

Intelligenza artificiale: rischi e opportunità nell'impiego nei trasporti e nella logistica

intervista a Jean-Marie Bussière, Sales Director – Southern Europe and Africa, Smiths Detection

Quali sono gli impieghi tipici dei vostri sistemi di controllo nell'ambito delle infrastrutture del trasporto pubblico?

I sistemi di controllo di Smiths Detection sono una parte integrante del miglioramento della sicurezza e dell'efficienza operativa all'interno delle infrastrutture di trasporto pubblico. Le nostre tecnologie coprono un'ampia gamma di applicazioni progettate per garantire l'incolumità dei viaggiatori e la sicurezza dell'ambiente di trasporto.

In primo luogo, i nostri sistemi a raggi X ad alta produttività e i metal detector a passaggio sono implementati strategicamente per lo screening dei bagagli dei viaggiatori per identificare e contrastare minacce come esplosivi e armi da fuoco. Questi sistemi sono cruciali nel fornire un primo livello di difesa, garantendo che gli oggetti pericolosi vengano intercettati prima che possano entrare nella rete del trasporto pubblico.

Il nostro portafoglio prodotti comprende inoltre sistemi portatili e desktop insieme a rilevatori chimici avanzati, specificatamente progettati per il rilevamento di esplosivi, prodotti chimici e narcotici.

Svolgono un ruolo fondamentale nel monitorare sia le persone che le merci che si muovono attraverso le infrastrutture del trasporto, impedendo così l'ingresso o il transito di sostanze pericolose che potrebbero comportare rischi per la sicurezza o per la salute.

Un altro caposaldo del nostro approccio è una soluzione centralizzata di controllo, che integra i dati provenienti da vari sensori, dispositivi di screening e altri componenti nell'intera area consentendo agli operatori di prendere decisioni più rapide e affidabili.

Analizzando i dati in tempo reale, gli operatori possono monitorare i parametri delle prestazioni e adattare i protocolli di sicurezza secondo necessità, garantendo che le misure di sicurezza siano efficaci ed efficienti.

Le nostre soluzioni di People Screening e Checkpoint si concentrano sul rilevamento e sulla mitigazione delle minacce immediate. Questi sistemi sono progettati per



identificare armi nascoste e altre minacce per le persone mentre attraversano i posti di blocco, migliorando la sicurezza dei pendolari senza ritardi o intrusioni significative. Infine, la nostra tecnologia **iCMORE**, una suite di algoritmi sviluppata per migliorare le nostre soluzioni di screening sia per apparecchi a raggi X che tomografici (CT), rappresenta un passo avanti nel rilevamento delle minacce identificando automaticamente merci pericolose, proibite o di contrabbando.

iCMORE riduce significativamente il carico cognitivo sugli operatori, migliorando sia l'accuratezza che l'efficienza del processo di screening e garantendo che le potenziali minacce vengano identificate con maggiore affidabilità e precisione.

Parlando di logistica, cosa proponete per il controllo dei container?

La nostra gamma completa di sistemi di ispezione non intrusiva a raggi X è progettata per controllare automobili, container e veicoli da trasporto di tutte le dimensioni. Miglioriamo il nostro hardware, leader nel rilevamento,

con tecnologie digitali e offriamo soluzioni integrate che aiutano i clienti a eseguire controlli di sicurezza in modo più efficiente, affidabile e accurato.

Dotati di software all'avanguardia e di un'ampia gamma di strumenti e opzioni, questi sistemi discriminano molteplici varietà di materiali, rilevando accuratamente beni di contrabbando, alcol, esplosivi, armi, dispositivi di dispersione radiologica e altre sostanze illegali.

In questo quadro, iCMORE è stato sviluppato per l'ispezione non intrusiva ad alta energia (NII) fornendo il rilevamento automatizzato di armi, sigarette, mezzi refrigerati e contenitori non vuoti, confrontando le scansioni con un database di immagini riconosciute come pericolose o minacce per assistere gli operatori nel processo decisionale. Progettato specificamente per i sistemi d'ispezione non intrusiva ad alta energia, il software **Augmented X-Ray** porta lo screening in un'era completamente nuova.

La portata impressionante di questa soluzione software basata sull'intelligenza artificiale (AI) deriva dalla qualità e quantità eccezionalmente elevate dei dati delle immagini radiografiche. È possibile estrarre informazioni critiche dai dati per supportare un'analisi delle immagini rapida e accurata in modo che gli operatori possano concentrarsi su aree di interesse specifiche, individuando anomalie e minacce nascoste in modo rapido ed efficiente

Possiamo quindi parlare di applicazioni già consolidate di AI nei vostri sistemi?

Confermo, Smiths Detection incorpora attivamente l'intelligenza artificiale (AI) nei suoi sistemi per migliorare la precisione e l'efficienza dell'identificazione delle minacce. Le applicazioni di intelligenza artificiale vengono utilizzate nell'analisi delle immagini a raggi X per identificare e classificare automaticamente gli oggetti all'interno dei bagagli o delle merci, il che supporta gli operatori di sicurezza e riduce significativamente l'errore umano, aumentando l'efficienza operativa e i risultati di sicurezza. Gli strumenti di riconoscimento dei modelli e di rilevamento delle anomalie basati sull'intelligenza artificiale vengono utilizzati per monitorare e analizzare grandi quantità di dati

raccolti dai sistemi, consentendo inoltre la manutenzione predittiva e ottimizzando i flussi operativi.

Smiths Detection utilizza algoritmi di apprendimento automatico che migliorano continuamente nel tempo attraverso la continua acquisizione di nuovi dati, aumentando così costantemente l'efficacia del sistema nell'identificazione di minacce nuove e in evoluzione.

Questo approccio proattivo all'integrazione dell'intelligenza artificiale assicura che le tecnologie rimangano all'avanguardia nel garantire la sicurezza. Ad esempio, **iCMORE Prohibited Items** offre il rilevamento automatico e avvisa gli operatori della presenza di armi da fuoco, oggetti taglienti (come coltelli e forbici), asce, granate, detonatori, munizioni e oggetti contundenti al checkpoint. Il software offre un livello base per i nostri clienti che desiderano aumentare i propri risultati in termini di sicurezza senza la necessità di disporre di un algoritmo normativo certificato (APIDS).

Quali scenari prevedete nel prossimo futuro per le nuove tecnologie?

Guardando al futuro, Smiths Detection, si sta preparando a realizzare diversi sviluppi chiave per il miglioramento delle tecnologie di sicurezza e di rilevamento in base ai prevedibili progressi nell'impiego dell'intelligenza artificiale e nell'apprendimento automatico che porteranno a strumenti analitici ancora più sofisticati in grado di prevedere e prevenire potenziali minacce alla sicurezza.

All'orizzonte è anche lo sviluppo di sistemi di ispezione autonomi o semi-autonomi, che potrebbero rivoluzionare il modo in cui vengono condotti screening e ispezioni riducendo la necessità di intervento umano e accelerando i processi di sicurezza.

Infine, Smiths Detection è impegnata a far progredire le tecnologie di screening biometrico, compreso il riconoscimento facciale e altri identificatori biometrici, che miglioreranno i processi di verifica dell'identità e potenzieranno le misure di sicurezza contro le frodi sull'identità e le minacce correlate in ambito pubblico e logistico.

smiths detection

Contatti:
Smiths Detection Italia
Tel. +39 340 8659447
www.smithsdetection.com