dimensioni può essere definita come non sensibile (o nuovamente come sensibile). Sono disponibili quattro strumenti di modifica da utilizzare a tale scopo. È possibile ripetere questa operazione secondo le esigenze. Pertanto, è possibile ottenere una definizione estremamente precisa dell'area sensibile.

Esempi di aree che potrebbero essere definite come non sensibili:

- Ferrovie:  
i treni di passaggio possono attivare allarmi di movimento indesiderati;
- Strade pubbliche:  
i passanti che attraversano uno spazio pubblico non dovrebbero essere rilevati in modo da ridurre la potenza di elaborazione necessaria ed evitare falsi allarmi.
- Proprietà confinanti:  
Aree in cui non vengono previsti oggetti in movimento.
- Cielo:  
uccelli oppure aeroplani possono attivare falsi allarmi.
- Alberi o cespugli mossi dal vento.

#### **Strumento**

Selezione di uno strumento di modifica

#### **Elastico**

È possibile utilizzare il mouse per disegnare un quadrato dalle dimensioni desiderate.

#### **Quadrato piccolo**

#### **Quadrato medio**

#### **Quadrato grande**

L'area sensibile può essere modificata con uno strumento di disegno.

#### **Cancela tutto**

Fare clic qui per definire l'intera area acquisita come non sensibile.

#### **Imposta tutto**

Fare clic qui per definire l'intera area acquisita come sensibile.

#### **Applica**

Fare clic qui per applicare tutte le impostazioni.

Durante l'operazione di disegno, tenere premuto il MAIUSC per creare aree non sensibili. Quando si esegue l'operazione di disegno senza tenere premuto questo tasto si producono aree sensibili.

## 4.7.4

### Tracciamento

Questa finestra di dialogo definisce i tipi di tracciamento per IVA.

1. Selezionare il tipo di tracciamento.
  - **Tracciamento standard:** tracciamento standard di regioni in movimento sul piano dell'immagine. La calibrazione non è richiesta. Può essere utilizzata se la scena comprende piani multipli, scale, ecc.
  - **Tracciamento avanzato:** tracciamento di oggetti sul piano orizzontale con un algoritmo migliorato. Questa opzione migliora il rilevamento e il tracciamento. Solo per scene con un unico piano orizzontale principale. Una scena che comprende più piani o scale ad esempio, non è adatta per il tracciamento avanzato.
  - **Conteggio persone BEV:** tracciamento ottimizzato per il rilevamento e il tracciamento di persone dall'alto.  
Requisiti per la prospettiva della telecamera per il contatore di persone BEV, vedere *Sezione 2.4.1 Casi di utilizzo, Pagina 8* e *Sezione 2.4.1 Casi di utilizzo, Pagina 8*.
2. Selezionare la casella di controllo **Uniforma forme** se necessario.  
**Attivato:** uniforma le forme visualizzate come una linea gialla intorno agli oggetti rilevati. In modalità **Tracciamento avanzato**, una forma basata su modello viene creata intorno all'oggetto rilevato. Questa opzione migliora la traiettoria degli oggetti rimuovendo gli elementi di interferenza, ad esempio l'ombra intorno ad una persona. Non viene visualizzata la segmentazione effettiva dell'oggetto.  
**Disattivato:** viene visualizzata la segmentazione effettiva dell'oggetto, ad esempio il braccio di una persona può essere rilevato.
3. Fare clic su **Applica**.

#### Nota

- **Tracciamento avanzato** e **Conteggio persone BEV** diventano effettive solo dopo la calibrazione della telecamera. La calibrazione è richiesta per rilevare e tracciare oggetti sul piano orizzontale e per classificare gli oggetti in base alle dimensioni reali.
- Non utilizzare **Tracciamento avanzato** se l'altezza della telecamera è inferiore a 2,50 m (altezza consigliata per risultati ottimali: oltre 3 m).

## 4.7.5

### Campi folla

Prima di poter utilizzare la rilevazione folla, è necessario creare un campo folla. Un campo folla è quella parte dell'immagine acquisita dalla telecamera che viene analizzata per la rilevazione della folla. Gli oggetti che si muovono fuori da un campo folla non possono generare un evento di allarme quando vengono rilevati dalla telecamera.


Soltanto gli oggetti all'interno del campo folla vengono rilevati come tali e generano un evento di allarme; tale principio si applica anche alla valutazione successiva delle registrazioni nel programma Bosch Video Client.

Una successiva indagine legale è possibile solo nei campi folla che sono stati attivati durante la registrazione. È possibile attivare i campi folla utilizzando la procedura guidata dell'attività

#### Rilevazione folla.

<b>Campi folla</b>	È possibile creare fino a 3 campi folla. È possibile creare un nuovo campo o modificarne uno già esistente.
<b>Aggiungi</b>	Fare clic qui per aggiungere un nuovo campo folla.
<b>Rimuovi</b>	Fare clic qui per rimuovere un campo folla. Selezionare prima il campo folla.
<b>Applica</b>	Fare clic qui per applicare tutte le impostazioni.

**NOTA!**

Le impostazioni vengono salvate in modo permanente solo quando si fa clic su  in Configuration Manager o su **Salva configurazione** nella visualizzazione su browser Web.

