



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



RELAZIONE ANNUALE 2024

Settore ferroviario e sistemi di trasporto ad impianti fissi

ANNUAL REPORT 2024 NIB IT



MINISTERO
DELLE INFRASTRUTTURE
E DEI TRASPORTI



Ufficio per le investigazioni
ferroviarie e marittime

RELAZIONE ANNUALE 2024

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 2024".

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 2024, 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, in raccordo con gli uffici di diretta collaborazione del Ministro.

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. 3 del 9 gennaio 2024**, nella quale è stabilito che:

“Le risorse finanziarie destinate al funzionamento della Direzione generale 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”.

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).

Con rammarico, va segnalato che l'auspicio degli anni precedenti, affinché ci fosse una transizione verso una nuova organizzazione della Direzione, con contestuale consolidamento della autonomia funzionale ed organizzativa necessarie per lo svolgimento del ruolo di Organismo investigativo indipendente, è stato disatteso anche nel 2024.

Come verificatosi negli anni precedenti, infatti, anche il 2024 ha rappresentato un anno delicato per l'Ufficio:

- i) dal punto di vista delle attività investigative;
- ii) 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.

Dopo la prematura scomparsa, nel mese di aprile 2023, del Direttore generale Ing. Marco D'Onofrio, le attività istituzionali e contabili sono state affidate all'unico Dirigente assegnato all'Ufficio (incardinato dal mese di luglio 2021 presso la Divisione 2 ancorché con incarico dirigenziale triennale ex art. 19, comma 6, D.lgs 30 marzo 2001, n. 165), che ha condotto, nel corso dell'anno 2023 e fino alla scadenza dell'incarico (7 luglio 2024), 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.

Nel corso del 2024, per circa sei mesi, scaduto l'incarco dirigenziale, l'Ufficio non si è avvalso di alcuna figura dirigenziale con notevoli disagi per le attività di ordinaria amministrazione, soprattutto con riferimento alla necessità di incaricare gli investigatori per lo svolgimento delle indagini di sicurezza.

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

Nello specifico:

- nel settore ferroviario sono state avviate n. 5 investigazioni, ne sono state concluse n. 3 e sono stati pubblicati n. 6 interim report (relazione intermedia ad un anno dall'evento);
- nel settore impianti fissi è stata avviata n. 1 investigazione.

A seguito della conclusione di tali indagini, sono state emanate n. 16 raccomandazioni di sicurezza nel settore ferroviario.

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 2024 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 2024, a seguito di specifiche istanze di iscrizione, sono stati inseriti in elenco n. 3 nuovi esperti del settore ferroviario e n. 4 del settore marittimo.

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, il 2024 è stato l'anno in cui 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 2024, 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, Webex) messe a disposizione dall'Amministrazione.

Ciò ha consentito di operare 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, 20 settembre 2025

IL DIRIGENTE
Ing. Emanuele Abbasciano



PREFAZIONE.....	3
FOREWORD	6
PARTE 1 INTRODUZIONE ALL'ORGANISMO INVESTIGATIVO	7
1.2 RUOLO E FUNZIONI	8
1.2 PRINCIPI ORGANIZZATIVI DELL'ORGANISMO INVESTIGATIVO.....	9
1.3 SISTEMI INTEGRATI A SUPPORTO DELLE INVESTIGAZIONI.....	10
PARTE 2 IL PROCESSO INVESTIGATIVO	15
2.1 ISTITUZIONI COINVOLTE NELLE ATTIVITÀ INVESTIGATIVE NEI SISTEMI DI TRASPORTO FERROVIARIO E AD IMPIANTI FISSI.....	16
2.2 RAPPORTI INTERNAZIONALI ED ISTITUZIONALI	16
2.3 BD SIGE: I DATI SU EVENTI INCIDENTALI PERVENUTI NEL 2024.....	17
PARTE 3 LE INVESTIGAZIONI NEL 2024	24
3.1 SETTORE FERROVIARIO.....	23
3.1.1 Investigazioni ferroviarie avviate nel 2024.....	23
3.1.2 Investigazioni ferroviarie completate nel 2024.....	27
3.2 SETTORE IMPIANTI FISSI.....	37
3.2.1 Investigazioni avviate nel 2024	37
3.2.2 Investigazioni completate nel 2024.....	37
PARTE 4 LE RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA.....	38
4.1 RACCOMANDAZIONI EMESSE NEL 2024	39
4.1.1 Settore ferroviario.....	39
4.1.2 Settore impianti fissi.....	53

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:** provides an introduction to 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 2024.
- **Chapter 3:** offers an overview of Railway and Maritime Investigations Office's investigative activities in 2024, 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 2024.



Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e
Marittime



Chi siamo

Ferroviario ▾

Impianti fissi ▾

Marittimo ▾

SIGE ▾

Comunicazione ▾

Amministrazione trasparente ▾



PARTE 1 INTRODUZIONE ALL'ORGANISMO INVESTIGATIVO

La presente relazione annuale 2024 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".

1.2 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.

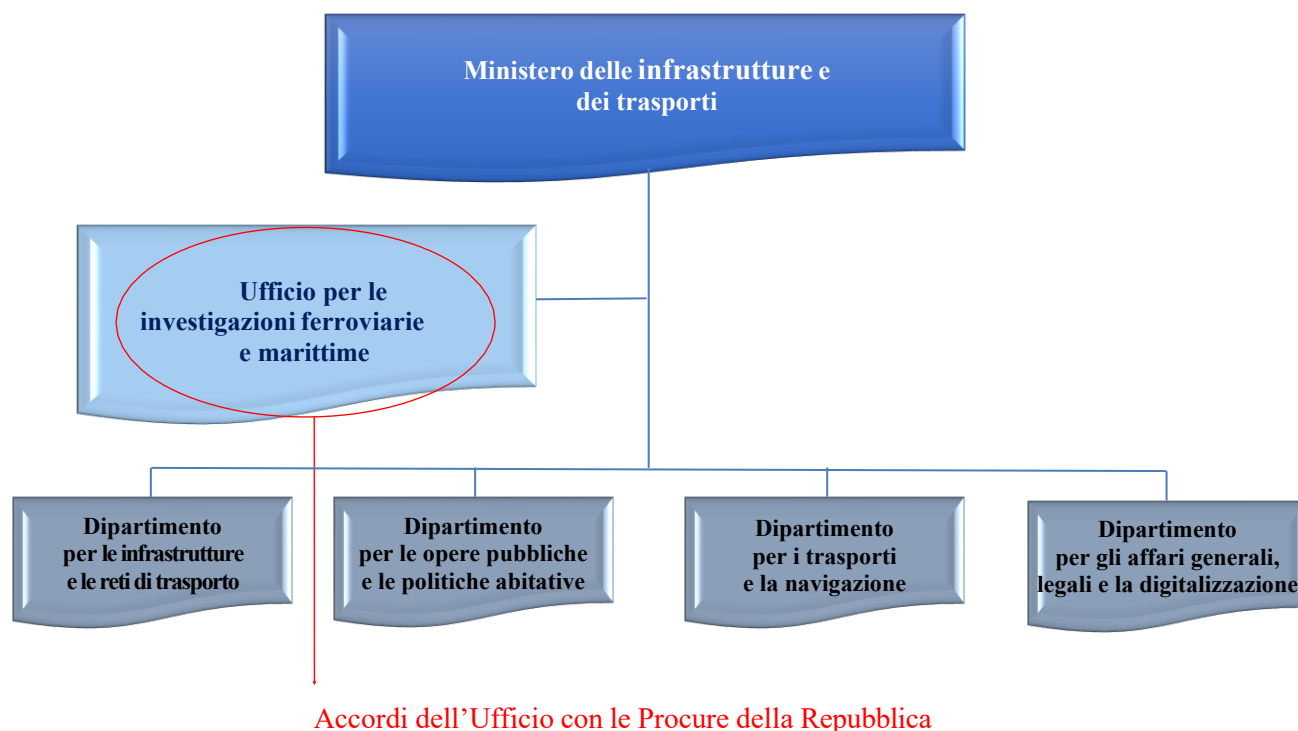
L'Ufficio per le investigazioni ferroviarie e marittime assolve ai propri compiti in **piena autonomia funzionale, organizzativa e contabile**, con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente ed è costituita da personale in possesso di conoscenze operative e di esperienza 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 sottoposta 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'**Organismo Investigativo** dall'Autorità giudiziaria è regolata dagli 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.

