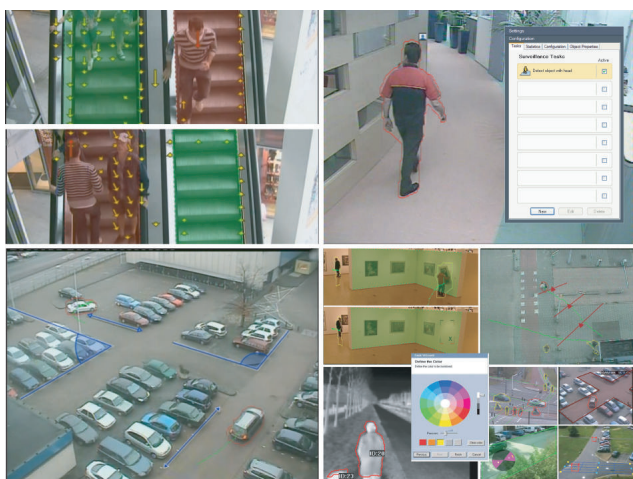




## IVA 4.0 analisi video intelligente



- ▶ **La funzione di analisi incorporata elimina la necessità della manutenzione di PC dedicati con il relativo software.**
- ▶ **Rilevazione di oggetti inattivi/rimossi, presenti per un tempo prolungato e che attraversano le linee**
- ▶ **Visualizzazione/rilevazione delle traiettorie, velocità, direzione, parte superiore e colore degli oggetti**
- ▶ **Rilevazione del flusso ottico di oggetti in scene di videosorveglianza**
- ▶ **Creazione di metadati per la ricerca di tipo legale "Forensic Search" di video registrati**
- ▶ **Installazione guidata, funzione di scelta oggetti e calibrazione avanzata per una rapida configurazione**

La quarta generazione del sistema Bosch di analisi video intelligente, IVA 4.0, è la soluzione da preferire quando è necessario un sistema affidabile di rilevazione del movimento video per l'uso in ambienti interni o esterni. IVA 4.0 è un sistema di analisi video intelligente e all'avanguardia che rileva, tiene traccia ed analizza in modo affidabile gli oggetti in movimento eliminando i falsi allarmi causati da fonti fittizie nell'immagine.

IVA 4.0 è già presente all'interno delle telecamere Dinion IP, Extreme IP, FlexiDome IP ed AutoDome 100 IP e nelle famiglie di encoder VIP X1600 e VideoJet X. Le telecamere e gli encoder che integrano le funzionalità IVA 4.0 sono in grado di rilevare gli oggetti inattivi o rimossi dalla scena così come oggetti presenti per un tempo prolungato, che attraversano più linee e traiettorie.

Come funzionalità aggiuntiva, IVA 4.0 supporta la rilevazione dei volti e, per la prima volta, i sistemi Bosch supportano anche la rilevazione del flusso ottico di oggetti presenti all'interno di scene di videosorveglianza. I filtri di rilevazione configurabili ed il tracking avanzato migliorano l'affidabilità e riducono il carico di lavoro dell'operatore. IVA 4.0 è dotato di uno strumento di calibrazione avanzato che consente di calibrare la telecamera in pochi minuti.

### Funzioni di base

#### Motion Detection affidabile

L'algorithmo avanzato di IVA 4.0 si adatta in modo intelligente alle condizioni difficili quali i cambiamenti di illuminazione o delle condizioni atmosferiche, ad esempio pioggia, neve, nubi e foglie sollevate dal vento. L'algorithmo di apprendimento viene costantemente sviluppato dal gruppo di ricerca Bosch per garantire un livello di accuratezza sempre all'avanguardia per il sistema IVA.

Le nuove funzionalità si combinano perfettamente con la rilevazione antimanomissione che genera allarmi nei casi di copertura o oscuramento, ostruzione, alterazione della messa a fuoco e riposizionamento delle telecamere. La funzione di stabilizzazione dell'immagine garantisce la rilevazione anche con sorgenti video instabili, ad esempio in caso di telecamere montate su pali o soggette a semplici vibrazioni.