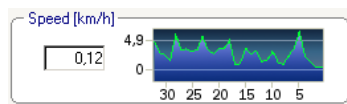
**4.8****Proprietà oggetto**

Se si seleziona questa scheda, è possibile monitorare le proprietà di un oggetto contrassegnato per un periodo di tempo più lungo ed osservarne le variazioni. Le proprietà di un oggetto in movimento cambiano sempre. Un'automobile non si sposta ad una velocità sempre costante; una persona si siede e si alza oppure cambia direzione. Ad esempio, il colore di un oggetto dipende dall'illuminazione dell'immagine. I colori rilevati differiscono se l'oggetto si trova esposto ad un riflettore piuttosto che in una zona d'ombra. Con i valori qui visualizzati, è possibile determinare i valori minimo e massimo da inserire per la creazione di un'attività allo scopo di garantire l'acquisizione degli oggetti desiderati. Inoltre, i valori visualizzati consentono di controllare e perfezionare una calibrazione esistente. Valori inverosimili indicano una calibrazione errata.



- Selezionare un oggetto nell'immagine della telecamera facendo clic su di esso. L'oggetto viene contrassegnato da una bandiera gialla.
- Le proprietà dell'oggetto vengono visualizzate nella parte destra della finestra. Il valore numerico per la proprietà viene aggiornato ogni secondo durante il periodo in cui l'oggetto rimane contrassegnato.

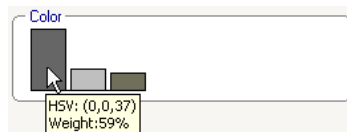
Il grafico di progressione indica il cambiamento dei valori di ogni proprietà durante i 30 secondi precedenti.



La proprietà **Colore** non viene visualizzata con un valore numerico ed un grafico di progressione.

Nel campo inferiore, le proprietà del colore dell'oggetto contrassegnato sono visualizzate con colonne colore disposte in base alla relativa pesatura. Più a sinistra si trova una colonna, maggiore sarà la sua proporzione della proprietà del colore dell'oggetto.

Se si sposta il mouse su una delle colonne colorate, viene visualizzata una descrizione che indica i valori della sfumatura, della saturazione e del valore (HSV), nonché la pesatura del colore.



Anche l'immagine delle colonne colore si aggiorna ogni secondo. Quando la proprietà del colore dell'oggetto contrassegnato cambia, anche la colonna viene modificata.

I colori che vengono rappresentati per meno del 5% non vengono visualizzati.

Non è possibile rilevare i colori per oggetti di dimensioni molto ridotte.

**NOTA!**

Se un oggetto contrassegnato lascia l'area sensibile, non è più possibile monitorarne le proprietà. Tale principio si applica anche agli oggetti che non si spostano per un lungo periodo di tempo. In tal caso, la visualizzazione del valore non viene più modificata. Se necessario, fare clic su un altro oggetto.

## 5 IVA 5.60 Flow

Questo capitolo descrive il programma, la configurazione e le diverse impostazioni di IVA 5.60 Flow.

### 5.1 Informazioni di base e sull'immagine

L'approccio IVA 5.60 Flow è diverso dal riconoscimento di un oggetto in IVA 5.60. Questa funzione consente di rilevare un flusso ottico formato dal movimento di blocchi individuali. Non è necessaria alcuna calibrazione per la telecamera e In base alla configurazione di IVA 5.60 Flow, sovraimpressioni aggiuntive dell'immagine possono fornire ulteriori informazioni.

#### Descrizione



Le frecce rosse indicano un flusso rilevato che genererà un evento di allarme in base alle impostazioni attuali.



Le frecce gialle indicano un flusso rilevato che non genererà alcun evento di allarme.



Le frecce indicano la direzione del movimento del blocco rilevato. La lunghezza di una freccia indica la velocità del blocco. In questo modo, i movimenti definiti in modo dettagliato vengono scartati dal filtro e non attivano un allarme.

#### Note e limitazioni di rilevazione del flusso

- Se si riduce la potenza di elaborazione a causa di un incremento della potenza di codifica, non è più possibile rilevare velocità elevate.
- Il flusso può essere rilevato se la velocità e la direzione di un oggetto sono pressoché costanti per una distanza o un periodo di tempo brevi e configurabili e se la velocità rientra nei limiti massimi o minimi. La velocità minima (massima) richiesta corrisponde ad un oggetto che impiega circa 2 (8) secondi per spostarsi da un lato della scena al lato opposto.
- Gli oggetti di dimensioni inferiori all'1% rispetto all'area dell'immagine non attivano la rilevazione del flusso.
- È molto più probabile che vengano rilevati oggetti che presentano una trama e che pertanto risaltano sullo sfondo rispetto agli oggetti simili.
- Gli oggetti che si muovono avanti ed indietro oppure a zig zag non attivano la rilevazione del flusso. La rilevazione del flusso si attiva solo se l'oggetto si muove prevalentemente in linea retta. Tuttavia, se gli oggetti sono temporaneamente nascosti, ad esempio, da un albero, la rilevazione non viene limitata.
- Il flusso può essere misurato se gli oggetti hanno una dimensione minima (250 pixel circa) e una struttura appropriata sufficiente.
- L'area sensibile deve coprire la direzione di movimento da rilevare. Le aree sensibili multiple devono essere il più possibile coerenti. In caso contrario, nessun flusso può essere rilevato in tale direzione.