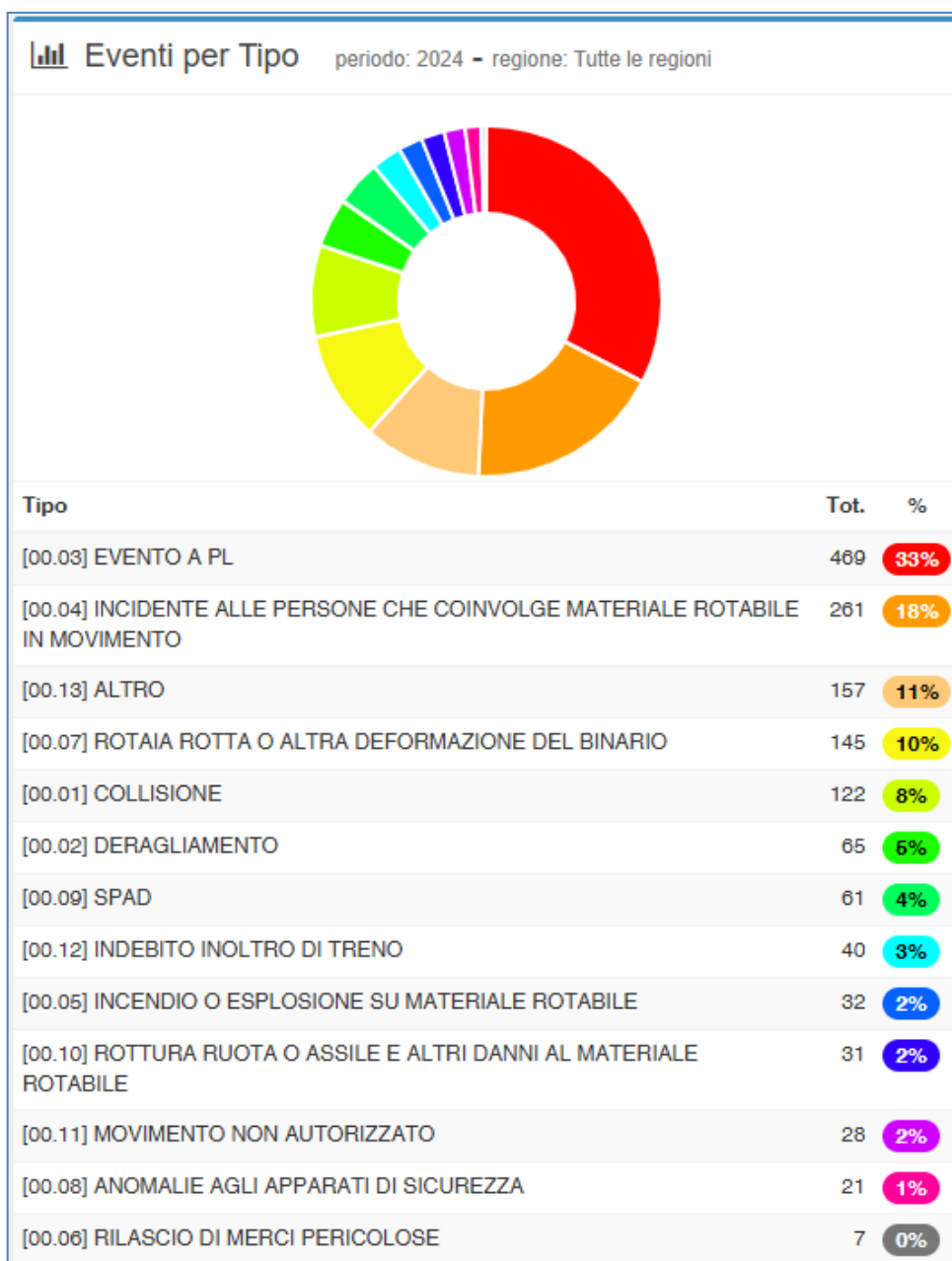
Attualmente l'utilizzo della Banca dati è riservato a:

- circa 30 Gestori ferroviari, 63 Imprese ferroviarie, 30 Imprese che si occupano di trasporto a impianti fissi;

e sono state fornite:

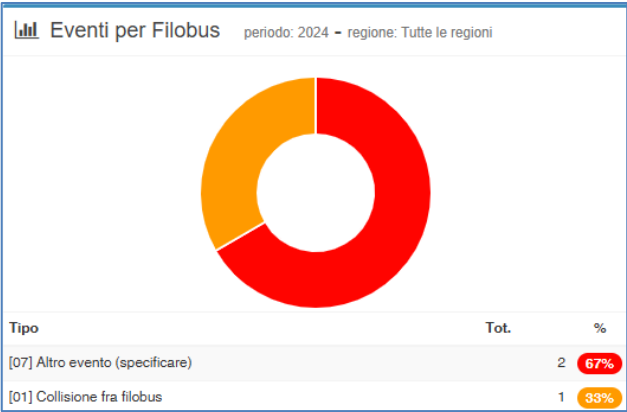
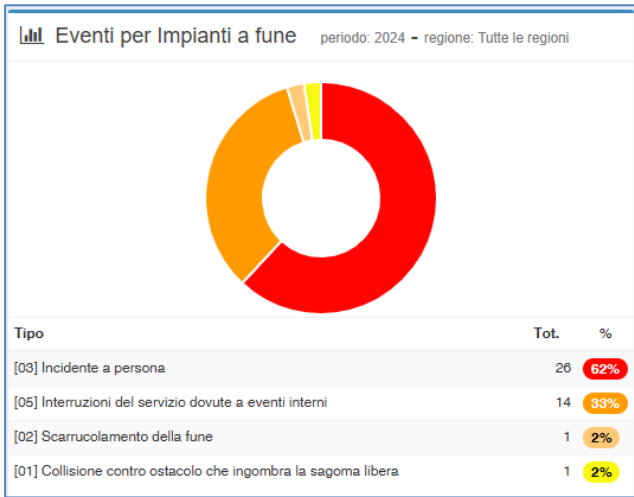
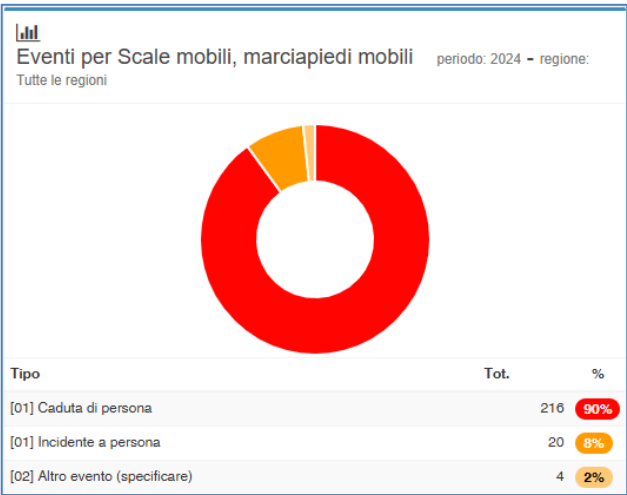
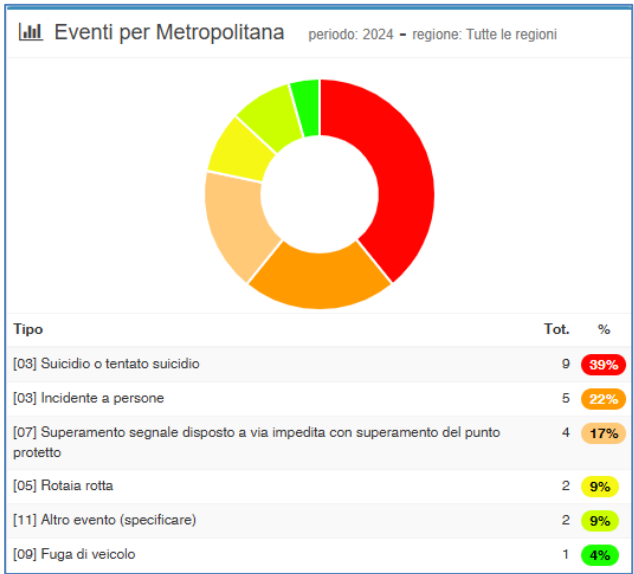
- circa 350 utenti nel settore ferroviario, 130 utenti nel settore degli impianti fissi.

2 - Dashboard di visualizzazione dati estratti dalla Banca dati SIGE nel 2024 relativamente agli eventi segnalati nel settore ferroviario.





3 – Dashboard di visualizzazione dati estratti dalla Banca dati SIGE nel 2024 relativamente agli incidenti nei sistemi di trasporto ad impianti fissi.



IL SITO WEB DELL'UFFICIO

Nel 2024 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 2024 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 2024, a seguito di specifiche istanze di iscrizione, sono stati inseriti in elenco n. 3 nuovi esperti del settore ferroviario.

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

Nel 2024 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".

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

- "10° Seminario Nazionale Sistema Tram", tenutosi il 5 e 6 dicembre 2024, organizzato dalla Direzione Generale del TPL, insieme alle Associazioni ASSTRA, ANAV e AIIT, presso la sede Ministeriale di via Caraci n. 36, a Roma;
- "La sicurezza nei passaggi a livello: le innovazioni del codice della strada", tenutosi il 5 giugno 2024, organizzato dal Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani (CIFI) e Associazione Trasporti (ASSTRA) con il

patrocinio dell'Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), presso la sede dell'ASSTRA di Piazza Cola di Rienzo 80/A – 00192;

- "La sicurezza a supporto dell'evoluzione quotidiana", tenutosi il 15 ottobre 2024 dalla Camera di Commercio Cantone Ticino via web;
- "Percorso di Seminari sulle basi del risk management nella logistica di merci pericolose" consistente in 8 webinar della durata, approssimativa, di 90 minuti, a cadenza periodica dal 1° luglio al 16 dicembre organizzato dall'Accademia Merci Pericolose della Adamo Dangerous Goods Risk Management.

Infine, l'Ufficio ha investito nella formazione, con la somministrazione di corsi in lingua inglese, per potenziare le competenze linguistiche del personale assegnato necessarie per la partecipazione alle attività internazionali.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: CORSO “QUALIFICAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA (RSGS)” - 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 16/04/2024 (in presenza, presso la sede di FOR.FER. a Roma) e 29/10/2024 (da remoto, tramite piattaforma Teams).

