INVIA - Intellingent Video Analysis

Appliance di Intelligenza Artificiale per la Video Analysis



INVIA è l'Appliance interamente progettato e sviluppato dalla Stone Security per la Smart Video Analysis mediante l'utilizzo di reti neurali

impiego dei framework open source più diffusi nel Deep Learning

Caffe2 · Keras · TensorFlow · theano

elevata scalabilità ed integrabilità dei moduli base e dei plugin

riconoscimento e classificazione di animali, uomini, incendi, fumo…

configurazione versatile con allarmi specifici per ciascun sensore

interfaccia web facile ed intuitiva gestibile da client o da browser

gestione centralizzata e monitoraggio da remoto di uno o più siti

modalità di lavoro master/slave per l'analisi dei flussi video

MODALITÀ MASTER/SLAVE

Architetture gerarchiche multi-sito per la gestione centralizzata (da un'unica postazione) di zone remote.

L'unità master svolge il doppio ruolo di collettore centrale degli allarmi ed interfaccia centralizzata di management dell'intera infrastruttura.



POLIGONI DI ALLARME

Rappresentazione Grafica delle Aree di Allarme

Consente di tracciare uno o più poligoni di allarme all'interno di una stessa scena per ciascuna telecamera che compone l'impianto.



GESTIONE CICLICA DEGLI ALLARMI

Visualizzazione degli allarmi su un monitor dedicato fintanto che l'evento non viene preso in carico dall'operatore.



PTZ HANDOVER

Modulo di base per l'inseguimento automatico di un oggetto tramite telecamera al verificarsi di un determinato evento: PTZ tracking.



MULTI-ALLARME

Predisposizione di un elevato numero di sensori virtuali all'interno di una scena.

La configurazione può essere implementata in ambienti indoor o outdoor, in combinazione con telecamere tradizionali o termiche, potendo generare eventi di allarme diversi per ogni singola telecamera.



INTERFACCIA WEB

Configurazione e gestione facile ed intuitiva.

È possibile intervenire sui parametri di collegamento dei flussi video delle telecamere, su quelli di analisi/invio di allarmi ed impostare ruoli ed autorizzazioni per i diversi utenti .



Efficienza

Grazie all'ottimizzazione degli algoritmi di Deep Learning, INVIA è in grado di elaborare in parallelo un numero elevato di flussi video.

Riduzione falsi allarmi

L'addestramento continuo e l'auto apprendimento delle reti neurali di INVIA riducono nel tempo l'occorrenza di falsi allarmi.

Protezione dai disturbi

INVIA grazie all'utilizzo delle tecnologie più avanzate in ambito Deep Learning è stato progettato per garantire un'elevata protezione nei confronti dei disturbi generati dall'ambiente circostante, quali

- Variazione della luminosità (derivante da fari di automobili, giorno, notte, luci mobili);
- Condizioni atmosferiche avverse (neve, pioggia, vento);
- Oscillazioni del supporto della videocamera;
- Sorgenti di natura elettromagnetica (rumore elettronico o disturbi esterni);
- Presenza di leggere macchie sulle lenti;
- Ripetizioni di allarmi;
- Ripetizione di rilevamenti positivi (assembramenti o parcheggi)

Mascheramento

Con il sistema INVIA è possibile effettuare il mascheramento degli oggetti in movimento

Integrabilità con sistemi di terze parti

Tramite l'utilizzo di SDK e/o API di terze parti i plugin di INVIA sono in grado di dialogare con sistemi di terze parti quali ad es. MILESTONE System ed AXIS, tramite protocolli standard:

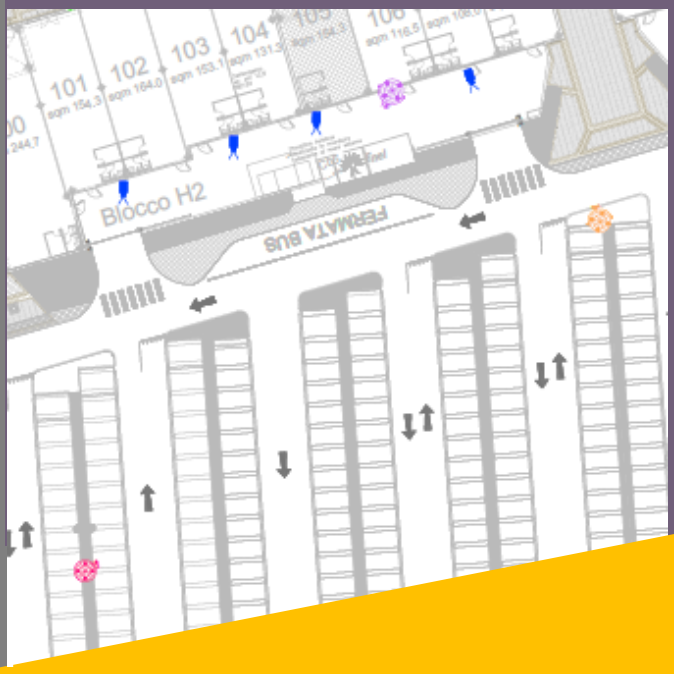
- ❑ HTTP (POST) - chiamata semplice
- ❑ REST - chiamata per classe di oggetto
- ❑ MODBUS o MQTT

.

