



Big Data e modelli previsionali a supporto della sicurezza sociale in stazione:
Rete Ferroviaria Italiana punta all'innovazione per la mitigazione dei rischi

Il Gruppo FS innova per la sicurezza sociale

Daniele Pes, Head of Innovation Gruppo FS: "Per il Gruppo il tema della sicurezza sociale è prioritario. Grazie a Mine Crime siamo in grado di valutare gli eventi reali e pianificare gli interventi più efficaci"

L'azienda

Il Gruppo FS è al centro del sistema della mobilità del Paese e gioca un ruolo chiave nel suo sviluppo in un'ottica di integrazione tra infrastrutture e diverse modalità di trasporto. Con il suo Piano Industriale, sostenuto da 200 miliardi di investimenti nei prossimi dieci anni, FS Italiane mira a dare certezza di esecuzione delle opere infrastrutturali, favorire il trasporto collettivo multimodale rispetto a quello privato, incrementare, fino a raddoppiare rispetto al 2019, il trasporto merci su ferro, aumentare l'autonomia energetica.

Innovazione, digitalizzazione, connettività e valorizzazione delle persone sono i fattori abilitanti per l'attuazione del Piano.

Con i suoi circa 86.000 dipendenti, 10.000 treni al giorno, circa 700 milioni di presenze annuali su convogli e bus e oltre 40 milioni di tonnellate di merci all'anno, Ferrovie dello Stato Italiane è leader nel trasporto passeggeri e merci su ferro. L'infrastruttura ferroviaria corre per oltre 17.000 km, di cui più di 1.000 km di rete dedicati ai servizi Alta Velocità/Alta Capacità. Il Gruppo gestisce anche una rete stradale di circa 32.000 chilometri.

Il Piano decennale punta a rendere le infrastrutture ferroviarie e stradali più sostenibili, accessibili, integrate efficacemente fra loro e resilienti, incrementandone la dotazione anche per ridurre il gap tra nord e sud del Paese, oltre che aumentare il grado di autonomia energetica del Gruppo attraverso fonti rinnovabili e contribuire così, anche in questo settore, alla transizione ecologica.

La governance del Gruppo FS si articola su quattro Poli di business: Infrastrutture, Passeggeri, Logistica e Urbano. Ognuno composto da diverse società del Gruppo. Controllati dalla Holding FS, i Poli sono omogenei per missione e obiettivi, con un ruolo cruciale nello sviluppare un sistema di infrastrutture e di mobilità sempre più integrato e sostenibile.



La piattaforma intelligente Stationland

Rete Ferroviaria Italiana (RFI) è la società del Gruppo FS che gestisce l'infrastruttura ferroviaria nazionale: ha da sempre l'obiettivo, da un lato, di mantenere e gestire il network ferroviario e, dall'altro, di sviluppare i servizi interni alle stazioni. Per farlo è tenuta a misurarsi costantemente con il territorio e con il suo intorno di stazione per intercettare le esigenze e le criticità dei contesti in cui queste si inseriscono.

Nello specifico la stazione rappresenta il punto di contatto tra la città e l'infrastruttura; essa stessa è un luogo frequentato e vissuto da milioni di persone ogni giorno.

RFI è impegnata nel rendere le stazioni luoghi socialmente sicuri e nell'identificare azioni che mitigano il rischio di eventi socialmente rischiosi. Nei pressi delle stazioni si possono registrare eventi criminosi. Per questo RFI si sta impegnando per riuscire ad avere dati completi di riferimento su tale tipo di eventi, grazie ai quali sviluppare efficaci piani di intervento.

