

Da Bosch l'analisi audio e video con A.I. per siti ad alto rischio

intervista a Stefano Scala, amministratore delegato Bosch Security Systems spa

L'adozione della A.I. per l'analisi video ha esteso le possibilità di impiego della videosorveglianza a campi diversi dalla sicurezza. Possiamo fare il punto?

Dobbiamo anzitutto definire cosa si intende per intelligenza artificiale riferita al nostro mercato. Il termine infatti è utilizzato dalle aziende del settore in molte accezioni e non è sempre chiaro quali siano le tecnologie sottostanti e gli ambiti applicativi delle stesse. Ad esempio, la tecnologia della "sottrazione dello sfondo" è particolarmente efficace nella protezione perimetrale, al contrario sarebbe meno utile nel monitoraggio del traffico dove invece la tecnologia "deep learning" consente ottimi risultati in termini di robustezza e affidabilità dei dati rilevati. Esiste poi una terza tecnologia di "machine learning" che è di fatto un ibrido delle due precedenti e consente applicazioni avanzate nel controllo dei processi sia in ambito produttivo che, ad esempio, di sicurezza sul lavoro. Le tre tecnologie di base comunemente definite "intelligenza artificiale" (AI), che Bosch propone su tutta la gamma delle telecamere IP a catalogo, consentono certamente di ampliare l'utilizzo della video sorveglianza in ambiti che vanno ben oltre la mera sicurezza.

Le telecamere infatti sono oramai divenute dei sensori in grado di raccogliere eventi e dati utilizzabili nel controllo dei processi, dei flussi di persone e veicoli, ai fini dell'analisi degli eventi e dei dati raccolti sia con scopi predittivi che di gestione di processi o attività specifici. Un altro elemento che ha favorito l'utilizzo della AI per scopi diversi dalla pura sicurezza è la disponibilità della stessa a bordo di tutte le telecamere del catalogo Bosch, rendendone l'impiego molto più efficace sia in termini di flessibilità di utilizzo che di robustezza del sistema, essendo la stessa distribuita e quindi meno soggetta a rischio di perdita totale dei dati e delle funzionalità.

L'impiego dell'Artificial Intelligence in aggiunta alle tecnologie di video analisi che Bosch Security Systems propone da oltre 15 anni, ci ha quindi permesso di ampliare il campo di applicazione e rispondere ai requisiti di specifici mercati verticali. Oggi possiamo continuare a proporre



soluzioni di videosorveglianza nei perimetri ad alto rischio e nel contempo proporre anche soluzioni per il settore traffic & transport e sicurezza cittadina.

Bosch ha presentato applicazioni anche di analisi audio che utilizzano la A.I. Quali sono le caratteristiche e i possibili impieghi di queste applicazioni?

Grazie all'esperienza di Bosch maturata a bordo della stazione spaziale internazionale (ISS), per mezzo della tecnologia SoundSee, siamo in grado di applicare algoritmi di analisi audio in ambienti complessi e all'aperto così da rilevare lo sparo e la direzione di oltre 15 tipologie di calibri, per verificare ed intervenire nel minor tempo possibile. In queste situazioni è fondamentale usare tecnologie affidabili ed attendibili che assicurino la massima velocità di intervento. Questa è solo la prima implementazione della tecnologia SoundSee a bordo di telecamere di video sorveglianza Bosch che trova applicazione in infrastrutture critiche, quali ad esempio aeroporti e stazioni, siti militari e, in generale, siti ad alto rischio di attacchi criminali o terroristici. La prossima frontiera tecnologica da superare con tecnologia AI a bordo camera è quella del riconoscimento video dell'arma da fuoco, applicazione che è prevista in rilascio nei prossimi mesi.

Sempre a proposito di A.I., qual è la posizione di Bosch sulla necessità di regolamentarne gli sviluppi? E al di là degli aspetti etici, ritenete sia fattibile su scala mondiale?

E' un argomento molto complesso che implica aspetti tecnologici che sicuramente competono alle aziende costruttrici ed aspetti etici, sociali e di privacy che competono alle istituzioni nazionali ed internazionali che devono definire le linee guida e chiederne la corretta applicazione alle aziende costruttrici. Un'azienda che opera su scala mondiale come Bosch deve ed è impegnata a garantire la massima sicurezza dei propri prodotti sia in termini di funzionalità di gestione della privacy sia in termini di sicurezza del prodotto dal punto di vista della cyber security.

Tornando all'ambito di competenza del costruttore, nel caso di Bosch l'AI a bordo camera è in grado di generare metadati che sono una rappresentazione anonima dei dati rilevati, rendendo quindi possibili utilizzare le informazioni generate senza che sia necessario accedere alle immagini dei volti o di altre caratteristiche di persone e/o oggetti che possano ledere il diritto alla privacy.

Parlando di cybersecurity a livello esteso, comprendendo quindi le PMI che in Italia rappresentano la base del sistema produttivo nazionale, quali iniziative dovrebbero venire adottate dallo Stato per aumentare la consapevolezza e la compliance?

Come già accennato, il tema della cyber security riveste una sempre maggiore importanza, come ci dimostrano i sempre più frequenti episodi di cronaca, e tutti gli stati ed in particolare gli stati membri dell'Unione Europea hanno già definito ed emesso delle linee guida. In Italia è stata istituita

l'Agenzia Nazionale per la cyber security (ACN) con compiti di resilienza e sicurezza in ambito informatico, anche ai fini della tutela della sicurezza nazionale nello spazio cibernetico e di coordinamento tra i soggetti pubblici coinvolti nella materia. Tuttavia è sicuramente necessario, anche da parte delle aziende costruttrici, un forte impegno sia nell'implementare i più alti standard di sicurezza nei propri prodotti che nella attività di sensibilizzazione ed informazione nei confronti di tutti gli attori del mercato che siano essi utenti finali quali le PMI, i progettisti o gli integratori di sicurezza.

Come si propone Bosch in merito?

La cyber security è uno dei pilastri fondamentali nello sviluppo hardware e software delle telecamere IP Bosch, che ha infatti ottenuto le certificazioni Security Maturity Model, IEC 62443-4-1 e la UL 2900-2-3 le quali definiscono i più elevati standard di sicurezza in materia di cyber security. Le nostre competenze in questo campo sono a disposizione degli utenti finali, dei progettisti e, in generale, di tutti gli attori del mercato che hanno l'intenzione di implementare tecnologie "Security by Design". L'implementazione di un sistema di videosorveglianza sicuro prevede certamente l'utilizzo di telecamere con un elevato livello di sicurezza ma anche la possibilità che le stesse siano aggiornabili il più a lungo possibile per poter mantenere il medesimo livello di protezione nel tempo in relazione alle nuove minacce cyber che si possono presentare ed alle conseguenti contromisure implementate dal costruttore. A tal proposito, Bosch garantisce che i firmware a bordo della telecamera siano aggiornabili per almeno 5 anni a far data dal fine vita della piattaforma hardware della stessa.



BOSCH
Tecnologia per la vita

Contatti:
Bosch Security Systems S.p.A.
www.boschsecurity.it