



Ministero delle infrastrutture e dei trasporti
Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime



RELAZIONE ANNUALE 2025

Settore ferroviario e sistemi di trasporto ad impianti fissi

ANNUAL REPORT 2025 NIB IT



MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Ufficio per le investigazioni
ferroviarie e marittime

RELAZIONE ANNUALE 2025

Sintesi delle principali attività istituzionali svolte dall'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime in qualità di Organismo investigativo nazionale (NIB National Investigation Body) nel settore dei sistemi di trasporto ferroviario, ad impianti fissi.

*Redazione a cura della
Divisione 1 - Rapporti internazionali ed istituzionali
Divisione 2 – Investigazioni ferroviarie*

È consentito l'utilizzo del contenuto di questa Relazione a condizione che non ne sia alterato il contenuto stesso né si modifichi il contesto di riferimento.

Qualora vengano utilizzate parti di questa Relazione (sezioni, paragrafi, figure o tabelle, allegati) deve essere citata sempre la fonte: "Ufficio per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime – Relazione annuale 2025".

La presente Relazione è disponibile sul sito web dell'Ufficio al seguente indirizzo digifema.mit.gov.it nella sezione "Comunicazione - Relazioni Annuali".

Images source: Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime

DiGIFeMa - UFFICIO PER LE INVESTIGAZIONI FERROVIARIE E MARITTIME
Via Giuseppe Caraci, 36 – 00157 - ROMA

mail: digifema@mit.gov.it **PEC:** digifema@pec.mit.gov.it **sito web:** digifema.mit.gov.it

PREFAZIONE

La Relazione annuale (redatta in conformità all'art. 24, c. 3 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, di attuazione della Direttiva sulla sicurezza delle ferrovie 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016) espone le attività condotte dall'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime (di seguito denominato "Ufficio") nel corso dell'anno 2025 nei settori ferroviario e impianti fissi in continuità con gli anni precedenti.

L'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime svolge i compiti di cui al decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, in materia di incidenti ferroviari, al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 165, in materia di sinistri marittimi, e all'articolo 15-ter, comma 4, del decreto-legge 16 ottobre 2017, n. 148, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 dicembre 2017, n. 172, in materia di incidenti sulle reti ferroviarie funzionalmente isolate, nelle vie d'acqua interne nazionali e su tutti i sistemi di trasporto ad impianti fissi. L'Ufficio, cui è preposto, nell'ambito della dotazione organica complessiva, un dirigente di livello non generale, cura i rapporti con organismi internazionali, europei e nazionali nelle materie di competenza.

L'Ufficio è posto alle dirette dipendenze del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti e, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 17 del D.P.C.M. n. 186/2023, non rientra né tra gli uffici di diretta collaborazione né è sottoposto ai Dipartimenti o alle altre strutture ministeriali che hanno competenza sulla regolazione e sul controllo sia della sicurezza delle reti ferroviarie nazionali e/o regionali sia della sicurezza del trasporto marittimo e per vie d'acqua interne.

Il principio di indipendenza dell'Ufficio, oltre che dalla norma vigente sopra indicata, è affermato nella Direttiva emanata dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti con Decreto Ministeriale n. 11 del 16 gennaio 2025, nella quale è stabilito che:

“Le risorse finanziarie destinate al funzionamento dell'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime, allocate nel Centro di responsabilità amministrativa Dipartimento per i trasporti e la navigazione, sono assegnate al predetto organismo in relazione alla propria autonomia organizzativa, funzionale e contabile ai sensi dell'articolo 18 del decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162, come sostituito dall'articolo 20 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50 e successive modificazioni”.

Il Decreto-Legge 22 aprile 2023 n. 44, convertito con modificazioni dalla L. 21 giugno 2023, n. 74, ha modificato l'art. 20 del Decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50 “Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie”, ponendo, quale responsabile dell'Organismo investigativo nazionale (allora DiGIFeMa, oggi Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime), un dirigente di livello non generale.

Tale scelta, confermata dal citato D.P.C.M. n. 186/2023, ha determinato la cancellazione tra i Centri di costo del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti di quello afferente all'ex DiGIFeMa (Organismo investigativo nazionale).

Va segnalato, tuttavia che, con riferimento a quanto sopra riportato, l'auspicio degli anni precedenti affinché ci fosse una transizione verso una nuova organizzazione dell'Ufficio, con contestuale consolidamento della autonomia funzionale ed organizzativa necessaria per lo svolgimento del ruolo di Organismo investigativo indipendente, è stato disatteso anche nel 2025.

Come verificatosi negli anni precedenti, infatti, anche il 2025 ha rappresentato un anno delicato per l'Ufficio soprattutto per le difficoltà che si sono presentate nell'organizzazione complessiva dell'Ufficio, che ha continuato a registrare criticità specialmente in termini di insufficienza della dotazione finanziaria e di difficoltà nella gestione della stessa.

Le attività istituzionali e contabili sono state affidate all'unico Dirigente assegnato all'Ufficio (con incarico dirigenziale triennale ex art. 19, comma 6, D.lgs 30 marzo 2001, n. 165), che ha condotto, nel corso dell'anno 2025, l'attività di coordinamento delle tre Divisioni in cui si articola l'Ufficio:

- Div. 1 - Rapporti internazionali ed istituzionali;
- Div. 2 - Investigazioni ferroviarie;
- Div. 3 - Investigazioni marittime.

A far data dal 1/12/2025, con Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti n. 304 del 26/11/2025,

ammesso alla registrazione della Corte dei conti in data 23/12/2025, n. 4091, è stato conferito l'incarico di dirigente della Divisione 1 dell'Ufficio al Dott. Alessandro Leone.

Nonostante le criticità sopra evidenziate, va rilevato il grande impegno profuso dal personale assegnato all'Ufficio che ha permesso l'ordinario svolgimento delle attività istituzionali di competenza e il raggiungimento di importanti obiettivi.

Nello specifico:

- nel settore ferroviario sono state avviate n. 3 investigazioni, ne sono state concluse n. 7 e sono stati pubblicati n. 4 interim report (relazione intermedia ad un anno dall'evento);
- nel settore impianti fissi è stata avviata n. 1 investigazione e ne è stata conclusa n. 1.

A seguito della conclusione di tali indagini, sono state emanate n. 35 raccomandazioni di sicurezza nel settore ferroviario e n. 3 raccomandazioni nel settore impianti fissi.

Le relazioni di indagine e le raccomandazioni di sicurezza sono state pubblicate sul sito web istituzionale dell'Ufficio nelle rispettive sezioni (www.digifema.mit.gov.it).

Nel corso dell'anno 2025 è, inoltre, proseguita l'attività di analisi e valutazione delle domande di iscrizione all'elenco di esperti in materia di tecnica e normativa ferroviaria e marittima (decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, art. 20, co. 7 e decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 165, art. 4, co. 4) che ha consentito di integrare il numero di esperti esterni di cui si avvale l'Organismo investigativo.

In particolare, completato l'iter per la formalizzazione del decreto interministeriale 9 maggio 2022, n. 127 (che ha individuato i requisiti per l'iscrizione degli esperti nell'elenco e i criteri atti a garantire l'indipendenza e la piena autonomia funzionale degli investigatori incaricati per lo svolgimento di inchieste in caso di inconvenienti ed incidenti in campo ferroviario e su altri sistemi di trasporto a impianti fissi, nonché in campo di sinistri marittimi e per via d'acqua interne) e pubblicato specifico avviso nel corso del mese di dicembre 2022, nel corso dell'anno 2025, a seguito di specifiche istanze di iscrizione, è stato inserito in elenco n. 1 nuovo esperto del settore ferroviario.

Complessivamente risultano iscritti n. 82 investigatori nell'elenco in dotazione allo scrivente Organismo investigativo che è stato pubblicato con decreto n. 3 del 30 gennaio 2025.

In continuità con quanto già avviato negli anni precedenti, anche nel 2025 l'Ufficio ha fatto convergere le sue energie sulla promozione di iniziative per l'attuazione dei principi della *Safety Culture* e *Just Culture*, impegnandosi fattivamente in attività finalizzate alla promozione di una più ampia diffusione della cultura della sicurezza tra gli addetti ai lavori dei sistemi di trasporto mediante la partecipazione al Comitato Just Culture e ad attività didattiche promosse dall'Università di Roma La Sapienza (DITS).

In definitiva, si ritiene importante far presente come, anche nel 2025, l'Ufficio è stato particolarmente impegnato nelle attività finalizzate alla trasparenza dell'azione investigativa, alla semplificazione delle procedure ed alla continua ricerca di miglioramento nell'informatizzazione di tutti i flussi informativi connessi alle segnalazioni, da parte di tutti gli stakeholders di eventi incidentali nel settore dei sistemi di trasporto ferroviario, marittimo e a impianti fissi.

Da questo punto di vista, è necessario sottolineare come il personale dell'Organismo Investigativo abbia svolto, con elevata professionalità, tutte le attività richieste, ricorrendo anche al lavoro agile con condivisione dei documenti di lavoro tramite applicativo SharePoint e l'utilizzo diffuso delle piattaforme (Teams) messe a disposizione dall'Amministrazione.

Ciò ha consentito di operare anche da remoto su tutte le attività istituzionali di competenza - comprese quelle relative ai rapporti internazionali, comunitari e nazionali - garantendo la partecipazione dell'Ufficio alle principali riunioni di settore promosse nel corso dell'anno.

Roma, 29 settembre 2026

IL DIRIGENTE
Ing. Emanuele Abbasciano



PREFAZIONE.....	3
FOREWORD	6
PARTE 1 INTRODUZIONE ALL'ORGANISMO INVESTIGATIVO.....	7
<i>1.1 RUOLO E FUNZIONI.....</i>	<i>8</i>
<i>1.2 PRINCIPI ORGANIZZATIVI DELL'ORGANISMO INVESTIGATIVO.....</i>	<i>9</i>
<i>1.3 SISTEMI INTEGRATI A SUPPORTO DELLE INVESTIGAZIONI</i>	<i>10</i>
PARTE 2 IL PROCESSO INVESTIGATIVO	15
<i>2.1 ISTITUZIONI COINVOLTE NELLE ATTIVITÀ INVESTIGATIVE NEI SISTEMI DI TRASPORTO FERROVIARIO E AD IMPIANTI FISSI</i>	<i>16</i>
<i>2.2 RAPPORTI INTERNAZIONALI ED ISTITUZIONALI.....</i>	<i>16</i>
<i>2.3 BD SIGE: I DATI SU EVENTI INCIDENTALI PERVENUTI NEL 2025</i>	<i>17</i>
PARTE 3 LE INVESTIGAZIONI NEL 2025.....	23
<i>3.1 SETTORE FERROVIARIO.....</i>	<i>24</i>
<i>3.1.1 Investigazioni ferroviarie avviate nel 2025.....</i>	<i>24</i>
<i>3.1.2 Investigazioni ferroviarie completate nel 2025.....</i>	<i>27</i>
<i>3.2 SETTORE IMPIANTI FISSI</i>	<i>39</i>
<i>3.2.1 Investigazioni avviate nel 2025</i>	<i>39</i>
<i>3.2.2 Investigazioni completate nel 2025.....</i>	<i>40</i>
PARTE 4 LE RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA	42
<i>4.1 RACCOMANDAZIONI EMESSE NEL 2025.....</i>	<i>43</i>
<i>4.1.1 Settore ferroviario.....</i>	<i>43</i>
<i>4.1.2 Settore impianti fissi.....</i>	<i>48</i>

FOREWORD

The National Investigation Body (NIB), known as Railway and maritime investigations Office, is an independent institution under the jurisdiction of the Ministry of Infrastructure and Transport.

Railway and Maritime Investigations Office's primary role is to investigate damage, accidents, and incidents within Italy's maritime and railway sectors. It also covers:

- undergrounds, trams, light rail vehicles and infrastructure dedicated exclusively to these modes of transport;
- railway networks functionally isolated from the Union rail system, intended solely for local, urban, or suburban passenger services, as well as entities operating exclusively on these networks;
- cableways and other transport systems with fixed installations;
- inland waterways transport.

Under relevant legislation, Railway and Maritime Investigations Office's investigations aim not to assign blame or liability but to serve a preventive purpose by enhancing safety and reducing future maritime and railway incidents.

This annual report aims to:

- provide information on the investigation activities conducted over the year;
- present statistical data on the damage, accidents, and incidents investigated by Railway and maritime investigations Office;

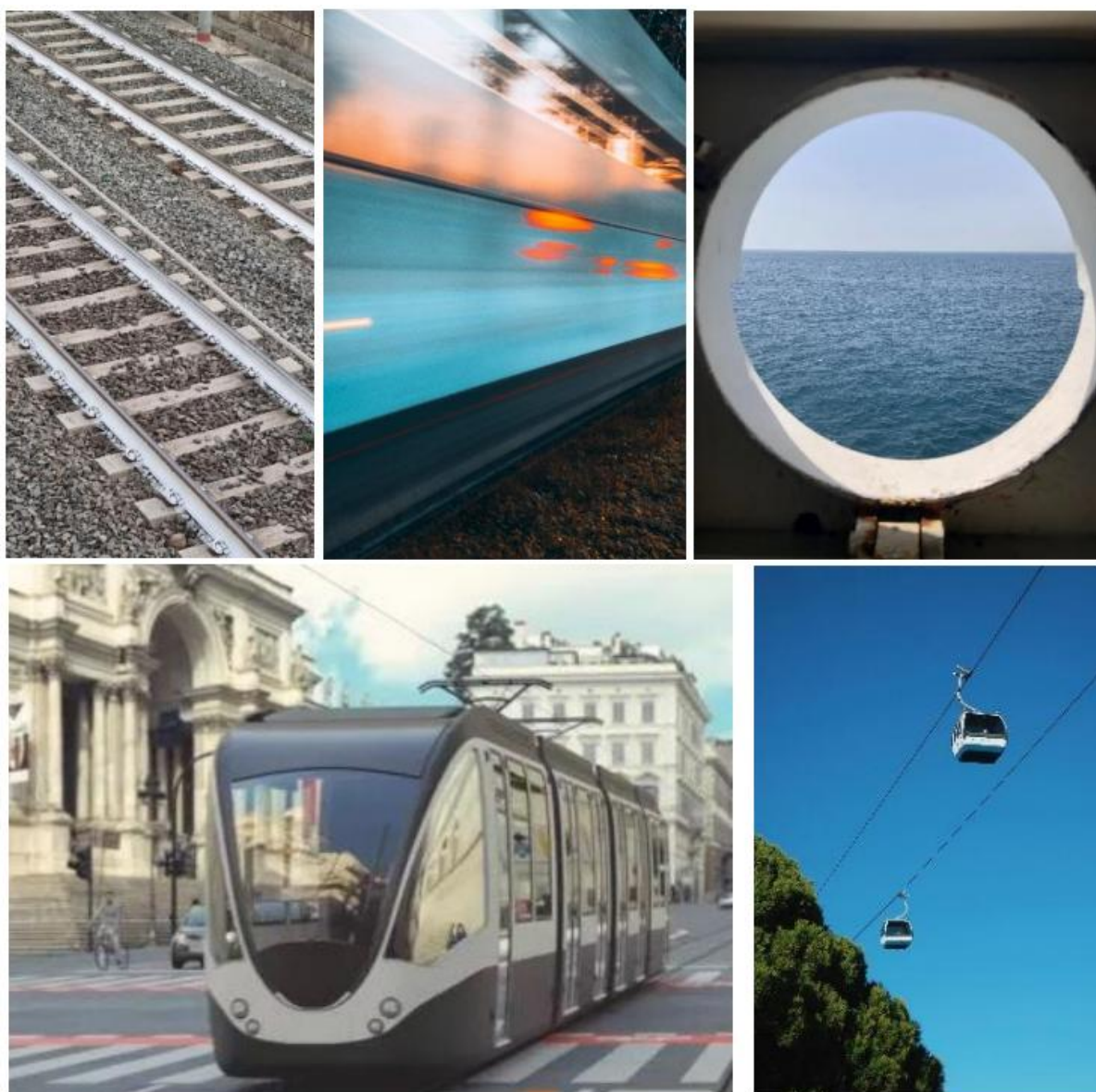
The annual report offers a general overview of investigation activities and does not include detailed information on individual investigations. For comprehensive investigation reports and annual reports, please visit the Railway and maritime investigations Office website (digifema.mit.gov.it).

Report structure:

- **Chapter 1:** introduces the National Investigation Body.
- **Chapter 2:** describes the main institutional and private entities involved in investigative activities and outlines significant institutional activities undertaken by Railway and maritime investigations Office in 2025.
- **Chapter 3:** offers an overview of Railway and Maritime Investigations Office's investigative activities in 2025, including data on cases received and concluded. This chapter presents a simplified view, as investigations vary widely in scope and complexity.
- **Chapter 4:** summarizes the recommendations issued by Railway and maritime investigations Office in 2025.