## 5.2 Interfaccia utente di IVA 5.60 Flow

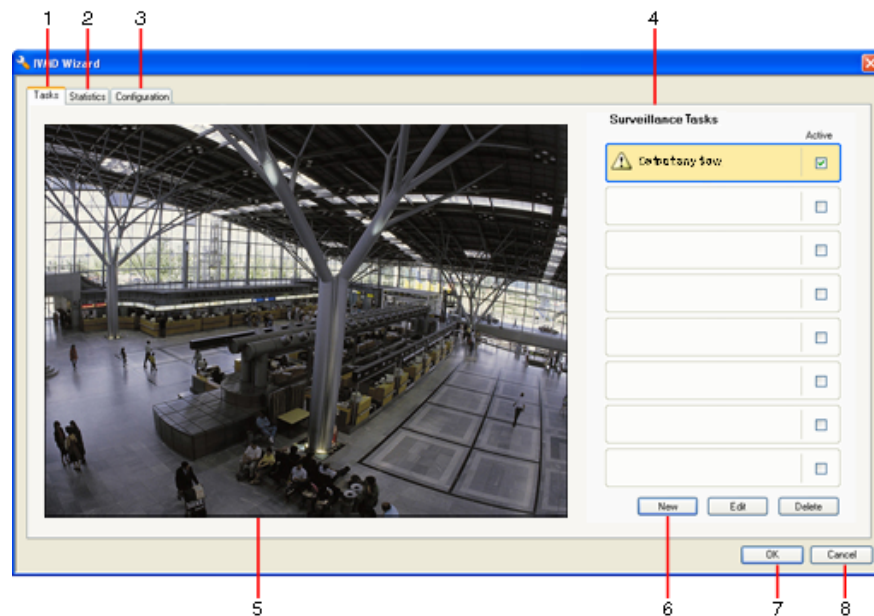
Le seguenti descrizioni ed immagini si riferiscono all'interfaccia utente nel modo in cui viene visualizzata in Configuration Manager.

Nella vista del browser Web tutte le schede sono combinate in una finestra di dialogo.

L'anteprima della pagina di configurazione **VCA** viene utilizzata come immagine della telecamera.

Le opzioni di configurazione sono identiche.

- Per aprire la guida in linea di IVA 5.60 Flow fare clic sull'area d'interesse e premere **F1**.



### 1 Attività

Quando si seleziona questa scheda, è possibile vedere tutte le attività definite. È possibile creare nuove attività e modificare oppure eliminare quelle esistenti.

### 2 Statistiche

Quando si seleziona questa scheda, vengono visualizzate le statistiche per i flussi rilevati.

### 3 Configurazione

Selezionando questa scheda, è possibile accedere alle seguenti impostazioni:

- **Impostazioni sensibilità**

### 4 In base alla scheda selezionata, viene visualizzato quanto segue:

- una panoramica delle attività definite
- le statistiche relative ad un campo selezionato
- le impostazioni di configurazione per la sensibilità

### 5 Immagine della telecamera

L'immagine della telecamera viene visualizzata indipendentemente dalla scheda selezionata.

Se è selezionata la scheda **Attività**, il menu a comparsa nella finestra della telecamera attiva, ad esempio, i campi da creare e modificare.

### 6 In quest'area, sono presenti tutti i pulsanti necessari per lavorare nella scheda selezionata.

**7 OK**

Questa opzione consente di salvare le impostazioni di IVA 5.60 Flow e chiudere la finestra.


Le impostazioni non complete non vengono salvate.

**8 Annulla**

La procedura guidata IVA viene chiusa.

Una volta chiusa la procedura guidata IVA, tutte le modifiche apportate al dispositivo non salvate verranno perse.

**ATTENZIONE!**

Le impostazioni vengono salvate in modo permanente solo quando si fa clic su  in Configuration Manager o su **Salva configurazione** nella visualizzazione su browser Web. Salvando le modifiche solo in **Procedura guidata IVA** con **OK**, le modifiche verranno annullate dopo aver spento e riaccessato il computer.

**5.2.1****Menu a comparsa nell'immagine della telecamera**

Il menu a comparsa nell'immagine della telecamera consente di creare, modificare ed eliminare i campi. Mediante tale menu è possibile accedere alle opzioni di visualizzazione. Inoltre, è possibile avviare l'Editor attività IVA.

- ▶ Fare clic con il pulsante destro del mouse sull'immagine della telecamera per visualizzare il menu a comparsa.

Se si fa clic su un oggetto oppure su uno spazio libero, sono disponibili comandi diversi.

Se si seleziona la scheda **Statistiche**, non sarà disponibile alcun menu a comparsa.

Panoramica dei comandi:

- **Taglia**  
Se si fa clic su un campo, questo comando consente di tagliare il campo selezionato e di copiarlo negli appunti. Inoltre è possibile utilizzare questo comando per eliminare i campi.  
I campi integrati in un'attività non possono essere tagliati né eliminati.
- **Copia**  
Se si fa clic su un campo, questo comando consente di copiarlo negli appunti.
- **Incolla**  
Con questo comando, è possibile inserire un campo copiato negli appunti.
- **Crea campo**  
Crea un nuovo campo. Quindi è possibile modificare il campo.
- **Mostra**  
Nel sottomenu, selezionare gli elementi da visualizzare nell'immagine della telecamera:
  - **Area sensibile**  
L'area contrassegnata come sensibile è visualizzata in giallo.
  - **Elementi**  
Consente di nascondere i campi ove necessario.
- **Avanzate > Editor attività IVA**  
L'Editor attività IVA mostra tutti gli elementi, le attività e le connettività presenti sotto forma di script. Questa opzione è prevista soltanto per gli utenti che conoscono bene IVA Task Script Language (vedere *Sezione 4.3.2 Editor attività IVA, Pagina 21*).

