



ANNUAL REPORT 2016 NIB IT



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime



RELAZIONE

ANNUALE

2016





ANNUAL REPORT 2016 NIB IT



***DIREZIONE GENERALE PER LE
INVESTIGAZIONI FERROVIARIE E
MARITTIME***

Relazione Annuale 2016

***NIB ANNUAL REPORT
2016***





INTRODUZIONE

La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime svolge le funzioni di Organismo Investigativo previsto dalla Direttiva 2004/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio come recepita dal Decreto Legislativo 10 agosto 2007, n. 162 (investigazione sugli incidenti ferroviari) e dalla Direttiva 2009/18/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio come recepita dal Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 165 (inchieste sui sinistri marittimi).

Ciò premesso, si evidenzia che, ai sensi delle citate direttive relative alle investigazioni sugli incidenti ferroviari e marittimi, obiettivo prioritario delle attività della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime è il miglioramento della sicurezza ferroviaria e della sicurezza marittima. Tale obiettivo viene perseguito attraverso le attività consistenti nella individuazione delle cause degli incidenti o inconvenienti di esercizio e nella definizione di eventuali “**Raccomandazioni di sicurezza**”.

Nel corso del 2016 la Direzione Generale, inoltre, si è adoperata in via diretta nell’opera di *dissemination* delle risultanze delle investigazioni; tale attività si è realizzata, in particolare, intervenendo in convegni, riunioni, tavoli di lavoro nazionali ed internazionali per chiarire la natura, i dettagli tecnici, la portata e gli scopi più ampi delle raccomandazioni stesse.

Nel 2016 la Direzione Generale, nonostante la perdurante carenza di personale investigativo assegnato, ha svolto l'attività connessa con i propri compiti istituzionali in maniera efficace ed efficiente, raggiungendo i relativi obiettivi, secondo quanto di seguito specificato, con riferimento alle competenze previste dal decreto ministeriale n. 346 del 04/08/2014.



PREFAZIONE

Come avevamo anticipato nella prefazione alla relazione dell'anno scorso, il 2016 è stato un anno difficile per le ferrovie, con il terribile incidente tra Andria e Corato e con quello sulla Brescia-Iseo-Edolo dove si è verificata la morte di un operatore ed il ferimento grave di un altro addetto alla manutenzione.

E' stato, di contro, un anno relativamente positivo per il mare, con un'incidentalità – tutto sommato – contenuta.

Come leggerete nel rapporto, nel settore ferroviario sono state avviate solo 2 investigazioni, sugli incidenti di cui sopra, e ne sono state completate 3.

Di queste ultime, due sono risultate particolarmente importanti, perché hanno consentito di affrontare in modo sistematico le tipologie più frequenti di incidenti ferroviari – ancorché, va detto, in assenza di colpe da parte degli operatori del settore – gli incidenti ai passaggi a livello e gli attraversamenti indebiti dei binari, specialmente nell'ambito delle stazioni e delle relative pertinenze.

Le raccomandazioni scaturite da queste due investigazioni mirano anche a ridurre i rischi per gli utenti, anche se questi ultimi sono colpevoli di violazioni, negligenze e disattenzioni.

Analogamente nel settore marittimo i sinistri si sono ridotti, con una consistente contrazione del numero di morti e feriti gravi, anche se occorre continuare a mantenere un elevato livello d'attenzione sugli incidenti sul lavoro.

La bozza di protocollo d'intesa con le Procure volta a coordinare le investigazioni di competenza di questa Direzione con le indagini svolte a fini di giustizia, in modo da non arrecare problemi procedurali a quest'ultime è andata avanti: anche se la sottoscrizione sta avvenendo – sperando che si concluda – nel 2017, il 2016 è comunque servito per acquisire i prescritti pareri e giungere a una versione condivisa, attualmente alla firma dei Procuratori della Repubblica.



Vi ricordo infine il sito DIGIFEMA, all'indirizzo www.digifema.mit.gov.it, dove sono in corso di pubblicazione, seppur tra molte difficoltà tecniche e burocratiche, tutte le relazioni per la doverosa pubblicità delle stesse.

Le relazioni sono altresì disponibili negli archivi europei (EMSA per il marittimo e ERA per il ferroviario) e comunque, rivolgendosi alla segreteria della Direzione, si può avere copia informatica di tutti gli atti per i quali è prevista la pubblicità.

IL DIRETTORE GENERALE

Dott. Ing. Fabio CROCCOLO



INDICE

Pag.

1. LA DIREZIONE GENERALE PER LE INVESTIGAZIONI FERROVIARIE E MARITTIME	1
1.1 Quadro normativo di riferimento e stato implementazione delle Direttive	3
1.2 Missione e ruolo	11
1.3 Organizzazione: struttura e competenze della DIGIFEMA	17
1.4 Flusso organizzativo	21
2. IL PROCESSO INVESTIGATIVO	25
2.1 Modalità di avvio dell'investigazione	27
2.2. Istituzioni coinvolte nelle attività investigative	39
2.3. Il processo investigativo e l'approccio della Direzione Generale	40
2.4. Analisi del fattore umano negli eventi incidentali dei settori ferroviario e marittimo	44
3. INVESTIGAZIONI	51
3.1 Panoramica sulle investigazioni completate e linee di tendenza	53
3.2 Investigazioni completate ed avviate nel 2016	55
3.3 Studi di sicurezza avviati e completati nel 2016	65
3.4 Commento e background delle investigazioni	65
3.5 Incidenti e inconvenienti investigati negli ultimi cinque anni (2012-2016)	65
4. RACCOMANDAZIONI	69
4.1 Riassunto e presentazione delle raccomandazioni	70
4.2 Presentazione delle Raccomandazioni emesse nel periodo 2014-2016	71
5. ALTRE ATTIVITÀ	74
5.1 Rapporti internazionali e comunitari in ambito ferroviario e marittimo	74
5.2 Rapporti con i gestori delle reti e con le imprese ferroviarie e con le imprese marittime	79
5.3 Rapporti con gli altri organismi investigativi dell'UE	80
5.4 Formazione ed aggiornamento del personale investigativo	80
5.5 Studi & ricerche	81