Ufficio per le investigazioni ferroviarie e
marittime



PARTE 1 INTRODUZIONE ALL'ORGANISMO INVESTIGATIVO

La presente relazione annuale 2025 verterà sulle attività svolte dall'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime, istituito a far data dal 29 dicembre 2023 con il DPCM n. 186 "Regolamento recante la riorganizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti" il quale, all'art. 17, primo comma - in luogo della Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie e marittime- ha istituito l'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime, quale organismo che opera nell'ambito del Ministero e alle dirette dipendenze del Ministro e che "svolge, anche in collaborazione con ANSFISA e in raccordo con gli uffici di diretta collaborazione del Ministro, i compiti di cui al decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, in materia di sicurezza delle ferrovie, al decreto

legislativo 6 settembre 2011, n. 165, in materia di sinistri marittimi, e all'articolo 15-ter, comma 4, del decreto-legge 16 ottobre 2017, n. 148, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 dicembre 2017, n. 172, in materia di incidenti sulle reti ferroviarie funzionalmente isolate, nelle vie d'acqua interne nazionali e su tutti i sistemi di trasporto ad impianti fissi, cui è preposto, nell'ambito della dotazione organica complessiva, un dirigente di livello non generale. L'Ufficio cura i rapporti con organismi internazionali, europei e nazionali nelle materie di competenza, in raccordo con gli uffici di diretta collaborazione del Ministro".

1.1 RUOLO E FUNZIONI

Le attività investigative svolte dall'Ufficio vengono realizzate secondo quanto indicato dalle seguenti norme.

NORME ORGANIZZATIVE

DPCM 30 ottobre 2023 n. 186 "Regolamento di organizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti" che ha sostituito ed abrogato il precedente DPCM 23 dicembre 2020 n. 190.

D.M. 30 maggio 2024, n. 151 recante norme in materia di rimodulazione, individuazione e definizione del numero e dei compiti degli uffici dirigenziali di livello non generale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

NORME RELATIVE ALLE FUNZIONI

Decreto interministeriale 9 maggio 2022, n. 127 che fissa i requisiti atti a garantire l'indipendenza degli investigatori dell'Organismo Investigativo. Il decreto fissa gli adempimenti necessari per la nomina degli investigatori e le condizioni per l'iscrizione nell'elenco degli esperti - suddiviso per categorie - da cui l'Ufficio può attingere per il conferimento di incarichi ad esperti esterni.

Decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50 di attuazione della direttiva (UE) 2016/798 sulla **sicurezza delle ferrovie**.

Legge 4 dicembre 2017, n.172 di conversione con modificazioni del Decreto-legge 16 ottobre 2017 n. 148 art. 15 ter, comma 4, che ha esteso le

competenze investigative della DiGIFeMa anche a tutti i **sistemi ad impianti fissi** (metropolitane, tram e veicoli leggeri su rotaia, filobus, scale e marciapiedi mobili), alla navigazione interna ed a tutte le reti ferroviarie funzionalmente isolate dalla rete ferroviaria nazionale e adibite a trasporto pubblico locale.

Regolamento di esecuzione (UE) 2020/572 della Commissione del 24 aprile 2020 ⁽¹⁾ relativo al formato da seguire nelle relazioni d'indagine su incidenti e inconvenienti ferroviari.

1) Il Regolamento è stato emanato ai sensi di quanto previsto dalla direttiva (UE) 2016/798 e stabilisce un formato comune per le relazioni d'indagine sugli incidenti e gli inconvenienti di cui all'articolo 20, paragrafi 1 e 2, della stessa direttiva 2016/798. Il Regolamento (UE) 2020/572 è entrato in vigore il 17 maggio 2020 e sostituisce l'allegato V della direttiva 2004/49/CE.

1.2 PRINCIPI ORGANIZZATIVI DELL'ORGANISMO INVESTIGATIVO

L'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime, quale organismo investigativo nazionale ha, come obiettivo, il miglioramento dei livelli di **sicurezza nel settore ferroviario, marittimo, nei sistemi di trasporto ad impianti fissi e nella navigazione interna.**

Il perseguimento di **tale obiettivo** avviene mediante l'espletamento di attività "investigative", che consentono l'individuazione delle cause degli incidenti o inconvenienti di esercizio, e **si traduce nella formulazione di pertinenti Raccomandazioni di sicurezza.**

Oltre che dalle norme vigenti indicate nel precedente paragrafo 1.1. della presente Relazione, il principio di indipendenza dell'**Ufficio** è sancito dai seguenti provvedimenti:

Direttiva generale per l'attività del Ministero 2024 (Decreto Ministeriale n. 3 del 9 gennaio 2024 del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti concernente gli indirizzi generali per l'attività amministrativa e la gestione per il 2024);

PIAO Piano Integrato di Attività e Organizzazione della Pubblica Amministrazione 2024-2026.

L'azione investigativa indipendente dell'Ufficio è finalizzata all'attuazione di tre principi fondamentali di trasparenza:

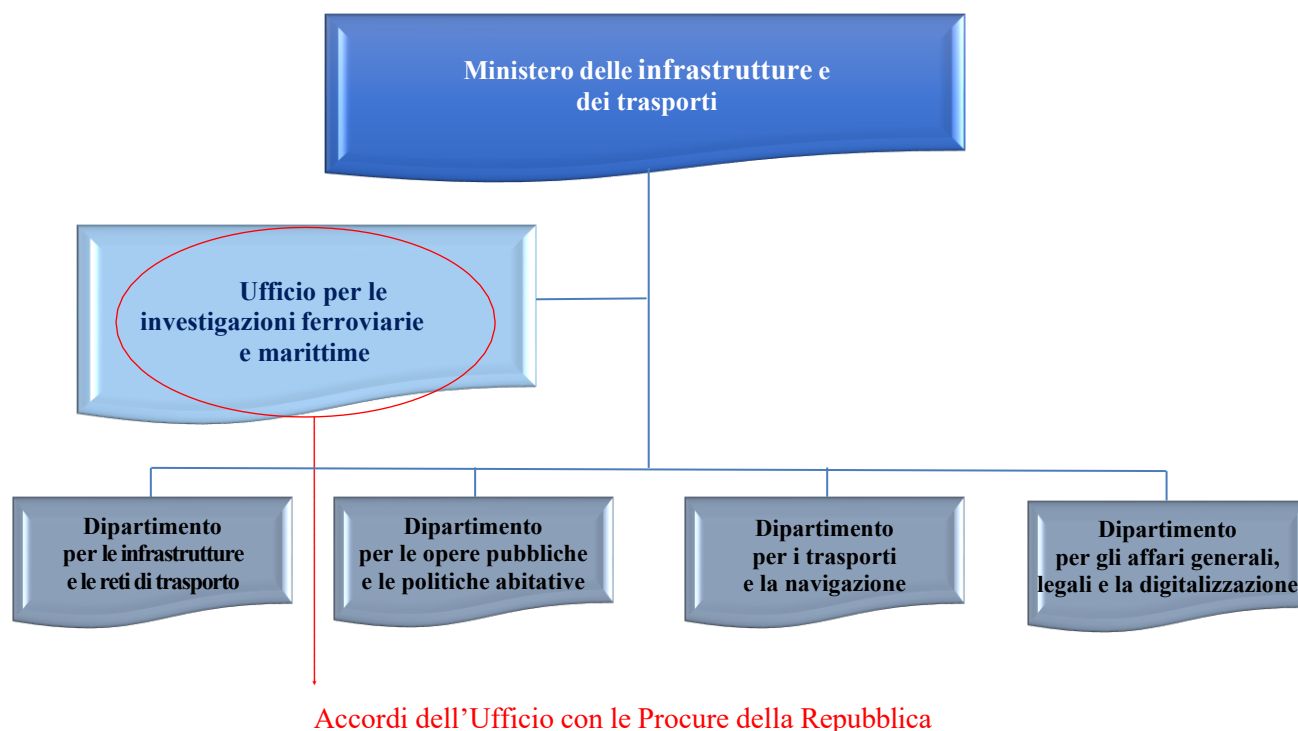
- l'organismo conduce l'inchiesta in maniera trasparente e mette in condizione le parti coinvolte, soprattutto quelle che hanno responsabilità connesse alla sicurezza, di essere aggiornate sullo stato di avanzamento dell'inchiesta e di poter formulare pareri ed osservazioni e/o informazioni attinenti all'indagine stessa;
- il processo di informazione e consultazione viene svolto dall'Organismo anche tramite pubblicazione delle informazioni relative alle indagini sul sito web istituzionale e non è finalizzato a stabilire colpe o responsabilità;
- l'azione investigativa viene svolta in piena autonomia funzionale ed organizzativa rispetto a qualsiasi altro soggetto i cui interessi possano entrare in conflitto con i compiti assegnati all'organismo dalla norma; al riguardo, l'organismo ha la facoltà di valutare le informazioni ricevute nel corso della consultazione con le parti, ai fini della predisposizione della relazione di indagine.

L'**Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime** assolve ai propri compiti in **piena autonomia funzionale, organizzativa**, con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente ed è costituita da personale in possesso di conoscenze operative e di esperienza pratica nelle materie attinenti ai compiti investigativi.

L'Ufficio è posto alle dirette dipendenze del Ministro, non rientra né tra gli uffici di diretta collaborazione né è sottoposto ai dipartimenti o altre strutture ministeriali che hanno competenza sulla regolazione e sul controllo sia della sicurezza delle reti ferroviarie nazionali e/o regionali sia della sicurezza del trasporto marittimo e per vie d'acqua interne.

Infine, l'indipendenza dell'attività investigativa dell'**Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime** dall'Autorità giudiziaria è stabilita dalla normativa vigente in materia mentre i rapporti di collaborazione sono regolati da appositi Accordi stipulati negli anni passati con le singole Procure della Repubblica.

1 - Schema raffigurante l'operatività dell'Ufficio nell'ambito del Ministero e alle dirette dipendenze del Ministro (rif. DPCM n. 186 del 2023).



1.3 SISTEMI INTEGRATI A SUPPORTO DELLE INVESTIGAZIONI

LA BANCA DATI SIGE

L'Ufficio, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, acquisisce i dati relativi agli incidenti ferroviari ed ai sinistri marittimi da tutti i soggetti preposti (gestori o imprese di trasporto, autorità competenti in materia di sicurezza, etc.) e successivamente elabora ed analizza i dati stessi. Tale attività viene svolta tramite la **Banca dati SIGE**, che costituisce lo strumento di analisi fondamentale utilizzato per monitorare tutti gli eventi incidentali, anche solo potenzialmente pericolosi. L'accesso alla banca dati avviene tramite l'area riservata, presente sul sito web dell'Ufficio, mediante credenziali fornite agli operatori; per accedere alla **BD SIGE**, consultare la pagina web:

digifema.mit.gov.it/sige/accesso-al-sistema/

Dal 1° gennaio 2021 la BD SIGE riceve direttamente anche le segnalazioni di eventi occorsi alle **reti funzionalmente isolate** dal resto del sistema ferroviario e adibite unicamente a servizi passeggeri locali, urbani o suburbani,

nonché sugli incidenti che si verificano sui **sistemi di trasporto ad impianti fissi** (metropolitane, tram, filobus, impianti a fune, ascensori e scale mobili). Anche per i sistemi di trasporto ad impianti fissi è possibile estrarre dalla banca dati la distribuzione degli eventi.

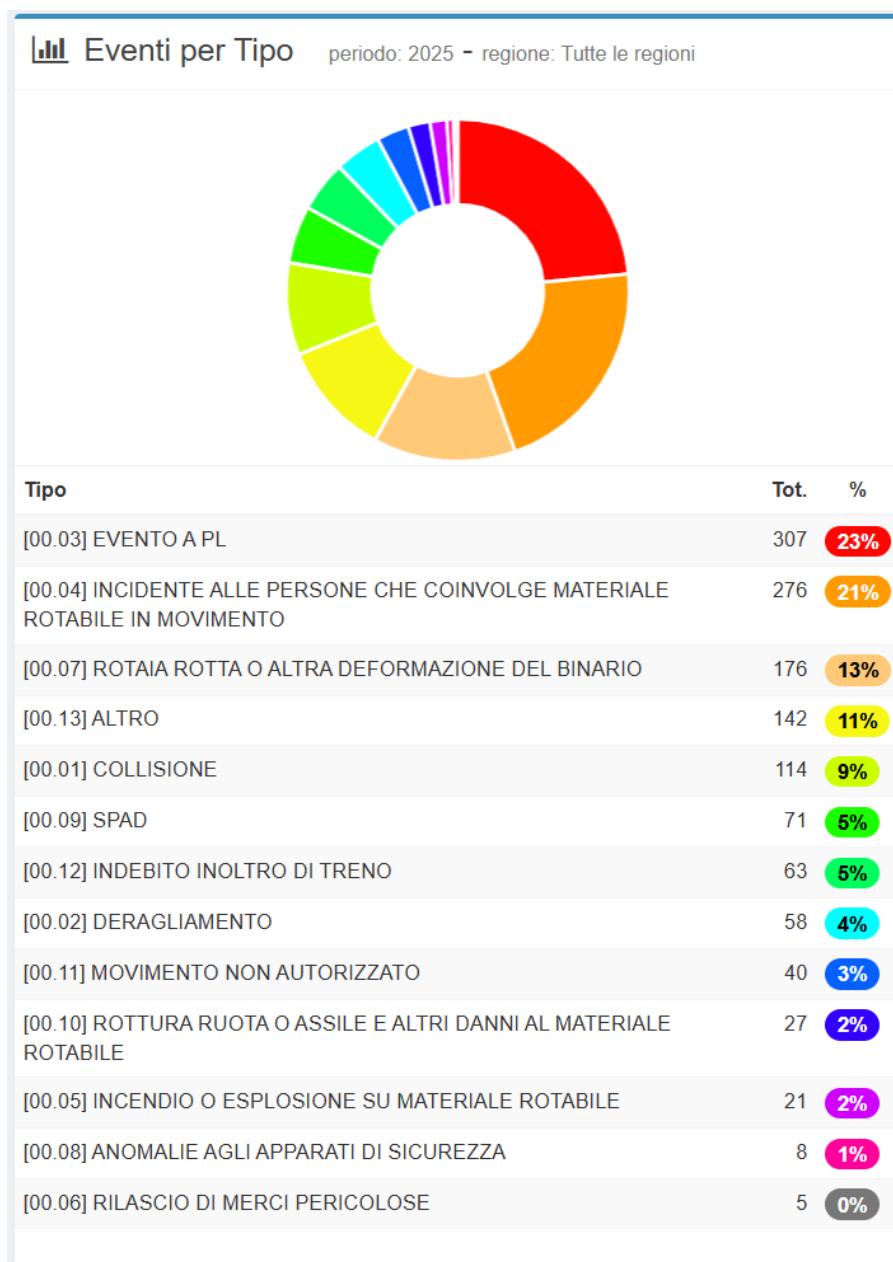
Attualmente l'utilizzo della Banca dati è riservato a:

- circa 30 Gestori ferroviari, 60 Imprese ferroviarie, 30 Imprese che si occupano di trasporto a impianti fissi;

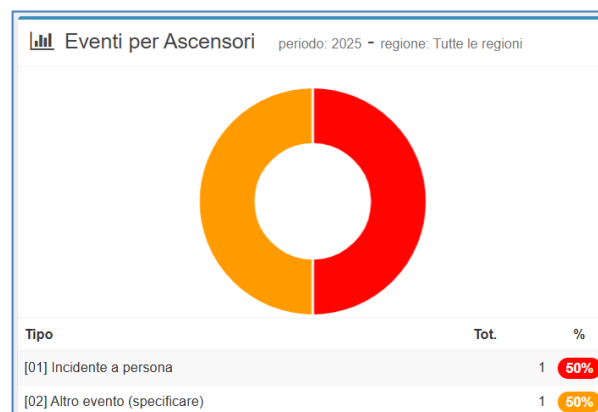
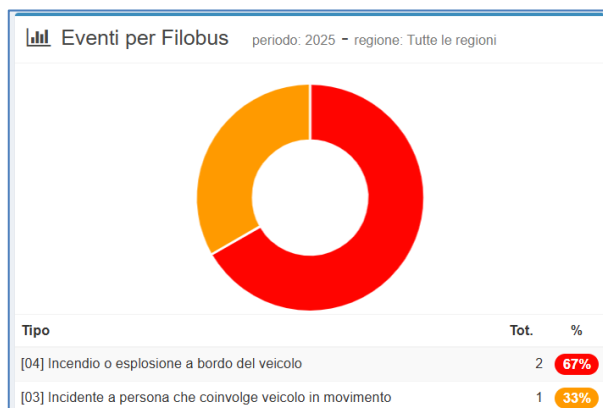
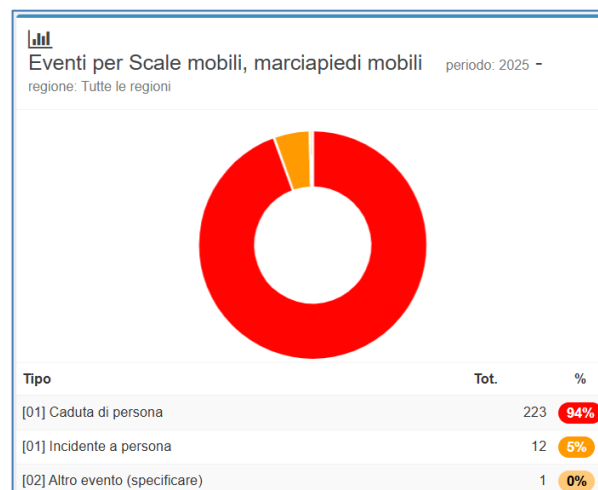
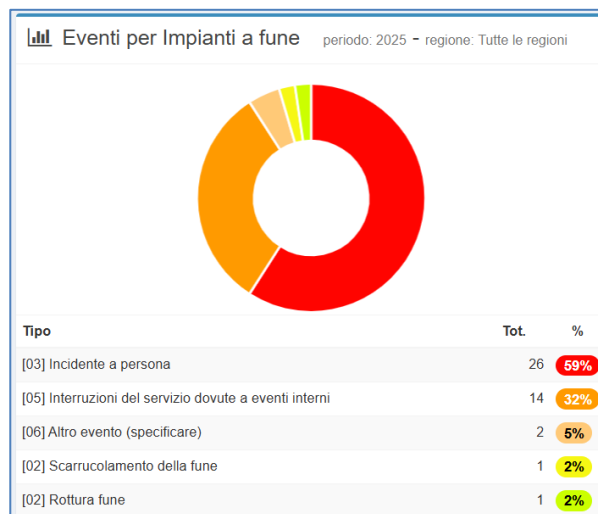
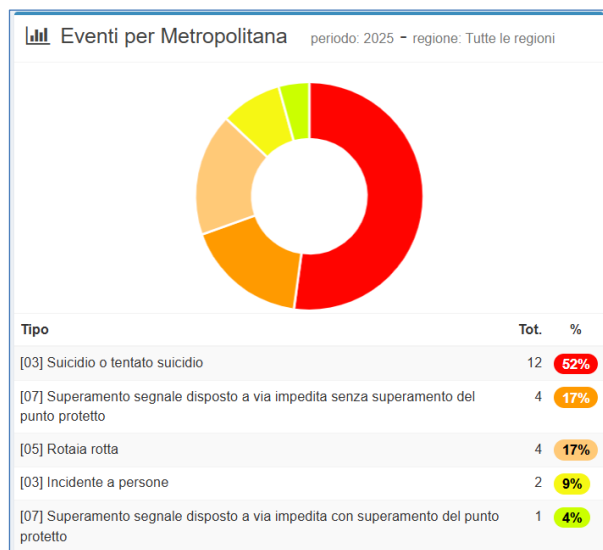
e sono state fornite:

- circa 400 utenti nel settore ferroviario, 130 utenti nel settore degli impianti fissi.

