

Rischi e opportunità dell'impiego dell'IA nella Logistica e nelle infrastrutture del trasporto. Il punto di Axis

intervista a Piergianni Marana, Key Account Manager End Customer, Axis Communications

Da quanto si può constatare, l'Intelligenza Artificiale (IA) sta cambiando in modo radicale il mondo della sicurezza fisica, e non solo. Come valuta in generale questo fenomeno Axis, il produttore che primo al mondo ha sviluppato le tecnologie over IP che hanno rivoluzionato la videosorveglianza?

L'IA è un campo molto vasto che abbraccia un'ampia gamma di tecnologie integrandosi nelle soluzioni video e audio di Axis tramite diversi approcci, tra cui algoritmi di deep learning e tecniche di machine learning. Queste tecnologie consentono una serie di funzionalità come il rilevamento e la classificazione di determinati oggetti e delle loro caratteristiche, dell'audio e di altre attività nella scena, migliorando le capacità dei nostri prodotti e soluzioni. In generale, è innegabile che l'IA offre vantaggi significativi migliorando sensibilmente l'accuratezza degli algoritmi di analisi, soprattutto grazie ai progressi nel campo del deep learning.

Quali sono gli aspetti più critici dal vostro punto di osservazione, relativamente allo sviluppo dell'IA nella sicurezza fisica?

Noi di Axis riteniamo che sia fondamentale adottare un approccio all'IA basato sul rischio e che sia importante riconoscere che le diverse tecnologie di IA comportano rischi potenziali diversi.

Parlando più in generale, ci sono alcune aree tipiche in cui l'applicazione dell'IA e dell'analitica, se usate in modo scorretto, potrebbero comportare rischi per le persone e la società. Una di queste riguarda la privacy dei dati, soprattutto quando si tratta di dati video che possono contenere informazioni sensibili. Questo aspetto è particolarmente importante se si tratta di dati biometrici. Con l'uso di tecnologie di intelligenza artificiale per estrarre dati personali come, ad esempio, collegare le targhe dei veicoli a orari e luoghi specifici, la sicurezza dell'archiviazione e della gestione di questi dati è di fondamentale importanza.



Un secondo rischio riguarda le distorsioni nelle applicazioni, in particolare nel garantire che queste non presentino una qualità di rilevamento non equa basata su fattori quali il sesso, l'età e l'etnia che possono causare discriminazioni strutturali. La mitigazione dei pregiudizi si ottiene attraverso un'attenta analisi e gestione dei dati di addestramento, nonché attraverso test rigorosi delle applicazioni.

Una terza area di rischio si presenta quando le analisi basate sull'IA vengono utilizzate per automatizzare processi e decisioni. In questi scenari, è fondamentale valutare l'impatto potenziale se l'algoritmo sbaglia i rilevamenti o effettua false identificazioni.

L'analisi dei rischi aiuta a identificare le potenziali conseguenze e le strategie di mitigazione. In molti casi, è consigliabile incorporare la supervisione umana nel processo decisionale, concetto spesso definito "human in the loop". Inoltre, è essenziale garantire che i responsabili delle decisioni abbiano accesso a dati imparziali e completi. Affrontare il rischio dell'IA è per noi una priorità assoluta e riteniamo che richieda una visione globale. L'etica e la responsabilità sono sempre state parte integrante dell'identità di Axis e, con la crescente diffusione dell'IA nella società e nel nostro settore, questo impegno diventa ancora più cruciale. Anche se le nuove leggi avranno un ruolo, sottolineiamo come l'etica sia profondamente

radicata nella nostra organizzazione - plasmando la nostra cultura e guidando le nostre pratiche - e come sia sostenuta da processi chiari, governance e trasparenza.

Avendo presenti queste considerazioni, ci può parlare delle applicazioni sviluppate per la logistica e le infrastrutture del trasporto che, almeno sulla carta, dovrebbero ottenere benefici importanti dall'IA?

In effetti, riteniamo che l'IA abbia un grande potenziale per migliorare l'efficienza e la qualità del nostro settore. Le applicazioni e le analisi basate sull'IA apriranno nuove opportunità oltre le tradizionali applicazioni di sicurezza, con le telecamere che assumeranno un ruolo sempre più importante come fonti di dati. Per quanto concerne la logistica, gli standard di fatto della sicurezza sono definiti dal TAPA, di cui siamo membri, che definisce vari livelli di protezione. Si inizia con la protezione perimetrale dei siti per arrivare, passando dal controllo degli accessi esterni tramite lettura targhe, alla ripresa delle operazioni di manovra, carico e scarico nei piazzali. È previsto anche il controllo dei tetti e degli accessi agli uffici. Entrando poi nel cuore dell'edificio è necessario monitorare il dettaglio dell'attività di gestione, dal singolo pacco alle ribalte e alle postazioni operative. Axis oggi propone soluzioni che permettono di rispondere a tutti questi requisiti: tecnologia termica con analisi video per il perimetro, controllo accessi, lettura targhe, intercom e ovviamente un'ampia scelta di telecamere dove la qualità video è garantita anche nelle condizioni di illuminazione difficili come per esempio alle ribalte. Gli ampi spazi di una logistica richiedono anche di ottimizzare l'utilizzo dei dispositivi e questo è possibile con le soluzioni multiottiche e multisensore di ultima generazione. Una nota particolare merita l'analisi video a bordo camera: può essere sviluppata in casa o da terze parti e rende la telecamera un dispositivo di campo intelligente in grado di evolvere nel tempo e rispondere alle nuove esigenze che possono emergere.

Completano l'offerta soluzioni per applicazioni particolari quali la rilevazione di temperature a scopo di prevenzione incendi, l'audio come sistema di deterrenza, le soluzioni installabili a bordo mezzo e i dispositivi indossabili, utili ad esempio nella gestione di merci di grande valore. Ovviamente tutto



gestito da una piattaforma unica centralizzata, scalabile e personalizzabile come Axis Camera Station.

Ci può descrivere qualche case history particolarmente significativa?

Pensando all'Italia, possiamo sicuramente menzionare il Porto di Trieste. La principale esigenza dei terminal portuali è la tutela di ampie superfici in continua espansione attraverso strumenti in grado di adattarsi a varie necessità (protezione perimetrale, controllo accessi, ottimizzazione delle aree di parcheggio, conservazione di materiali potenzialmente infiammabili e pericolosi), nonché la riduzione del dispiego di forze e personale. Il terminal Samer Seaports nel porto di Trieste è un ottimo esempio di un sistema integrato di videosorveglianza che comprende protezione perimetrale, videosorveglianza e controllo accessi.

Ampliando l'orizzonte al trasporto stradale, è di notevole importanza il caso degli Smart Pole lungo la statale SS51 "Alemagna". In occasione del Campionato mondiale di sci alpino 2021 svoltosi a Cortina, la SS51 è diventata la prima smart road d'Europa grazie a circa 350 Smart Poles multifunzionali posizionati lungo i suoi 88 km. Questi pali smart, per i quali il System Integrator SITE ha adattato le tecnologie in base alle loro effettive dimensioni, sono dotati di led e telecamere con strumento di analisi interno fornite da Axis. Le telecamere HD permettono di monitorare il traffico in qualsiasi condizione e un sistema di analisi registra tempestivamente metadati, nonché incidenti e anomalie, e informa a riguardo il centro di controllo. Questi dispositivi resistono bene alle variazioni di temperatura e agli shock termici e possono assicurare video di alta qualità 365 giorni all'anno, 24 ore su 24.



Contatti:
Axis Communications
Tel. +39 02 8424 5762
www.axis.com