

“Il fattore umano negli SPAD e mancate fermate” del Piano Annuale Sicurezza dell’Esercizio 2018 di Trenitalia

Camillo Molinaroli - Trenitalia-DT e Andrea Bargiacchi - Trenitalia-DPLH

L’impegno costante di Trenitalia nell’ambito della Sicurezza di Esercizio e per la diffusione della Cultura della Sicurezza

Trenitalia da sempre è molto attenta alle interazioni tra Fattore Umano e la Sicurezza di Esercizio, che risulta essere *“componente essenziale della cultura ferroviaria, un presupposto vincolante e fondamentale in tutte le sue attività, nonché un’area strategica ...per lo sviluppo del proprio business”*¹

Il Sistema di Gestione della Sicurezza di cui si è dotata Trenitalia, con le procedure in esso comprese, assicura un monitoraggio costante degli eventi con potenziale pregiudizio per la sicurezza e la conseguente individuazione di azioni correttive/preventive.

Tutti gli eventi critici indesiderati, siano essi inconvenienti o incidenti, sono sistematicamente registrati e analizzati con lo scopo di predisporre adeguate azioni correttive e o preventive per evitare il loro ripetersi.

Particolare attenzione negli ultimi anni è stata posta da Trenitalia agli eventi quali SPAD (Signal Passed At Danger) e mancate fermate che ha portato ad investire molte risorse nel tentativo di ridurre la loro incidenza e, nel caso degli SPAD, anche la gravità delle loro possibili conseguenze.

Basti pensare per esempio all’estensione a tutti i treni circolanti sull’Infrastruttura Nazionale dei Sistemi di Protezione della Marcia del Treno e alla recente attivazione della “Georeferenziazione Scheda Treno Integrata” con l’introduzione della funzionalità “alert fermata successiva” di ausilio all’AdC durante la condotta del treno ai fini del rispetto delle fermate prescritte in orario.

Trenitalia, consapevole però che la tecnologia da sola non può proteggere completamente dai possibili errori commessi dall’essere umano, che sono sempre in agguato, attua molteplici azioni atte a migliorare le performance nell’ambito delle competenze del personale, siano esse Technical Skills (Sapere e Saper fare) che Non Technical Skills (Saper essere), e per favorire la diffusione della Cultura della Sicurezza a tutti i livelli aziendali.

Condivisone delle esperienze a livello internazionale e spunti per il miglioramento continuo

Tra le varie iniziative messe in atto ultimamente è da evidenziare il progetto “Il fattore umano negli SPAD e mancate fermate” inserito nel Piano Annuale della Sicurezza dell’Esercizio 2018”.

¹ CO 504/AD Trenitalia – Politica aziendale di Sicurezza di Esercizio, Qualità, Ambiente, Salute e Sicurezza sul Lavoro

COMUNICAZIONE ORGANIZZATIVA n. 495.1/AD del 25 giu 2018

**"Piano Annuale Sicurezza dell'Esercizio 2018"
Titolarità Responsabili di Progetto**

Con la presente Comunicazione Organizzativa vengono nominati i Responsabili dei "Progetti" del Piano Aziendale della Sicurezza dell'Esercizio 2018, approvato dal TEC del 06/11/2017.

La presente Comunicazione Organizzativa aggiorna e sostituisce la CO 495/AD del 7 aprile 2017.

Le modifiche sono riportate in *grassetto e corsivo* per facilità di lettura.

Gli obiettivi, le metodologie e la pianificazione dei progetti sono inseriti nelle schede del Piano della Sicurezza dell'Esercizio 2018, i cui codici sono riportati a lato dei titoli dei progetti.

**Fig. 1 – Comunicazione Organizzativa n. 495.1/AD del 25 giu 2018 –
Piano Annuale Sicurezza di Esercizio 2018 – Titolarità Responsabili di Progetto**

Il progetto prende spunto da un esperimento messo in atto da Fret SNCF, che nel 2013 era stata interessata dal ripetersi di numerosi incidenti simili in contesti analoghi (superamenti di velocità massima ammessa con conseguenti inconvenienti come SPAD e/o deragliamenti).

L'esperimento, che è risultato efficace e ha permesso di ridurre i casi di superamento della velocità massima in Fret SNCF, è stato presentato nell'ambito del gruppo di lavoro "Task Force SPAD" istituito dalla Safety Platform dell'UIC a cui Trenitalia ha partecipato attivamente con un proprio rappresentante mettendo a disposizione del GdL anche l'esperienza della propria impresa.

Il lavoro di condivisione delle esperienze delle varie imprese/gestori infrastruttura/associazioni partecipanti alla Task Force (SNCF, Infrabel, DB AG, RSSB, Trenitalia, CP, CFL, Japan Rail, Prorail e UIC), è stato finalizzato nel documento "Signals passed at danger (SPAD)" pubblicato dall'UIC nel 2017 dove è riassunta in un apposita sezione anche l'esperienza francese "Learning from experience – taking the positives"².