2 - Dashboard di visualizzazione dati estratti dalla Banca dati SIGE nel 2025 relativamente agli eventi segnalati nel settore ferroviario.



3 – Dashboard di visualizzazione dati estratti dalla Banca dati SIGE nel 2025 relativamente agli incidenti nei sistemi di trasporto ad impianti fissi.



IL SITO WEB DELL'UFFICIO

Nel 2025 è continuato l'aggiornamento del sito web dell'Ufficio al seguente indirizzo digifema.mit.gov.it. La revisione grafica del contenuto del sito è stata effettuata in conformità con le Linee Guida AGID di design dei siti web

della PA, anche con inserimento di immagini e notizie a scorrimento (creazione di una sezione dinamica e di box con evidenza delle attività svolte).

AGGIORNAMENTO ELENCO ESPERTI

Nel corso dell'anno 2025 è, inoltre, proseguita l'attività di analisi e valutazione delle domande di iscrizione all'elenco di esperti in materia di tecnica e normativa ferroviaria e marittima (decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50, art. 20, co. 7 e decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 165, art. 4, co. 4) che ha consentito di integrare il numero di esperti esterni di cui si avvale l'Organismo investigativo.

In particolare, completato l'iter per la formalizzazione del decreto interministeriale 9 maggio 2022, n. 127 - che ha individuato i requisiti

per l'iscrizione degli esperti nell'elenco e i criteri atti a garantire l'indipendenza e la piena autonomia funzionale degli investigatori incaricati per lo svolgimento di inchieste in caso di inconvenienti ed incidenti in campo ferroviario e su altri sistemi di trasporto a impianti fissi, nonché in campo di sinistri marittimi e per via d'acqua interne e pubblicato specifico avviso nel corso del mese di dicembre 2022 - nel corso dell'anno 2025, a seguito di specifiche istanze di iscrizione, sono stati inseriti in elenco n. 1 nuovo esperto del settore ferroviario.

FORMAZIONE DEL PERSONALE DIPENDENTE INVESTIGATIVO, PROMOZIONE ISTITUZIONALE, STUDI DI SETTORE

Nel 2025 è proseguita l'attività di formazione del personale investigativo dell'Ufficio in materie tecniche, giuridiche e sul fattore umano. In particolare, funzionari tecnici della Divisione 1 e della Divisione 2 hanno partecipato ad alcuni webinar organizzati dal CIFI (Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani) oltre che ai corsi presenti sulla piattaforma "Syllabus".

Nel 2025, due funzionari della divisione hanno avviato la partecipazione al Master di II livello del Politecnico di Bari in 'Progettazione e Gestione di Cantieri Ferroviari' (patrocinato dal CIFI), completando con successo il percorso nel 2026 e consolidando le proprie competenze specialistiche nel settore.

Il personale della Divisione 2 ha partecipato inoltre, ai seguenti eventi:

- Al corso sulla Cyber Security Awareness fornito sulla piattaforma Cyber Guru;
- Ai corsi di aggiornamento via webinar sugli applicativi docuMIT e SIGEST web;
- Al corso "Il Codice fa strada 2025 tappa Roma" il 31/01/2025 organizzato dall'EGAF in presenza;
- Al convegno "Just Culture e sicurezza sul lavoro" tenutosi in presenza alla sede del Parlamento Europeo di Roma organizzato dal Comitato per la Just Culture il 20/03/2025;
- Al corso "Il tecnico del sistema ferroviario" tenutosi in presenza presso la sede dell'ASSTRA a Roma il 22/05/2025.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: DOCENZA DEL CORSO DI FORMAZIONE IN AMBITO FERROVIARIO – INL E MIT

La divisione 2 è stata impegnata in attività di docenza nei Corso di formazione in ambito ferroviario organizzato dall'Ispettorato Nazionale del Lavoro e dalla Direzione Generale del Trasporto Ferroviario del Ministero delle

Infrastrutture e dei Trasporti tenutosi il 14 ottobre 2025 in modalità ibrida sia presso la sede del Ministero di via Giuseppe Caraci sia trasmessa sulla piattaforma web Teams.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: CORSO “QUALIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA (RSGS)” E CORSO AVANZATO SUI FATTORI UMANI E ORGANIZZATIVI - DITS

In relazione alla propria attività istituzionale, finalizzata al miglioramento della sicurezza ferroviaria ed alla prevenzione degli incidenti, l'Organismo investigativo ha anche partecipato ad alcuni eventi al fine di dare evidenza del ruolo istituzionale dell'Ufficio e di sottolineare l'importanza dell'attuazione dei principi di Safety Culture e Just Culture nell'ambito delle attività investigative. In particolare, il personale della Divisione 2 ha svolto attività di promozione del ruolo dell'Organismo effettuando attività di docenza in corsi mirati alla “Qualificazione del

Responsabile del Sistema di Gestione della Sicurezza (RSGS)”, organizzati dalla DITS srl, Spin-Off universitario de “La Sapienza” di Roma, e finalizzati a formare personale del settore ferroviario, tenutisi nei giorni 04/03/2025 (da remoto, tramite piattaforma Teams) e al Corso avanzato sui fattori umani e organizzativi, organizzato dal DITS, tenutosi il 18 e 19 settembre 2025 presso la Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale della Sapienza, in via Eudossiana 18, Roma.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: DOCENZA NEL “CORSO DI FORMAZIONE ESPERTO IN JUST CULTURE” E “CORSO DI FORMAZIONE RAILWAY SAFETY EXPERT “- CIFI

La divisione 2 è stata impegnata in attività di docenza nei Corsi di formazione organizzati dal CIFI: “Corso di formazione esperto in Just Culture” e “Corso di formazione Railway Safety

Expert” che si sono tenuti rispettivamente il 23 e 27/10/2026 uno e 10/11/2025 l'altro. Entrambi sono stati svolti da remoto con l'utilizzo della piattaforma Teams.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: PARTECIPAZIONE AI NIB MEETING – NIB NETWORK

La Divisione 2 ha partecipato ai seguenti eventi organizzati dal NIB Network:

- “57th NIB Network fully online meeting” svoltosi il 11 e il 12 febbraio 2025;
- “58th NIB Network hybrid meeting” svoltosi il

14 e il 15 maggio 2025 in modalità online;

- “59th NIB Network physical meeting” svoltosi il 1° e il 2 ottobre ospitato dal NIB Olandese presso il Postillion Hotel & Convention Centre Den Haag sito in Waldorpstraat 15 street, 2511CA, Den Haag (Netherlands).

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: PARTECIPAZIONE ALL'ASSEMBLEA DELL'ANITIF

I giorni 23 e 24 maggio 2025, parte del personale della Divisione 2 ha partecipato all'assemblea annuale dell'ANITIF - Associazione Nazionale Italiana Tecnici Impianti Funiviari - svoltasi a Montecatini Terme (PT).

In questa occasione si sono trattati argomenti come:

- la verifica di progetto di impianti a fune di “tipo C”
- Verificatori di impianti fissi: categoria D- C- B2
- Docenti dei centri di formazione.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: PARTECIPAZIONE ALL'EXPO FERROVIARIA

In relazione alla propria attività istituzionale, finalizzata al miglioramento della sicurezza ferroviaria ed alla prevenzione degli incidenti, la Divisione n. 2 dell'Ufficio ha partecipato ad alcuni

eventi in rappresentanza dell'Amministrazione, quali l'EXPO Ferroviaria 2025 - 12ª edizione, tenutasi presso la Fiera di Milano Rho dal 30 settembre al 2 ottobre 2025.



Ufficio per le investigazioni ferroviarie e
marittime



PARTE 2 IL PROCESSO INVESTIGATIVO

2.1 ISTITUZIONI COINVOLTE NELLE ATTIVITÀ INVESTIGATIVE NEI SISTEMI DI TRASPORTO FERROVIARIO E AD IMPIANTI FISSI

Le attività investigative condotte nel corso del 2025 hanno visto il coinvolgimento, sotto vari aspetti, dei seguenti attori istituzionali:

- **Ministero delle Infrastrutture e trasporti**, in quanto Amministrazione competente in materia di regolazione normativa del settore del trasporto ferroviario e dei sistemi di trasporto ad impianti fissi nonché per la parte stradale (per gli aspetti di interfaccia in corrispondenza degli attraversamenti di passaggi a livello).

- **Ministero di Giustizia**, in quanto Amministrazione competente in materia di coordinamento delle attività giudiziarie sugli incidenti ferroviari; inoltre, in fase di svolgimento delle inchieste tecniche ed in relazione a quanto stipulato negli Accordi siglati con le 140 Procure, sono state contattate le **singole Procure della Repubblica**, competenti territorialmente.

- **Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali (ANSFISA)**, in quanto Autorità nazionale per la sicurezza ferroviaria, quale naturale destinataria delle Raccomandazioni di sicurezza, per quanto previsto dall'articolo 26 del D. Lgs. 14 maggio 2019, n. 50.

- **Agenzia Ferroviaria Europea (ERA)**, in quanto organismo comunitario per la sicurezza ferroviaria informato di tutte le indagini avviate; inoltre, tutte

le investigazioni avviate e le Raccomandazioni emanate dall'**Ufficio** vengono notificate all'ERA stessa, quale organo comunitario di coordinamento delle singole agenzie nazionali.

L'elenco delle Raccomandazioni emanate dall'Ufficio nel 2025 e trasmesse all'ERA può essere visionato nella pagina del sito dell'ERA e sul sito istituzionale dell'Organismo Investigativo al seguente link:

digifema.mit.gov.it/raccomandazioni/

- **ERA NIB NETWORK**, rete di coordinamento tra i diversi organismi investigativi degli Stati membri e la cui finalità è lo scambio di esperienze e buone pratiche, nonché la determinazione di standard comuni di investigazione ed analisi degli incidenti nel sistema di trasporto ferroviario.

- **POLFER**, polizia ferroviaria, in quanto organo di polizia a supporto dell'autorità giudiziaria competente territorialmente per l'investigazione di un evento incidentale.

- **Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco**, quale organismo tecnico dello Stato esperto in materia di prevenzione incendi a supporto delle attività investigative nelle situazioni di incidenti ferroviari o sinistri marittimi caratterizzati da incendio.

- **Enti locali**.

2.2 RAPPORTI INTERNAZIONALI ED ISTITUZIONALI

AGENZIA ERA

La Divisione 2 ha partecipato ai seguenti eventi organizzati dal NIB Network:

- “57th NIB Network fully online meeting” svoltosi il 11 e il 12 febbraio 2025;
- “58th NIB Network hybrid meeting” svoltosi il 14 e il 15 maggio 2025 in modalità online;

- “59th NIB Network physical meeting” svoltosi il 1° e il 2 ottobre ospitato dal NIB Olandese presso il Postillion Hotel & Convention Centre Den Haag sito in Waldorpstraat 15 street, 2511CA, Den Haag (Netherlands).

2.3 BD SIGE: I DATI SU EVENTI INCIDENTALI PERVENUTI NEL 2025

La gestione delle segnalazioni di incidenti ferroviari e negli impianti fissi tramite la **Banca dati SIGE** ha consentito a questo Ufficio di ricevere nel 2025:

- **1332** segnalazioni di incidenti ed inconvenienti nel settore ferroviario, rispetto alle 1439 ricevute nel 2024;

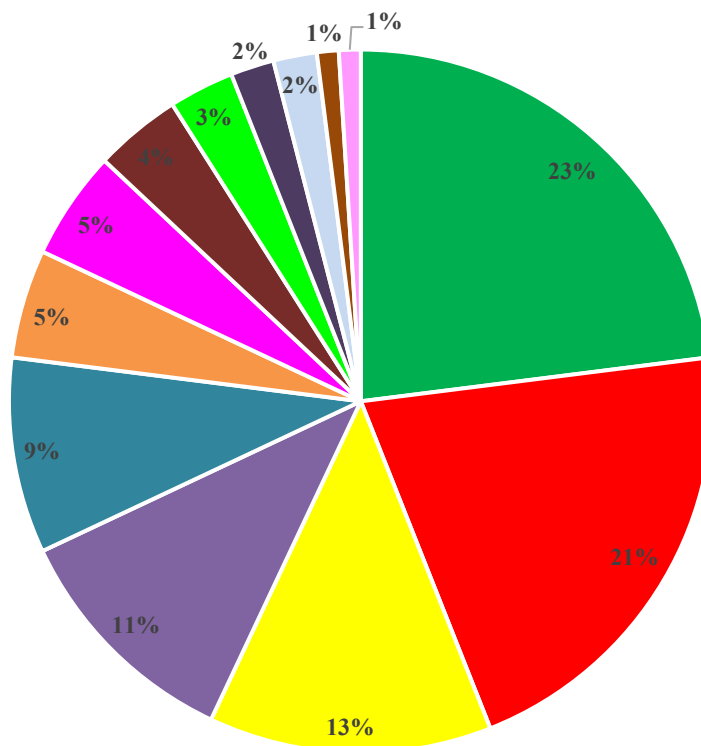
- **348** segnalazioni di incidenti e inconvenienti nel settore degli impianti fissi, rispetto alle 388 ricevute nel 2024.

Il riepilogo degli eventi incidentali relativi ai diversi sistemi di trasporto e segnalati in Banca dati SIGE nel corso del 2025 è consultabile al seguente link: [digifema.mit.gov.it/dati e statistiche/](https://digifema.mit.gov.it/dati_e_statistiche/)

2.3.1 Distribuzione incidenti ed inconvenienti nel settore ferroviario nel corso del 2025

4 - Distribuzione percentuale delle segnalazioni in BD SIGE in funzione della tipologia di incidente o inconveniente ferroviario nel 2025

- [00.03] Evento a PL
- [00.04] Incidente alle persone che coinvolge materiale rot. in mov.
- [00.07] Rotaia rotta o altra deformazione del binario
- [00.13] Altro
- [00.01] Collisione
- [00.09] Spad
- [00.12] Indebito inoltro di treno
- [00.02] Deragliamento
- [00.11] Movimento non autorizzato
- [00.10] Rottura ruota o assile e altri danni al materiale rotabile
- [00.05] Incendio o esplosione su materiale rotabile
- [00.08] Anomalie agli apparati di sicurezza
- [00.06] Rilascio di merci pericolose



L'analisi dei dati riportati nel sopraindicato grafico consente di valutare come la maggior parte degli eventi incidentali sia costituito da eventi a **passaggi a livello (23%)**, incidenti a persone da parte di materiale rotabile in movimento (21%), rotaia rotta o altra deformazione del binario (13%). Si tratta, in definitiva, di eventi che interessano sia la parte infrastrutturale della rete sia la gestione dell'esercizio in sicurezza della rete stessa.