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: DOCENZA DEL CORSO “STRUMENTI E INDICAZIONI OPERATIVE PER LA VIGILANZA NEL SETTORE DEI TRASPORTI” - ASL

La divisione 2 è stata impegnata in attività di docenza nei Corsi di formazione: “Strumenti e indicazioni operative per la vigilanza nel settore dei trasporti” destinati al personale dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro

delle ASL, a seguito delle modifiche introdotte dall'art. 13 del D. Lgs. 81/08 e dalla Legge 215/2021 che ha esteso le competenze sulla vigilanza anche nel settore ferroviario, tenutisi nelle date 12/03/2024 e 02/10/2024.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: PARTECIPAZIONE AI NIB MEETING – NIB NETWORK

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

- “54th NIB Network fully online meeting” svoltosi il 13 e il 14 febbraio 2024 interamente on line;
- “55th NIB Network hybrid meeting” svoltosi il 15 e il 16 maggio 2024 in modalità online;
- “56th NIB Network physical meeting” svoltosi

il 9 e il 10 ottobre ospitato dal NIB Portoghese presso il CampusAPP sito in Lisbona.

In quest'ultima circostanza, sono state esposte le principali risultanze dell'attività investigativa svolta relativamente all'incidente occorso il 30/08/2023 presso la stazione di Brandizzo, sulla linea Torino – Novara, in cui sono deceduti n. 5 operai investiti da un treno durante alcuni lavori di manutenzione sui binari.

ATTIVITÀ ISTITUZIONALE: PARTECIPAZIONE ALL'ASSEMBLEA DELL'ANITIF

I giorni 24 e 25 maggio 2024, parte del personale della Divisione 2 ha partecipato all'assemblea annuale dell'ANITIF - Associazione Nazionale Italiana Tecnici Impianti Funiviari - svoltasi a Parma.

In questa occasione si sono trattati argomenti come:

- Il Sistema di Gestione della Sicurezza nel

settore dei trasporti in prospettiva dell'estensione agli impianti fissi degli articoli 9 e 11 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n. 50;

- L'attività dei Centri di Formazione accreditati ANSFISA per i sistemi di trasporto;
- Il controllo a vista da parte del personale di servizio come controllo non distruttivo.



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 2024 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 2024 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:

- “54th NIB Network fully online meeting” svoltosi il 13 e il 14 febbraio 2024 interamente on line;
- “55th NIB Network hybrid meeting” svoltosi il 15 e il 16 maggio 2024 in modalità online;
- “56th NIB Network physical meeting” svoltosi il 9 e il 10 ottobre ospitato dal NIB Portoghese presso il CampusAPP sito in Lisbona.

In quest'ultima circostanza, l'Ufficio ha esposto le principali risultanze dell'attività investigativa svolta relativamente all'incidente occorso il 30/08/2023 presso la stazione di Brandizzo, sulla linea Torino – Novara, in cui sono deceduti n. 5 operai investiti da un treno durante alcuni lavori di manutenzione sui binari.

2.3 BD SIGE: I DATI SU EVENTI INCIDENTALI PERVENUTI NEL 2024

La gestione delle segnalazioni di incidenti ferroviari e negli impianti fissi tramite la **Banca dati SIGE** ha consentito a questo Ufficio di ricevere nel 2024:

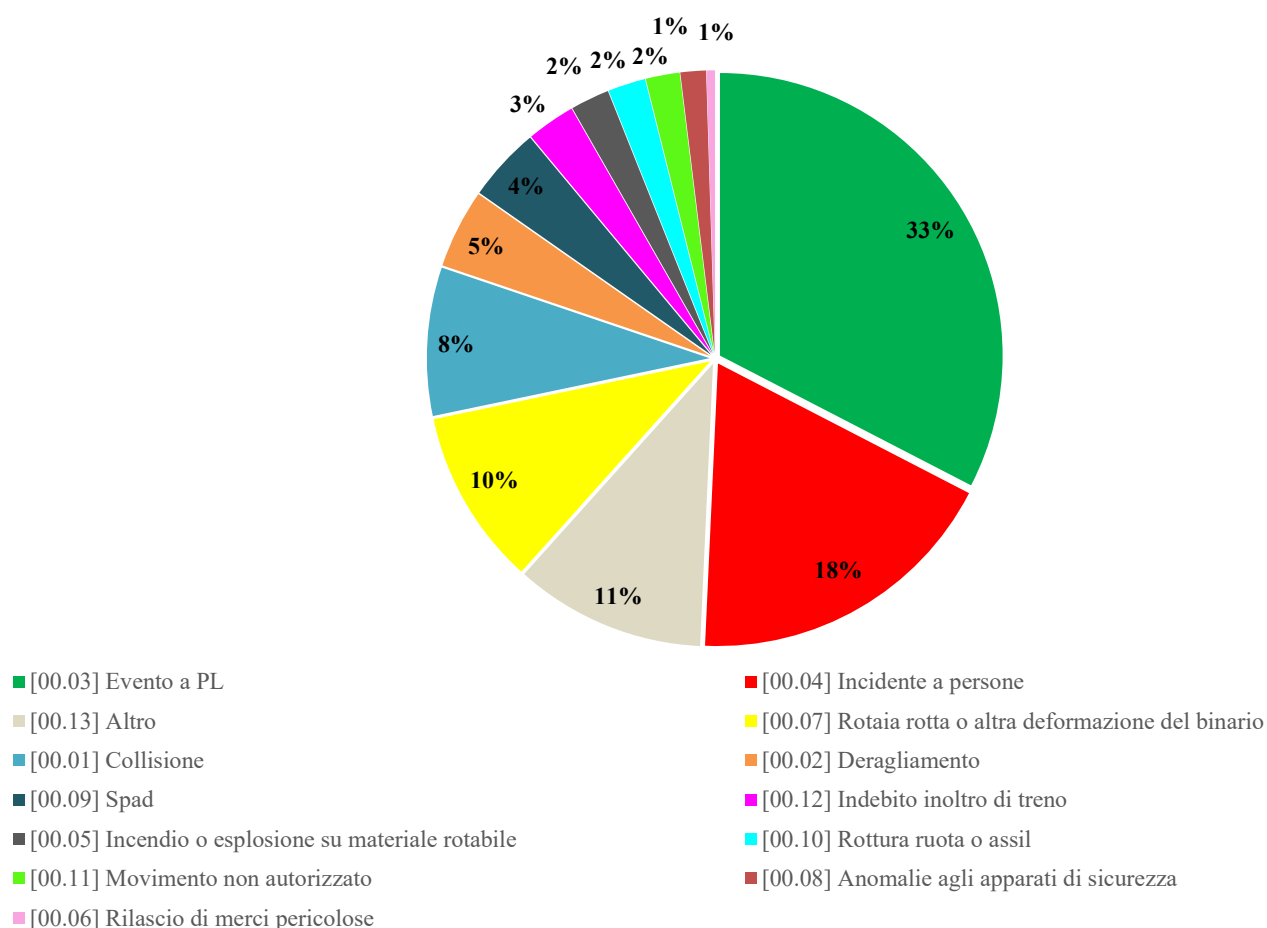
- 1439 segnalazioni di incidenti ed inconvenienti nel settore ferroviario, rispetto alle 1155 ricevute nel 2023;

- 388 segnalazioni di incidenti e inconvenienti nel settore degli impianti fissi, rispetto alle 358 ricevute nel 2023.

Il riepilogo degli eventi incidentali relativi ai diversi sistemi di trasporto e segnalati in Banca dati SIGE nel corso del 2024 è consultabile al seguente link: digifema.mit.gov.it/dati_e_statistiche/

2.3.1 Distribuzione incidenti ed inconvenienti nel settore ferroviario nel corso del 2024

4 - Distribuzione percentuale delle segnalazioni in BD SIGE in funzione della tipologia di incidente o inconveniente ferroviario nel 2024



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 (33%), incidenti a persone da parte di materiale rotabile in movimento (18%), altro (11%). Si tratta, in definitiva, di eventi che interessano sia la parte infrastrutturale della rete sia la gestione dell'esercizio in sicurezza della rete stessa.