È possibile selezionare le seguenti attività:

- Rilevazione di oggetti in ingresso, uscita o semplicemente presenti all'interno di un'area (campo rilevazione)
- Rilevazione di oggetti presenti per un tempo prolungato in un'area in relazione alla luminosità ed al tempo
- Rilevazione di oggetti inattivi in un arco di tempo configurabile
- Rilevazione di oggetti rimossi in un arco di tempo configurabile

- Rilevazione di traiettorie/percorsi di oggetti che attraversano la scena con visualizzazione mediante linee tratteggiate
- Rilevazione dell'attraversamento di più linee, da una ad un massimo di tre combinate in una riga logica
- Rilevazione delle proprietà di cambiamento delle condizioni, ad esempio un cambiamento di dimensioni, velocità, direzione e proporzioni in uno specifico arco di tempo (ad esempio per un oggetto che cade a terra)
- Rilevazione dei volti all'interno di un'area configurabile
- Rilevazione del flusso di un oggetto in costante movimento
- Rilevazione di un oggetto che si muove in direzione opposta al flusso degli oggetti
- Script manager di Alarm Task in modalità avanzata per combinare le attività in modo logico

### Filtri

È possibile configurare facilmente il sistema IVA 4.0 per selezionare le aree sensibili dell'immagine, la dimensione minima degli oggetti e la direzione del movimento che attiveranno un allarme. IVA 4.0 rileva solo gli oggetti in movimento pertinenti in una determinata scena. Le impostazioni delle dimensioni degli oggetti, la velocità, la direzione bidirezionale, le proporzioni, la rilevazione dei volti ed i filtri colore permettono di creare regole specifiche per la rilevazione. È possibile impiegare qualsiasi combinazione di tali filtri per determinare esattamente le caratteristiche dell'oggetto ricercato. Le statistiche di rilevazione degli oggetti vengono memorizzate allo scopo di ottimizzare i filtri per oggetti.

### Intelligence-at-the-Edge

L'integrazione nella telecamera o nell'encoder della funzione di analisi del contenuto video (VCA, Video Content Analysis) costituisce un'applicazione pratica del concetto di Intelligence-at-the-Edge. Selezionando esclusivamente il video di allarme per lo streaming o la registrazione, si impiegano una larghezza di banda ed uno spazio di memorizzazione minori.

Le condizioni di allarme possono essere segnalate mediante un'uscita relè disponibile sull'unità o mediante una connessione di allarme, per inviare il flusso video ad un decoder o ad un sistema di gestione video. Inoltre, gli allarmi possono essere trasmessi anche a sistemi di gestione video per attivare scenari di allarme estesi.

Oltre a creare allarmi, IVA 4.0 produce metadati che descrivono il contenuto della scena analizzata. Questi metadati vengono inviati sulla rete, e possono anche essere registrati, insieme al flusso video. Possono essere utilizzati per funzioni di ricerca di tipo legale nelle registrazioni insieme al programma Archive Player e ad una licenza Forensic Search. La funzionalità Forensic Search è molto efficiente in termini di tempo e consente di esaminare enormi database di registrazioni in pochi secondi.

### Intuitiva interfaccia grafica

Grazie alla nuova interfaccia grafica ed alla procedura guidata, la configurazione è estremamente semplice. Il CD del prodotto include il programma Configuration Manager con un plug-in intuitivo e fornisce tutti gli strumenti necessari per impostare IVA 4.0.

La visualizzazione grafica basata su procedura guidata all'interno del Task Manager IVA consente di impostare l'area sensibile, le dimensioni, la velocità, la prospettiva e le proporzioni così come la direzione del movimento ed il colore dell'oggetto che vengono quindi semplicemente sovrainpressi all'immagine.

La funzionalità di scelta oggetto consente di eseguire la configurazione con un semplice clic sull'oggetto desiderato nella scena live. Tutte le informazioni specifiche riguardanti le dimensioni, la velocità, la direzione, le proporzioni ed il colore vengono impostate automaticamente per la configurazione dell'attività.