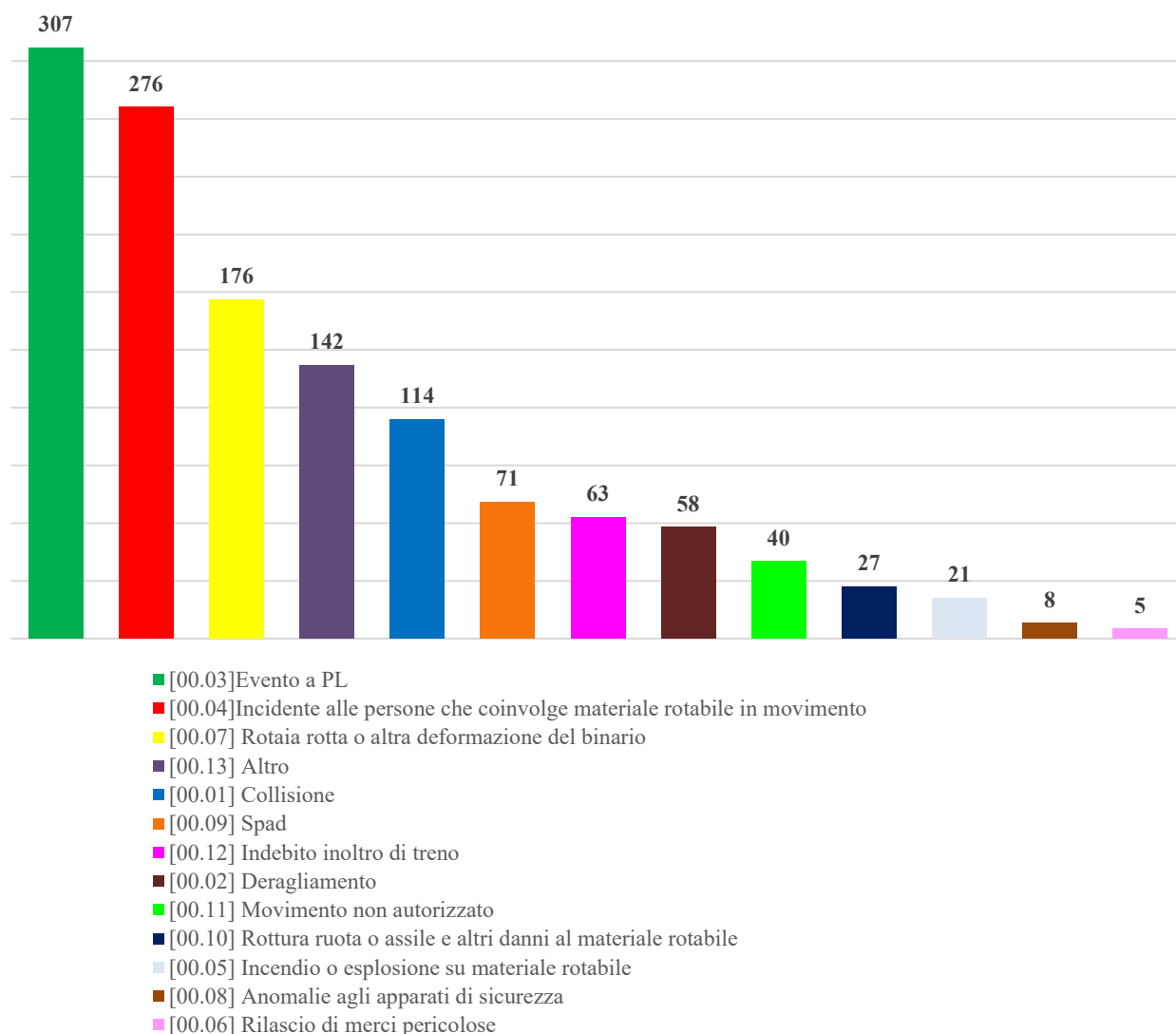
Si evidenzia l'elevato numero di eventi ai passaggi a livello, con **307** segnalazioni nel 2025: dai primi rapporti informativi e dalle relazioni informative

ricevute in BD SIGE, si può rilevare come la causa principale sia attribuibile all'inosservanza del Codice della strada da parte dei conducenti dei veicoli stradali. Nel 2024 le segnalazioni relative ad eventi ai passaggi a livello erano state circa 469, 351 nel 2023.

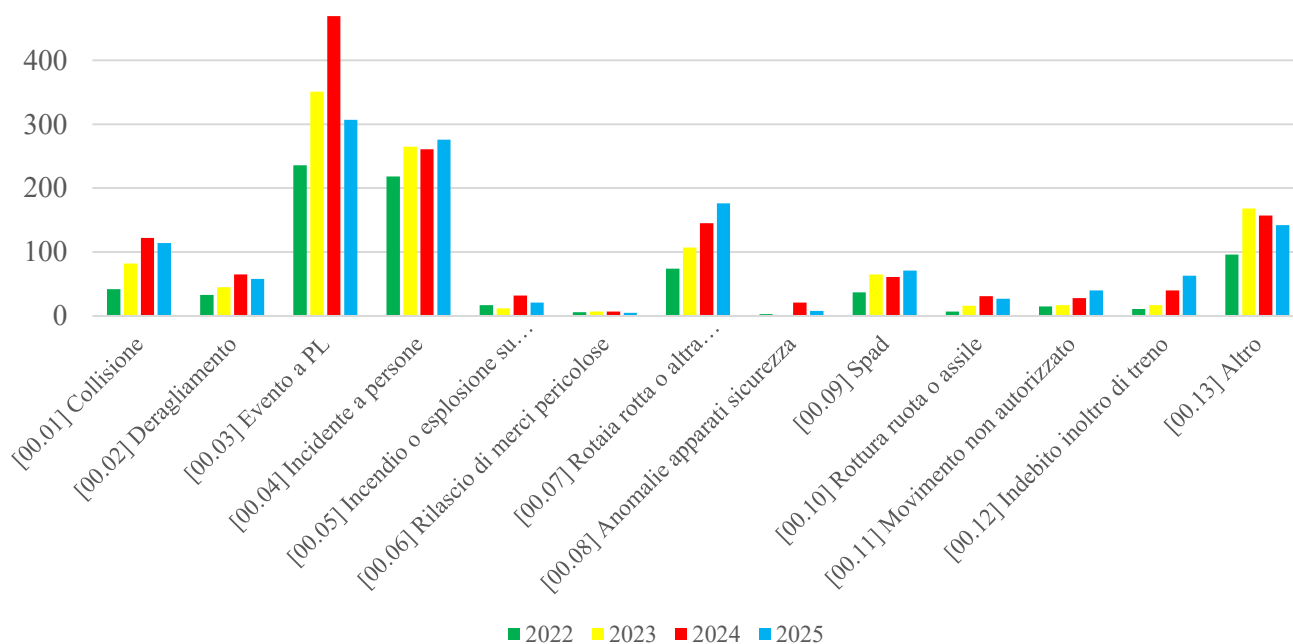
Numerosi anche gli incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento, **276** eventi, da ricondurre per la maggioranza a suicidi o tentativi di suicidio o, comunque, all'indebito accesso alla sede ferroviaria.

Anche per quest'ultima fattispecie, nel 2024 le segnalazioni erano state circa 261.

5 – Segnalazioni ricevute in BD SIGE nel 2025

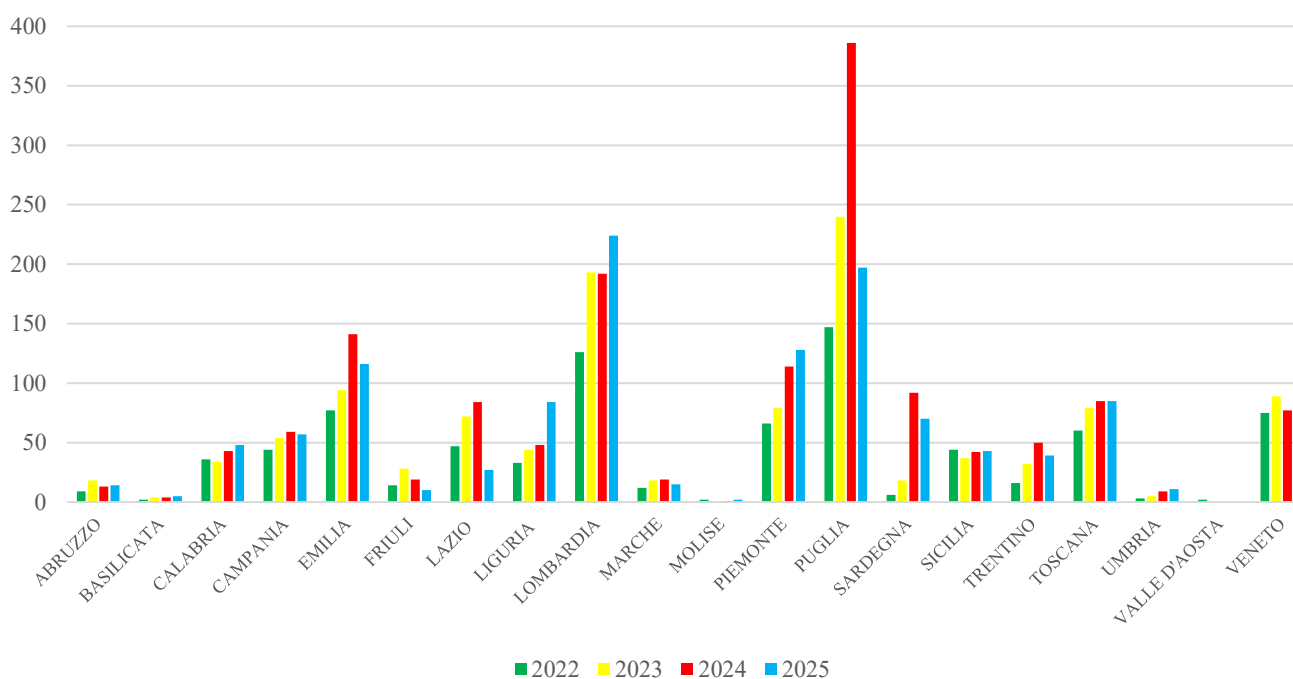


6 - Incidenti ferroviari nel periodo di riferimento 2022-2025, distinti per tipologia di eventi



Rispetto al 2024 si può notare una diminuzione degli eventi a PL.

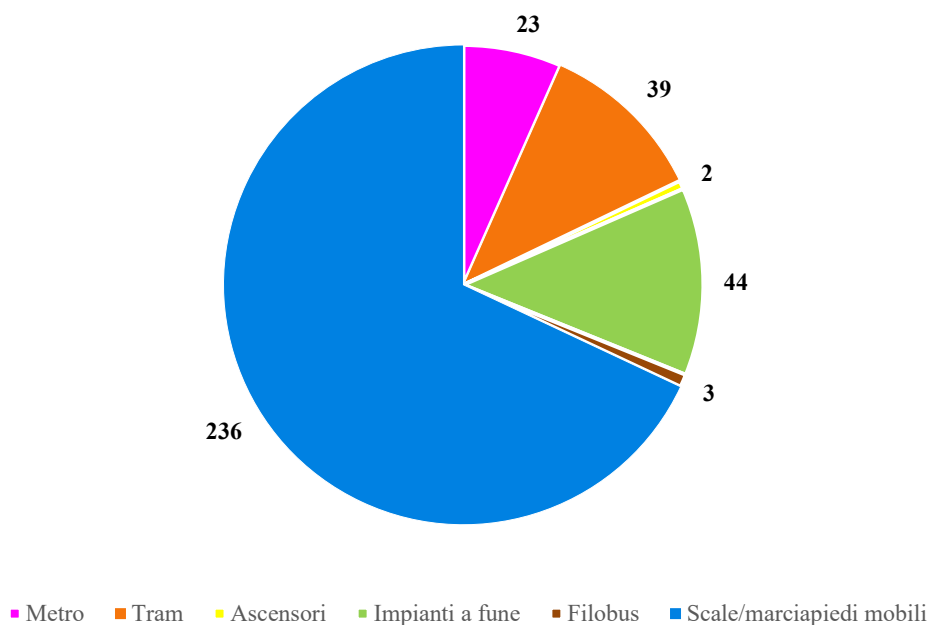
7 - Incidenti ferroviari occorsi nel periodo 2022-2025, distinti per regione



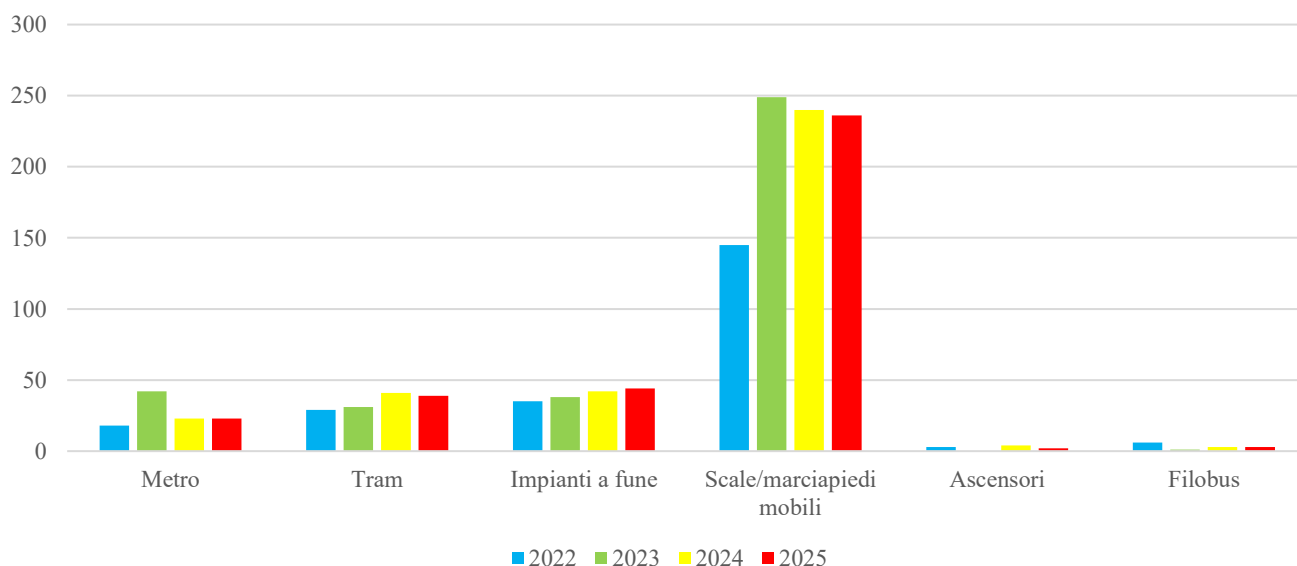
2.3.2 Distribuzione incidenti ed inconvenienti nel settore degli impianti fissi nel corso del 2025

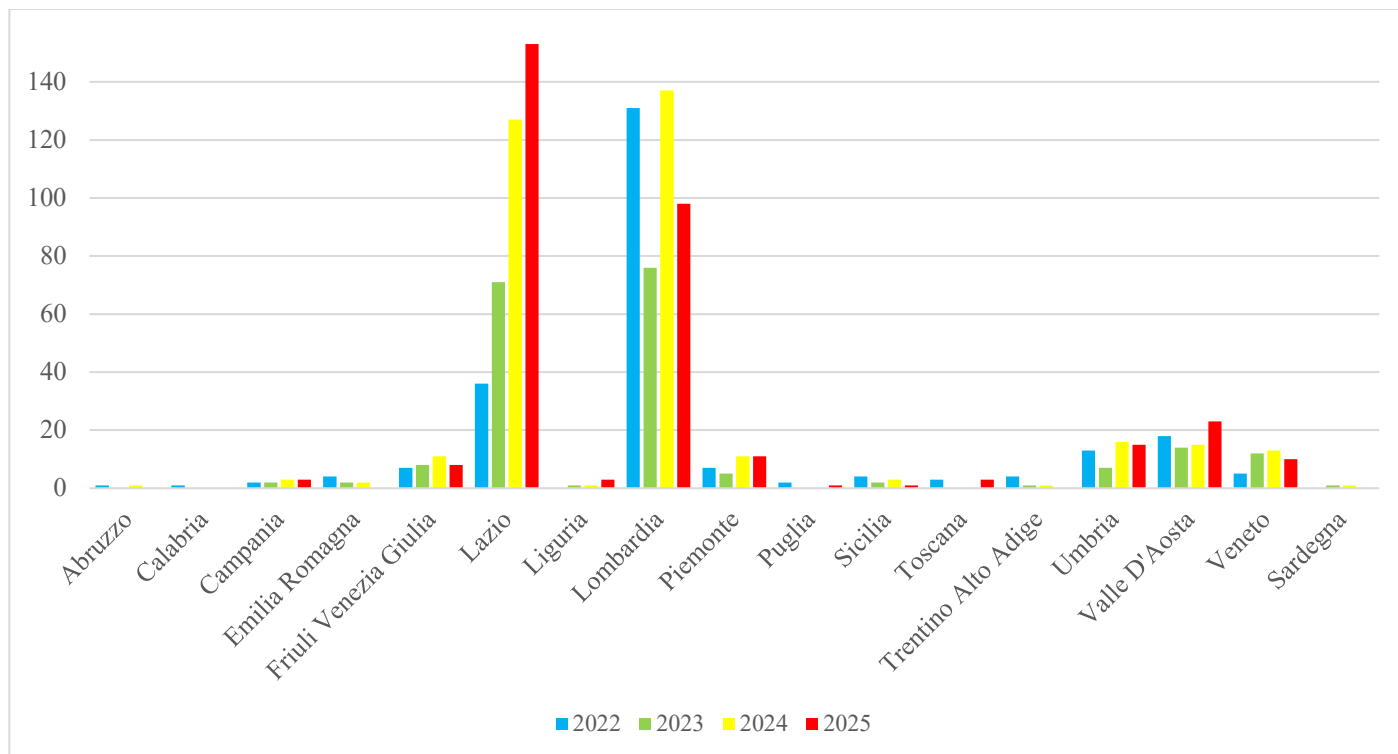
Nel corso del 2025 i dati in BD SIGE relativi agli eventi occorsi su sistemi di trasporto ad impianti fissi sono maggiormente consolidati rispetto agli anni precedenti, visto che la quasi totalità di gestori ed imprese, ad esclusione degli impianti a fune, ha abbandonato l'uso della comunicazione via PEC.