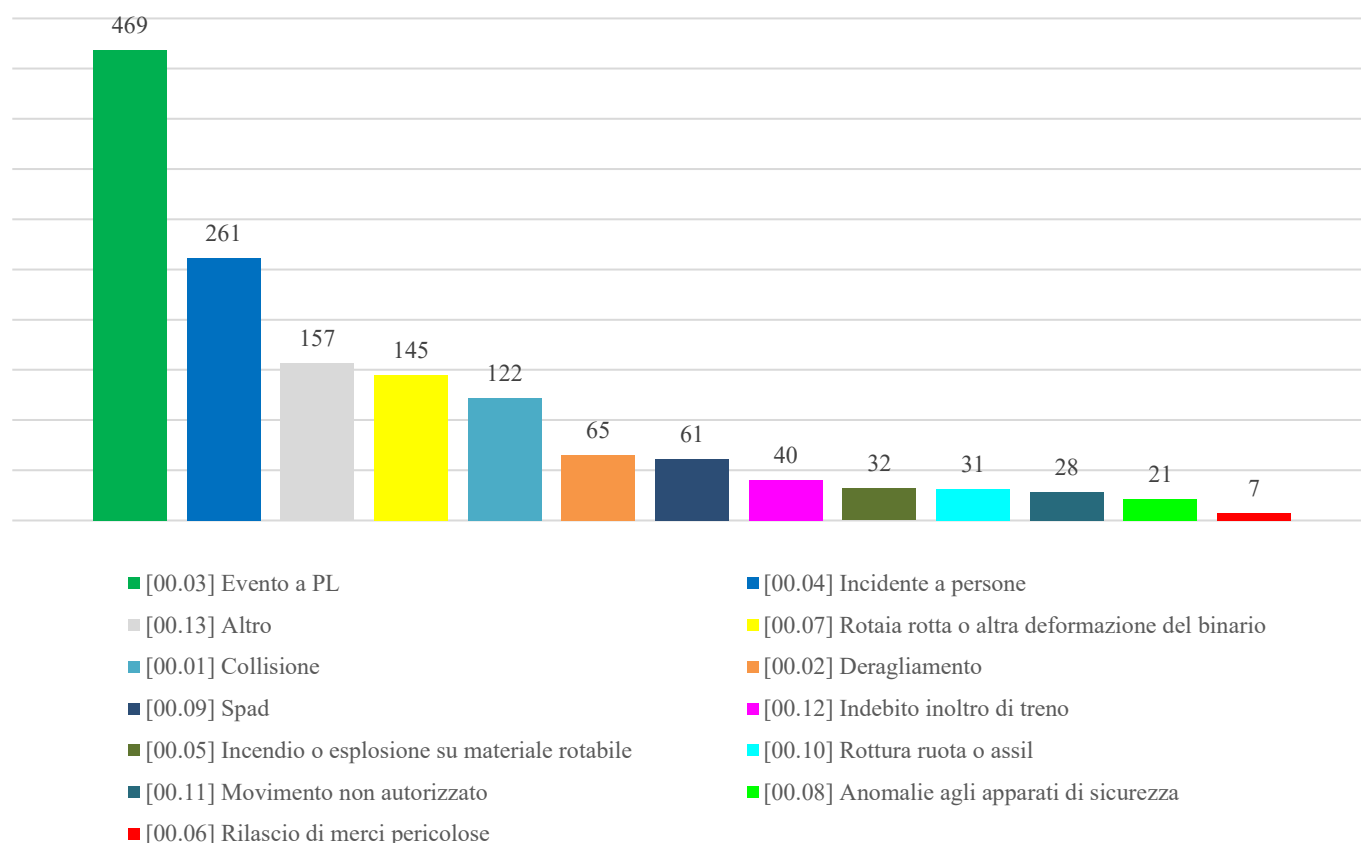
Si evidenzia l'elevato numero di eventi ai passaggi a livello, con **469** segnalazioni nel 2024: dai primi rapporti informativi e dalle relazioni informative ricevute in BD SIGE, si può rilevare come la

causa principale sia attribuibile all'inosservanza del Codice della strada da parte dei conducenti dei veicoli stradali. Nel 2023 le segnalazioni relative ad eventi ai passaggi a livello erano state circa 351, 180 nel 2022.

Numerosi anche gli incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento, **261 eventi**, da ricondurre per la maggioranza a suicidi o tentativi di suicidio o, comunque, all'indebito accesso alla sede ferroviaria.

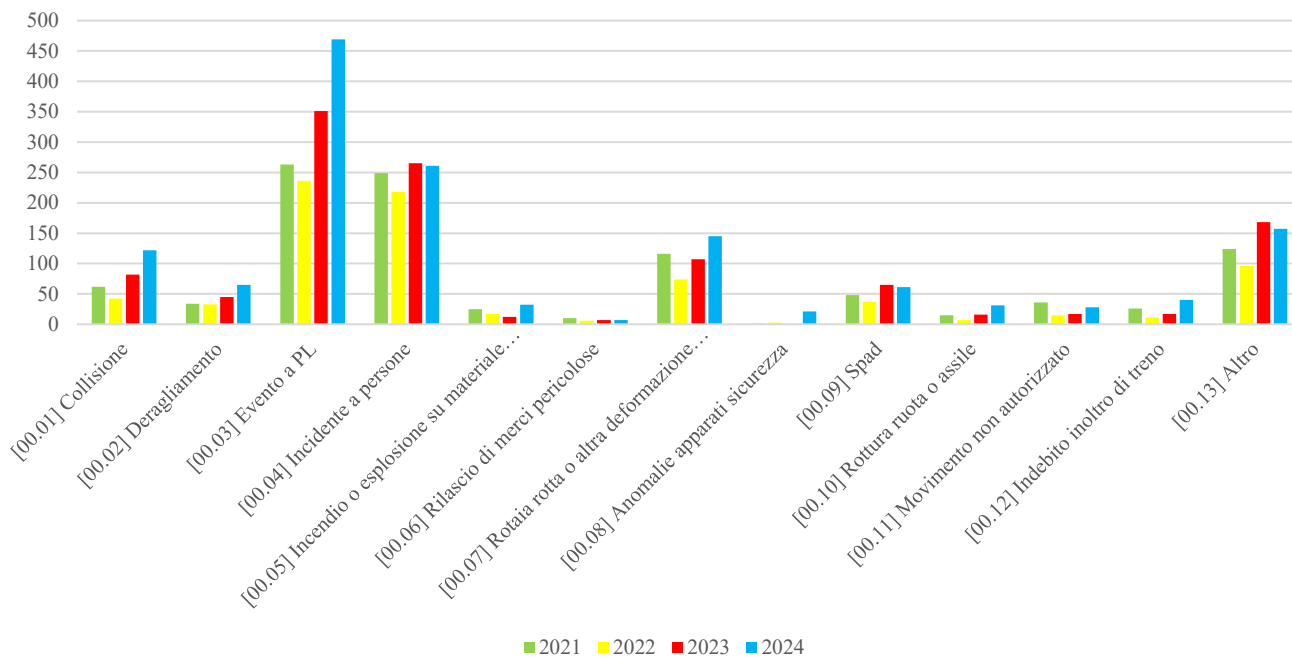
Anche per quest'ultima fattispecie, nel 2023 le segnalazioni erano state circa 265.

5 – Segnalazioni ricevute in BD SIGE nel 2024



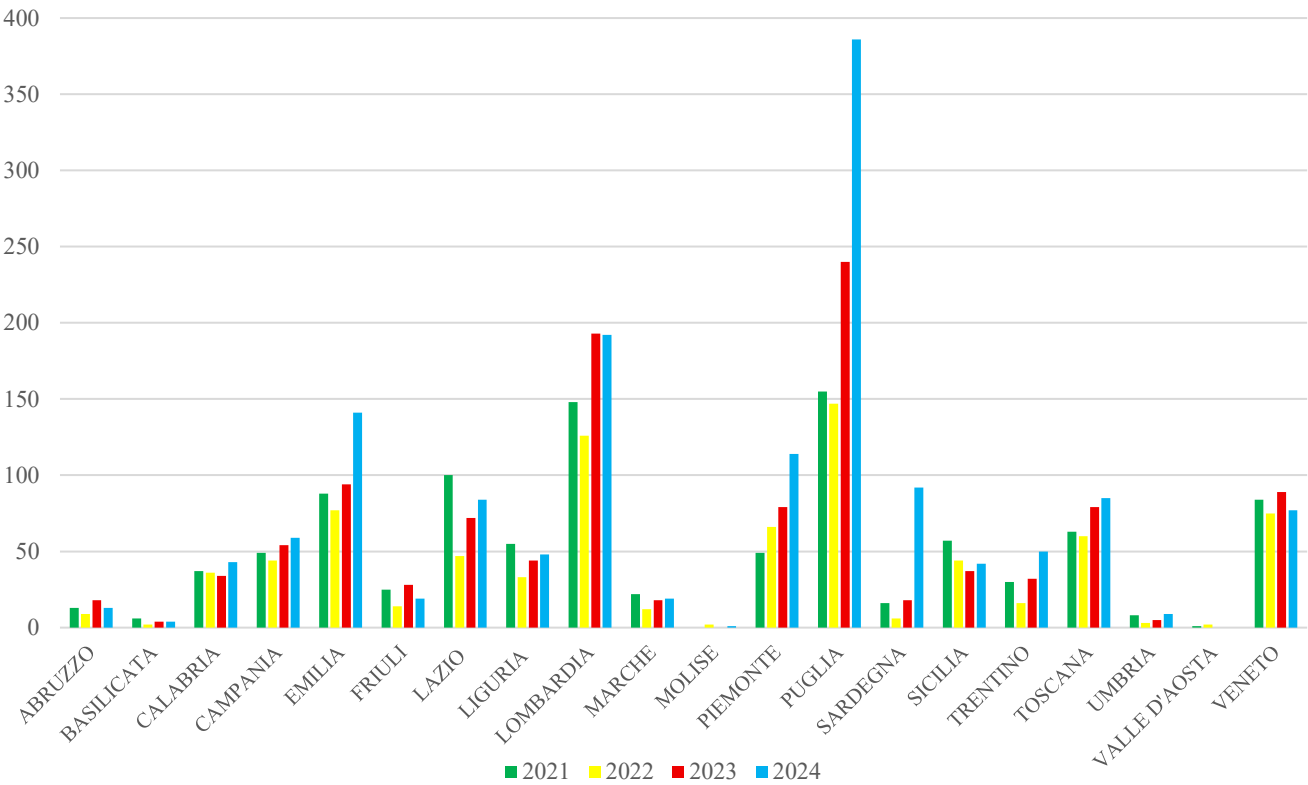
Nel corso del 2024, viste le elevate segnalazioni ai PL ed il grave incidente occorso il 28 novembre 2023 sulla linea Metaponto - Reggio Calabria Centrale, l'Ufficio ha avviato un'analisi degli eventi segnalati ai PL con riferimento al biennio 2022-2023. Sono stati esaminati 35 incidenti avvenuti in corrispondenza dei PL nel 2022 e 32 incidenti avvenuti nel corso del 2023. Si segnala l'opportunità di intervenire nei confronti dei gestori delle infrastrutture ferroviarie e stradali al fine di studiare, promuovere e adottare interventi e azioni finalizzate all'aumento dei livelli di sicurezza e all'abbattimento del rischio interconnesso all'interazione tra i veicoli ferroviari e gli utenti della strada.