Allegato n. 1 Elenco normative di riferimento

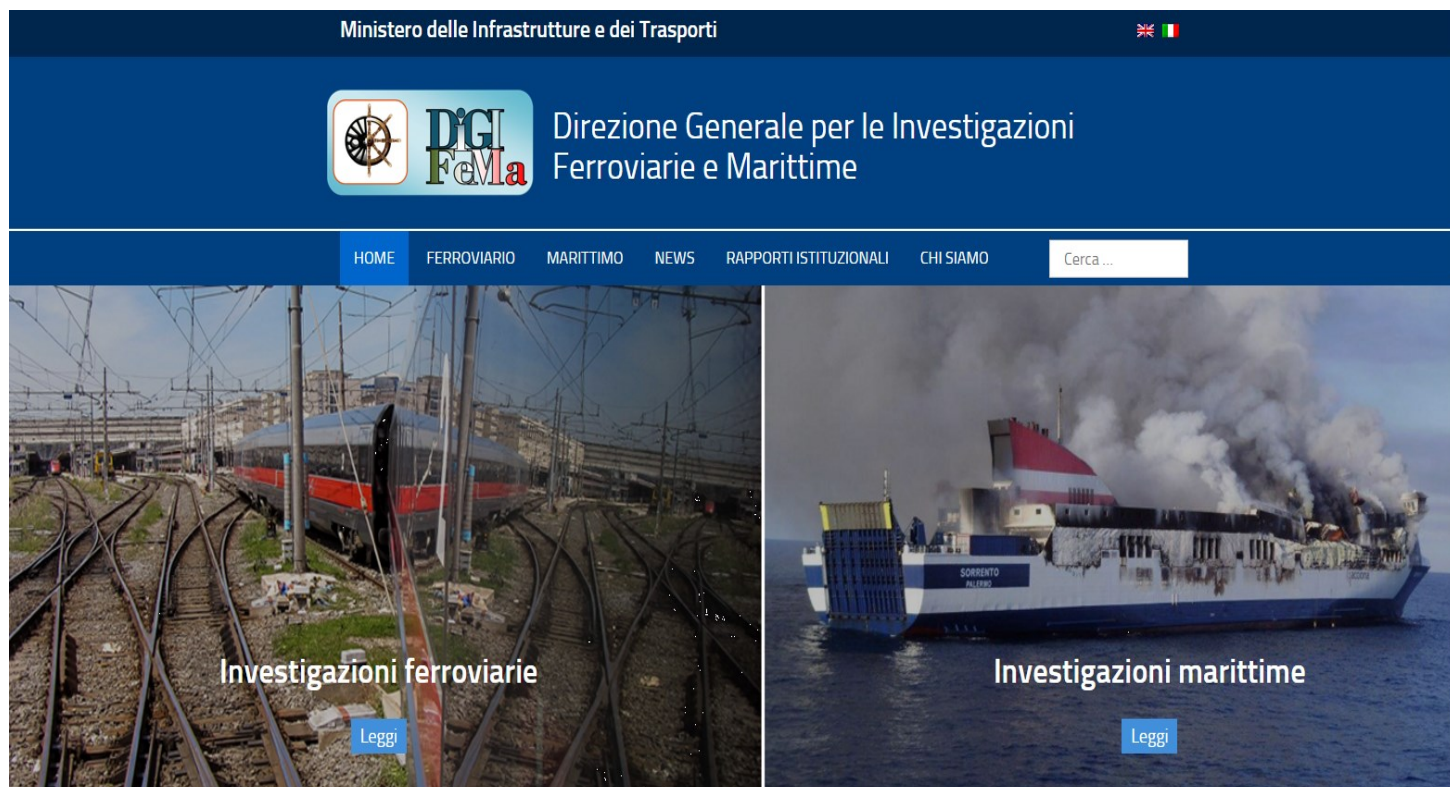
Allegato n. 2 Elenco Raccomandazioni di sicurezza nel periodo 2014-2016



Redazione della Relazione a cura della Divisione 1 Rapporti internazionali ed istituzionali

- | | | | | |
|---|--------|-----------|----------|--|
| - | Ing. | Giuseppe | ALATI | Dirigente |
| - | Ing. | Salvatore | DE MARCO | Responsabile Banca Dati SIGE - Investigatore |
| - | Sig.ra | Sabrina | SARTI | Referente progetto grafico |

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime



1. LA DIREZIONE GENERALE PER LE INVESTIGAZIONI FERROVIARIE E MARITTIME



1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

1.1 Quadro normativo di riferimento e stato implementazione delle Direttive

1.1.1. Quadro normativo di riferimento

La redazione della presente relazione è stata effettuata con riferimento agli strumenti normativi e/o linee guida comunitarie nonché alle norme nazionali specifiche in materia di investigazioni ferroviarie e marittime e di organizzazione delle attività della Direzione generale, riportate nell'**Allegato n.1** della presente Relazione.

Le principali norme riportate nell'Allegato n.1 sono anche disponibili sul sito web della Direzione al seguente indirizzo: www.digifema.mit.gov.it

1.1.2. Stato implementazione direttive 2004/49/CE e 2009/18/CE

➤ **Principi istitutivi ed organizzativi della Direzione generale**
(rif. art. 21 dir.2004/49/CE e art. 8 dir.2009/18/CE)

L'organizzazione della Direzione ha subito di una significativa modifica strutturale e funzionale nel 2014, a seguito della emanazione del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 11 febbraio 2014, n. 72 inerente "*Regolamento di organizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti*". All'interno del Capo VI - ORGANISMI ED ISTITUZIONI OPERANTI NEL MINISTERO del suddetto DPCM è contenuto l'articolo 15, "**Altri Organismi e Istituzioni**", il quale stabilisce che nell'ambito del Ministero opera "**la Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime**, chiamata a svolgere i compiti di cui al decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162, in materia di incidenti ferroviari, e al decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 165, in materia di sinistri marittimi".

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

A tal proposito si ricorda che il **Decreto Legislativo 10 agosto 2007, n. 162**, di recepimento della Direttiva 2004/49/CE, aveva previsto l'istituzione - nell'ambito del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie (**DGIF**).