8 - Eventi incidentali impianti fissi nel corso del 2025



9 - Eventi incidentali impianti fissi nel corso del periodo 2022-2025



10 - Incidenti sugli impianti fissi occorsi nel periodo 2022-2025, distinti per regione



Ufficio per le investigazioni ferroviarie e
marittime



PARTE 3 LE INVESTIGAZIONI NEL 2025

È possibile rimanere aggiornati sullo stato delle indagini svolte dall'Organismo investigativo consultando il sito web all'indirizzo: [digifema.mit.gov.it/ investigazioni](https://digifema.mit.gov.it/investigazioni).

Ai sensi del D.Lgs. 50/2019, l'Organismo investigativo, a seguito di incidenti gravi, svolge indagini con l'obiettivo di migliorare la sicurezza e la prevenzione degli incidenti nel sistema ferroviario italiano.

Oltre che sugli incidenti gravi, l'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime può indagare, in ambito ferroviario, sugli incidenti e sugli inconvenienti che in simili circostanze, avrebbero potuto determinare incidenti gravi, tra cui in particolare guasti tecnici ai sottosistemi di natura strutturale o ai componenti di interoperabilità del sistema ferroviario italiano.

3.1 SETTORE FERROVIARIO

3.1.1 Investigazioni ferroviarie avviate nel 2025

Nel corso del 2025 sono state avviate le seguenti 3 indagini:

Id. ERAIL	Data evento	Tipologia	Luogo	Breve descrizione
IT-10669	07/11/2024	Deragliamento in manovra	Sondrio (SO)	Svio treno 2813 di Trenord in manovra a Sondrio
IT-10715	20/08/2025	Fuga di veicolo	Trento (TN)	Collisione treno MIR in fuga con treno 16666 di Trenitalia a Trento
IT-10763	25/11/2025	Incidente al passaggio a livello che coinvolge veicoli stradali	Bondeno (FE)	Collisione treno 90226 di TTPER con bisarca al PL km 69+346 a Bondeno (FE)

Svio del treno 2813 di Trenord presso la stazione di Sondrio, avvenuto il 07/11/2024

Il giorno 7 novembre 2024, alle ore 05:18, presso la stazione di Sondrio della linea Tirano–Sondrio–Colico, durante un movimento di manovra per il piazzamento del materiale rotabile destinato alla formazione del treno 2813 Sondrio–Milano Centrale, il convoglio ETR 526-006 + ETR 526-001 dell'impresa ferroviaria Trenord urtava il paraurti del tronchino del “Fascio Tirano”, sviando con due assi della vettura, provocando la perdita di

controllo dello scambio intersezione doppio inglese n. 9a/10.

L'evento non ha causato vittime; il tecnico di manovra è rimasto lievemente ferito, con prognosi di sette giorni. I danni al materiale rotabile sono stati stimati da Trenord in circa 3 milioni di euro. La circolazione ferroviaria è rimasta interrotta nella località per alcune ore, con ripristino parziale alle ore 08:45 e completo il 14 novembre 2024.



Svio treno 2813 presso Sondrio (SO) – 07/11/2024

Collisione tra carri di Mercitalia Rail in fuga e il regionale n. 16666 di Trenitalia presso Trento Roncafort, linea Bolzano-Trento, avvenuto in data 20/08/2025

Il giorno 20/08/2025, il treno merci 81050 dell'IF Mercitalia Rail, composto da 24 carri tipo H carichi di cellulosa (massa rimorchiata 1.409 tonnellate, lunghezza 469 metri, trainato da due locomotive E412 in Comando Multiplo) era giunto, alle ore 03:17, sul V binario di Trento Roncafort, dove era stato immobilizzato dall'equipaggio. A seguito del completamento delle condizioni per la sfrenatura

dei cilindri freno di tutto il convoglio, alle ore 08:02:49, il convoglio stesso ha iniziato a muoversi nel senso della discesa (in direzione Trento), tallonando i deviatori n. 12 e n. 10, impegnando il deviatore n. 20 di calcio e instradandosi sul binario pari della linea Verona-Brennero. Dopo aver percorso 2.352 metri, il convoglio merci ha urtato il treno regionale 16666, di Trenitalia, fermo in prossimità del segnale P200 bis al km 96+570.



Collisione presso Trento Roncafort (TN) – 20/08/2025

Collisione del treno n. 90226 di Trenitalia TPER con un mezzo pesante (bisarca) presso il PL km 69+364 della linea Suzzara-Ferrara, località Bondeno, avvenuto il 25/11/2025

Alle ore 07:05 del 25/11/2025, il treno regionale n. 90226 dell'impresa ferroviaria Trenitalia Tper proveniente da Ferrara e diretto a Suzzara collideva contro un camion trasportante autovetture intrappolato tra le barriere regolarmente chiuse del passaggio a livello automatico al km 69+346, tra le stazioni di Vigarano Pieve e Bondeno.

A seguito della collisione, il locomotore del treno deragliava.

Informato dal capotreno, il regolatore della circolazione contattava il coordinatore movimento per l'attivazione dei soccorsi nei confronti delle cinque persone ferite (non gravi) e per il ripristino dell'infrastruttura.

Il coordinatore contattava la Polfer e la Polizia locale intervenute in loco.

Dalle ore 07:15 veniva attuata l'interruzione accidentale della circolazione ferroviaria.



Collisione presso il PL Km 69+364 di Bondeno (FE) – 25/11/2025

3.1.2 Investigazioni ferroviarie completate nel 2025

Nel corso del 2025 è proseguita l'attività di coordinamento finalizzata alla conclusione delle investigazioni ferroviarie avviate dall'Ufficio ed

alla pubblicazione sul sito internet istituzionale delle relative relazioni di indagine. Di seguito i riferimenti delle investigazioni concluse nel 2025.

Id. ERAIL	Data evento	Tipologia	Luogo	Breve descrizione
FR-10354	09/10/2022	Altro (Inconveniente in galleria)	Mondane (F) (*)	Immobilizzazione prolungata di un treno TGV nel tunnel ferroviario del Fréjus a Modane, del 09/10/2022
IT-10399	21/03/2023	Fuga di veicolo	Pagani (SA)	Fuga e successivo svio di materiale rotabile, tra Nocera Inferiore e Pagani, del 21/03/2023
IT-10481	28/11/2023	Incidente al passaggio a livello che coinvolge veicoli stradali	Sibari (CS)	Collisione tra treno 5677 di Trenitalia e un camion al PL km 128+123, presso P.M. Thurio, del 28/11/2023
IT-10491	22/11/2023	Fuga di veicolo	Domodossola (VCO)	Fuga del treno merci n. 63437 privo di agente di condotta sulla tratta Preglia – Domodossola - Domo II, del 22/11/2023
IT-10493	10/12/2023	Collisione di treno con veicolo ferroviario	Faenza (RA)	Collisione fra i treni FR8828 e R1742 accodati tra Forlì e Faenza, del 10/12/2023
IT-10576	09/07/2024	Deragliamento di treno	Centola (SA)	Svio del treno merci n. 64995 di Mercitalia Rail sulla linea Battipaglia-Paola, presso la fermata di Centola-Palinuro-Marina di Camerota, del 09/07/2024
IT-10582	11/07/2024	Deragliamento di treno	Parma (PR)	Svio del treno merci n. 54266/54269 di Medway Italia, presso la stazione di Parma, linea Bologna-Piacenza, dell'11/07/2024

(*) *Investigazione svolta insieme all'Organismo investigativo francese: le Raccomandazioni di sicurezza sono state trasmesse da quest'ultimo e non vengono riportate al capitolo 4 della presente relazione annuale.*

Immobilizzazione prolungata di un treno TGV nel tunnel ferroviario del Fréjus a Modane del 09/10/2022**Breve descrizione evento**

Il 9 ottobre 2022, il TGV n. 9251 proveniente da Parigi - Gare de Lyon e diretto a Milano, gestito dalla società SNCF Voyages Italia (SVI), parte dalla stazione di Modane alle ore 17:00.

Nel tunnel ferroviario del Fréjus, che segna il passaggio del confine tra Francia e Italia, scatta un allarme antincendio nella motrice di testa. Alle 17:05, il treno si ferma nella parte francese del tunnel a causa di mancanza di trazione sul materiale rotabile. Il macchinista non rileva alcun incendio. Le procedure di soccorso vengono avviate dal macchinista italiano, inizialmente da solo e poi con l'assistenza tecnica francese a distanza, ma senza successo. Alle 18:45 viene

inviata una richiesta di soccorso. Il TGV viene soccorso da una locomotiva di soccorso proveniente da Modane. Le operazioni si svolgono con difficoltà. Il convoglio arriva a Modane alle 21:26, circa 4 ore e mezza dopo la fermata iniziale. Non si registrano vittime.

Il fermo prolungato di un treno in galleria è un evento importante dal punto di vista della sicurezza, che può degenerare in una situazione di crisi. È necessario attivare il Piano di Intervento e Sicurezza (PIS). Le conseguenze sarebbero state potenzialmente catastrofiche in caso di incendio a bordo, se questo si fosse verificato.

Causa diretta

L'allarme antincendio è stato attivato dal surriscaldamento dei cavi elettrici, aggiunti durante una necessaria modifica del treno per il funzionamento del medesimo in Italia.

Tale modifica non è stata eseguita a regola d'arte.

Causa indiretta

Il macchinista non ha chiesto soccorso entro 15 minuti dall'arresto del treno nel tunnel.

Il macchinista italiano, che non parla correntemente francese, ha avuto difficoltà tecniche a effettuare il ripristino con il polo di supporto alla guida PAC francese. Il responsabile di turno dell'impresa ferroviaria SVI ha fornito la traduzione seduta

stante, ma non ha fornito assistenza tecnica per gestire la situazione.

Le procedure del PIS non sono state attuate correttamente dai gestori dell'infrastruttura.

Le informazioni non sono state condivise in modo adeguato tra loro.

Il soccorso del TGV da parte di una locomotiva è stato difficile da organizzare da parte del gestore dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie hanno incontrato difficoltà tecniche durante le manovre di aggancio (una maschera per gancio di soccorso inutilizzabile).

Cause a monte

Non rilevate.

Fuga e successivo svio di materiale rotabile, tra Nocera Inferiore e Pagani, avvenuto il 21/03/2023**Breve descrizione evento**

Il giorno 21/03/2023, alle ore 9:30 circa, nella stazione di Nocera Inferiore della linea Battipaglia - Napoli, avveniva lo spostamento spontaneo di un convoglio di 18 carri (3 sestine) contenenti rotaie che era in sosta sul V binario inibito alla circolazione dei treni. Detto convoglio percorreva 330 metri circa trascinando una staffa fermacarro, caduta poi all'interno del deviatoio 11a, e tranciando un paraurti di ferro posto a protezione del binario. Il convoglio proseguiva per altri 1000 metri circa verso Napoli raggiungendo il III binario della stazione di Pagani che, rappresenta la prosecuzione del V binario di Nocera, attraversando due passaggi a livello al km 34+838 e km 34+615 con le barriere aperte. Il convoglio si arrestava impattando contro

un cumulo di traverse poste sul binario, in un'area cantiere, procurando lo spostamento delle stesse e lo svio dei primi tre carri. Detto binario era inibito alla circolazione e dismesso in quanto interrotto per lavori di realizzazione di un sottovia nella stazione di Pagani. Il DM della stazione di Nocera Inferiore, alle ore 9:50, si avvedeva dell'accaduto notando sul monitor di controllo delle telecamere dei PL l'indebita presenza dei veicoli tra le barriere aperte. Di concerto col DC e il DCCM interrompeva la circolazione della linea Battipaglia - Napoli e provvedeva al comando della chiusura dei PL.

Sul luogo intervenivano il reperibile di RFI e le autorità giudiziarie che mettevano l'area e i carri sotto sequestro.

Tale convoglio era giunto da Battipaglia come treno n. 78672 il giorno 9/03/2023 alle ore 13:48 con locomotiva e personale di Mercitalia Rail nella stazione di Torre Annunziata C.le. Nella notte tra il 17 e il 18 marzo esso veniva prelevato a cura della Ditta SALCEF S.p.A. con mezzo d'opera e personale proprio e inviato a Nocera Inferiore in regime di interruzione, con scorta del personale di RFI, e veniva stazionato al V binario alle ore 4:00 per effettuare lavori sulla linea Nocera Inferiore – Cava de' Tirreni.

Il personale di RFI dichiarava di aver disposto agli agenti dell'IA, per lo stazionamento dei veicoli, l'applicazione di due staffe fermacarro, una in testa al convoglio, lato Battipaglia, e una in coda, lato Napoli. Inoltre, disponeva il serraggio di tutti i freni a mano dei carri, ove presenti. Il tutto

avveniva sotto la propria supervisione.

La stazione di Nocera Inferiore ha una pendenza del 2‰ in discesa verso la stazione di Pagani (lato Napoli).

Fortunatamente il convoglio in fuga non ha investito autoveicoli, ciclomotori, né persone ai passaggi a livello aperti presso la stazione di Pagani, ove la pendenza in discesa aumenta al 3‰.

La presenza di traverse accumulate sul III binario ha interrotto la corsa. Diversamente il convoglio avrebbe proseguito la corsa verso un parcheggio.

Non sono stati segnalati danni alle persone.



Fuga e successivo svio di materiale rotabile a Pagani (SA) - 21/03/2023

Cause dirette

La causa diretta dell'evento è sicuramente riconducibile alla sfrenatura del convoglio in sosta al binario V della stazione di Nocera Inferiore, per esaurimento di aria del freno pneumatico (secondo le norme di RFI è garantita la frenatura fino a 30 minuti) e, in un secondo momento, presumibilmente, al mancato stazionamento del convoglio tramite frenatura meccanica (freni a mano).

Cause indirette

Le concause (cause indirette) sono riconducibili a:

- probabile inadeguato posizionamento della

staffa (vista anche la pendenza del tratto di linea);

- presumibile mancato controllo del corretto stazionamento da parte del personale di RFI che ha scortato il trasferimento del convoglio.

Cause a monte

I fattori sistemici (cause a monte) sono riconducibili a:

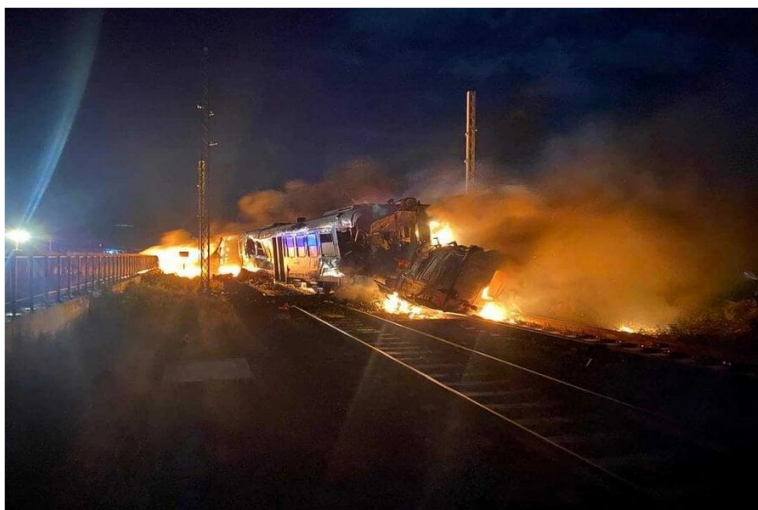
- inefficacia del sistema di monitoraggio della sicurezza per lo stazionamento dei mezzi d'opera sull'infrastruttura.

Collisione tra treno 5677 di Trenitalia e un camion al PL km 128+123 della linea Metaponto – Reggio Calabria, presso P.M. Thurio (CS) a Sibari, avvenuto in data 28/11/2023**Breve descrizione evento**

Alle ore 18:50:42 del giorno 28 novembre 2023, il treno regionale R5677 (ALn 663 11.88) di Trenitalia, composto da una sola carrozza (simile alla ALb 48 o Littorina), con guida dalla cabina B, mentre viaggiava sulla linea Metaponto - Reggio Calabria C.le, al Passaggio a Livello (PL) km 128+123 ambito P.M. Thurio, dove doveva transitare, avendo riscontrato il via libera da tutti i segnali di controllo e protezione, trovava fermo in corrispondenza del PL un autoarticolato e lo investiva. Il conducente dell'autoarticolato, nonostante diversi tentativi effettuati, non era riuscito a liberare il varco ferroviario ed era rimasto intrappolato tra le barriere del PL regolarmente chiuse. La Figura 1 mostra la zona dove è situato, in località Thurio, il PL km 128+123 che collega via Senofane a via Erodoto, formando una semicirconferenza simile a un tornante.