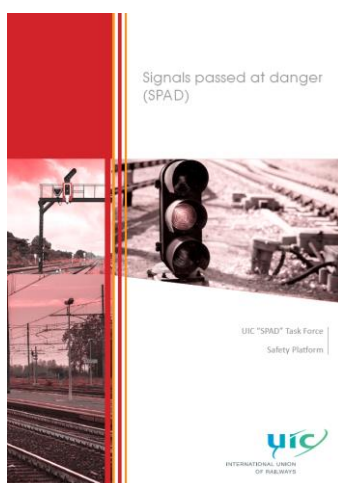


Fig. 2 – Documento UIC Signal passed at danger (SPAD)

L'esperienza francese ha fatto riferimento agli studi pubblicati dal professore Erik Hollnagel (University of Soutenrn Denmark) nel libro Safety-I and Safety-II, (Hollnagel, 2014), dove sostiene l'opportunità di modificare la definizione tradizionale di sicurezza tesa ad evitare che qualcosa vada male (Safety-I)

²SPAD Task Force- May 2017-Signal Passer At Danger (SPAD)-Paris – International Unions of Railway – pagg. 24,25

verso una prospettiva di sicurezza positiva (Safety-II) che ha lo l'obiettivo di assicurare che il maggior numero possibile di attività vada bene.

Il professor Hollnagel sostiene infatti che la sicurezza tradizionalmente intesa ovvero quella che lui chiama “La Safety-I guarda alle cose che vanno male, e i conseguenti sforzi analitici tendono a ridurre il loro numero”³ invece la nuova prospettiva della sicurezza, “la Safety-II parte da presupposti differenti perché essa prova a comprendere come funzionino le attività lavorative immerse nella loro quotidianità operativa. Non è più sufficiente cioè guardare a ciò che va male, né cercare spiegazioni plausibili al riguardo. Al contrario, è necessario intendere la prestazione quotidiana nel complesso, per comprendere il corretto funzionamento e per utilizzare tale analisi come base per la comprensione di quei casi in cui al contrario si verifica un evento. [...] Ecco allora come la più importante conseguenza della Safety-II sia quello di cercare [...] il modo in cui le cose funzionano correttamente”⁴



Fig. 3 - Erik Hollnagel - Safety-I e Safety-II. Il passato e il futuro del Safety Management

Sulla base di questa tesi ha preso vita il progetto “Il fattore umano negli SPAD e mancate fermate” che si propone di adottare un approccio positivo nell'analizzare gli eventi quali SPAD e Mancate Fermate, in modo da mettere in evidenza le strategie e i comportamenti adottati dai macchinisti che non sono stati coinvolti in tale tipologie di inconvenienti, per poter poi trasferire a tutto il PdC di Trenitalia la conoscenza degli accorgimenti, ritenuti più significativi, adottati per prevenire tali tipologie di errore .

³ Erik Hollnagel- 2014-Safety-I and Safety-II. Il passato e il futuro del Safety Management – Edizione italiana a cura di Hirelia Edizioni, Milano – pag. 132

⁴ Ibidem, pag 131



Fig. 4 - Segnali di 1a Categoria

Il Progetto

Per tradurre in pratica questa nuova prospettiva del concetto di sicurezza è stato costituito un apposito Gruppo di Lavoro composto da esperti tecnici specializzati in formazione e aggiornamento del Personale di Condotta e da psicologi del Team psicologi di Trenitalia coordinato da un Responsabile del progetto di Direzione Tecnica.

Il progetto si compone di varie fasi che sinteticamente vengono di seguito elencate:

- 1) **Interviste strutturate** (Focus Group) rivolte un campione di circa 100 macchinisti della DPR e della DPLH con base lavorativa distribuita su tutto il territorio nazionale che negli ultimi 5 anni non sono stati coinvolti in SPAD e Mancate Fermate. Le interviste sono condotte da una commissione composta da 2 psicologi, per garantire la corretta conduzione dell'intervista con la metodologia del "Focus Group", e da un esperto tecnico per dirimere eventuali dubbi o quesiti di carattere tecnico/regolamentare. Ogni Focus Group viene svolto direttamente nelle sedi di appartenenza del personale e coinvolge sei Agenti di Condotta (4 della Divisione Passeggeri Regionale e 2 della Divisione Passeggeri Long Haul). Durante le interviste al personale, che viene scelto tra varie fasce di età e di anzianità di servizio, viene utilizzato uno schema di domande appositamente predisposto dal GdL in modo da evitare di condizionare o indirizzare le risposte degli intervistati.
- 2) **Raccolta, selezione e analisi delle interviste** in modo da prendere spunto dalle strategie preventive e contromisure adottate per evitare errori nel rispetto del segnale (SPAD) e delle fermate d'orario dai macchinisti intervistati, al fine di far conoscere a tutti gli AdC di Trenitalia le più significative "best practices" da utilizzare per ridurre tali tipologie di errore.
- 3) **Diffusione degli esiti delle interviste:** gli esiti saranno utilizzati per predisporre dei ritorni di esperienza positivi (REX) da distribuire a tutto il PdC. Saranno predisposte inoltre specifiche

Unità Didattiche da utilizzare durante gli aggiornamenti professionali in aula che prevedono presentazioni e videoregistrazioni comprendenti parte delle interviste più significative.