Ai sensi di quanto indicato dall'articolo 18 del d.lgs. n. 162/2007, in particolare, è stato stabilito che *"l'Organismo investigativo assolve i propri compiti in piena autonomia funzionale. Al fine di garantire la piena autonomia funzionale la Direzione generale è posta alle dirette dipendenze del Ministro e non rientra nè tra gli uffici di diretta collaborazione né è sottoposta ai dipartimenti"*.

Si evidenzia che tale principio istitutivo della Direzione risulta essere in linea con il principio di autonomia di organizzazione e struttura giuridica, richiesto per l'organismo investigativo e ribadito anche nella più recente direttiva (UE) 2016/798 sulla sicurezza delle ferrovie.

Al riguardo è altresì importante sottolineare come la Direzione generale sia indipendente funzionalmente sia dall'autorità nazionale preposta alla sicurezza ferroviaria, ovvero dall'ANSF, che da qualsiasi struttura ministeriale competente in materia di regolamentazione delle ferrovie.

D'altra parte, per il settore marittimo, il **Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 165**, di recepimento della Direttiva 2009/18/CE, aveva previsto l'istituzione, presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, dell'Organismo Investigativo sui Sinistri Marittimi (**O.I.S.M.**). In particolare l'articolo 4 del d.lgs. 165/2011 aveva stabilito che *"l'Organismo investigativo, posto alla diretta dipendenza del Ministro, opera quale organo di investigazione tecnica di sicurezza per l'accertamento e la verifica delle cause e delle circostanze relative ai sinistri ed incidenti marittimi"*.

A completamento del quadro regolamentare inerente l'istituzione della DIGIFEMA, sempre nel 2014, è stato emanato il **Decreto ministeriale 4 agosto 2014, n. 346** con il quale sono state definiti i compiti degli Uffici dirigenziali di livello non generale di tutto il Ministero, compresi gli Uffici di questa Direzione generale competenti in materia di investigazioni sugli incidenti ferroviari e sui sinistri marittimi (rif. art 4 del DM n. 346/2014).

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

- **Principi di indipendenza funzionale della Direzione generale da altre strutture ministeriali e dall'Autorità nazionale per la sicurezza ferroviaria**
(rif. art. 21 dir.2004/49/CE e art. 8 dir.2009/18/CE)

Il principio di indipendenza della DIGIFEMA è stabilito principalmente nei seguenti provvedimenti:

- decreti n. 72/2014 e n. 346/2014, istitutivi ed organizzativi della Direzione;
- decreti legislativi n. 162/2007 e n. 165/2011, di recepimento delle direttive 2004/49/CE e 2009/18/CE;
- decreto direttoriale 24 marzo 2015, n. 352 - predisposto a seguito dell'apertura della EU Pilot 5940/13/MOVE con la quale la Commissione europea ha richiesto elementi per il non corretto recepimento della direttiva 2004/49/CE da parte dell'Italia - in cui sono stati chiaramente esplicitati gli ulteriori aspetti di indipendenza connessi alla garanzia che nell'elenco degli investigatori della DIGIFEMA (rif. art. 18 comma 4 del d.lgs. n. 162/2007) non figurino esperti appartenenti a:
 - qualsiasi gestore dell'infrastruttura;
 - impresa ferroviaria;
 - organismo preposto alla determinazione dei diritti;
 - organismo preposto alla ripartizione della capacità;
 - organismo notificato;
 - qualsiasi altro soggetto i cui interessi possano entrare in conflitto con i compiti assegnati all'organismo investigativo;
 - autorità preposta alla sicurezza e da qualsiasi ente di regolamentazione delle ferrovie;
- Direttiva n. 01 dell'8 gennaio 2016 del Ministro delle Infrastrutture e trasporti recante "Indirizzi generali per l'attività amministrativa e la gestione per l'anno 2016" (rif. - art. 5 "Assegnazione delle risorse");
- Direttiva n. 26 del 25 gennaio 2017 del Ministro delle Infrastrutture e trasporti recante "Indirizzi generali per l'attività amministrativa e la gestione per l'anno 2017" (rif. - art. 5 "Assegnazione delle risorse") in cui è stata esplicitamente dichiarata **"l'autonomia organizzativa, funzionale e contabile"** di questa Direzione, in attuazione dei principi dettati dalla citata normativa comunitaria.

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Nel 2016 - per quanto attiene l'indipendenza funzionale ed in relazione all'incidente grave avvenuto sulla linea Andria-Corato della rete regionale nel luglio del 2016 - sono stati forniti elementi di risposta alla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le Politiche Europee - Struttura di Missione per le Procedure di Infrazione in merito alla richiesta di informazioni sul caso **EU PILOT n. 8832/16/MOVE** - *Applicazione non corretta dell'articolo 2, paragrafo 2, della direttiva 2004/49/CE sulla sicurezza delle ferrovie.*

In particolare si è data risposta al quesito posto nell'EU Pilot suddetto per la parte in cui si richiedevano le misure adottate per garantire l'indipendenza delle indagini considerato che, secondo i competenti organi comunitari, *"l'Organismo investigativo e l'Ufficio preposto al controllo della sicurezza sulle reti regionali costituiscono parti strutturali dello stesso Ministero"*.

In merito, questa Direzione ha comunicato che esercita la propria funzione di organismo investigativo nazionale, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 18 del decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162 di recepimento della direttiva 2004/49/CE, e svolge i propri compiti in piena autonomia funzionale.

A tal fine la Direzione è posta alle dirette dipendenze del Ministro e non rientra né tra gli uffici di diretta collaborazione né è sottoposta ai dipartimenti o alle altre strutture ministeriali che hanno competenza sul controllo della sicurezza delle reti nazionali e/o regionali. D'altronde, sulla questione dell'indipendenza funzionale, questo Ufficio si era già espresso nel passato fornendo tutti gli elementi di chiarimento in occasione di un precedente EU Pilot, per mancata attuazione della direttiva 2004/49/CE (rif. EU Pilot n. 5940/13/MOVE, archiviato dal competente Servizio della Commissione europea), in cui erano state richieste proprio informazioni specifiche sul ruolo della Direzione rispetto alle altre strutture ministeriali.