È possibile selezionare e combinare nella scena fino ad otto attività indipendenti per creare regole di rilevazione sofisticate e definite con parametri specifici. Questa procedura assicura la rilevazione di più stati dell'oggetto in parallelo, generando attivatori separati che possono essere gestiti indipendentemente o in combinazione.

L'interfaccia consente una selezione flessibile di ogni area sensibile tramite poligoni che presentano fino a 16 angoli.

Uno strumento di calibrazione estremamente avanzato semplifica la correzione della prospettiva e la calibrazione della telecamera rendendo le misurazioni più accurate sia per il sistema metrico che imperiale.

In caso di rilevazione del movimento, sul display viene visualizzato l'oggetto in giallo ed il movimento viene tracciato sul monitor. Se l'oggetto ed il relativo movimento corrispondono alle impostazioni definite per uno dei campi di rilevazione, si attiva l'allarme e l'oggetto diventa rosso. Inoltre, gli oggetti inattivi vengono contrassegnati con una **[I]** e quelli rimossi con una **[X]**.

### Pianificazione

Il software IVA 4.0 costituisce un aggiornamento gratuito di IVA 3.5 ed è già integrato in tutti i prodotti compatibili con IVA 4.0 con versione firmware 4.0 o superiore.

L'aggiornamento del software IVMD 2.0, IVA 3.0 o IVA 3.5 già installato viene eseguito automaticamente quando si installa il firmware 4.0 sul dispositivo. Per i nuovi clienti IVA 4.0 è sufficiente attivare la licenza 4.0 per rendere operativo il prodotto.

Tale licenza, che attiva tutte le funzioni IVA 4.x, può essere installata in parallelo con la licenza IVMD 1.0 sulla stessa unità (non su VIP X1600 XF). Il sistema IVA 4.0 viene configurato tramite Configuration Manager incluso con il prodotto ed è disponibile per il download sul sito Web di Bosch.

L'applicazione Configuration Manager può essere installata su qualsiasi computer utilizzato per la configurazione del sistema IVA 4.0.

L'analisi del contenuto video può richiedere fino al 40% di capacità di calcolo disponibile di un encoder o di una telecamera. Poiché viene sempre data la priorità alla registrazione ed al flusso video live, la mancanza della capacità di calcolo richiesta potrebbe incidere negativamente sull'analisi del contenuto video. Questo problema dovrebbe essere risolto dalla corretta selezione delle impostazioni dell'encoder. Consultare il misuratore delle prestazioni nella pagina Web del prodotto per eseguire la configurazione. IVA 4.x non è disponibile per VIP X1 e VIP X2 a causa di restrizioni tecniche.

### Pezzi inclusi

#### Quantità Componente

|   |   |
|---|---|
| 1 | Istruzioni per la configurazione (in inglese, manuale stampato) |
| 1 | Informazioni relative all'attivazione della licenza             |
| 1 | CD del prodotto   |

### Informazioni per l'ordinazione

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>MVC-FIVA4-CAM</b><br>IVA 4.0 VCA licenza software per dome/telecamere IP                              | <b>MVC-FIVA4-CAM</b>  |
| <b>MVC-FIVA4-ENC1</b><br>Licenza software VCA IVA 4.0 per encoder a singolo canale (licenza elettronica) | <b>MVC-FIVA4-ENC1</b> |
| <b>MVC-FIVA4-ENC2</b><br>IVA 4.0 VCA licenza software per encoder a doppio canale                        | <b>MVC-FIVA4-ENC2</b> |
| <b>MVC-FIVA4-ENC4</b><br>IVA 4.0 VCA licenza software per encoder a canale quadruplo                     | <b>MVC-FIVA4-ENC4</b> |

**Italy:**  
Bosch Security Systems S.p.A.  
Via M.A.Colonna, 35  
20149 Milano  
Fax: +39 02 3696 3907  
it.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.it

**Represented by**