L'urto tra il treno e l'autoarticolato risultò molto violento in quanto l'Agente di Condotta (AdC) non era riuscito ad azionare la frenatura rapida. L'impatto determinò, da parte del semirimorchio carico di cassette ortofrutticole, lo schiacciamento della parte destra senso di marcia del treno (smt) della cabina di guida del treno, dove si trovava in quel momento il Capo Treno (CT). L'urto causò anche la fuoriuscita del carburante contenuto all'interno dell'autoarticolato con un conseguente incendio che interessò l'intero mezzo e lambì l'esterno della cabina di guida del treno. Il semirimorchio, ostruito da un palo, dopo aver percorso all'incirca 40 m, si staccò dall'autoarticolato e si bruciò completamente. La resistenza opposta dal semirimorchio prima del

distacco determinò un ulteriore schiacciamento della parte destra della cabina di guida del treno causando il decesso del CT del treno regionale R5677 di Trenitalia. Il treno subì uno svio e continuò (come risulta dalla lettura della ZTE) la sua corsa per altri 300 m circa, trascinando con sé la motrice (o trattore) dell'autoarticolato. L'impatto tra treno e autoarticolato causò anche il decesso del conducente dell'autoarticolato, mentre l'AdC uscì dal treno incolume, trovandosi nella parte sinistra della cabina di guida del treno, che non aveva subito schiacciamenti, a differenza di quanto era avvenuto per la parte destra. L'AdC e i dieci passeggeri, che si trovavano a bordo del treno regionale R5677 di Trenitalia, riuscirono a scendere dal treno e a mettersi in salvo. Alle ore 18:52 l'AdC comunicò l'accaduto al Dirigente Centrale Operativo (DCO) della Sala Circolazione di Reggio Calabria, il quale provvide ad avvisare il Dirigente Centrale Coordinatore Movimento (DCCM). Fu sospesa la circolazione ferroviaria tra le stazioni di Sibari e Corigliano, con soppressioni parziali e totali e servizi sostitutivi con autobus. Si chiese inoltre l'intervento del personale del 118, dell'Autorità Giudiziaria, dei Vigili del Fuoco e del carro soccorso. Alcuni passeggeri e l'AdC, dopo l'arrivo delle ambulanze, furono accompagnati al pronto soccorso di Corigliano Rossano e altri nell'ospedale di Castrovillari. Le operazioni di sgombero iniziarono alle ore 09:50 del 29/11/2023 a seguito del benessere delle Autorità competenti e l'area dell'incidente venne posta sotto sequestro dalle Autorità Giudiziarie.



Collisione al PL Km 128+123 al PM Thurio di Sibari (CS) – 28/11/2023

Causa diretta

Le cause che hanno determinato l'evento possono essere ricondotte sia alla scarsa consuetudine del conducente dell'autoarticolato a percorrere il PL km 128+123 ambito P.M. Thurio, sia alle caratteristiche geometriche-funzionali del suddetto PL che si sono dimostrate inadeguate all'iscrizione in curva dell'autoarticolato.

Il Gestore stradale avrebbe potuto verificare tali caratteristiche al fine di limitare la lunghezza massima dei mezzi cui fosse consentito l'attraversamento del PL.

Fuga del treno merci n. 63437 privo di agente di condotta sulla tratta Preglia – Domodossola - Domo II, occorso in data 22/11/2023

Breve descrizione evento

Il giorno 22/11/2023, alle ore 6:50 circa, l'AdC del treno merci n. 63437 dell'ITF SBB Cargo International, composto dal locomotore E193-467 e da 4 carri doppi, tipo Sdggmrss carichi di semirimorchi senza merci pericolose, partito da Briga (Svizzera) alle ore 06:27 e destinato alla stazione di scambio di Domo II FFS, comunicava al DM di Preglia, mentre stava percorrendo la tratta Varzo-Preglia (inizio della discesa con pendenza da Iselle dal 22‰ al 25‰ fino a Domodossola), di non riuscire a "frenare il treno" e chiedeva la predisposizione dell'itinerario sul corretto tracciato e la disposizione a via libera dei segnali. Durante il transito del treno nella stazione di Preglia (ore 06:54) a circa 110-115 km/h, l'AdC si lanciava dalla locomotiva ferendosi e veniva soccorso da viaggiatori presenti sul marciapiede della stazione e trasportato in ospedale. Il DM di Domodossola predisponendo un itinerario di transito a Domodossola e di arrivo a Domo II sul binario VII

del Fascio Politensione e poi deviato su un binario tronco non elettrificato, asta di manovra partenze nord denominato 229, situato a circa 2 km dal fabbricato UM. Alle ore 07:02 il treno transitava davanti la cabina dell'U.M. di Domo II con pantografo abbassato e fanali accesi, percorreva il binario VII del Fascio Politensione e si arrestava dopo l'asta di manovra partenze nord tra le ore 07:04 e le ore 07:05 per azione del freno diretto rimasto inserito ed attivo sulla locomotiva a circa 30 metri del paraurti, termine del binario tronco dell'asta di manovra partenze nord n. 229. Alle ore 7:15-7:20 personale di RFI e della Polfer di Domodossola raggiungeva il treno constatando l'assenza dell'Agente di Condotta, un forte odore di ruote frenate proveniente dal locomotore, la posizione di chiusura (verticale) dei rubinetti della condotta del freno pneumatico sia sul locomotore sia sul primo carro e che tutti i carri in composizione risultavano sfrenati.



Fuga treno merci n. 63437 a Domo II (VCO) – 22/11/2023

Cause dirette

Le cause dirette dell'incidente sono da identificarsi nella:

- i) mancata apertura del rubinetto del freno pneumatico del locomotore e del primo carro da agganciare;
- ii) mancata prova freno del treno prima della partenza;
- iii) omissione delle prove di efficacia della frenatura pneumatica durante la manovra di posizionamento al segnale del binario di partenza, dopo la partenza da Briga e durante la marcia prima di una forte discesa al km 17+000 circa (sbocco galleria elicoidale) come previsto per i treni che percorrono la galleria del Sempione (direzione Nord-Sud).

Cause indirette

Le cause indirette sono da identificarsi nel fattore:

- i) umano (formazione continua, competenza e consapevolezza del personale);
- ii) organizzativo (mantenimento competenza e monitoraggio del personale di condotta).

Cause a monte

Le cause sistemiche o a monte sono da identificare nella necessità di aggiornamento della normativa relativa ai tratti di linea afferenti a stazioni di confine compresa la definizione di competenze delle attività di supervisione/ispezione e di indagine da parte delle rispettive Autorità Nazionali di Sicurezza Ferroviaria Italiana e Svizzera e degli Organismi Nazionali incaricati delle indagini sugli incidenti e sugli inconvenienti sulla linea transfrontaliera Briga-confine di Stato-Domodossola/Domo. Il tenuto conto della Convenzione CH/IT con la quale è stata rinnovata la Concessione relativa al collegamento della rete ferroviaria svizzera con la rete italiana attraverso il Sempione, dal confine di Stato a Iselle e per l'esercizio della tratta di confine da Iselle a Domodossola.

Collisione fra i treni FR8828 e R1742 accodati tra Forlì e Faenza, del 10/12/2023

Breve descrizione evento

L'evento si è verificato sulla linea convenzionale (LL) Bologna-Rimini gestita dal GI RFI, nella tratta compresa fra le LdS di Forlì e Faenza ed ha coinvolto due treni entrambi viaggianti sul binario pari.

Il giorno 10/12/2023, alle ore 19:48:32 circa, il treno FR8828 dell'IF Trenitalia, fermo in linea in un punto valutato all'incirca alla progressiva Km 55+000, ricadente sul CdB protetto dal segnale permissivo P566, iniziava un autonomo e non autorizzato movimento di retrocessione innescato dalla pendenza della linea.

In assenza di un intervento dell'AdC (che tuttavia continuava a segnalare al SCMT la propria presenza a bordo) atto ad interrompere il movimento di retrocessione, il treno FR8828 continuava il proprio moto acquistando progressivamente velocità fino a raggiungere i 26 km/h. La retrocessione durava circa 4 minuti e si protrasse per circa 911 m totali. Dietro al treno FR8828 viaggiava il treno regionale R1742 dell'IF Trenitalia TPER, che alle ore 19:50:30 si era fermato al suddetto P566 (Km 56+006) disposto a via impedita.

La collisione fra i due convogli avveniva alle ore 19:52:35 coinvolgendo l'ultimo elemento in coda al treno FR8828 e il primo elemento (locomotore) dell'elettrotreno R1742. L'urto realizzava una prima compenetrazione fra i due elementi, che

permetteva una parziale dissipazione dell'energia cinetica acquisita dal treno FR8828, seguita da un movimento, sempre in retrocessione, dei due convogli congiunti di circa 16 metri, iniziato ad una velocità di circa 17 km/h.

A seguito dell'urto sul treno FR8828 si palesavano danni alla parte frontale dell'elemento di coda, nonché danni all'intercomunicante fra quest'ultimo e quello antecedente (ultimo e penultimo elemento di coda); sul treno R1742 analogamente si verificavano danni alla parte frontale della motrice di testa e lo svio del primo carrello della seconda vettura.

Si accertava la presenza di feriti e contusi fra i passeggeri dei due treni in numero non precisato; quelli che necessitavano di medicazioni di maggior rilievo al momento venivano valutati in circa 7 sul treno R1742, compreso il macchinista, e in 10 sul treno FR8828. Durante le successive operazioni di soccorso alcuni feriti venivano trasportati con ambulanze in ospedale per accertamenti.

Il primo avviso sull'evento perveniva telefonicamente al DCO della tratta LL Bologna-Rimini dall'AdC del treno FR8828 alle ore 19:56; tuttavia, non avendo presumibilmente percepito il moto di retrocessione del convoglio, si limitava a segnalare un guasto grave al treno per cui era impossibilitato a proseguire la marcia. Inizialmente, in base a quanto comunicatogli dal CT, il guasto

veniva localizzato fra la penultima e ultima carrozza di coda (completo distacco dell'intercomunicante). Il DCO subito dopo (ore 20:00) si interfacciava con il CT che, avendo nel frattempo verificato anche il locomotore di coda, informava il DCO dell'avvenuto urto con un regionale, imputandone a quest'ultimo la responsabilità (presunto tamponamento del R1742 contro il FR8828).

Il DCO, alcuni minuti dopo (ore 20:03), interpellava l'AdC del treno R1742 che confermava lo scontro avvenuto, mentre era fermo al P566, a causa della retrocessione del treno FR8828.

Di conseguenza venivano attivate le informative di sicurezza previste da RFI con procedura DCI P SE 09.1.0.

Dopo aver accertato, tramite gli AdC dei due treni, la percorribilità del binario dispari adiacente, in quanto libero da eventuali ostacoli creati dalla presenza di elementi o parti dei due convogli fuori sagoma, i viaggiatori venivano soccorsi mediante trasbordo su materiale vuoto del treno 29714, reso disponibile da Trenitalia TPER, e trasferiti alla stazione di Bologna. L'operazione si concludeva alle ore 00:20 del giorno 11/12/2023.

I due convogli venivano soccorsi mediante l'invio

di locomotive e carri soccorso. Le dette operazioni si effettuavano in regime di interruzione della circolazione, disposta dall'AM, binari pari e dispari fra le LdS di Forlì e Faenza, a partire dalle ore 03:17. terminate le operazioni tecniche di soccorso, i materiali dei due treni venivano ricoverati nella stazione di Faenza (treno FR8828 alle ore 11:40) e nella stazione di Forlì (treno R1742 alle ore 12:08, poi inoltrato allo scalo merci di Villa Selva).

Alle ore 12:19 l'AM rilasciava il proprio N.O. per la ripresa della circolazione su entrambi i bi-nari senza alcuna limitazione di esercizio.

L'evento si concludeva alle ore 12:26 del giorno 11/12/2023, quando il DCO di Bologna comunicava al DM di Faenza (in quanto PSP abilitato in orario diurno) l'autorizzazione alla ripresa della circolazione su entrambi i binari fra le stazioni di Forlì e Cesena.

Entrambi i convogli venivano sottoposti a sequestro giudiziario dalla Procura di Ravenna per gli accertamenti e le indagini del caso.

In conseguenza dell'incidente si sono avute notevoli ripercussioni sulla regolarità del servizio sulla linea, con notevoli ritardi ai treni, soppressioni totali o parziali degli stessi, istradamenti su percorsi alternativi



Collisione tra treni a Faenza (RA) – 10/12/2023

Cause dirette

La causa dell'evento va ascritta alla indebita retrocessione del treno FR8828, sfrenato, innescata dalla pendenza ascendente della linea, senza che si sia avuto l'intervento dell'AdC presente in cabina di guida per frenarlo (concausa).

Cause indirette

Una seconda concausa va ricondotta alla non efficace interazione fra il suddetto AdC e il SCMT (che costituivano le due barriere di sicurezza previste); difatti durante tutto il moto di retrocessione del treno FR8828, l'Agente ha confermato la propria presenza a bordo agendo sul comando del vigilante, impedendo così al SCMT di intervenire con l'attivazione della frenatura di emergenza.

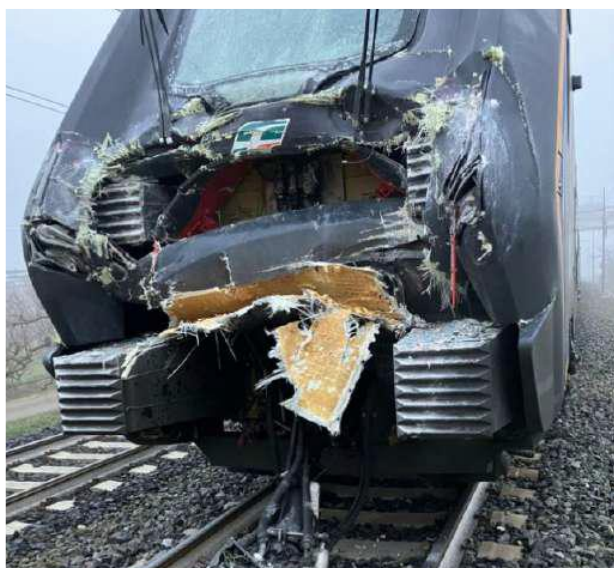
In generale, fin da dopo il transito dalla stazione di Forlì, e in maniera più accentuata durante l'arresto in linea del treno FR8828 al Km 55 e il suo successivo moto di retrocessione, il comportamento dell'AdC risultava anomalo, dimostrando un inadeguato livello di attenzione alla condotta del convoglio, fino a pervenire ad un presumibile stato di "assenza", se non fisica per lo meno mentale e

cognitiva, che non gli permetteva di reagire adeguatamente al verificarsi del movimento incontrollato di retrocessione del convoglio.

Non è stato possibile, nel corso dell'indagine, determinare quale sia stata la causa scatenante (e quindi primaria) che ha determinato il descritto inadeguato stato psico-fisico dell'AdC. Pertanto, nel caso specifico in esame, si deve ritenere che a monte il servizio di controllo sanitario, non abbia rilevato il possibile insorgere nell'agente di uno stato di alterazione (altra concausa).

Cause a monte

Il Sistema di gestione della sicurezza non ha adeguatamente valutato l'interazione sopra descritta fra l'elemento umano (Liveware) e il sottosistema di sicurezza (Hardware), nella fattispecie costituito dal SCMT, essendosi palesato che l'indebita azione dell'agente sul comando vigilante (sia stata essa cosciente o involontaria) ha di fatto annullato la protezione offerta dal SCMT. È doveroso comunque evidenziare le peculiari caratteristiche di unicità dell'evento stesso.



Collisione tra treni a Faenza (RA) – 10/12/2023

Svio del treno merci n. 64995 di Mercitalia Rail sulla linea Battipaglia-Paola, presso la fermata di Centola-Palinuro-Marina di Camerota, del 09/07/2024**Breve descrizione evento**

Il giorno 9 luglio 2024, alle ore 16:30 circa, il treno n. 64995 (composto da 16 carri pianale tipo S, caricati con UCI, di cui alcune contenenti merce RID) partito alle 23:35 dell'8 luglio 2024 da Milano Smistamento e diretto a Villa S. Giovanni Bolano, si arrestava a seguito rilevamento di perdita d'aria nella condotta generale del freno, all'altezza della fermata di Centola – Palinuro - Marina di Camerota, ubicata al km 78+808 della linea Battipaglia - Paola.

Dopo l'arresto l'Agente di Condotta, rilevata l'impossibilità a ricaricare la condotta del freno, attivava la chiamata di emergenza GSM-R (già segnale di prudenza generalizzata) e contattava il Regolatore della Circolazione per chiedere la sospensione della circolazione per probabile deragliamento.

Dagli accertamenti esperiti veniva rilevato lo svio di 6 carri (dalla posizione 8 alla posizione 13) e lo sgancio degli organi di attacco tra il carro in posizione 9 ed il carro in posizione 10.