Alla data del 31 maggio 2017 la Commissione europea non ha ancora fornito il proprio parere in merito al caso **EU PILOT n. 8832/16/MOVE**.

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

➤ Principi di indipendenza investigativa dall'Autorità giudiziaria

(rif. art. 20 dir. 2004/49/CE, art. 21 dir (UE) 2016/798 ed art. 4 dir. 2009/18/CE)

In merito si segnala che nel 2016 questo Ufficio ha ricevuto dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dipartimento per le Politiche Europee - Struttura di Missione per le Procedure di Infrazione una richiesta di informazioni sul caso **EU PILOT n. 8289/16/MOVE** - *Circostanze relative alla partecipazione di inquirenti del BSU (organismo investigativo tedesco) alle inchieste di sicurezza relative all'incidente della Norman Atlantic e alla corretta attuazione da parte dell'Italia della direttiva 2009/18/CE relativa alle inchieste sugli incidenti nel settore del trasporto marittimo.*

Tale richiesta di informazioni deriva dalla segnalazione fatta ai competenti organi comunitari dal **BSU** il quale, nel collaborare con questa Direzione nella conduzione dell'inchiesta tecnica per il sinistro della Mn Norman Atlantic, avrebbe riscontrato non conformità dell'inchiesta rispetto a quanto previsto dalla direttiva 2009/18/CE.

In particolare, secondo il **BSU**, *"la procedura seguita in Italia in base alla quale la Procura di Stato e successivamente il tribunale competente sono gli unici organi ad avere il potere di disporre sull'intero processo - senza che la competente autorità di indagine sui sinistri marittimi possa eseguire in contemporanea un'ispezione tecnica indipendente"* non sarebbe conforme né alla lettera né allo spirito della direttiva.

Sulla base di tale segnalazione la Commissione europea nell'EU Pilot citato ha richiesto alla Direzione dettagli in relazione ai seguenti elementi connessi ai rapporti con l'Autorità giudiziaria:

1. Status delle inchieste di sicurezza;
2. Direzione delle inchieste di sicurezza e partecipazione alle stesse;
3. Organi inquirenti;
4. Protezione delle prove.

Si è data risposta ai quesiti posti nell' **EU PILOT n. 8289/16/MOVE** sull'indipendenza delle indagini tecniche da quella giudiziarie, specificando che allo stato attuale esistono effettive criticità nel sistema investigativo delle cause tecniche sui sinistri marittimi ⁽¹⁾ e che tali criticità derivano essenzialmente da una diversità tra le esigenze di giustizia rispetto alla tempistica di immediatezza tipica dell'inchiesta tecnica di sicurezza.

¹ Tali criticità sono anche riscontrabili nel campo delle investigazioni tecniche sugli incidenti ferroviari

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Infatti, la peculiarità dell'inchiesta tecnica di sicurezza - rispetto alle altre indagini penali o amministrative che derivano dal verificarsi di un evento incidentale - risiede nel fatto che essa non mira ad individuare "colpe o responsabilità", non avendo alcuna finalità sanzionatoria, ma, piuttosto, vuole ricostruire i fatti nella loro sequenza causale, anche probabilistica, per individuare le lacune del sistema di sicurezza e suggerire eventualmente adeguate misure correttive, tramite l'emanazione di apposite raccomandazioni di sicurezza.

Da questo punto di vista, la previsione contenuta all'articolo 5, comma 3, del decreto legislativo n. 165/2011, di recepimento della direttiva 2009/18/CE, sancisce un principio fondamentale nei rapporti di collaborazione con l'autorità giudiziaria ⁽²⁾, stabilendo che:

² In merito si ritiene opportuno segnalare un principio fondamentale introdotto nel settore delle investigazioni tecniche sugli incidenti ferroviari dalla legge 6 agosto 2013, n. 97 la quale all'articolo 28 stabilisce:

*Art. 28 Modifiche al decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162,
in materia di indagini sugli incidenti ferroviari. Caso EU Pilot 1254/10/MOVE.*

1. Al decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162, sono apportate le seguenti modificazioni:

a) all'articolo 20:

1) al comma 1, secondo periodo, le parole: «resta comunque subordinata a» sono sostituite dalle seguenti: «è svolta in coordinamento con»;

2) al comma 2, l'alinnea è sostituito dal seguente: «Gli investigatori incaricati, nel rispetto di quanto previsto dalla normativa vigente, possono:»;

3) dopo il comma 2 è inserito il seguente:

«2-bis. Nei casi in cui l'Autorità giudiziaria avvia un procedimento a seguito di un evento nel quale si ravvisino ipotesi di reato, la stessa Autorità dispone affinché sia permesso agli investigatori incaricati di svolgere i compiti di cui al comma 2»;

4) il comma 3 è sostituito dal seguente:

«3. Ove l'Autorità giudiziaria abbia sequestrato eventuali prove, gli investigatori incaricati possono accedere a tali prove e possono utilizzarle nel rispetto degli obblighi di riservatezza previsti dal diritto nazionale e dell'Unione europea. A tal fine, e comunque in considerazione dei tempi previsti dall'articolo 22, comma 2, competente al rilascio delle necessarie autorizzazioni è, nel corso delle indagini preliminari, il pubblico ministero; dopo la chiusura delle indagini preliminari è competente il giudice che procede. L'esercizio delle attività e dei diritti degli investigatori incaricati non deve pregiudicare l'indagine giudiziaria. Se l'esame o l'analisi di alcuni elementi di prova materiale può modificare, alterare o distruggere tali elementi, è richiesto il preventivo accordo tra l'Autorità giudiziaria competente e gli investigatori incaricati. Accordi possono essere conclusi tra l'Organismo investigativo e l'Autorità giudiziaria al fine di disciplinare, nel rispetto della reciproca indipendenza, gli aspetti riguardanti l'utilizzo e lo scambio di informazioni nonché le attività di cui ai commi 1, 2 e 2-bis»;

b) all'articolo 21, comma 1, le parole: «previa espressa autorizzazione dell'Autorità» sono sostituite dalle seguenti: «previo accordo con l'Autorità».

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

"Nel caso di indagini penali in corso, l'organismo investigativo svolge le attività previste in collaborazione con l'autorità giudiziaria, la quale assicura che dette attività non siano indebitamente precluse, sospese o ritardate".