6 - Incidenti ferroviari nel periodo di riferimento 2021-2024, distinti per tipologia di eventi



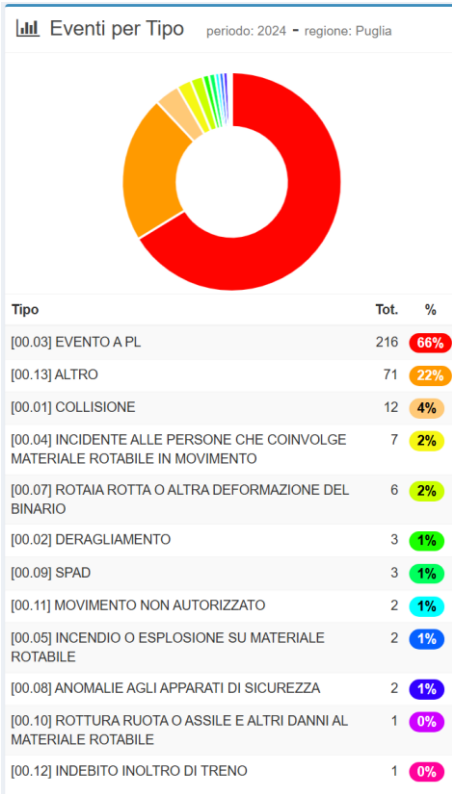
Infine, confrontando i dati nel periodo 2021-2024, distinti per regione, si ottiene quanto mostrato in figura n. 7, in particolare un elevato numero di eventi nella regione Puglia.

7 - Incidenti ferroviari occorsi nel periodo 2021-2024, distinti per regione



Con riferimento agli eventi verificatisi nella regione Puglia, nella figura 8 è indicata la distribuzione degli eventi.

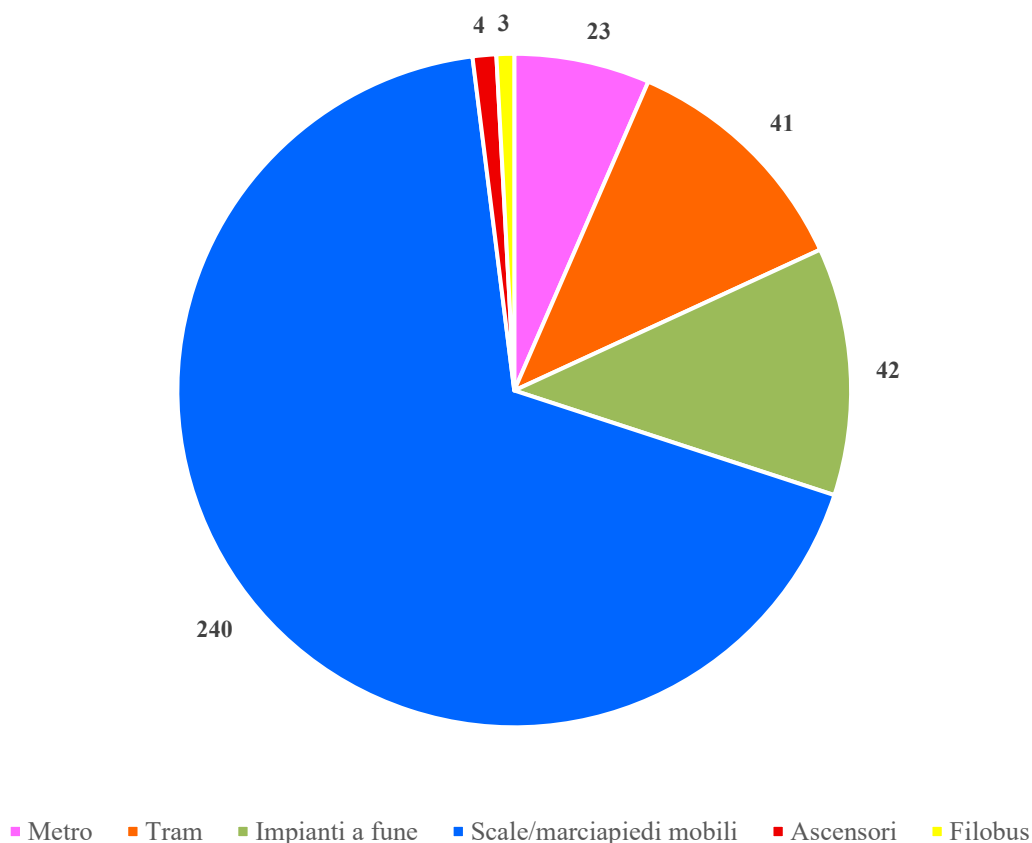
8 – Andamento eventi nella regione Puglia nel corso del 2024



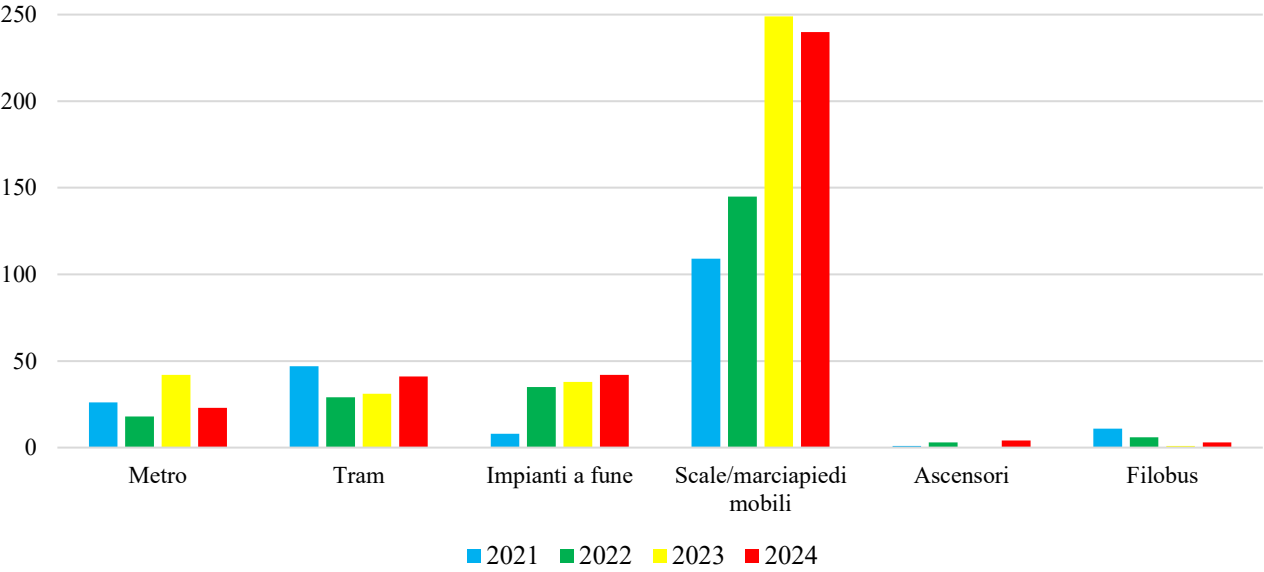
2.3.2 Distribuzione incidenti ed inconvenienti nel settore degli impianti fissi nel corso del 2024

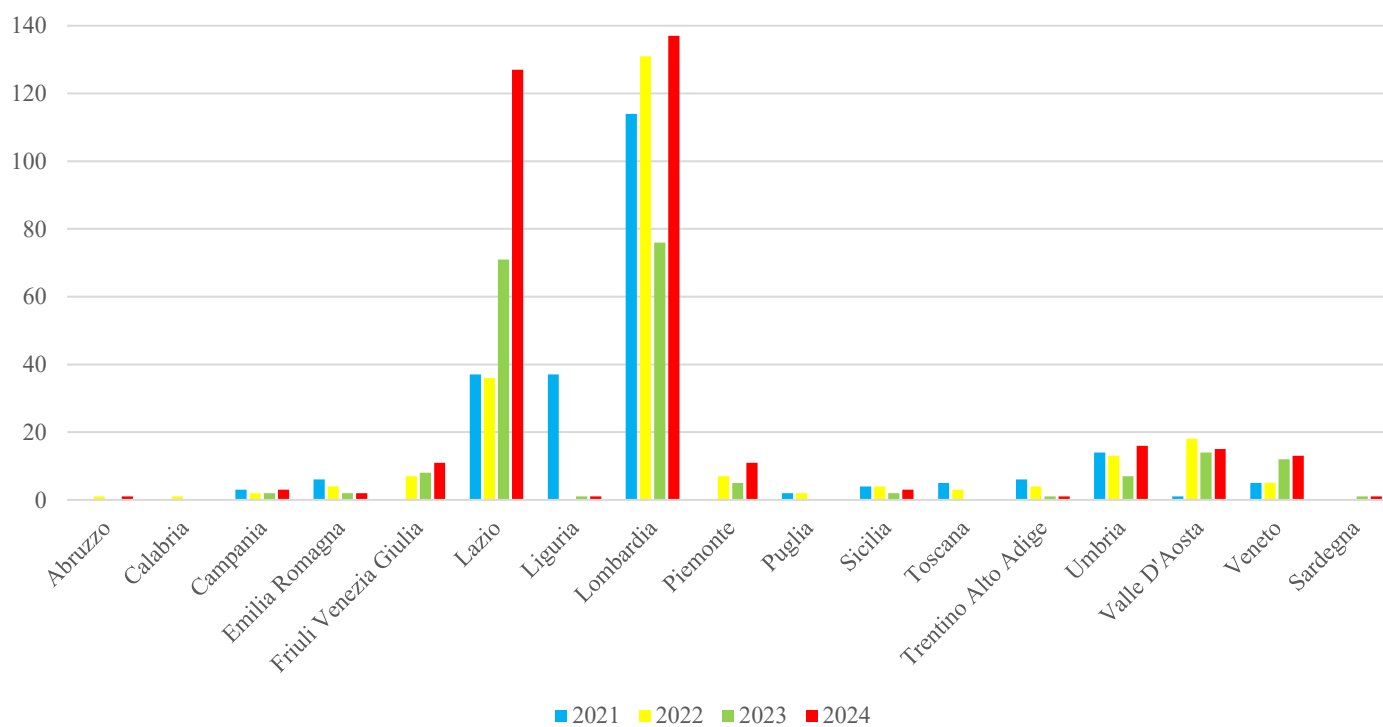
Nel corso del 2024 i dati in BD SIGE relativi agli eventi occorsi su sistemi di trasporto ad impianti fissi sono maggiormente consolidati rispetto agli anni precedenti, visto che la quasi totalità di gestori ed imprese, ad esclusione degli impianti a fune, ha abbandonato l'uso della comunicazione via PEC.