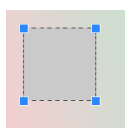


### Modifica di un campo

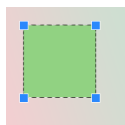
È possibile modificare un campo in qualsiasi momento. Include:

- Inserimento oppure eliminazione dei nodi
- Spostamento dei nodi
- Spostamento dei campi

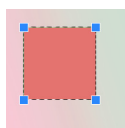
Per modificare la forma del campo, posizionare il mouse su un nodo o su una linea e spostarlo tenendo premuto il pulsante del mouse. Per spostare il campo, posizionare il mouse al suo interno e trascinarlo tenendo premuto il pulsante del mouse.



Un campo non utilizzato in alcuna attività viene visualizzato in grigio.



Un campo utilizzato in un'attività viene visualizzato in verde. È possibile modificare i campi utilizzati, ma non eliminarli.



Un campo a cui è stato associato un evento di allarme viene visualizzato in rosso.

## 5.3

### Attività

Questa scheda viene visualizzata quando si fa clic su **Configurazione...** in Configuration Manager nella scheda **VCA**.

Prima di definire le attività, specificare l'area sensibile ed i parametri di rilevazione del movimento:

- *Sezione 5.6.1 Impostazioni sensibilità, Pagina 72*

È possibile rilevare ed analizzare i movimenti soltanto all'interno dell'area sensibile.

È possibile modificare tutte queste impostazioni in qualsiasi momento.

#### Panoramica

Un'attività descrive gli eventi che attivano un allarme quando vengono rilevati nell'immagine della telecamera.

Esempi di eventi tipici:

- Un movimento generale (flusso) all'interno di un'area.
- Un movimento contrario al flusso.
- La telecamera viene manomessa.

Il risultato di un'attività è un evento di allarme. È possibile analizzare un evento di allarme in un sistema TVCC in molti modi. In questo modo è possibile, ad esempio, avviare una registrazione, chiudere una porta oppure inviare un'e-mail.

Per modificare un'attività, è necessario prima selezionarla. A tale scopo, fare clic sull'attività.

Un'attività selezionata viene evidenziata da un riquadro azzurro.

Per creare e modificare un'attività, viene fornita una procedura dettagliata delle impostazioni necessarie.

È possibile definire un massimo di otto attività.



#### Nuovo

#### Modifica

#### Elimina

È possibile vedere l'elenco delle attività nella parte destra della finestra. Selezionare un'attività, quindi fare clic direttamente sul nome dell'attività per modificarlo.

Un'attività può essere impostata su **Attivo**, ad esempio: viene generato un evento di allarme. Un'attività inattiva non genera alcun evento di allarme.

Fare clic sulla casella accanto al nome dell'attività per attivarla.

Un'attività attiva viene indicata da un segno di spunta.

Un'attività presenta uno sfondo arancione in caso di attivazione di un evento di allarme in corso.

Un simbolo prima del nome attività indica il tipo di attività. Il simbolo corrisponde al simbolo della procedura guidata che ha creato l'attività.

Fare clic qui per creare una nuova attività. Al posto dell'elenco attività, viene visualizzata la finestra per la selezione di una procedura guidata.

Fare clic qui per modificare un'attività selezionata. Viene nuovamente aperta la procedura guidata visualizzata per la creazione dell'attività. È possibile cambiare i singoli parametri.

Fare clic qui per eliminare un'attività selezionata.

## 5.4 Creazione/modifica di un'attività

Per creare o modificare un'attività, utilizzare sempre una procedura guidata. Sono disponibili le seguenti procedure guidate.

- *Sezione 5.4.2 Manomissione, Pagina 67*  
La telecamera viene manomessa.
- *Sezione 5.4.4 Flusso in campo, Pagina 68*  
Viene rilevato un movimento generale (flusso).
- *Sezione 5.4.5 Controflusso nel campo, Pagina 70*  
Viene rilevato un movimento contrario al flusso.

Quando si utilizza la procedura guidata per creare o modificare un'attività, è possibile accedere all'immagine della telecamera ed al menu a comparsa. Ciò significa che è possibile creare, modificare oppure eliminare i campi.

In Configuration Manager, l'immagine della telecamera con il menu a comparsa si integra direttamente nella finestra IVA 5.60. Quando si esegue la configurazione nella visualizzazione su browser Web, si utilizza l'anteprima della pagina di configurazione **VCA**.

È possibile riconoscere immediatamente se un flusso attiverà un allarme con le impostazioni fornite, dal suo colore:

- Freccia rossa: verrà generato un evento di allarme.
  - Freccia gialla: il flusso viene rilevato, ma non verrà generato alcun evento di allarme a causa delle condizioni del filtro.
1. Fare clic su **Successivo** per passare alla fase successiva della procedura guidata.
  2. Fare clic su **Precedente** per tornare alla fase precedente della procedura guidata.
  3. Se si desidera saltare tutte le fasi successive, fare clic su **Fine**. Per tutte le fasi non modificate saranno adottate le impostazioni predefinite.

È possibile modificare nuovamente tutte le impostazioni in qualsiasi momento.

### 5.4.1 Attività predefinita

Quando si utilizza per la prima volta IVA 5.60 Flow, l'attività predefinita **Rileva ogni flusso** è già disponibile. Questa attività rileva ogni flusso presente nell'immagine intera della telecamera.