D'altra parte il successivo articolo 6 del decreto legislativo n. 165/2011, al comma 1, stabilisce in maniera molto chiara che:

"L'inchiesta di sicurezza sulle cause e circostanze tecniche di sinistri ed incidenti marittimi, indipendente nelle finalità rispetto alle indagini di polizia giudiziaria o di altro tipo, condotte parallelamente per determinare eventuali responsabilità dell'evento, si svolge, nel medesimo contesto operativo, senza risultare preclusa, sospesa o ritardata a causa delle concomitanti attività investigative, salvo che ricorrano prioritarie esigenze correlate alla conduzione dell'indagini giudiziarie".

Di fatto tali disposizioni non risultano pienamente operative nell'ambito dell'attuale sistema nazionale di investigazione sui sinistri marittimi, come giustamente segnalato dall'organismo investigativo tedesco **BSU**, ragione per cui questa Direzione, già a partire dal 2015 (vedi Relazione Annuale 2015) ha avviato iniziative per definire Accordi per la disciplina delle modalità di collaborazione con le autorità competenti per l'inchiesta giudiziaria, per quanto attiene sia le investigazione sugli incidenti ferroviari che quelle sui sinistri marittimi ⁽³⁾.

Per completezza di informazione si segnala che, secondo indicazioni della Commissione europea, il caso **EU PILOT n. 8289/16/MOVE** è stato archiviato, ma comunque la Commissione è in attesa di ricevere copia dell'accordo siglato tra le autorità giudiziarie tramite il Ministero della Giustizia e la DIGIFEMA, una volta che lo stesso accordo sarà stato perfezionato. In merito la Commissione ha suggerito di procedere alla stipula dell'accordo, avvalendosi del modello fornito dall'analogo accordo già esistente nel settore dell'aviazione e raccomandando che esso includa anche un meccanismo di risoluzione delle controversie.

³ in relazione all'indipendenza investigativa della Direzione dall'Autorità giudiziaria, nel corso del 2015 è stata predisposta e trasmessa ai competenti Uffici del Ministero di Giustizia la "**Bozza di Accordo di collaborazione tra la DIGIFEMA ed il Ministero di Giustizia**", al fine di dare attuazione alle disposizioni degli articoli 20 e 21 del decreto legislativo n. 162/2007 (come modificati dall'articolo 28 della legge 6 agosto 2013, n. 97) e degli articoli 5 e 6 del decreto legislativo n.165/2011. **Nel mese di giugno 2017 sono iniziate le prime stipule dell'Accordo tra la DIGIFEMA e le singole Procure della Repubblica, in analogia ad Accordo similare stipulato nel settore delle investigazioni sugli incidenti aerei.**

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

➤ Principi di tutela della riservatezza dell'attività investigativa della Direzione generale

(rif. art. 21 dir.2004/49/CE e art. 8 dir.2009/18/CE)

Ai sensi di quanto indicato dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n.196 ⁽⁴⁾ "Codice in materia di protezione dei dati personali" e successive modifiche, nonché dal decreto legislativo n.162/2007 e dal decreto legislativo 165/2011, il personale investigativo della DIGIFEMA ha l'obbligo di riservatezza e segretezza in riferimento ad ogni informazione, dato sensibile, prova testimoniale, relazione o altra dichiarazione raccolta o ricevuta in occasione ed agli effetti dell'inchiesta tecnica di sicurezza sugli incidenti ferroviari o sui sinistri marittimi.

Inoltre, ai sensi delle citate norme, il rapporto finale dell'inchiesta tecnica su un evento incidentale, comprensivo degli accertamenti di fatto ivi contenuti e delle conclusioni e raccomandazioni di sicurezza riportate, costituisce rapporto tecnico indipendente da qualsiasi altro procedimento amministrativo o giudiziario.

⁴ Decreto di recepimento della direttiva 95/46/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 ottobre 1995, relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione dei dati. In merito si segnala che nel 2016 è stato emanato il Regolamento (UE) 2016/679, entrato in vigore il 24 maggio 2016, e che si applicherà a partire dal 25 maggio 2018, data in cui la dir. 95/46/CE sarà abrogata.

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

1.2 Missione e ruolo

Ai sensi della recente direttiva (UE) 2016/798 nonché dei decreti legislativi n. 162/2007 e n. 165/2011, l'obiettivo fondamentale delle attività della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime è il miglioramento della sicurezza ferroviaria e della sicurezza marittima nonché la prevenzione degli incidenti. **Tale obiettivo strategico viene perseguito attraverso le attività investigative consistenti nella individuazione delle cause degli incidenti o inconvenienti di esercizio e nella definizione di eventuali Raccomandazioni di sicurezza.**

Le indagini avviate a seguito di incidenti e inconvenienti ferroviari o di sinistri marittimi - che la Direzione Generale svolge utilizzando personale proprio o avvalendosi di Investigatori esterni - sono volte ad individuare le cause dirette, indirette e a monte che hanno determinato l'accadimento. Ciò si realizza mediante analisi non solo degli aspetti tecnici che hanno provocato l'evento, ma, anche, degli aspetti procedurali e normativi connessi all'evento incidentale stesso.

È importante sottolineare che le indagini non mirano in alcun modo all'individuazione di responsabilità civili o penali, che sono invece di esclusiva competenza della Magistratura.

Le relazioni finali di indagine contengono le Raccomandazioni di sicurezza proposte dalla commissione d'indagine o dall'investigatore incaricato.