9 - Eventi incidentali impianti fissi nel corso del 2024



10 - Eventi incidentali impianti fissi nel corso del triennio 2021-2024



11 - Incidenti sugli impianti fissi occorsi nel triennio 2021-2024, distinti per regione



PARTE 3 LE INVESTIGAZIONI NEL 2024

È possibile rimanere aggiornati sullo stato delle investigazioni svolte dall'Organismo 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 ferroviaria e la prevenzione di incidenti nel sistema ferroviario italiano.

Oltre che sugli incidenti gravi, l'Ufficio investigazioni nell'ambito ferroviario e marittimo può indagare 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 2024

Nel corso del 2024 sono state avviate le seguenti 4 indagini:

Id. ERAIL	Data evento	Tipologia	Luogo	Breve descrizione
-	2021-2023	Inconvenienti	Territorio nazionale	Studio su eventi con perdite o rilascio di MP (Merci Pericolose)
IT-10576	09/07/2024	Svio	Centola (SA)	Svio treno n. 64995 di MIR presso la Fermata di Centola (SA), linea Battipaglia – Reggio Calabria
IT-10582	11/07/2024	Svio	Parma (PR)	Svio treno n. 54269 di MEDWAY presso Parma, linea Bologna – Piacenza
IT-10601	13/09/2024	Collisione e svio	Milano (MI)	Collisione treni merci n. 45751 di EVM e n. 61247 di DB Cargo, svio e successiva collisione con treno passeggeri n. 2411 di Trenord, presso Milano Greco Pirelli (Triplo Bivio Seveso)

Studio su eventi con perdite o rilascio di MP (Merci Pericolose)

L'indagine è finalizzata ad esaminare gli inconvenienti di perdita e/o sversamento di merci pericolose, registrati nel periodo 2021-2024, allo scopo di comprendere:

- a) La ricorrenza degli eventi;
- b) La possibile riconducibilità a cause comuni;
- c) L'entità delle conseguenze, reali o potenziali;
- d) L'adozione di possibili correttivi miranti alla mitigazione del fenomeno.

Come già precisato, l'analisi concentra la propria attenzione alle merci che sono classificate pericolose per il trasporto e che, pertanto, rientrano nel campo di applicazione del RID, con la precisazione che l'obiettivo finale non mira alla

misurazione della condizione di conformità ma, piuttosto, a valutare l'entità di rischio residuo correlato a questi eventi.

In aggiunta a quanto sopra, si evidenzia che l'indagine condotta prescinde dall'onere di notifica previsto alla sezione 1.8.5 del RID, e prende in considerazione tutti gli inconvenienti registrati sulla piattaforma SIGE (acronimo di SIsistema di GEstione delle segnalazioni di incidenti), indipendentemente dalla quantità di merce pericolosa sversata.

L'indagine, inizialmente avviata con riferimento agli episodi registrati nel triennio 1° gennaio 2021, 31 dicembre 2023 è stata successivamente estesa agli eventi occorsi nel 2024, ampliando quindi il periodo di osservazione a 4 anni solari (2021 – 2024).

Svio treno n. 64995 di MIR presso la Fermata di Centola (SA), linea Battipaglia – Reggio Calabria

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.



Svio presso la fermata di Centola (SA) – 09/07/2024

Svio treno n. 54269 di MEDWAY presso Parma, linea Bologna – Piacenza

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 presso la stazione di Parma (PR) – 11/07/2024

Collisione tra treni merci n. 45751 di EVM e n. 61247 di DB Cargo, svio e successiva collisione tra container e treno passeggeri n. 2411 di Trenord, presso Triplo Bivio Seveso a Milano Greco Pirelli

Il giorno 13/09/2024 alle ore 06:24 il treno merci 45751 (IF EVM Rail, Torino Orbassano-Villa Opicina), nel percorrere il binario dispari della Linea Cintura di Triplo Bivio/PC Seveso in direzione Milano Lambrate, urtava l'ultimo carro del treno merci 61584 (IF DB Cargo Italia, Busto Arsizio-Chiasso Smistamento) fermo, su un binario affiancato, al segnale di protezione S52 disposto a via impedita di Milano Greco Pirelli.

Come conseguenza dell'urto tra i due treni merci: la motrice del treno 45751 sviava e due container presenti sull'ultimo carro del treno merci 61584 venivano sbalzati uno sul binario pari ed uno sul binario dispari della Linea Viaggiatori Milano Certosa-Milano Centrale.

Alle ore 6:31 sulla Linea Viaggiatori è sopraggiunto il treno viaggiatori 2411 (IF Trenord, Domodossola-Milano Centrale) che ha urtato uno dei container che aveva invaso la linea, arrestando la sua corsa dopo circa 100 metri. Alle ore 6:24 l'AdC del treno 45751, a seguito dell'urto con il carro di coda del treno 61584, ha effettuato chiamata di emergenza. Alle ore 6:31 l'AdC del

treno 2411, a seguito dell'urto con il container sbalzato sui binari, ha effettuato chiamata di emergenza ed alle ore 6:32, chiamato dal DCO Nodo Ovest, comunicava l'urto con un carro presente sui binari e chiedeva di interrompere la circolazione a TB/PC Seveso.

Veniva effettuata un'interruzione accidentale ed il DCCM di Milano diramava gli avvisi come da Procedura RFI DCIO P SE FU 05.01 1 0, avvisando il Reperibile UC Milano, la Sala Operativa Nazionale, i Reperibili 1° e 2° Livello COA Milano, il Reperibile DOIT Milano, le Sale Operative IIFF ed il Reperibile FS Security.

Contemporaneamente il CEI avvisava i tecnici IS, TE e Servizio Lavori della DOIT Milano per l'intervento sul posto, dove sono intervenuti anche la Polfer, i VVFF, gli Operatori 118 e la Protezione Civile.

Circa 200 viaggiatori che erano presenti sul treno 2411 sono stati assistiti dal personale presente nella discesa dal treno e messi in sicurezza nell'area sottostante alla sede ferroviaria.



Collisione presso Triplo Bivio Seveso a Milano Greco Pirelli (MI) – 13/09/2024

3.1.2 Investigazioni ferroviarie completate nel 2024

Nel corso del 2024 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 2024:

Id. ERAIL	Data evento	Tipologia	Luogo	Breve descrizione
IT-10351	10/12/2022	Svio	Iseo (BS)	Svio treno n. 969 di TRENORD a Iseo (BS), linea Brescia - Iseo - Edolo
IT-10368	26/01/2023	Svio	Pozzano (NA)	Svio treno n. 1195 di EAV a Pozzano (NA), linea Circumvesuviana Napoli - Sorrento
IT-10446	30/08/2023	Incidente a dipendente o impresa appaltatrice	Brandizzo (TO)	Investimento mortale di 5 operai da parte del treno n. 14950 di Trenitalia a Brandizzo (TO)

Svio del treno n. 969 di TRENORD a Iseo (BS), linea Brescia - Iseo - Edolo**Breve descrizione evento**

Il giorno 10 dicembre 2022 alle ore 16:35 circa, il treno regionale passeggeri n. 969, dell'impresa ferroviaria TRENORD, composto da materiale ATR 125.105 e costituito da due semitreni, partito dal terzo binario della stazione di Iseo (BS) con regolare segnale disposto a via libera in direzione Brescia, sviava sull'itinerario di partenza al km 25+550 circa.

L'evento si è verificato sulla linea Brescia - Iseo - Edolo gestita da FERROVIENORD.

Dopo la ripartenza dalla stazione di Iseo, il carrello centrale del semitreno posteriore sviava in uscita dal deviatoio 5. Il convoglio proseguiva la marcia incontrando il deviatoio 3, il passaggio a livello di via Mier, al km 25+507, e il deviatoio 1a che consente l'accesso al deposito di TRENORD di Iseo.