Nella configurazione, questa prima attività predefinita corrisponde al tipo di attività **Flusso in campo**.

### 5.4.2 Manomissione



Questa attività genera un evento di allarme se si presume che la sorgente video (telecamera) sia stata manomessa.

Qui è possibile attivare soltanto il filtro per gli eventi importanti. Non è possibile modificare le impostazioni per la rilevazione di manomissioni. Solo le impostazioni selezionate nella pagina iniziale VCA possono essere attivate da qui.

Un evento di allarme viene generato se si verifica uno degli eventi attivati (operatore logico = OR).

- **Scena troppo luminosa**  
Attivare questa funzione se la manomissione associata all'esposizione ad un'illuminazione eccessiva (ad esempio, puntando direttamente sull'obiettivo la luce di un flash) deve attivare un allarme. La luminosità media della scena rappresenta la base per il riconoscimento.
- **Scena troppo scura**  
Attivare questa funzione se la manomissione associata alla copertura dell'obiettivo (ad esempio se viene spruzzata della vernice) deve attivare un allarme. La luminosità media della scena rappresenta la base per il riconoscimento.
- **Perdita di segnale**  
Attivare questa funzione se l'interruzione del segnale video deve attivare un allarme.
- **Controllo riferimento**  
Attivare questa funzione se una deviazione dall'immagine di riferimento sulla pagina iniziale VCA deve attivare un allarme.

### 5.4.3 Rilevazione folla



Questa attività genera un evento di allarme se un numero di oggetti si trova all'interno di un'area specifica. L'area è definita da un campo folla nell'immagine della telecamera.

Per utilizzare la funzione di rilevazione folla, è necessario creare prima un'immagine di riferimento dello sfondo senza persone nella pagina di configurazione VCA standard.

L'immagine di riferimento deve raffigurare lo sfondo attuale catturato dalla telecamera. Creare una nuova immagine di riferimento se lo sfondo è stato significativamente modificato.

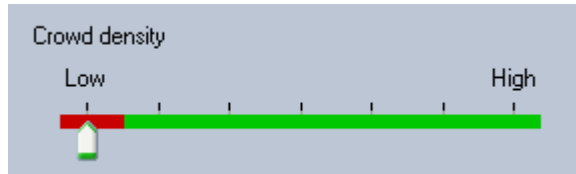
#### Nota

Questa attività non è disponibile per AutoDome and VOT-320V.

#### Definizione del campo folla

1. Selezionare uno dei campi.  
Utilizzare il campo elenco in cui vengono mostrati tutti i campi folla precedentemente creati nella scheda **Configurazione** e nella sottoscheda **Campi folla**. Non è possibile creare o modificare un campo folla in questa sezione.

2. Selezionare la densità della folla affinché venga rilevata come tale. Il controllo a cursore **Densità folla** imposta la densità in modo progressivo.



L'equivalente sulla scala è diverso in base alle impostazioni ed alle condizioni di ogni sistema. Determinare un valore della soglia significativo per attivare un allarme per la configurazione tramite collaudo.

3. **Tempo di antirimbato [s]**  
Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché la folla non viene rilevata all'interno del campo per almeno il periodo specificato.
4. **Intervallo calcolo media [s]**  
Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché la densità di folla media nel periodo specificato non è superiore al valore della soglia selezionato.

#### 5.4.4

### Flusso in campo



Questa attività genera un evento di allarme se viene rilevato un flusso (movimento generale) all'interno di una determinata area. L'area è definita da un campo nell'immagine della telecamera.

#### Prima fase - Definire il campo

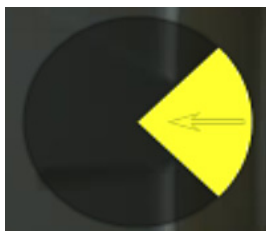
1. Selezionare uno dei campi.  
A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.  
Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare **Schermo intero**.
2. **Tempo di antirimbato [s]**  
Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché il flusso non viene rilevato all'interno del campo almeno per il periodo specificato.

#### Fase finale - Definisci il flusso

Qui è possibile limitare con esattezza le proprietà di un flusso che attiva un evento di allarme. I flussi che non corrispondono alle proprietà specificate qui non attivano alcun evento di allarme.

#### Direction 1 [°] / Direction 2 [°]

Solo i flussi che si spostano in un determinato intervallo di direzioni, possono di solito generare un evento di allarme. L'intervallo di direzioni è determinato da inserendo due angoli.



0° corrisponde alla direzione di movimento da destra verso sinistra.

Il calcolo viene eseguito in senso antiorario.

Facoltativamente, è possibile inserire un'altra direzione. In questo modo i movimenti vengono acquisiti in due direzioni.

È possibile modificare i valori

- inserendo le cifre nei campi
- spostando il segmento circolare giallo tenendo premuto il pulsante del mouse per ridefinire la direzione del movimento oppure
- posizionando il cursore del mouse su uno dei bordi del segmento circolare e spostandolo tenendo premuto il pulsante per cambiare la tolleranza di direzione.

### Attività [%]

In questo contesto, un'attività rappresenta la percentuale di area monitorata in cui viene rilevato un flusso.

È possibile limitare un'attività che deve attivare un evento di allarme. Modificare i valori se non si desidera che una determinata attività alta o bassa attivi un allarme.

1. È possibile attivare questa opzione se si desidera filtrare i flussi in base alla loro attività.
2. Inserire un valore minimo ed un valore massimo per l'attività.