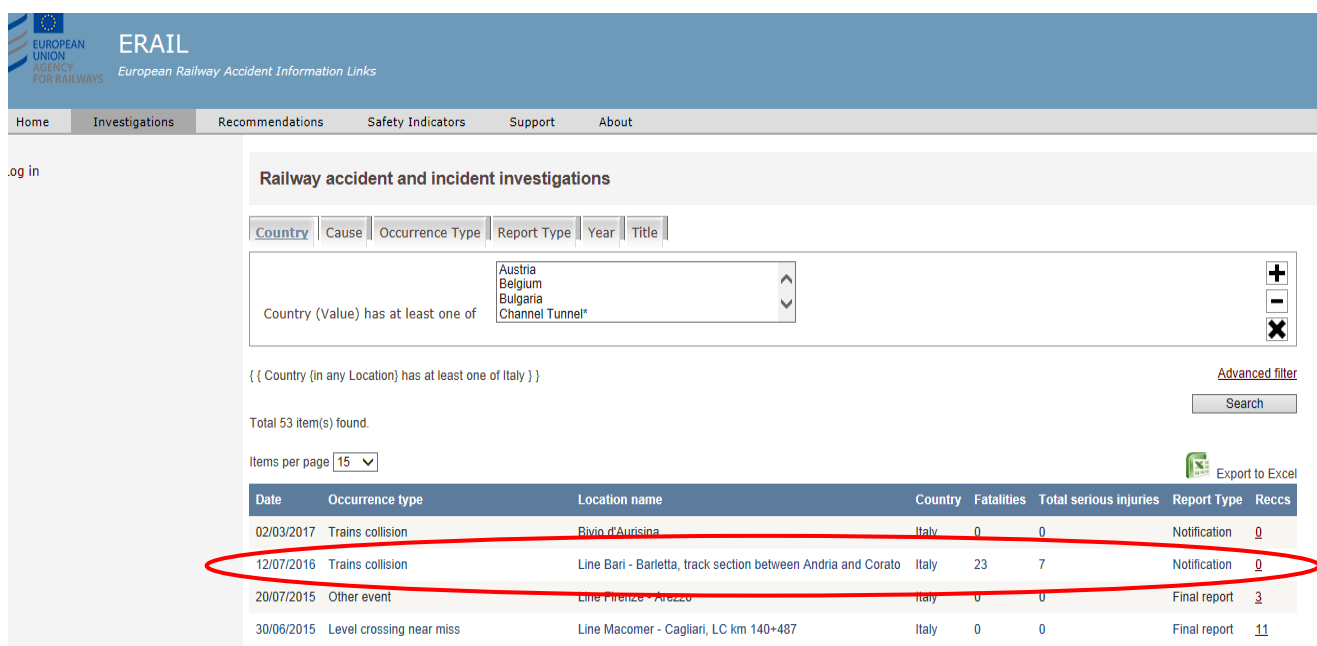
La missione strategica della Direzione Generale è, pertanto, costituita dall'emissione delle **"Raccomandazioni di sicurezza"** con le quali si avvia il processo di miglioramento della sicurezza ferroviaria e della sicurezza marittima in ambito nazionale; tale processo, inoltre, viene ulteriormente perfezionato mediante la condivisione delle Raccomandazioni stesse a livello comunitario con gli omologhi Organismi Investigativi degli altri Paesi, per il tramite dell'Agenzia Ferroviaria Europea (ERA) e dell'Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima (EMSA).

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

In particolare, **nel settore ferroviario**, tutti gli eventi sottoposti ad investigazione da parte della **DIGIFEMA**, ai sensi dell'articolo 19 della direttiva 2004/49/CE e nella sua qualità di **NIB - National Investigation Body**, sono anche soggetti ad obbligo di notifica all'Agenzia Europea Ferroviaria (ERA) con l'inserimento delle informazioni nella banca dati **ERAIL** (*European Railway Accident Information Links*).

Le comunicazioni di notifica apertura indagine, trasmissione relazione finale e trasmissione relazione annuale vengano inviate all'ERA con riferimento a quanto indicato nel Protocollo ERA-20070524 citato nella sezione Linee Guida comunitarie in materia di investigazioni ferroviarie (rif. Allegato n. 1 alla Relazione).

Le attività inerenti l'inserimento dei documenti sul sito dell'ERA sono effettuate da personale della Direzione direttamente nella banca dati ERAIL, collocata nel sito internet dell'Agenzia all'indirizzo <https://erail.era.europa.eu>, in modo tale da rendere condivisibili e disponibili tutte le informazioni connesse alle inchieste effettuate. Nella seguente tabella è riportata sinteticamente la situazione delle investigazioni avviate, per incidenti occorsi durante il 2016, e presenti nella banca dati **ERAIL** (Figura 1).