In corrispondenza del deviatoio 1a il semitreno anteriore dell'ATR, rimasto regolarmente sui

binari e la prima cassa del semitreno posteriore seguivano l'itinerario corretto verso Brescia, mentre il carrello centrale del semitreno posteriore seguiva l'itinerario verso il deposito facendo sviare la prima cassa del semitreno posteriore. Quest'ultima, rimanendo solidale col semitreno anteriore rimasto sui binari di corretto tracciato si è pertanto disposta di traverso rispetto alla direzione di marcia, causando lo svio del primo carrello e lo slineamento del binario di corsa verso Brescia, nel punto in cui il carrello stesso è uscito dai binari.

A bordo del treno erano presenti 25 passeggeri oltre al personale (Agente di Condotta e Agente di Accompagnamento). A seguito dell'evento la circolazione è stata sospesa e sono intervenuti: Polfer, Vigili del Fuoco, Carabinieri, Soccorso Sanitario, Polizia Locale, Protezione Civile e Magistratura.



Svio treno a Iseo (BS) – 10/12/2022

Causa diretta

La causa diretta (fattore causale) dell'evento può essere ricondotta allo stato di degrado del legname

delle traverse riscontrato sul binario 3, a partire dalla stazione di Iseo, in direzione Brescia, fino al deviatoio 5 presso cui ha avuto inizio lo svio, unitamente allo stato degli organi di attacco (chiavarde) delle rotaie alle traverse stesse. Questa condizione è stata peraltro riscontrata anche in zone dell'armamento ferroviario non direttamente coinvolte nell'evento di cui trattasi.

Causa indiretta

Il fattore concausale (causa indiretta) dell'evento risulta riconducibile alla non tempestiva attività manutentiva svolta dal Gestore dell'infrastruttura che, nel caso in essere, non è presumibilmente intervenuto in tempo utile per risanare l'armamento e garantire adeguati livelli di sicurezza alla circolazione del materiale rotabile.

Cause a monte

Non rilevate.

Svio del treno n. 1195 di EAV a Pozzano (NA), linea Circumvesuviana Napoli - Sorrento**Breve descrizione evento**

Il giorno 26/01/2023 il treno n. 1195 di EAV, costituito dagli elettrotreni ET T21R, matricola 117 e matricola 090, partito alle ore 19:30 dalla stazione di Napoli Porta Nolana e diretto a Sorrento, giunto alla progressiva km 32+518, sulla tratta a binario semplice Castellammare di Stabia – Vico Equense della linea "Circumvesuviana" Napoli – Sorrento, sviava con i primi due carrelli dell'elemento di testa (ETR 117) sul deviatoio n. 1, in ingresso alla stazione impresenziata di Pozzano.

Dalla ricostruzione degli eventi risulta che

l'Agente di Condotta, dopo aver arrestato il convoglio al segnale di protezione della stazione di Pozzano disposto a via impedita, abbia ripreso la marcia senza attendere istruzioni dal Capo Treno, sceso dal convoglio nel tentativo di contattare il Regolatore della Circolazione, e abbia superato il segnale, senza autorizzazione. Giunto sullo scambio, che risultava non in controllo e in posizione non bloccata, il treno sviava col primo carrello di testa. L'AdC, nel tentativo di riportare il carrello sviato sui binari, effettuava una retrocessione in linea facendo sviare anche il secondo carrello dell'elemento di testa.



Svio treno a Pozzano (NA) – 26/01/2023

Cause dirette

I fattori causali alla base dell'incidente, emersi dall'analisi, sono riconducibili al mancato rispetto di quanto previsto dal Regolamento per la Circolazione dei Treni vigente sulle linee vesuviane (in particolare l'art. 23 "Presenziamento od impresenziamento totale e parziale delle stazioni", comma 16) da parte del personale di bordo (composto da AdC e CT) che, di conseguenza, ha agito in maniera erranea e non conforme, adottando modalità operative non convenzionali, secondo quanto descritto nel dettaglio al capitolo 4 della presente relazione.

Cause indirette

I fattori concausali che hanno determinato l'incidente sono riconducibili alla non continuità (dichiarata dal personale di bordo) dell'aspetto del segnale di protezione disposto a via impedita (bianco fisso / bianco lampeggiante), alla pressione esercitata dai viaggiatori dopo i primi minuti di attesa con il treno fermo al segnale di protezione

della stazione di Pozzano disposto a via impedita, all'ambiente di lavoro del Capo Treno (il quale, dopo essere sceso dal treno, ha operato in un tratto di galleria, non sufficientemente illuminato, non agevolmente percorribile e privo di copertura telefonica), alla strumentazione di bordo, piuttosto datata, che non ha agevolato l'operato dell'AdC e al non corretto funzionamento (dichiarato dal CT) del telefono fisso posizionato presso il segnale di protezione.

Cause a monte

I fattori sistemici che hanno inciso sul verificarsi dell'evento sono riconducibili alla mancata percezione, da parte del personale di bordo coinvolto, dei rischi per la sicurezza associati alla non ottemperanze alle disposizioni regolamentari, quest'ultime non sempre chiare e complete, e alla mancanza di segnale GSM-R per le comunicazioni con telefonia mobile nel tratto in galleria in cui si è verificato lo svio.

Investimento mortale di 5 operai da parte del treno n. 14950 di Trenitalia a Brandizzo (TO)

Breve descrizione evento

Il giorno 30/08/2023, alle ore 23:50, l'Agente di Condotta (AdC) del treno n. 14950 dell'Impresa Ferroviaria (IF) Trenitalia, partito da Alessandria alle ore 22:06 con 76' di ritardo con destinazione Torino Porta Nuova, azionava la frenatura di emergenza circa 300 metri dopo il Fabbicato Viaggiatori (FV) della stazione di Brandizzo (all'altezza del cippo km 23+000), e lanciava la chiamata di emergenza al Dirigente di Movimento (DM) di Settimo Torinese ipotizzando l'investimento di una persona, comunicando di aver avvertito un urto.

Di conseguenza veniva sospesa la circolazione ferroviaria nella tratta tra Settimo Torinese e Chivasso per consentire l'intervento dei soccorsi e delle autorità giudiziarie che individuavano n. 5 persone decedute appartenenti all'Impresa di Armamento Si.Gi.Fer.: il personale di tale impresa avrebbe dovuto svolgere le attività di manutenzione del binario (inserimento spezzone di rotaia per la

bonifica di una saldatura alluminotermica difettata), in regime di interruzione della circolazione sul binario interessato dai lavori e di passaggio del convoglio investitore.

Il personale del 118 prestava soccorso ai superstiti rimasti illesi, individuati come il Capo Squadra (CS) di Si.Gi.Fer. e l'addetto alla manutenzione e Titolare dell'Interruzione (TI) di RFI.

Il materiale rotabile rimaneva vincolato alla circolazione fino al nulla osta delle autorità competenti e alle ore 1:06 veniva richiesto il locomotore di soccorso.

I binari sono stati riattivati alla circolazione ferroviaria, ricevuto nulla osta dall'autorità giudiziaria, il giorno 31/08/2023 alle ore 17:45 binario pari e 17:47 binario dispari.

Il treno coinvolto nell'investimento era effettuato sotto la responsabilità dell'IF Trenitalia e la tratta interessata dall'evento è sotto la responsabilità del Gestore dell'Infrastruttura (GI) RFI.



Investimento n. 5 operai presso Brandizzo (TO) – 30/08/2024

Causa diretta

Dalle risultanze si evidenzia che il tragico evento è imputabile ad una grave negligenza nel rispetto delle procedure di sicurezza da parte del TI di RFI e da parte del CS Si.Gi.Fer. che hanno dato il via alle operazioni di manutenzione prima dell'ottenimento della necessaria interruzione della circolazione dei treni e quindi senza alcuna protezione dei lavoratori nell'area del cantiere.

Cause indirette

I principali fattori concausali che hanno contribuito all'accaduto sono riconducibili a quanto di seguito riportato:

- Il compromesso contesto operativo innescato dal TI di RFI e dal CS di Si.Gi.Fer. che stavano per finalizzare, tramite comunicazione con il DM, la richiesta dell'interruzione di 1h e 30' (invece che scegliere l'altra proposta di 2h e 20' ma disponibile dall'01:30 in avanti) per una lavorazione che, di norma, richiede un tempo più lungo (ca. 2h esclusi i controlli non distruttivi di conformità);
- L'eccessiva confidenza del TI di RFI nel poter gestire le tempistiche delle lavorazioni del cantiere tramite una palese violazione al regolamento e valutando erroneamente le informazioni ricevute dal DM di RFI;

- La carente pianificazione, organizzazione e supervisione da parte delle figure responsabili della sicurezza di RFI e Si.Gi.Fer nell'ambito dell'organizzazione della protezione del cantiere;
- La carenza organizzativa di RFI potendo disporre di una sola risorsa quale Specialista di Cantieri a supporto della verifica della documentazione relativa alla totalità degli interventi che ogni giorno vengono svolti dall'Unità Manutentiva Armamento della Direzione Operativa Infrastruttura Territoriale (DOIT) di Torino.

Cause a monte

I principali fattori sistemici che hanno contribuito al verificarsi dell'evento sono stati:

La mancanza osservanza dei processi strutturati per il trasferimento delle informazioni documentali:

- 1) previste per la progettazione delle attività (condivisione dell'Ordine di Servizio all'Impresa Appaltatrice e del Piano Operativo di Sicurezza);
- 2) previste per l'organizzazione della protezione cantieri per l'esecuzione dei lavori in sicurezza (compilazione della documentazione necessaria a garantire l'interruzione della circolazione dei treni e riscontro della condivisione del verbale di Briefing).