- 4) Distribuzione controllata dei REX e partecipazione all'aggiornamento professionale in aula comprendente la trattazione dell'Unità Didattica appositamente predisposta per tutto il PdC.
- 5) Monitoraggio efficacia dell'iniziativa sugli Eventi Pericolosi EP 57 "Indebito superamento di segnale a via impedita (SPAD)" EP 162 "SPAR (Indebito superamento di segnale a via impedita senza impegno del punto protetto)", EP 63 "Mancato rispetto del punto di normale fermata in relazione alla composizione e del servizio da svolgere" ed EP 64 "Mancato rispetto delle fermate prescritte".



Fig. 5 – Fermata con tabella di orientamento di fine marciapiede

Primi feedback

Il progetto è ancora in fase di attuazione ed ha già interessato circa 40 AdC che hanno dimostrato di apprezzare l'iniziativa anche perché hanno realizzato la possibilità di mettere a disposizione dei colleghi le proprie esperienze e i propri accorgimenti preventivi e anche dei suggerimenti/proposte all'azienda su come migliorare le procedure esistenti e la logistica lavorativa per migliorare le performance nell'ambito della Sicurezza e della Produzione, settori che devono rimanere sempre interconnesse e non in contrapposizione. Le interviste, dove è garantito l'anonimato dei partecipanti, si sono svolte in un clima di fiducia reciproco tra personale che lavora in front-line e quindi direttamente a contatto con la sicurezza pratica e personale che lavora in "back desk" ma altrettanto coinvolto nel miglioramento continuo della Sicurezza di Esercizio e soprattutto nella diffusione della Cultura della Sicurezza.

L'analisi delle prime interviste, che corrispondono a circa il 40% di quelle previste, ha permesso di poter già immaginare tre principali output del progetto:

- Innanzitutto gli esempi di best practices , modalità di operare, soluzioni o "trucchi del mestiere" per evitare agli AdC di incorrere in errori quali gli SPAD e le mancate fermate da estendere a tutti gli AdC di Trenitalia che era l'obiettivo principale del progetto;
- Serie di segnalazioni costruttive da parte del personale su situazioni logistiche che non facilitano o talvolta ostacolano il corretto svolgimento in sicurezza del lavoro e suggerimenti interessanti che riguardano ad esempio il miglioramento di alcune procedure di esercizio da migliorare;

- Ultima, ma non meno importante, la possibilità per il Team di psicologi di intervistare personale non a seguito di un inconveniente di esercizio e quindi ancora scosso per l'accaduto, ma in una situazione di normalità lavorativa con la possibilità di poter raccogliere interessanti informazioni sulla predisposizione alla propensione e alle modalità di gestione del rischio da parte di una più larga scala di personale di condotta.

Conclusioni

Il miglioramento continuo delle prestazioni nell'ambito della Sicurezza di Esercizio e del livello di consapevolezza dell'importanza della diffusione della Cultura della Sicurezza nel settore del trasporto ferroviario che, per forza di cose sono strettamente collegate, è possibile solo con impegno continuo da parte di tutte le componenti dei vari attori coinvolti (Imprese Ferroviarie, Gestori Infrastruttura, ANSF) dai più alti livelli manageriali fino agli operatori che operano front line.

La possibilità di prendere spunto da studi accademici per integrare le metodologie e azioni già in essere, caratterizzanti la prospettiva tradizionale della sicurezza, ovvero la Safety-I come la definisce il professore Hollnagel, e adottare nuovi approcci (Safety-II) per migliorare le prestazioni nell'ambito della Sicurezza di Esercizio è un'opportunità che Trenitalia ha voluto cogliere.

L'efficacia del progetto, che è opportuno sottolineare, va a integrare numerose iniziative volte a prevenire gli SPAD e le mancate fermate, come ad esempio l'attività di formazione e aggiornamento professionale svolto dagli Istruttori del settore Condotta, il monitoraggio automatico dell'attività di condotta del personale con analisi sistematica automatizzata delle Zone Tachigrafiche Elettroniche o altre soluzioni di tipo tecnologico e procedurale, sarà misurabile dal 2020 quando tutto il PdC avrà avuto modo di partecipare agli aggiornamenti professionali e ricevere i REX appositamente predisposti. In sostanza, interpretando la teoria del professor Hollnagel il futuro della Sicurezza di Esercizio è una combinazione delle esistenti pratiche di Safety-I, che hanno già portato ad alti livelli di sicurezza nel trasporto ferroviario italiano, a quelle innovative e complementari che propone la Safety-II.