Per la valutazione dell'incidenza dei fattori umani il deragliamento è stato analizzato utilizzando la metodologia SOAM (Systemic Occurrence Analysis Methodology), sviluppata dall'agenzia europea per la sicurezza del controllo del traffico aereo EUROCONTROL. La sua caratteristica principale è quella di analizzare la prestazione umana in un'ottica di sistema, osservandola nel contesto in cui si è svolta e prendendo in considerazione tutti i fattori che con essa possono aver contribuito al verificarsi dell'incidente, anche al fine di renderla il più possibile oggettiva. In questo contesto la metodologia è stata opportunamente adattata al settore ferroviario, pur mantenendo le finalità sopra descritte.



Svio di treno merci a Centola (SA) - 09/07/2024

Cause dirette

I fattori causali alla base del deragliamento, emersi dall'analisi dell'evento, sono così sintetizzabili:

- mancanza di consolidamento e sguarnitura della massicciata a seguito dei lavori di rinnovamento del binario effettuati durante la notte tra l'8 e il 9 luglio 2024;
- supervisione e verifiche non correttamente eseguite prima della riattivazione della circolazione ferroviaria, con particolare riferimento al consolidamento e alla guarnitura della massicciata.

Cause indirette

I fattori concausali alla base dell'incidente sono riconducibili alle seguenti circostanze:

- mancata applicazione delle istruzioni tecniche per la velocità di riattivazione del servizio post-

lavori;

- concomitante presenza dell'attacco rigido fra i due moduli del carro n.8 e del profilo altimetrico del tratto di linea su cui si è verificato l'incidente;
- mancato utilizzo della stabilizzatrice dinamica durante il rinnovo del binario;
- procedure di controllo delle non conformità non efficacemente applicate;
- assenza di una valutazione di rischio adeguata prima della riattivazione del servizio.

Cause a monte

I fattori sistemici che possono aver inciso sul verificarsi dell'evento sono riconducibili a:

- mancata percezione, da parte degli operatori coinvolti, dei rischi per la sicurezza associati alle non ottemperanze alle disposizioni regolamentari.

Svio del treno merci n. 54266/54269 di Medway Italia, presso la stazione di Parma, dell'11/07/2024

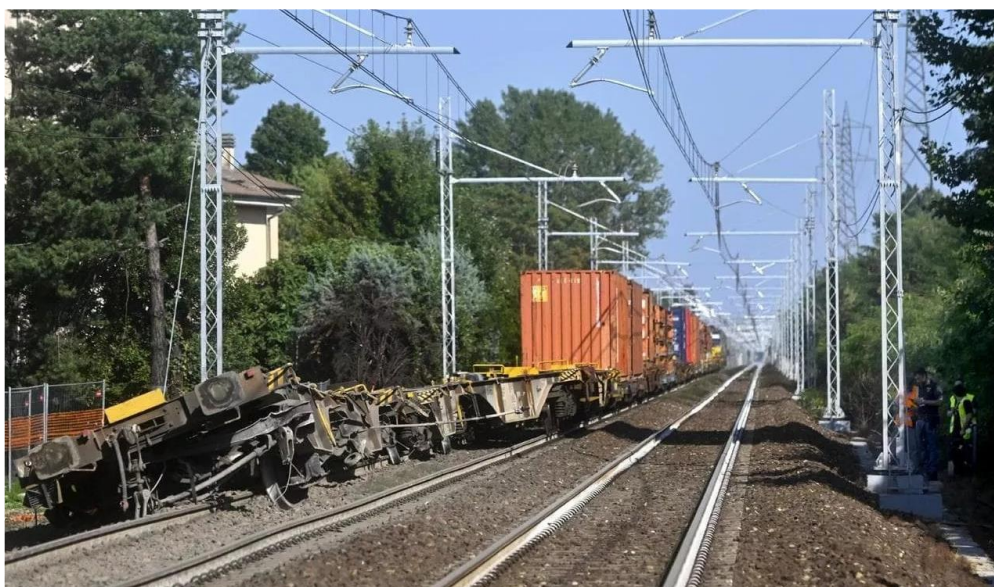
Breve descrizione evento

Il giorno 11 luglio 2024, alle ore 16:33 circa, il treno merci n. 54266/54269 dell'Impresa Ferroviaria Medway Italia S.r.l., proveniente da Genova Marittima e diretto a S. Ilario d'Enza, dopo aver transitato la Località di Servizio di Parma, sviava con gli ultimi due carri in composizione arrestandosi in prossimità del km 87+070 della linea Bologna-Piacenza.

L'evento non ha causato feriti né decessi ma ha comportato danni significativi al materiale rotabile e all'infrastruttura ferroviaria, alla sede

stradale di Via Toscana che costeggia la ferrovia, a circa trenta autovetture ivi parcheggiate su detta via e gravi ripercussioni sulla regolarità dell'esercizio ferroviario.

Dai primi accertamenti esperiti in loco si è potuto constatare la totale distruzione dell'infrastruttura ferroviaria interessata dall'evento (armamento, pali elettrici, portale di segnalamento ecc.) e la completa demolizione dei due carri (15° e 16° in composizione) interessati dallo svio che sono risultati privi dei rispettivi assili e con parte dei respingenti divelti.



Svio di treno merci a Parma (PR) - 11/07/2024

Cause dirette

Dai primi accertamenti esperiti in loco si è potuto constatare la totale distruzione dell'infrastruttura ferroviaria interessata dall'evento (armamento, pali elettrici, portale di segnalamento ecc.) e la completa demolizione dei due carri (15° e 16° in composizione) interessati dallo svio che sono risultati privi dei rispettivi assili e con parte dei respingenti divelti.

Da una sommaria iniziale valutazione di quanto è accaduto si è potuto ipotizzare fin da subito che le cause dirette dell'evento potessero essere ricondotte sia allo stato dell'infrastruttura che a quello dei carri. Nel primo caso, dall'analisi dei dati raccolti, una delle cause dirette riguardanti l'infrastruttura è stata individuata nella manifestazione del fenomeno di Buckling¹ in seguito a criticità, verosimilmente, dovute a condizioni ambientali estreme (elevate temperature) che hanno provocato notevole stress termico sulle rotaie tale da alterare la corretta geometria del binario, unitamente ad una inadeguata esecuzione delle attività manutentive. Nel secondo caso, in mancanza di specifica documentazione riguardante l'attività manutentiva dei carri, sulla scorta di quanto potuto notare in sede di sopralluogo, si era ipotizzata una carente attività manutentiva sui veicoli ferroviari all'origine di

eventuali concause scatenanti lo svio. Solo dopo la fase di consultazione con gli enti, in occasione della quale l'Impresa Ferroviaria Medway Italia ha fornito le schede tecniche di manutenzione dalle quali risulta che i carri in composizione al treno sono stati oggetto di manutenzione (controllo generale del carro con ingrassaggio tenditori e respingenti) in data 09/07/2024, l'ipotesi iniziale è venuta meno.

Cause indirette

I fattori concausali, oltre a quelli appena citati, che verosimilmente potrebbero aver contribuito al verificarsi dell'evento sono:

- l'anomala e persistente azione frenante degli assi del carro in posizione 14 collegato in serie al carro 15 cui era stata segnalata la presenza di un'anormalità sul carico o sul veicolo, tramite l'applicazione di un'etichetta di tipo K;
- la non efficace applicazione da parte del gestore dell'infrastruttura delle raccomandazioni emesse dall'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime a seguito di analogo svio occorso nella Località di servizio di Roma Prenestina, sulla linea AC/AV Roma-Napoli, il 03/06/2022.

Nella tabella seguente si riporta un quadro riassuntivo delle tipologie di eventi ferroviari oggetto di investigazione, a partire dal 2016.

Eventi investigati		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	TOT
Incidenti gravi	Collisioni tra treni	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3
	Collisioni con ostacoli	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	Deragliamenti	0	0	1	0	1	0	1	2	2	1	8
	Incidenti al PL	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2
	Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	4
	Incendi di materiale rotabile	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
	Rilascio di merci pericolose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidenti	Collisioni tra treni	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	4
	Collisioni con ostacoli	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
	Deragliamenti	0	3	1	1	1	0	1	1	0	0	8
	Incidenti al PL	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Incendi di materiale rotabile	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	Rilascio di merci pericolose	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Fuga di veicoli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Inconvenienti		0	4	0	1	0	0	1	2	0	0	8
Altri incidenti o inconvenienti non compresi nella Direttiva (UE) 2016/798 art. 22 comma 4		1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	4
TOTALE		3	11	6	3	2	4	7	8	4	3	51

3.2 SETTORE IMPIANTI FISSI

3.2.1 Investigazioni avviate nel 2025

Nel corso del 2025 è stata avviata un'indagine di sicurezza riguardante la caduta di una cabina della Funivia del Monte Faito (NA) di Ente Autonomo Volturno.

Caduta di una cabina della funivia Castellammare di Stabia - Monte Faito (NA), del 17/04/2025

Il 17 aprile 2025, alle ore 14:50 circa, durante la prima settimana operativa della stagione primaverile, la cabina n.2, in salita verso la stazione a monte della funivia bifune Castellammare di Stabia – Monte Faito ha subito un grave incidente che ha causato la morte di quattro persone e il ferimento grave di una quinta.

In sintesi, la sequenza degli eventi si è articolata come segue: la fune traente si è staccata dalla vettura n.2 in prossimità della stazione a monte; la

vettura n.2, rimasta priva di traino e con il freno di emergenza non intervenuto, ha percorso libera verso valle la fune portante, ha impattato contro il sostegno n. 2, ha scarrucolato dalla fune portante ed è precipitata al suolo in una zona boscosa sul versante del Monte Faito. La vettura n.1, in discesa verso la stazione di valle, è stata invece correttamente arrestata dal freno di emergenza a circa 40 metri dalla stazione, con 16 passeggeri illesi.



Caduta cabina della funivia bifune Castellammare di Stabia - Monte Faito (NA) - 17/04/2025.

3.2.2 Investigazioni completate nel 2025

Nel corso del 2025 è proseguita l'attività di coordinamento finalizzata alla conclusione delle investigazioni sugli impianti fissi avviate dall'Ufficio ed alla pubblicazione sul sito internet istituzionale delle relative relazioni di indagine.

Nell'anno di riferimento è stata conclusa l'investigazione sull'Infortunio mortale passeggero Seggiovia in Alpe di Siusi (BZ) del 25/01/2024.

Infortunio mortale seggiovia Goldknopf, in Alpe di Siusi, Castelrotto (BZ), del 25/01/2024

Il giorno 25/01/2024, alle ore 10:45 circa, due signore sono precipitate dalla seggiovia quadriposto Goldknopf in Alpe di Siusi, nel Comune di Castelrotto (BZ). A seguito della caduta, è stata immediatamente dichiarata l'emergenza allertando Carabinieri e Soccorso Alpino che sono intervenuti prontamente con l'ausilio dell'Elisoccorso. Le due signore sono state elitrasportate all'ospedale di Bolzano dove una delle due è deceduta.

Dopo avere oltrepassato il cancelletto di accesso della stazione di valle, insieme ad altri due sciatori, le due signore si sono trovate leggermente più avanti rispetto a questi e anche

leggermente spostate verso l'asse dell'impianto. Al momento dell'imbarco, la signora che doveva prendere posto sulla seggiola al lato sinistro degli altri due sciatori, si è trovata ostacolata dalla posizione e dall'assetto di uno dei due, restando di fatto impedita ad assumere il corretto posizionamento. Tale situazione anomala non è stata notata dall'agente che era già impegnato nell'attività di controllo degli altri sciatori a seguire. Quindi l'impianto ha continuato a funzionare senza che alcuno si rendesse conto dei richiami delle signore che venivano trasportate dalla seggiola fino al sostegno N° 3 da dove precipitavano da un'altezza di circa 7 metri.



Infortunio mortale presso la seggiovia Goldknopf in Alpe di Siusi (BZ) – 25/01/2024

Cause dirette

I fattori causali che hanno determinato l'evento possono essere così sintetizzati:

- 1) Non contemporaneità dell'ingresso degli sciatori attraverso i cancelletti di accesso alla zona di imbarco. Lo sfasamento di posizionamento fra la coppia dei due sciatori, lato interno, rispetto all'asse dell'impianto (sciatori N° 1 e N° 2) e la coppia delle signore, lato esterno (sciatori N° 3 e N° 4), ha determinato un avanzamento di posizione di queste (sciatori N° 3 e N° 4) che, trovandosi leggermente più avanti, rispetto all'altra coppia (sciatori N° 1 e N° 2) lato interno, venivano raggiunte dalla seggiola da occupare, in un tempo successivo.
- 2) Leggera deviazione, dopo il transito dai cancelletti, della signora (sciatore N° 3) che si portava ad occupare una piccola parte della corsia di imbarco relativa allo sciatore N° 2.
- 3) Atteggiamento non corretto dello sciatore N° 2 che ha infilato lo sci sinistro fra quelli dello sciatore N° 3 e che, tenendo i bastoncini con la mano sinistra, li ha appoggiati sulla seduta della seggiola riservata allo sciatore N° 3, ostacolandone la possibilità di prendere correttamente posto.
- 4) Mancanza di visibilità, da parte del personale dell'impianto addetto alla zona di imbarco, dell'anomala posizione della signora (sciatore N° 3) nascosta dallo schienale della seggiola.
- 5) Mancata percezione, da parte del personale dell'impianto addetto alla zona di imbarco, dei richiami degli sciatori N° 1 e N° 3, le cui voci venivano probabilmente ostacolate dalla cupola di protezione trasparente della seggiola, che era sollevata all'indietro, e attutite dal rumore dell'impianto in funzione e dalla presenza di altri utenti in procinto di imbarcarsi sulle seggiole successive.
- 6) Momentanea indisponibilità visiva da parte dell'operatore di stazione di valle all'interno della cabina di controllo in quanto intento a visionare il monitor di sorveglianza della stazione di monte, temporaneamente priva di quell'operatore assentatosi per esigenze fisiologiche. L'eventuale osservazione diretta dall'interno della cabina di controllo della stazione di valle avrebbe infatti potuto rilevare l'anomala posizione assunta dallo sciatore N° 3 e quindi attivare l'intervento di blocco dell'impianto. Va però evidenziato che, per l'imbarco degli sciatori nella stazione di valle, il regolamento prevede la presenza di un solo operatore nella zona di imbarco e non la presenza continua di altro operatore all'interno della cabina di controllo.

Cause indirette

I fattori concausali emersi, sono riconducibili ai seguenti punti:



PARTE 4 LE RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

4.1 RACCOMANDAZIONI EMESSE NEL 2025

Il quadro riassuntivo delle raccomandazioni di sicurezza nel settore ferroviario emanate dall'Ufficio a partire dal 2014 è disponibile sul sito web dell'Organismo investigativo all'indirizzo:

digifema.mit.gov.it/raccomandazioni

Per il settore dei sistemi di trasporto ad impianti fissi, le raccomandazioni emesse dall'Ufficio sono disponibili all'indirizzo:

digifema.mit.gov.it/raccomandazioni-2

4.1.1 Settore ferroviario

Nel corso del 2025 sono state emanate n. **24 raccomandazioni di sicurezza** per il settore ferroviario, che vengono riportate di seguito.

Si precisa, a riguardo, che sono state emesse dall'organismo investigativo francese le n. 11 raccomandazioni di sicurezza con cui si conclude la Relazione d'indagine sull'evento accaduto all'interno del tunnel del Frejus il 09/10/2022 (conclusa nel 2025).

IT-10481: Collisione fra treno regionale 5677 di Trenitalia e camion al PL Km 128+123 della linea Metaponto – Reggio Calabria, presso P.M. Thurio a Sibari, del 28/11/2023

Raccomandazione n. 1

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di sollecitare Rete Ferroviaria Italiana e il Comune di Corigliano-Rossano a sopprimere il Passaggio a Livello (PL) km 128+123 della linea Metaponto – Reggio Calabria, indipendentemente dalla realizzazione del previsto cavalcaferrovia. Nel caso, sconsigliato, si intendesse riaprire il PL, nelle more dell'ultimazione del cavalcaferrovia, si suggerisca l'adozione di alcune azioni mitigative da parte degli Enti coinvolti, ognuno per quanto di competenza:

- verificare l'effettiva transitabilità del PL da parte di mezzi pesanti, considerando le caratteristiche geometriche-funzionali per l'iscrizione in curva di tali mezzi;
- eliminare i muretti lato destro, entrando nel PL da via Senofane, posti prima e dopo i binari. L'abbattimento dei suddetti muretti dovrebbe, salvo verifica, soddisfare le caratteristiche geometriche-funzionali per l'iscrizione in curva di mezzi della lunghezza anche superiore ai 16 m. Tale abbattimento consentirebbe anche l'ampliamento delle piazzole o aree di ricovero del PL, attualmente non in grado di contenere interamente un autoarticolato di lunghezza superiore agli 11 m;

- in assenza della demolizione dei muretti di cui sopra, interdire l'attraversamento del PL a mezzi che superino la lunghezza di 11 m;
- completare la segnaletica verticale e orizzontale prevista dal Codice della Strada;
- accelerare il processo di predisposizione di dispositivi tipo PAI-PL (Protezione Automatica Integrativa Passaggi a Livello) per il rilevamento di ostacoli nell'area delimitata dalle barriere;
- nelle more dell'attrezzaggio con PAI-PL, prescrivere il transito del treno con marcia a vista.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di sollecitare i Gestori dell'Infrastruttura affinché in tutti i Passaggi a Livello (PL) nei quali, come in quello di Thurio, siano contemporaneamente presenti tutte le condizioni di cui al punto 4.24 del Regolamento Circolazione Ferroviaria (attraversamento con barriere a notevole distanza tra loro, traffico pesante e tracciato stradale difficile e tortuoso) ma non ancora attrezzati con dispositivi o sistemi che consentano di verificare la libertà dell'attraversamento, tipo PAI-PL, vengano individuate e adottate ulteriori e idonee misure mitigative, considerando, tra l'altro, quelle disposte al punto 15.2 dell'RCF (marcia a vista).