Con queste finalità è nato il progetto di Location Intelligence chiamato "Stationland", la piattaforma in grado di analizzare tutti i dati di frequentazione della stazione (negozi, esercizi, biglietterie, binari, ecc.). RFI è riuscita così a definire per ogni stazione i propri bacini di utenza. Grazie a questo sistema basato sull'analisi dei Big Data si ottengono rappresentazioni grafiche e cruscotti di analisi. Per citare qualche esempio, la società è in grado di valutare l'appetibilità commerciale degli spazi delle stazioni, mettendoli in relazione con i redditi disponibili della popolazione dell'area, analizzando la capacità di spesa, valutando l'eventuale concorrenza di altri servizi commerciali già esistenti, perfino considerando i valori immobiliari di affitto dei locali commerciali della zona. Oppure si può stabilire se sia il caso di impiantare una velostazione per le biciclette, misurando la densità della rete ciclabile dell'area intorno, valutando l'orografia del terreno e la presenza di servizi di bike sharing. Grazie a Stationland, RFI prende decisioni strategiche che riguardano anche la progettazione e il dimensionamento degli spazi. A questa infrastruttura intelligente oggi si aggiunge un servizio importante per la sicurezza dei viaggiatori: la piattaforma è stata integrata anche con i dati relativi alla sicurezza, grazie alla soluzione Mine Crime.

Cos'è Mine Crime

La soluzione "Mine Crime" è stata sviluppata dalla startup Safetecom, vincitrice della challenge di open innovation "Tutte le strade partono da Roma" indetta da FS.

La startup, dopo un percorso di accelerazione, ha realizzato una vera e propria sperimentazione incentrata sugli smart-data applicati alla tutela degli asset del Gruppo FS. Più precisamente, RFI ha evidenziato la necessità di accedere a dati geolocalizzati per comprendere al meglio eventuali minacce e rischi ai danni delle principali stazioni italiane e dei relativi utenti. All'interno di questo perimetro, Mine Crime ha sviluppato un proof of concept (PoC) con il gruppo di analisi di RFI. I risultati sono stati molto positivi e promettenti. Mine Crime è un software che, attraverso una tecnologia proprietaria, raccoglie e sistematizza i dati sugli illeciti urbani, sia penali che amministrativi, accedendo a oltre 16.000 banche dati a livello europeo (sia online che private-offline). Il database che ne deriva conta oggi oltre 17 milioni di illeciti (oltre 1 milione solo in Italia), sorregge una



piattaforma web integrabile con piattaforme terze tramite API Keys. I dati che vengono analizzati sono relativi a illeciti amministrativi, a reati contro la persona e contro il patrimonio (scippi, rapine, violenza, furti, evasione, ecc.).

La PoC realizzata è in grado di condividere i dati geolocalizzati e i modelli di rischio predittivi con la piattaforma Stationland. Al momento, i riscontri principali si sono avuti per le stazioni di Roma Termini e Tiburtina, Stazione Centrale di Milano e quella di Napoli. Mine Crime ha permesso di rendere le funzioni di analisi e di visualizzazione dei dati più ampie ed efficaci in materia di risk management & mitigation (asset protection).

I prossimi passi

Dai test è emerso che la piattaforma è in grado di avere un'accuratezza e una capacità previsionale del 67% - 70% sugli eventi critici; un dato che esprime la solidità e validità dei modelli utilizzati.

Si sta già pensando di estendere le performance a tutto il territorio nazionale, per monitorare i livelli di sicurezza e gli interventi di mitigazione dei rischi in tutte le stazioni.

Il sistema permette, ad esempio, di confrontare i livelli di rischio interni alla stazione con il contesto esterno; capire quali azioni abbiano ripercussioni positive o negative sulla sicurezza; comprendere quali attività commerciali sia meglio aprire all'interno delle stazioni; stabilire come illuminare un parcheggio o come progettare i sottopassi di stazione. Queste sono solo alcune delle applicazioni che possono essere sviluppate dall'analisi combinata dei dati di sicurezza interni di RFI con il contesto descritto dai dati Mine Crime.

Va sottolineato un aspetto importante: la collaborazione tra RFI, società del Gruppo FS, e la startup Safetecom (titolare di Mine Crime) è stato reso possibile dalla propensione dell'azienda verso l'innovazione aperta e agile. Fra gli strumenti sviluppati contestualmente alla nuova strategia per l'innovazione del Gruppo FS, un occhio di riguardo merita l'albo perle startup e le PMI innovative, volto a favorire la collaborazione delle Società del Gruppo con realtà imprenditoriali a forte vocazione innovativa. L'albo consente di rispondere alla necessità di coinvolgimento dell'ecosistema dell'Innovazione, abbattendo barriere e semplificando le modalità di ingaggio, in modo efficace e tempestivo.