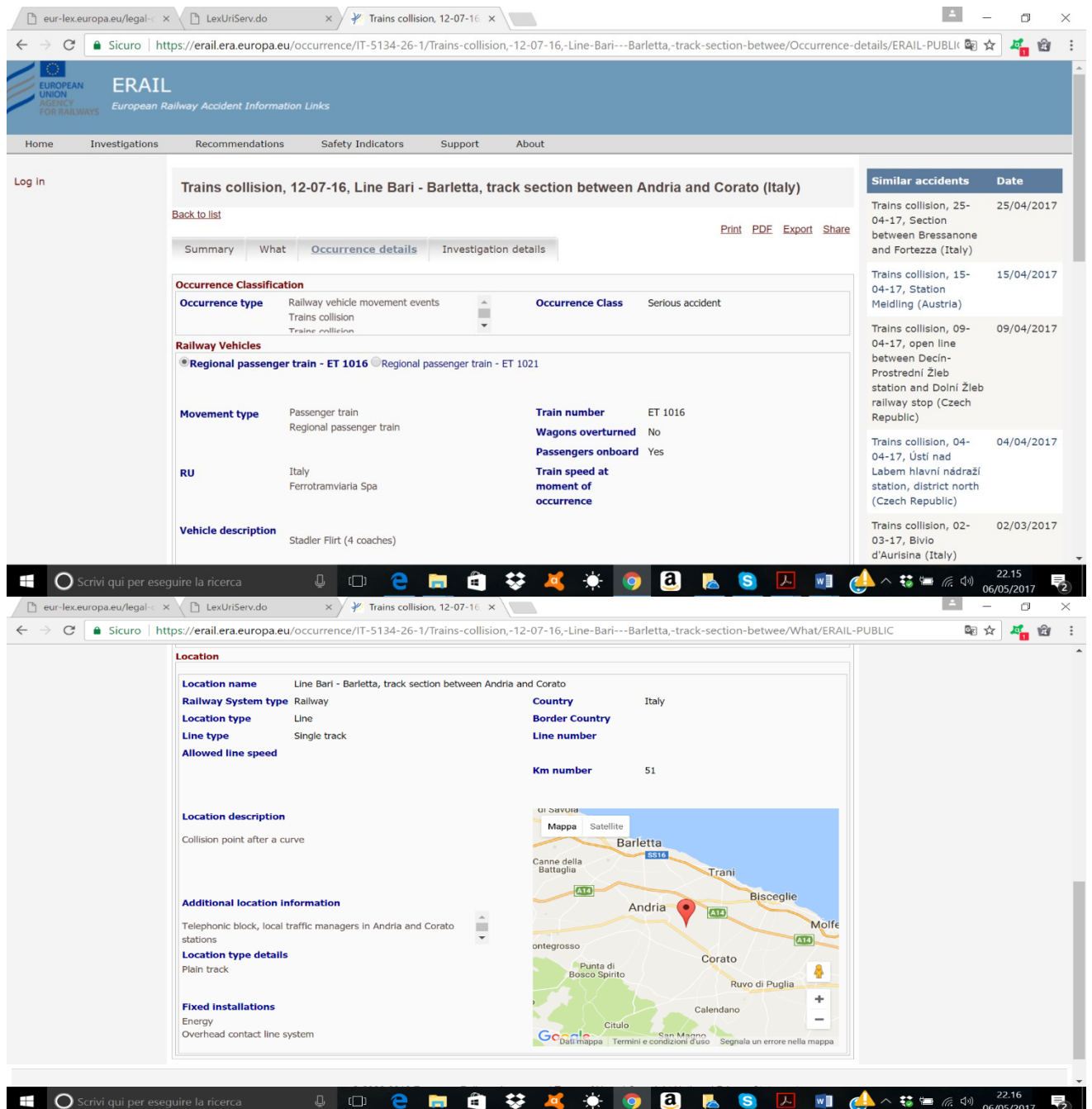


Date	Occurrence type	Location name	Country	Fatalities	Total serious injuries	Report Type	Reccs
02/03/2017	Trains collision	Rivio d'Aurissina	Italy	0	0	Notification	0
12/07/2016	Trains collision	Line Bari - Barletta, track section between Andria and Corato	Italy	23	7	Notification	0
20/07/2015	Other event	Line Firenze - Arezzo	Italy	0	0	Final report	3
30/06/2015	Level crossing near miss	Line Macomer - Cagliari, LC km 140+487	Italy	0	0	Final report	11

Figura 1 - Schema di notifiche inserite nella banca dati ERAIL nel periodo 2015-2017

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

A titolo esemplificativo, nella seguente schermata è riportata una sintesi della scheda informativa inserita nella banca dati **ERAIL** e relativa all'incidente grave avvenuto nel luglio 2016 sulla linea Bari-Barletta, con collisione tra due treni nella tratta Andria-Corato.



The screenshot displays the ERAIL website interface. The main heading is "Trains collision, 12-07-16, Line Bari - Barletta, track section between Andria and Corato (Italy)". The page is divided into several sections:

- Summary:** Occurrence details, Investigation details.
- Occurrence Classification:** Occurrence type: Railway vehicle movement events, Trains collision, Train collision. Occurrence Class: Serious accident.
- Railway Vehicles:** Regional passenger train - ET 1016, Regional passenger train - ET 1021.
- Movement type:** Passenger train, Regional passenger train.
- RU:** Italy, Ferrotramviaria Spa.
- Vehicle description:** Stadler Flirt (4 coaches).
- Location:** Location name: Line Bari - Barletta, track section between Andria and Corato. Country: Italy. Border Country: Italy. Line number: 51. Km number: 51. Location description: Collision point after a curve. Additional location information: Telephonic block, local traffic managers in Andria and Corato stations. Location type details: Plain track. Fixed installations: Energy, Overhead contact line system.
- Similar accidents:** A table listing other accidents with their dates.

The map shows the location of the collision point between Andria and Corato, with a red pin indicating the specific site. The map includes labels for nearby towns like Barletta, Trani, Bisceglie, Molise, and Corato.

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Nel settore marittimo, invece, tutti gli eventi potenzialmente oggetto di investigazione da parte della DIGIFEMA sono notificati all' **EMSA**, secondo le seguenti modalità:

- in una prima fase, come una notifica dell'evento occorso (molto grave, grave o meno grave) da parte della Direzione generale;
- nella fase finale, quando la relazione finale sull'incidente, dopo verifica e validazione da parte della Direzione, è inviata alla Commissione europea (DG MOVE) per il tramite dell'Agenzia EMSA che opera quale braccio tecnico-operativo della stessa Commissione.

Le attività inerenti l'inserimento di entrambi i documenti sul sito dell'EMSA sono effettuate da personale della Direzione direttamente nella banca dati **EMCIP** (*European Maritime Casualty Information Platform*), presente nel sito internet dell'Agenzia all'indirizzo <https://emsa-emcip.jrc.ec.europa.eu/emsa-emcip>, in modo tale da rendere condivisibili e disponibili tutte le informazioni connesse alle inchieste effettuate.

Nella schermata seguente è riportato uno stralcio della situazione delle più recenti notifiche per incidenti, occorsi durante il 2016, ed inseriti nella citata banca dati **EMCIP**

EMSA

European Maritime Safety Agency

EMCIP
European Maritime Casualty Information Platform

EMCIP Home > Reporting

Session▼Occurrence▼Statistics▼Query▼Export▼Graph▼Add-Ins▼Help▼

Query: Casualty reports of interest to your Organization

Find all Occurrence where (Occurrence Status (Occurrence) has at least one of Draft, AnticipatedDraft, ToBeReviewedAnticipated, To be reviewed, Proposed, ProposedAnticipated and (State Reporting (Occurrence) [COUNTRY] equal to 'Country Code' or Competent authority (Occurrence) [ORGANISATION] equal to 'Organisation Code' or Interest, authorities (Occurrence) [COUNTRY] equal to 'Country Code'))