I valori selezionati vengono visualizzati sull'immagine della telecamera durante l'immissione da un alto numero di punti gialli. Il numero di frecce che indica il flusso rilevato è direttamente proporzionale all'attività nell'area.

### Velocità

È possibile limitare la velocità del flusso che deve attivare un evento di allarme. A differenza del rilevamento e del tracciamento dell'oggetto IVA 5.60, la telecamera non è calibrata per IVA 5.60 Flow. Pertanto non viene fornita nessuna indicazione definitiva sulla velocità in 3D. Invece, le velocità del flusso vengono indicate direttamente nel piano dell'immagine come pixel/secondi.

Modificare i valori se non si desidera che una determinata velocità alta o bassa attivi un allarme.

1. È possibile attivare questa opzione se si desidera filtrare i flussi in base alla loro velocità.
2. Per la velocità più bassa **Min.**, scegliere tra **Bassa, Media e Alta**.
3. Per la velocità più alta **Max.**, scegliere di nuovo tra **Bassa, Media e Alta**.

Le velocità selezionate vengono indicate da due punti mobili sull'immagine della telecamera.



4. Spostare o ruotare questo campo con il mouse e posizionarlo su un'area in cui è presente un flusso. In questo modo è possibile allineare la velocità di flusso con le impostazioni selezionate.

## 5.4.5



### Controflusso nel campo

Questa attività genera un evento di allarme se viene rilevato un flusso che si sposta al contrario rispetto ad un movimento generale (flusso principale) all'interno di un'area determinata. Ciò significa che viene rilevato un movimento generale e potenzialmente mutevole; soltanto i flussi che vanno in direzione contraria rispetto al movimento attivano l'allarme.

#### Prima fase - Definire il campo

1. Selezionare uno dei campi.

A tale scopo, utilizzare il campo ad elenco oppure fare clic su un campo nell'immagine della telecamera.

Inoltre, è possibile creare un nuovo campo, modificarne uno esistente oppure selezionare

#### Schermo intero.

2. **Tempo di antirimbato [s]**

Se si seleziona un valore diverso da **0** (zero), l'evento di allarme non sarà generato finché il flusso non viene rilevato all'interno del campo almeno per il periodo specificato.

#### Fase finale - Definisci il controflusso

Qui è possibile limitare con esattezza le proprietà di un controflusso che attiva un evento di allarme.

#### Angolo di tolleranza controflusso [°]:

La direzione generale del movimento viene riconosciuta automaticamente come flusso principale. Soltanto i flussi che si muovono nella direzione opposta attivano un evento di allarme. La deviazione massima del movimento contrario al flusso principale viene determinata inserendo un angolo. Sono validi gli angoli compresi tra 0° e 180°. Selezionando 0°, la direzione del movimento è limitata in modo che qualsiasi movimento contrario non venga rilevato, mentre se si seleziona 180° vengono rilevati tutti i movimenti.

#### Finestra tempo di adattamento [s]:

Specificare il periodo durante il quale deve esserci un'attività perché venga rilevato un flusso principale. In questo contesto, un'attività rappresenta la percentuale di area monitorata in cui viene rilevato un flusso. Non appena viene rilevato un flusso principale, viene rilevato anche il controflusso.

#### Attività [%]

È possibile limitare l'attività del controflusso che deve attivare un evento di allarme.

Modificare i valori se non si desidera che una determinata attività alta o bassa attivi un allarme.

1. È possibile attivare questa opzione se si desidera filtrare i flussi in base alla loro attività.
2. Inserire un valore minimo ed un valore massimo per l'attività del controflusso.

I valori selezionati vengono visualizzati sull'immagine della telecamera durante l'immissione da un alto numero di punti gialli. Il numero di frecce che indica il controflusso rilevato è direttamente proporzionale all'attività nell'area.

#### Velocità

È possibile limitare la velocità del controflusso che deve attivare un evento di allarme. Poiché non è prevista alcuna calibrazione per i flussi rilevati, non è possibile fornire indicazioni definitive sulla velocità. Le velocità del flusso vengono indicate in relazione allo sfondo e/o altri movimenti.

Modificare i valori se non si desidera che una determinata velocità di controflusso alta o bassa attivi un allarme.

1. È possibile attivare questa opzione se si desidera filtrare i flussi in base alla loro velocità.
2. Per la velocità più bassa **Min.**, scegliere tra **Bassa, Media e Alta**.
3. Per la velocità più alta **Max.**, scegliere di nuovo tra **Bassa, Media e Alta**.  
Le velocità selezionate vengono indicate da due punti mobili sull'immagine della telecamera.



4. Spostare o ruotare questo campo con il mouse e posizionarlo su un'area in cui è presente un flusso. In questo modo è possibile allineare la velocità di flusso con le impostazioni selezionate.

## 5.5 Statistiche

Quando si seleziona la scheda **Statistiche**, nella parte destra della finestra vengono visualizzati istogrammi con le statistiche sui movimenti importanti rilevati, per un campo selezionato o per lo schermo intero. È possibile selezionare il campo nell'immagine della telecamera facendo clic su di esso oppure su una delle schede nella parte destra della finestra. In questa posizione è disponibile una scheda per lo schermo intero e per ogni campo corrispondente.

Le statistiche consentono di perfezionare i criteri di filtraggio per i flussi.

La creazione delle statistiche visualizzate inizia non appena si apre la finestra IVA 5.60 Flow. Più tempo rimane aperta la finestra, maggiori saranno i valori inseriti nelle statistiche.