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di promuovere l'adozione, da parte dei Gestori dell'Infrastruttura, anche in via sperimentale, di sistemi di allerta con cui gli utenti stradali possano segnalare situazioni di pericolo in corrispondenza dei passaggi a livello. Ad esempio, l'istituzione di un numero verde nazionale che, all'utilizzo, generi automaticamente, sulla base di idonee funzioni di georeferenziazione dell'apparecchio

telefonico utilizzato, una chiamata di emergenza verso i treni circolanti nell'area.

Raccomandazione n. 4

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di incentivare i costruttori, le Imprese Ferroviarie e i Gestori dell'Infrastruttura, alla sperimentazione di sistemi sensoristici a bordo treno e a terra per il rilevamento tempestivo degli ostacoli sul percorso del treno.

IT-10399: Fuga e successivo svio di materiale rotabile, tra Nocera Inferiore e Pagani (SA), linea Napoli – Battipaglia, del 21/03/2023**Raccomandazione n. 1**

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale della Sicurezza Ferroviaria e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché Rete Ferroviaria Italiana e gli altri Gestori dell'Infrastruttura valutino l'efficacia delle procedure adottate per lo stazionamento dei mezzi d'opera sull'infrastruttura da essi gestita e per il monitoraggio del mantenimento dello stazionamento per tutto il tempo necessario, al fine di identificare le eventuali modifiche al proprio sistema.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale della Sicurezza Ferroviaria e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché Rete Ferroviaria Italiana e gli altri Gestori dell'Infrastruttura promuovano lo sviluppo di dispositivi tecnologici che in automatico, in caso di indebito movimento di un convoglio precedentemente stazionato:

- avvisino il personale;
- comandino l'attivazione dei dispositivi di inibizione del traffico lato strada in corrispondenza

dei passaggi a livello eventualmente interessati;

- dispongano a via impedita i segnali che inibiscono l'inoltro dei treni sui binari adiacenti all'area di cantiere in entrambi i sensi di marcia, al fine di minimizzare il rischio indotto sui binari di circolazione, sui marciapiedi destinati ai passeggeri e sui passaggi a livello potenzialmente coinvolti dall'indebito movimento.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale della sicurezza Ferroviaria e delle infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché Rete Ferroviaria Italiana e gli altri Gestori dell'Infrastruttura verifichino l'efficacia del proprio sistema di monitoraggio con riferimento a:

- corretta esecuzione dei compiti svolti dal personale, proprio e delle Imprese Appaltatrici, abilitato alla condotta e alla scorta dei mezzi d'opera;
- formazione del personale delle Imprese Appaltatrici.

IT-10576: Svio del treno merci n. 64995 di Mercitalia Rail sulla linea Battipaglia – Paola, presso la fermata di Centola-Palinuro-Marina di Camerota (SA), del 09/07/2024**Raccomandazione n. 1**

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il gestore dell'infrastruttura Rete Ferroviaria Italiana introduca nelle sue procedure di riattivazione, a seguito di lavori all'infrastruttura, l'obbligo di

comprovare attraverso evidenze oggettive l'idoneità dell'infrastruttura a essere rimessa in esercizio alle condizioni prescritte.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il

gestore dell'infrastruttura Rete Ferroviaria Italiana introduca l'obbligo della verifica sistematica che siano state fornite le evidenze di cui alla raccomandazione precedente relative all'idoneità dell'infrastruttura a essere rimessa in esercizio alle condizioni prescritte.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché i Gestori dell'infrastruttura e le Imprese Ferroviarie verifichino che le limitazioni previste in caso di riattivazione del binario a seguito di lavori, garantiscano la sicurezza della circolazione anche dei carri bi-modulo con attacco rigido fra i moduli come quello sviato nell'incidente in oggetto.

IT-10491: Fuga del treno merci n. 63437 di SBB Cargo privo di Agente di Condotta sulla tratta Preglia-Domodossola/Domo II della linea Briga (Svizzera) - Domo II, del 22/11/2023

Raccomandazione n. 1

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di stipulare un nuovo accordo di cooperazione con l'Ufficio Federale dei Trasporti della Confederazione svizzera, affinché i titoli autorizzativi siano rilasciati ai soggetti operanti sulle tratte transfrontaliere con la Svizzera con le stesse modalità con le quali vengono gestite le tratte transfrontaliere e le stazioni di frontiera con gli Stati membri dell'UE, evitando la duplicazione delle valutazioni e delle verifiche già effettuate da uno dei due Stati.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le Imprese ferroviarie SBB Cargo Italia e SBB Cargo International verifichino l'attuazione e l'efficacia delle azioni e comportamenti messi in campo per creare una cultura positiva della sicurezza e un clima di fiducia reciproca e di vicendevole apprendimento, nell'ambito della quale il personale sia incoraggiato a contribuire allo sviluppo della sicurezza assumendo, durante il servizio, comportamenti responsabili, segnalando eventi pericolosi e fornendo informazioni legate alla sicurezza relativamente alle conseguenze dell'operato del personale, secondo quanto già previsto dal requisito 7.2.3 dell'Allegato 1 al Regolamento Delegato (UE) 762/2018 sui requisiti dei sistemi di gestione della sicurezza.

Raccomandazione n. 4

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il gestore dell'infrastruttura RFI attivi azioni di formazione permanenti e ricorrenti degli operatori coinvolti (o ne valuti l'efficacia, qualora già in essere), incentrate sull'imprescindibilità, ai fini della sicurezza, della piena ottemperanza alle disposizioni regolamentari, soprattutto con riferimento alle procedure da adottare in caso di ripristino della circolazione dopo lavori di risanamento della linea. Valuti l'Agenzia l'opportunità di estendere la raccomandazione ad altri gestori.

Valuti l'Agenzia l'estensione della presente raccomandazione alle altre Imprese ferroviarie comprese le imprese ferroviarie svizzere autorizzate dall'allora Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie con accordi bilaterali tuttora vigenti.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le Imprese ferroviarie SBB Cargo Italia e SBB Cargo International verifichino, nell'ambito dei processi formativi adottati nel proprio sistema di gestione della sicurezza, l'efficacia e la completezza della formazione continua per il mantenimento delle competenze degli Agenti di Condotta e per l'acquisizione della necessaria consapevolezza nello svolgimento del ruolo, utilizzando anche l'analisi dei bisogni formativi rilevati durante l'attività di condotta dai seguiti diretti (scorte) o indiretti (letture Zone Tachigrafiche Elettroniche). Valuti l'Agenzia l'estensione della presente raccomandazione alle altre Imprese ferroviarie comprese le imprese ferroviarie svizzere autorizzate dall'allora Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie con accordi bilaterali tuttora vigenti

Raccomandazione n. 4

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché le Imprese ferroviarie SBB Cargo Italia e SBB Cargo

International verifichino, ai sensi dell'art. 17 del d.lgs. 247/2010 e dell'art. 18 della Direttiva 2007/59/EU, l'efficacia delle procedure di monitoraggio adottate nel proprio sistema di gestione della sicurezza per il controllo degli Agenti di Condotta sulla base delle analisi dei controlli diretti (scorte) e indiretti (letture Zone Tachigrafiche Elettroniche) effettuate da parte di personale esperto delle Imprese Ferroviarie. A tal fine per il miglioramento continuo e per un efficace ritorno di esperienza dei controlli indiretti, le Imprese Ferroviarie italiane e svizzere di cui sopra possono utilmente implementare il controllo degli Agenti di Condotta avvalendosi dei software che consentono la trasmissione automatica dei dati di marcia e degli allarmi relativi alle attività di condotta, rilevati dagli apparecchi di registrazione dati delle locomotive in utilizzo.

Valuti l'Agenzia l'estensione della presente raccomandazione alle altre Imprese ferroviarie comprese le imprese ferroviarie svizzere autorizzate dall'allora Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie con accordi bilaterali tuttora vigenti.

Raccomandazione n. 5

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi, affinché le Istituzioni Europee, il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e le imprese ferroviarie promuovano l'adozione e l'utilizzo (ove e quando tecnologicamente disponibili) di dispositivi che non

consentano ad un convoglio di essere movimentato in assenza della corretta disposizione dei rubinetti delle condotte pneumatiche principale e generale (ad esempio, in ambito dello sviluppo del DAC – Digital Automatic Coupling).

Valuti l'Agenzia l'estensione della presente raccomandazione alle imprese ferroviarie svizzere autorizzate dall'allora Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie con accordi bilaterali tuttora vigenti.

Raccomandazione n. 6

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il Gestore Infrastruttura Rete Ferroviaria Italiana integri i processi di valutazione del rischio e gestione delle emergenze dello scalo di Domo II con implementazione di misure organizzative ed infrastrutturali per lo scenario incidentale di fuga veicoli per guasto al sistema di frenatura di un treno proveniente dalla linea transfrontaliera Briga-confine di Stato-Domodossola/Domo II. Tali misure devono tener conto della pendenza della tratta e della tipologia di trasporti interessati quali merci pericolose, della presenza nelle stazioni di Domodossola di passeggeri e in quella di Domo II di personale operativo e della possibilità di individuare a Domo II un'area attrezzata per una barriera di protezione fisica di contenimento rispetto al pericolo per la fuga di veicoli.

IT-10493: Collisione fra il treno regionale R1742 e il treno Alta Velocità FR8828 sulla tratta Forlì – Faenza, del 10/12/2023

Raccomandazione n. 1

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere ai gestori della infrastruttura e alle imprese ferroviarie di promuovere attività informative e formative, indirizzate al personale che svolge funzioni di sicurezza, sulla necessità di una fattiva collaborazione di detto personale con i Servizi Sanitari preposti alla attestazione della idoneità al servizio, al fine di evidenziare per tempo l'insorgere di una qualsiasi nuova condizione personale (patologie, uso di medicinali, problematiche individuali, ecc.) che possa influenzare il permanere delle adeguate condizioni psico-fisiche, soprattutto quando non si presenti con evidenti segnali o sintomi esterni o continui nel tempo.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere all'impresa Trenitalia di monitorare l'efficacia delle procedure adottate utili alla riammissione in servizio, ove prevista, del personale coinvolto in inconvenienti e incidenti, per assicurare la conformità dei requisiti sanitari e professionali di tale personale, nonché l'attitudine alla mansione e la consapevolezza del ruolo.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di richiedere alle imprese ferroviarie di approfondire la preparazione del personale che svolge attività di sicurezza a bordo

dei treni sul tema della “chiamata d'emergenza” e in particolare sulla tempestività di attivazione della stessa al fine di evitare che le conseguenze di un evento possano risultare più gravi a causa di un possibile coinvolgimento di altri convogli. Nello stesso tempo si invitano tutti gli operatori ferroviari a verificare la completezza, correttezza e chiarezza

delle Disposizioni in materia di “chiamata d'emergenza”, con riferimento alla coesistenza delle due condizioni, pericolo per la circolazione e tempestività di attivazione, fornendo, se del caso, i relativi chiarimenti applicativi.

IT-10582: Svio del treno merci n. 54266/54269 di MEDWAY ITALIA, presso Parma, linea Bologna – Piacenza, dell'11/07/2024

[Raccomandazione n. 1](#)

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adottare le opportune iniziative affinché Rete Ferroviaria Italiana stabilisca, nelle proprie procedure operative, che la regolazione delle tensioni interne delle rotaie, a seguito degli interventi sulla sovrastruttura ferroviaria che interferiscono con il comportamento del binario in lunga rotaia saldata, debba avvenire tempestivamente e comunque prima che si verifichino condizioni termiche critiche che possano essere causa di deragliamento, evitando in ogni caso di posticiparle agli anni successivi.

[Raccomandazione n. 2](#)

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adottare le opportune iniziative affinché RFI preveda la disponibilità dei documenti di costituzione del binario in lunga rotaia saldata o dei dati relativi allo stato tensionale dei binari, quale condizione vincolante nella fase di programmazione ed esecuzione degli interventi. In assenza di tali valori dovranno essere adottati specifici provvedimenti proceduralizzati a cura del Gestore medesimo.

[Raccomandazione n. 3](#)

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di mettere in atto le opportune iniziative affinché l'Impresa Ferroviaria Medway adotti per la movimentazione dei carri etichettati K una procedura univoca che garantisca la sicurezza della propria parte di sistema. Ciò permetterà anche di risolvere l'incongruenza normativa derivante dalla contestuale adozione del Contratto Generale d'Uso dei carri e delle Norme Tecniche per i Veicoli Ferroviari in merito alla gestione dei carri etichettati con etichetta K.

[Raccomandazione n. 4](#)

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adottare le necessarie misure affinché Rete Ferroviaria Italiana rafforzi il proprio processo di monitoraggio sull'attuazione delle raccomandazioni di sicurezza formulate dall'Organismo Investigativo, garantendo un controllo sistematico del relativo stato di implementazione nel tempo nonché dell'efficacia delle misure adottate. Si raccomanda inoltre di trasmettere periodicamente, anche all'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime, le risultanze di tali attività di monitoraggio e controllo, al fine di consentire una valutazione puntuale e continuativa dell'effettiva adozione delle raccomandazioni emesse.

4.1.2 Settore impianti fissi

Nel corso del 2025 sono state emanate n. 3 **raccomandazioni di sicurezza** per il settore impianti fissi.

Infortunio mortale di un passeggero della seggiovia Goldknopf in Alpe di Siusi, nel Comune di Castelrotto (BZ), del 25/01/2024

Premessa:

Le Autorità di Sorveglianza citate nelle Raccomandazioni sono da individuare nell'ANSFISA per gli impianti ricadenti nelle Regioni a Statuto ordinario e, laddove diversamente previsto dai rispettivi Statuti speciali, negli Uffici territorialmente competenti delle Regioni e Province Autonome per gli impianti ricadenti nei rispettivi ambiti territoriali.

Raccomandazione n. 1

Si raccomanda alle Autorità di Sorveglianza competenti per territorio di adoperarsi affinché i gestori degli impianti e i produttori vengano invitati a sviluppare e sperimentare una idonea apparecchiatura in grado di individuare l'eventuale non corretto posizionamento sulla seggiola di ogni sciatore (utente) nel tratto in cui l'agente dell'impianto non sia in grado di disporre della necessaria visibilità prima che la seggiola stessa esca dalla zona di imbarco della stazione per immettersi in linea. Tale apparecchiatura, nel momento del rilevamento dell'anomalia, dovrebbe attivare un segnale ottico e acustico per richiamare l'attenzione del personale dell'impianto addetto alla zona di imbarco, mettendolo in condizione di bloccare immediatamente l'impianto stesso. Fermo restando la costante presenza di un operatore nella zona d'imbarco, il corretto funzionamento del dispositivo dovrà essere verificato dal Capo Servizio o da suo incaricato ogni giorno, prima dell'apertura dell'impianto al pubblico, rilasciandone apposita dichiarazione sul libro giornale.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda alle Autorità di Sorveglianza competenti per territorio di adoperarsi affinché i gestori degli impianti vengano sensibilizzati all'installazione di una idonea segnaletica che metta in evidenza agli sciatori (utenti) la necessità di tenere, al momento dell'imbarco, una posizione corretta lungo la via di accesso corrispondente alla posizione da occupare nella seggiola di imbarco. Tale segnaletica potrebbe essere costituita da strisce segnaletiche delimitanti le corsie che lo sciatore (utente) deve occupare all'uscita dai cancelletti d'imbarco. Segnali che eventualmente potrebbero essere costituiti anche da proiezioni luminose sul fondo delle singole corsie di imbarco.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda alle Autorità di Sorveglianza competenti per territorio di adoperarsi affinché i gestori degli impianti vengano sensibilizzati all'installazione di una idonea segnaletica che metta in evidenza agli sciatori (utenti):

- le corrette posizioni e i corretti atteggiamenti da seguire al momento dell'imbarco, utilizzando gli appositi segnali di obbligo che invitano a tenere i bastoncini in una mano e portarli opportunamente sollevati in asse al proprio corpo per impedire ingombri eccedenti al profilo della propria posizione di seduta;
 - i corretti comportamenti da seguire sia in fase di imbarco, sia in fase di discesa, al fine di individuare e delimitare le aree delle stazioni di valle e di monte ove esiste il rischio di investimento delle persone da parte dei veicoli (seggiole).
- Si invita ad utilizzare le disposizioni di cui all'art 12 del Decreto Dirigenziale n. 172 del 18/06/2021.



**Fostering prevention to
reduce accidents...**

**...promote the development
of “Just Culture”.**



digifema.mit.gov.it