INVIA / Mappa degli allarmi

Plugin di analisi video per la rappresentazione grafica degli allarmi su qualsiasi tipologia di mappa: planimetrie cad, viste satellitari o file immagini (jpeg, bmp etc).

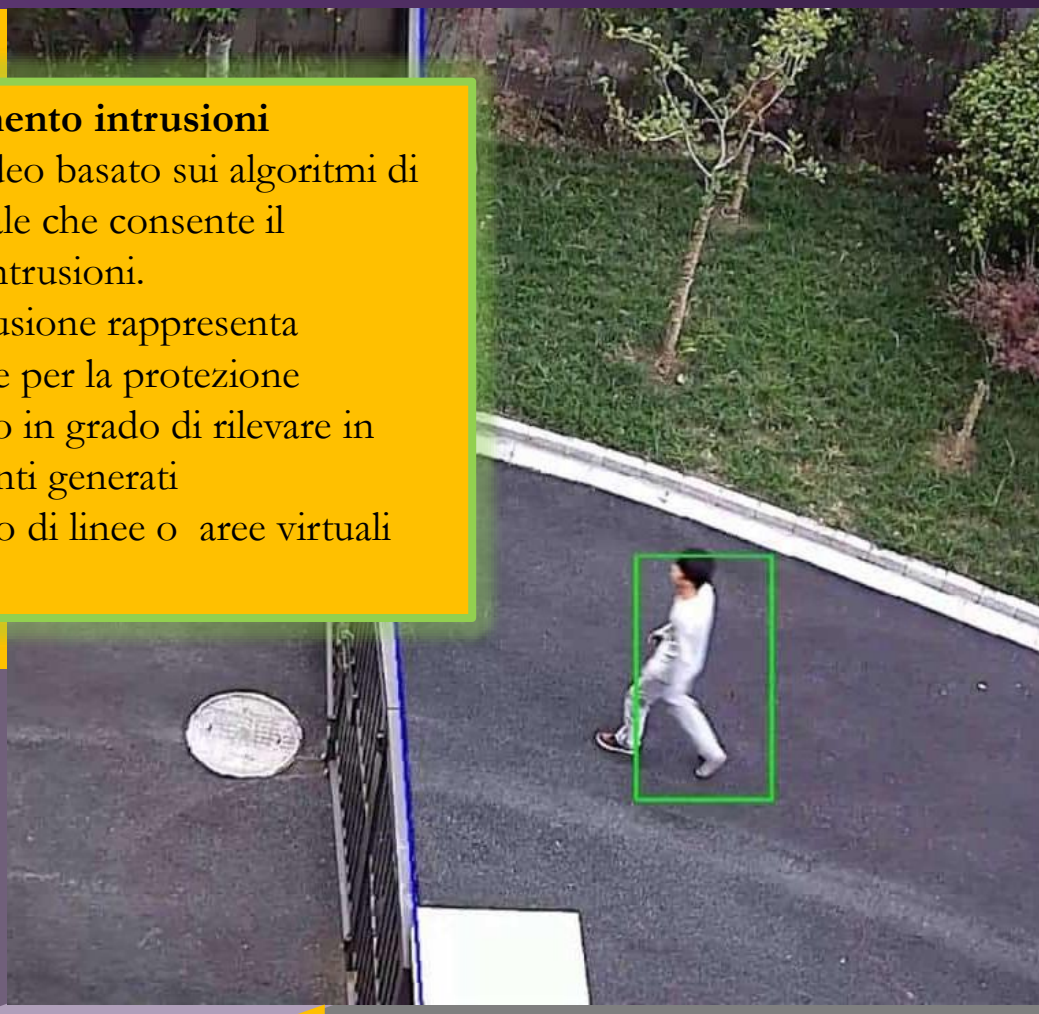
Il plugin facilita l'operatore nella localizzazione degli allarmi in scenari complessi potendo combinare le inquadrature delle telecamere con le mappe bidimensionali.





INVIA / Rilevamento fiamme

Plugin di analisi video per il rilevamento di incendi; i plugin supporta sia le telecamere termiche che le telecamere con ottica tradizionale; particolarmente indicato per il controllo di ambienti boschivi o di aree a rischio incendio non presidiate.



INVIA / Rilevamento intrusioni
Plugin di analisi video basato sui algoritmi di intelligenza artificiale che consente il rilevamento delle intrusioni.
Il Plugin di antintrusione rappresenta un'ottima soluzione per la protezione perimetrale essendo in grado di rilevare in tempo reale gli eventi generati dall'attraversamento di linee o aree virtuali predefinite.



INVIA / Rilevamento fumo

Plugin di analisi video che, grazie all'impiego di reti neurali profonde, consente il rilevamento immediato del fumo.
In combinazione con **INVIA / Rilevamento incendi** il plugin è particolarmente indicato per il controllo boschivo di vaste zone o per la prevenzione degli incendi in ambienti di stoccaggio di materiali a lenta o media combustione.