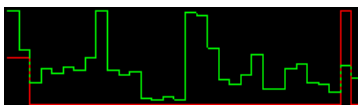
Nelle statistiche vengono visualizzati quattro istogrammi:

- Uno per i movimenti **lenti, medi e veloci**: accumulo di oggetti che si muovono ad una data velocità ed in una data direzione.
- **Istogramma attività [% dell'area]**: accumulo di attività

Le linee indicano la percentuale di flussi i cui valori sono stati rilevati. Più alta è la linea, maggiori sono i flussi che soddisfano un determinato criterio. Gli istogrammi distinguono i flussi che attivano un allarme (linea rossa) da quelli che non attivano un allarme (linea verde).



Verde:  
gruppo di flussi senza allarme



Rosso:  
gruppo di flussi con allarme

Fare clic su **Ripristino** per riavviare la raccolta di statistiche.

## 5.6 Configurazione

Questa scheda fornisce l'accesso alle impostazioni di base di specificare prima di definire le singole attività.

Le impostazioni ed i valori qui definiti sono validi per tutte le attività.

### 5.6.1 Impostazioni sensibilità

#### Area sensibile

L'area sensibile è quella parte dell'immagine rilevata dalla telecamera che viene analizzata. Gli oggetti che si muovono fuori dall'area sensibile non possono generare un evento di allarme quando rilevati dalla telecamera.

#### Parametro tracciamento

Definire i parametri seguenti per definire ulteriormente la rilevazione del movimento:

- **Sensibilità tracciamento**

Impostare un valore con il controllo a cursore.

**Max.:** vengono rilevate come flussi anche le attività minori. Questa impostazione è utile se la telecamera dispone un angolo di inclinazione ridotto e si trova in ambienti in cui gli oggetti sono spesso nascosti.

Tuttavia, è possibile che i rumori della telecamera (soprattutto in condizioni di scarsa visibilità) vengano rilevati come movimenti.

**Min.:** questa impostazione è utile in ambienti semplici dove gli oggetti si muovono in linea retta e non vengono nascosti mentre si spostano nell'area interessata.

- **Durata tracciamento min. [s]**

Immettere un valore compreso tra 1 e 4 secondi.

Un movimento deve coprire questo intervallo per essere rilevato come flusso.

Attivare questa opzione se devono essere rilevati anche i movimenti lenti.

- **Distanza tracciamento min.**

Il valore indica la distanza che gli oggetti che generano il movimento devono coprire per essere rilevati come un flusso. Valori inferiori attivano un evento di allarme per movimenti minimi.

Attivare questa opzione se devono essere rilevati come flusso anche i movimenti rapidi.

Affinché venga rilevato un flusso è necessario attivare sempre almeno una delle due ultime opzioni.

Una potenza di codifica elevata può impiegare più tempo per l'esecuzione del tracciamento.

### 5.6.2 Campi folla

Prima di poter utilizzare la rilevazione folla, è necessario creare un campo folla. Un campo folla è quella parte dell'immagine acquisita dalla telecamera che viene analizzata per la rilevazione della folla. Gli oggetti che si muovono fuori da un campo folla non possono generare un evento di allarme quando vengono rilevati dalla telecamera.

Soltanto gli oggetti all'interno del campo folla vengono rilevati come tali e generano un evento di allarme; tale principio si applica anche alla valutazione successiva delle registrazioni nel programma Bosch Video Client.

Una successiva indagine legale è possibile solo nei campi folla che sono stati attivati durante la registrazione. È possibile attivare i campi folla utilizzando la procedura guidata dell'attività


#### Rilevazione folla.



---

<b>Campi folla</b>	È possibile creare fino a 3 campi folla. È possibile creare un nuovo campo o modificarne uno già esistente.
<b>Aggiungi</b>	Fare clic qui per aggiungere un nuovo campo folla.
<b>Rimuovi</b>	Fare clic qui per rimuovere un campo folla. Selezionare prima il campo folla.
<b>Applica</b>	Fare clic qui per applicare tutte le impostazioni.

**NOTA!**

Le impostazioni vengono salvate in modo permanente solo quando si fa clic su  in Configuration Manager o su **Salva configurazione** nella visualizzazione su browser Web.

## 6 IVA e VG4 AutoDome

Se si implementa IVA 5.60 o IVA 5.60 Flow con VG4 AutoDome, tenere presente quanto segue:

- Sono disponibili dieci profili differenti per la configurazione di IVA 5.60 (vedere anche: *Sezione 3.1 Configurazione tramite Configuration Manager, Pagina 10*).  
Ogni profilo può essere assegnato ad una diversa preimpostazione. Ogni preselezione può avere la propria configurazione IVA.  
Definire il posizionamento della telecamera per le singole preimpostazioni prima di iniziare a configurare IVA 5.60.
- Una volta assegnato un profilo IVA 5.60 ad una preimpostazione, AutoDome viene bloccato per altri utenti per circa dieci minuti.
- Un'analisi dei dati immagine IVA 5.60 viene eseguita circa due secondi dopo che AutoDome ha richiamato una preimpostazione. Non ha alcuna rilevanza il fatto di essere parte di un tour o se è completamente manuale.  
Quando le preimpostazioni vengono richiamate come parte di un tour, il tempo di permanenza minimo per una preimpostazione non dovrebbe scendere sotto i dieci secondi e dovrebbe durare almeno un minuto.
- Non appena AutoDome viene spostato in una nuova posizione o viene eseguito lo zoom, l'iris o le impostazioni di messa a fuoco vengono modificate, IVA 5.60 non è più attivo per questa scena.
- Non appena viene visualizzato un messaggio da VG4 AutoDome sull'immagine della telecamera, IVA 5.60 non è più attivo per la preimpostazione corrente. Richiamare la preimpostazione per riattivare IVA 5.60 per la scena corrente.
- Utilizzare la funzione **Inattività** per accertarsi che la telecamera richiami automaticamente una preimpostazione una volta diventata inattiva. Questa funzione è particolarmente importante con AutoDome quando non è possibile visualizzare immediatamente le immagini. Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione AutoDome.
- Alcuni AutoDome consentono di riutilizzare un evento di allarme attivato da IVA 5.60 come un input di allarme. Ad esempio, un evento rilevato sulla preimpostazione 1 può causare il richiamo di un'altra preimpostazione.