ANNUAL REPORT 2024 NIB IT

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	TOT
Incidenti gravi	Collisioni tra treni	1	0	0	1	0	0	0	0	1	3
	Collisioni con ostacoli	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	Deragliamenti	0	0	1	0	1	0	1	2	2	7
	Incidenti al PL	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	1	0	0	0	0	1	1	1	0	4
	Incendi di materiale rotabile	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
	Rilascio di merci pericolose	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incidenti	Collisioni tra treni	0	2	0	0	0	0	1	1	0	4
	Collisioni con ostacoli	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2
	Deragliamenti	0	3	1	1	1	0	1	1	0	8
	Incidenti al PL	0	0	1	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
	Incendi di materiale rotabile	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	Rilascio di merci pericolose	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Inconvenienti		0	4	0	1	0	0	1	2	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	4
TOTALE		3	11	6	3	2	4	7	8	4	48

3.2 SETTORE IMPIANTI FISSI

3.2.1 Investigazioni avviate nel 2024

Nel corso del 2024 è stata avviata un'indagine di sicurezza riguardante un infortunio mortale sulla seggiovia Goldknopf, in Alpe di Siusi, Castelrotto (BZ), occorso il 25/01/2024.

Infortunio mortale seggiovia Goldknopf, in Alpe di Siusi, Castelrotto (BZ)

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 l'impianto Goldknopf (BZ) – 25/01/2024

3.2.2 Investigazioni concluse nel 2024

Nel corso del 2024 non sono state concluse indagini di sicurezza sugli impianti fissi.



PARTE 4 LE RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

4.1 RACCOMANDAZIONI EMESSE NEL 2024

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 2024 sono state emanate le seguenti **16 raccomandazioni di sicurezza** per il settore ferroviario.

IT-10351: Svio treno n. 969 di TRENORD a Iseo (BS), linea Brescia - Iseo - Edolo

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 FERROVIENORD valuti la possibilità di rivedere la struttura del modulo cartaceo utilizzato per compilare il "Rapporto di visita al binario a piedi" (effettuato con cadenza semestrale), inserendo intervalli temporali differenziati (ad es. bimestrali o trimestrali) entro cui intervenire, da valutare in base alla criticità rilevata dall'operatore, ad integrazione dell'opzione attualmente disponibile, "intervento da programmare", che non fornisce alcuna indicazione in merito. All'interno di tali intervalli differenziati, definiti caso per caso, il Gestore dovrà identificare e adottare eventuali misure di mitigazione, ad esempio gestionali e/o infrastrutturali, per garantire la sicurezza della circolazione.

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 FERROVIENORD monitori e verifichi la completezza delle informazioni inserite dal Responsabile nel modulo utilizzato per il "Rapporto di visita al

binario a piedi" in merito ad eventuali Azioni, Ordini di Lavoro o Avvisi da emanare per dare seguito alle criticità rilevate dagli operatori.

Si valuti l'opportunità di estendere la raccomandazione a ulteriori tipologie di ispezione e/o manutenzione anche considerando eventuali differenti modalità di reportistica.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura FERROVIENORD valuti la possibilità di organizzare ed eseguire le ispezioni del binario effettuate a piedi da un operatore mediante strumenti informatici e non mediante la compilazione di moduli cartacei. Ad esempio, l'utilizzo di applicazioni web mediante tablet o altri dispositivi portatili consentirebbe di geolocalizzare le informazioni con un maggiore livello di dettaglio e aggiungere, dove necessario, oggetti multimediali quali immagini o video relativi alla situazione riscontrata che permetterebbero al Responsabile di acquisire una maggiore consapevolezza circa lo stato dell'intervento da eseguire definendo meglio la programmazione dei tempi. Valuti l'Agenzia se estendere la raccomandazione ad altri Gestori.

IT-10368: Svio treno n. 1195 di EAV a Pozzano (NA), linea Circumvesuviana Napoli - SorrentoRaccomandazione n. 1

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l'Ente Autonomo Volturno, in qualità di impresa ferroviaria, abbia in essere procedure che garantiscano un adeguato livello di affidabilità, tracciabilità e monitoraggio dei processi di formazione, addestramento e mantenimento delle competenze degli agenti di condotta e dei capi treno, e ne verifichi l'efficacia.

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l'Ente Autonomo Volturno, in qualità di gestore dell'infrastruttura, adotti efficaci procedure per monitorare lo stato manutentivo delle opere d'arte, in particolare garantendo nei tratti in galleria condizioni di percorribilità e livelli di illuminazione adeguati allo svolgimento in sicurezza anche delle attività conseguenti a condizioni di degrado dell'infrastruttura o all'insorgere di emergenza in linea.

Valuti l'Agenzia se estendere la raccomandazione ad altri gestori dell'infrastruttura.

Raccomandazione n. 3

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l'Ente Autonomo Volturno, in qualità di impresa ferroviaria, predisponga, qualora non già fatto e compatibilmente con le risorse a disposizione, un

programma di adeguamento tecnologico o sostituzione del materiale rotabile in uso, al fine di incrementare gli standard di sicurezza dell'esercizio.

Raccomandazione n. 4

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l'Ente Autonomo Volturno, garantisca in tempi rapidi la copertura del segnale GSM-R di telefonia mobile all'interno delle gallerie delle linee vesuviane.

Valuti l'Agenzia se estendere la raccomandazione ad altre aziende.

Raccomandazione n. 5

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l'IF e GI EAV proceda in tempi rapidi a una rielaborazione dei propri regolamenti ispirata ai principi di chiarezza, precisione, uniformità, semplicità e completezza.

Raccomandazione n. 6

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché l'Ente Autonomo Volturno, valuti la possibilità e la fattibilità di dotare le linee vesuviane di SCMT al fine di incrementare gli standard di sicurezza dell'esercizio garantiti dall'attuale sistema ATP.

Valuti l'Agenzia se estendere la raccomandazione ad altri gestori dell'infrastruttura.

IT-10446: Investimento mortale di 5 operai da parte del treno n. 14950 di Trenitalia a Brandizzo (TO)Raccomandazione n. 1

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché i Gestori dell'Infrastruttura dispongano che le comunicazioni tra i Dirigenti di Movimento (DM) e i Titolari dell'Interruzione (TI) riguardino solamente le informazioni relative alle interruzioni (orario di inizio e durata), e che i DM evitino di fornire ai TI informazioni aggiuntive non necessarie che potrebbero essere fonti di fraintendimento (nel caso specifico occorso a Brandizzo potrebbero essere state le informazioni sugli orari di passaggio dei treni).

Raccomandazione n. 2

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché i Gestori dell'Infrastruttura valutino l'adozione di fasce orarie manutentive fisse e di durata minima garantita con assenza di circolazione dei treni: intervalli di tempo nei quali, giornalmente, non è previsto il passaggio di alcun mezzo ferroviario e nel quale possono essere inserite in sicurezza eventuali attività di tipo "on condition".

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 valutino l'individuazione e l'adozione di una figura di coordinamento operativo, in presenza o da remoto, con le seguenti mansioni e responsabilità:

- essere a conoscenza delle necessarie informazioni sullo stato della circolazione dei treni;
- avere piena consapevolezza delle modalità e dei tempi necessari per la corretta esecuzione delle attività di manutenzione previste;
- avere, da organigramma, opportuna autorità gerarchica e potere decisionale nei confronti della gestione dell'interruzione della circolazione dei treni.

Raccomandazione n. 4

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché i Gestori dell'Infrastruttura valutino la definizione e l'adozione all'interno dell'Organizzazione di un tempario che elenchi tempistiche minime non derogabili o derogabili esclusivamente a condizioni prestabilite, almeno per le attività di manutenzione di tipo "on condition", al fine di integrare tali informazioni nel processo di richiesta di interruzione della circolazione, consentendo alla figura di coordinamento operativo, introdotta nella raccomandazione IT-10446-03, un'immediata e semplice valutazione dell'adeguatezza della durata dell'interruzione della circolazione e dell'eventuale necessità di modifica della programmazione dei lavori oppure del passaggio dei convogli.

Raccomandazione n. 5

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché i Gestori dell'Infrastruttura implementino gli strumenti e le opportunità derivanti dalla manutenzione basata sull'approccio preventivo e predittivo, al fine di adottare gli opportuni adeguamenti dell'Infrastruttura (in particolare ma non esclusivamente per il solo armamento tramite, ad esempio sostituzione di un intero tratto di rotaia contenente più difetti al fine di prevenire la necessità di molteplici e ravvicinati interventi puntuali nello stesso tratto) con l'obiettivo di ottimizzare il fabbisogno manutentivo (e relativo fabbisogno di personale) in relazione al degrado dovuto all'esercizio.

Raccomandazione n. 6

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché tutte le organizzazioni coinvolte nell'attività di manutenzione incentivino le segnalazioni volontarie, anche direttamente al Gestore dell'Infrastruttura o alla DiGiFeMa, in merito a situazioni anomale con potenziale impatto sulla sicurezza ferroviaria tramite l'adozione dei principi della "just culture" e la formazione del personale sull'importanza del fattore umano.

Raccomandazione n. 7

Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e delle Infrastrutture Stradali e Autostradali di adoperarsi affinché i Gestori dell'Infrastruttura dispongano che le misure cautelative da adottare a seguito della rilevazione di un potenziale difetto, siano messe in atto immediatamente dopo il rilievo, pur nelle more della sua validazione.

4.1.2 Settore impianti fissi

Nel corso del 2024 non sono state emanate **raccomandazioni di sicurezza** per il settore impianti fissi.



**Fostering prevention to
reduce accidents**

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



digifema.mit.gov.it