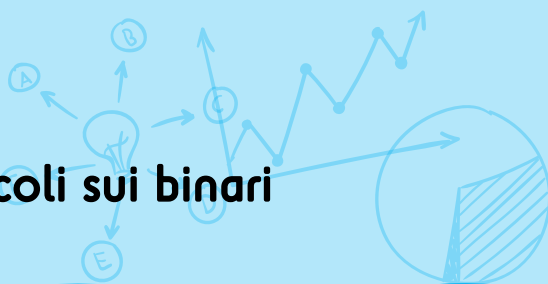




# AI-RAIL

Rilevamento ostacoli sui binari





# AI-RAIL

**AI-RAIL** è l'applicazione di analisi video basata su avanzati algoritmi di intelligenza artificiale e deep learning per la messa in sicurezza delle tratte ferroviarie attraverso il **rilevamento di ostacoli sui binari**. AI-RAIL è in grado di distinguere le seguenti categorie di ostacoli: persone, veicoli e massi.

L'applicazione inoltre è in grado di identificare la presenza di treni in transito sui binari e disattivarsi dinamicamente; è altresì possibile attivare e disattivare l'applicazione dinamicamente via software [API] o via hardware [tramite dispositivo di I/O], ad esempio per evitare che questa possa generare allarmi mentre il passaggio a livello è aperto, e quindi consente il passaggio di veicoli senza restrizioni.

AI-RAIL può essere utilizzata sia per il monitoraggio dei **passaggi a livello**, al fine di verificare che questi siano sgombri, che in prossimità di **tunnel** o **costoni rocciosi**, dove il pericolo di caduta massi è sostanziale.



# AI-RAIL USE CASE



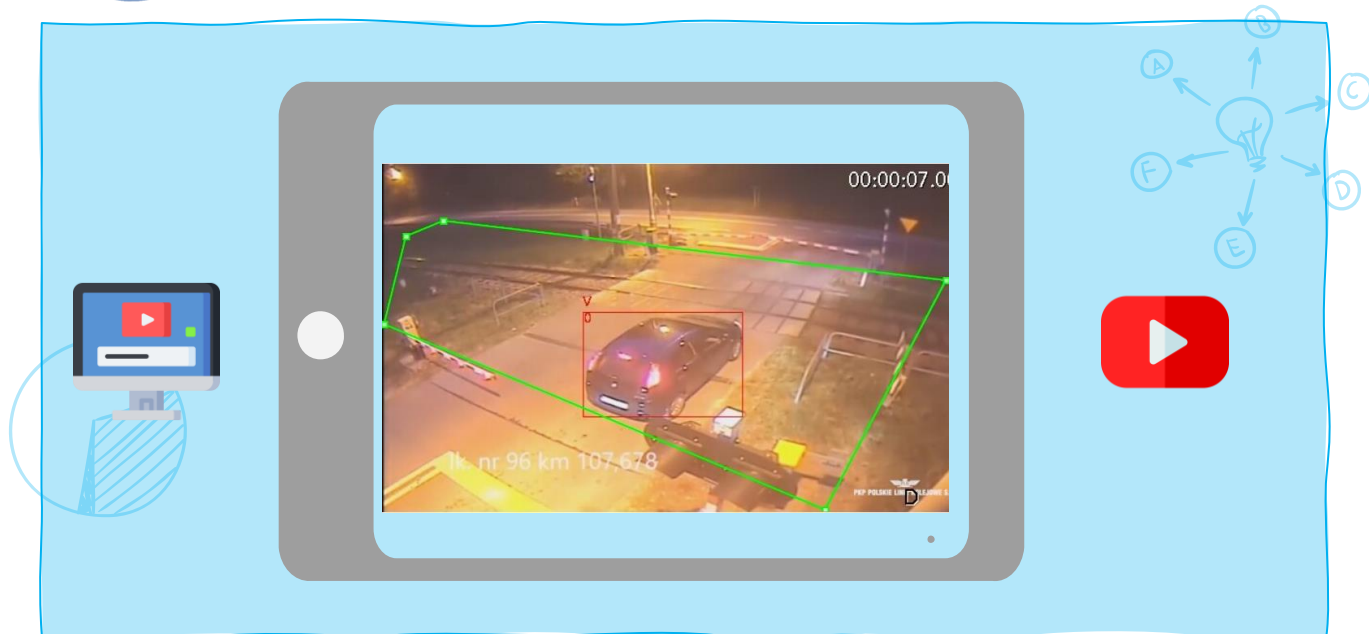
**AI-RAIL** è la soluzione per la messa in sicurezza delle persone e dei beni in ambito ferroviario. Due sono i principali scenari applicativi in cui tale applicazione trova un naturale utilizzo.

Nei **passaggi a livello**, è necessario verificare la presenza di ostacoli (quali persone e veicoli) che ostruiscono il passaggio del treno quando la barriera è chiusa. Pertanto, si può prevedere che l'applicazione si attivi tramite input esterni, via software (API) o via hardware (tramite dispositivo di I/O), solo quando il passaggio a livello sia chiuso e sia disattivata durante il suo normale utilizzo.

Viceversa, nei **tunnel**, in uscita dagli stessi o in prossimità di **costoni rocciosi**, il sistema deve essere in continuo funzionamento. Tuttavia, al fine di ridurre il numero di falsi allarmi, è previsto che il sistema si disattivi durante il passaggio del treno, grazie alla possibilità di identificare tramite intelligenza artificiale la presenza di un treno.



# AI-RAIL



## ARCHITETTURA

Dove posso installare l'app?

L'elenco dettagliato delle specifiche piattaforme compatibili è raggiungibile tramite il link.



Edge



Embedded



Server

## INTEGRAZIONE

Dove posso notificare gli eventi generati dall'app?

Gli eventi possono essere inviati a server esterni utilizzando oltre 20 meccanismi differenti, che includono VMS di terze parti, protocolli standard [quali ad esempio HTTP, FTP, MODBUS e MQTT] e protocolli proprietari di A.I. Tech, che consentono la notifica degli eventi ai cruscotti dashboard di A.I. Tech. Maggiori informazioni tramite il link.