## 7 Visualizzazione delle unità di misura

Nell'interfaccia utente in inglese del programma Configuration Manager, è possibile visualizzare le unità di misura in base al sistema di misurazione anglo-americano.

1. Chiudere il programma Configuration Manager.
2. Fare clic su **Start > Risorse del computer**.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse nella finestra e selezionare **Proprietà** dal menu a comparsa.  
Viene visualizzata la finestra **Proprietà del sistema**.
4. Fare clic sulla scheda **Avanzate**.
5. Fare clic su **Variabili d'ambiente**.  
Si apre la finestra corrispondente.
6. Nell'area **Variabili dell'utente** fare clic su **Nuovo**.  
Si apre la finestra di dialogo corrispondente.
7. Inserire:  
Nome variabile: **LANG**  
Valore variabile: **us**
8. Chiudere tutte le finestre facendo clic su **OK**.
9. Avviare Configuration Manager.  
Le unità di misura sono ora visualizzate in base al sistema anglo-americano. L'interfaccia utente è in inglese.

Eliminare questa variabile utente per tornare alla visualizzazione originale.

Questa variabile utente è valida soltanto per il login corrispondente in Windows. In Windows è possibile impostare diversi account utente; pertanto, la visualizzazione varia in base al login di Windows.

## Indice

### A

- Altezza posizione telecamera 46, 51
- Angolo di inclinazione 46, 51
- Angolo di rotazione 46, 51
- Area sensibile 58, 72
  - spiegazione 13
- Attività 21, 65, 69, 70
  - allarme 22, 66
  - creazione 23, 66
  - eliminazione 22, 66
  - entrata degli oggetti 38
  - modifica 23, 66
  - nome 22, 66
  - predefinita 24, 67
  - ricerca somiglianza 40
  - spiegazione 14
  - uscita dall'area 39
- AutoDome 74
  - calibrazione 45
  - configurazione VCA 11

### B

- Backup 21
- Bandiera gialla 16

### C

- Calibrazione 45
- Campi folla 60, 72
- Campo
  - creazione 18, 64
  - modifica 19, 65
  - spiegazione 13
- Chiave di attivazione 6, 7
- Codice di installazione 6
- Colore
  - concetti di base 14
  - proprietà oggetto 27
- Configuration Manager 10
- Contatore Delta 43
- Controflusso 70
  - velocità 70
- Cubo
  - calibrazione 51

### D

- Delineatura
  - arancione 15
  - linea verde 15
  - rosso 15
- Delineature oggetti 15
- Dimensioni cubo 51
- Dimensioni sensore 47, 52

### E

- Editor attività 21
- Editor regole 21
- Errori video 35, 67

### F

- Filtro
  - dimensioni oggetto 26
  - direzione oggetto 27, 68
  - movimento dell'oggetto 26
  - proporzioni 26
  - velocità 26
- Flusso 68
- Frecce (Flusso) 62

### G

- Guida in linea
  - flusso IVA 63
  - IVA 16

### I

- Immagine della telecamera 17, 63
  - menu a comparsa 18, 64
- Impostazioni, generali 56
- IVA
  - nelle registrazioni 6

### L

- Licenza 6
- Linea
  - creazione 18
  - direzione 30, 42
  - modifica 20
  - spiegazione 13
- Luce riflessa 8
- Lunghezza focale 47, 51

### M

- Metadati 11, 12

### N

- Nodo
  - eliminazione 19
  - inserimento 19

### O

- Oggetto
  - cambiamento 33
  - contrassegnato 16
  - contrassegno 17
  - inattivo 37, 57
  - presenza prolungata 32
  - rimosso 36, 57
  - spiegazione 13

### P

- Percorso
  - creazione 18
  - direzione 35
  - modifica 20
  - spiegazione 14
- Piano di calibrazione 50
- Precisione 25, 40
- Procedura guidata
  - spiegazione 14
- Profilo
  - AutoDome 74
- Proporzioni sensore 47, 52

Punto di ancoraggio  
calibrazione 50

## **R**

Rilevazione del volto 30, 57

Rilevazione manomissione  
attività 35, 67

## **S**

Simboli 5

Spostamento

in un'area 24

lungo un percorso 34

su una linea 30

Stabilizzazione immagine 58

Statistiche 44, 71

Stato di allarme 11, 12

## **U**

Uniforma forme 60

Unità di misura 75

Utilizzo di una proprietà 25

## **V**

VCA (scheda) 10

Vincolo dimensioni 56





**Bosch Security Systems**

Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems, 2012