#	Edit	Casualty Report No.	Occ. national nr.	State Reporting	Investigator	Date of casualty	Ship / craft type	Name of ship	IMO number	Occurrence Type	Occurrence Status	Casualty Event	Occurrence severity
1		4280/2016	77/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	29/09/2016	Fishing vessel	PRASSITELE		Notification	Proposed		Less Serious
2		708/2017	83/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	25/09/2016	Fishing vessel	ANNA ROSA		Notification	Draft	Collision	Less Serious
3		967/2017	81/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	23/09/2016	Cargo ship	MUSTAFA KAN	9462263	Notification	Draft	Flooding/Foundering	Very serious
4		3750/2016	79/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	22/09/2016		MERCURIA		Notification	Draft		Serious
5		785/2017	97/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	22/09/2016	Passenger ship	PALONA PLUS		Notification	Proposed		Less Serious
6		833/2017	110/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	20/09/2016	Cargo ship	MSC LUNA F	9484455	Notification	Draft	Contact	Marine incident
7		676/2017	84/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	19/09/2016	Fishing vessel	SAN MARCO		Notification	Draft		Less Serious
8		710/2017	85/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	17/09/2016	Fishing vessel	EDERA FALZONE		Notification	Draft		Less Serious
9		674/2017	82/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	13/09/2016	Cargo ship	MSC RAPALLO	9484455	Notification	Draft	Contact	Less Serious
10		787/2017	122/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	08/09/2016	Cargo ship	ITAL LAGUNA	9322463	Notification	Draft		Less Serious
11		4270/2016	74/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	08/09/2016	Passenger ship	ISOLA DI CAPRAIA	9166182	Notification	Draft	Loss of control	Serious
12		760/2017	87/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	07/09/2016	Passenger ship	MAJESTIC	9015735	Notification	Draft		Less Serious
13		3914/2016	69/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	05/09/2016	Cargo ship	MSC CRISTIANA	9453298	Notification	Proposed	Contact	Marine incident
14		3819/2016	68/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	04/09/2016	Passenger ship	LA SUPERBA		Notification	Proposed	Grounding/stranding	Marine incident
15		790/2017	98/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	03/09/2016	Passenger ship	VITTORIO		Notification	Proposed		Less Serious
16		4277/2016	75/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	02/09/2016	Cargo ship	ADELE MARINA RIZZO	9434890	Notification	Proposed		Less Serious
17		3172/2016	54/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	01/09/2016	Passenger ship	SEA DREAM I	8202438	Notification	Draft	Fire/Explosion	Serious
18		4279/2016	76/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	30/08/2016	Passenger ship	PIETRO NOVELLI	7717339	Notification	Proposed		Less Serious
19		3690/2016	61/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	28/08/2016	Passenger ship	CARNIVAL VISTA	9692569	Notification	Proposed	Damage to ship or equipment	Serious
20		3509/2016	57/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	26/08/2016	Recreational craft	PUNTA GIGLIO		Notification	Proposed	Contact	Serious
21		724/2017		Italy	ROBERTO.PESCETTI	25/08/2016	Passenger ship	MAGGIOR LEGGERO		Notification	Draft	Collision	Marine incident
22		761/2017	88/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	25/08/2016	Passenger ship	PIETRO NOVELLI	7717339	Notification	Draft		Less Serious
23		3490/2016	55/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	18/08/2016	Cargo ship	ALBA MARINA	9151838	Notification	Proposed		Serious
24		3809/2016	66/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	04/08/2016	Cargo ship	DERIN	9001150	Notification	Draft	Fire/Explosion	Serious
25		3817/2016	67/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	03/08/2016	Service ship	PUNTA IZZO		Notification	Proposed		Less Serious
26		182/2017	73/16	Italy	DOMENICO GALEAZZI	24/07/2016	Passenger ship	ACCIARELLO	9144691	Investigation	Proposed		Very serious
27		4215/2016	71/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	20/07/2016	Passenger ship	SORRENTO JET	8906729	Notification	Draft	Fire/Explosion	Serious
28		4105/2016	70/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	20/07/2016	Cargo ship	SEASPRITE	9711568	Notification	Proposed	Collision	Serious
29		4216/2016	72/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	19/07/2016	Cargo ship	MIMMO IOVOLI	9147746	Notification	Draft	Fire/Explosion	Serious
30		2096/2016	51/16	Italy	ROBERTO.PESCETTI	25/05/2016	Passenger ship	SIMONE MARTINI	8411293	Notification	Proposed		Serious

Figura 2 - Schema di parte delle notifiche inserite nella banca dati EMCIP per sinistri marittimi occorsi nel 2016

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

eur-lex.europa.eu/legal- LexUriServ.do ECCAIRS 5 WebDAS: Use x

Sicuro https://emsa-emcip.jrc.ec.europa.eu/emsa-emcip/default.asp

EMSA
European Maritime Safety Agency

EMCIP
European Maritime Casualty Information Platform

EMCIP Home > Reporting

Session Occurrence Statistics Query Export Graph Add-Ins Help

Occurrence 4270/2016 - Italy

Occurrence identification

Casualty Report Nr.	4270/2016	State Reporting	Italy	Competent authority	Italy MCICB
Nature occurrence	Casualty with a ship				

Ownership

Owned by	IT - MCICB	Investigator	ROBERTO.PESCETTI	Delegated to	
----------	------------	--------------	------------------	--------------	--

Workflow - Member State - EMSA

Occurrence Status	Draft	Investigation Status	Not Investigated
-------------------	-------	----------------------	------------------

Filing Information

Title	Vessel loss of electrical power			Directive 2009/18	Yes
Investigating state	ITALY	Member State role	n.a.	Occ. national nr.	74/16
Coastal states aff.	ITALY	Interest. authorities			
Date of notification	15/09/2016	Time of notification	09:00	Notification entity	Shore authority
Other int. States	None/Register withdrawn	SAR intervention	No		

Occurrence: 38/509 Refresh Last Query Results

Scrive qui per eseguire la ricerca

eur-lex.europa.eu/legal- LexUriServ.do ECCAIRS 5 WebDAS: Use x

Sicuro https://emsa-emcip.jrc.ec.europa.eu/emsa-emcip/default.asp

EMSA
European Maritime Safety Agency

EMCIP
European Maritime Casualty Information Platform

EMCIP Home > Reporting

Session Occurrence Statistics Query Export Graph Add-Ins Help

Occurrence 4270/2016 - Italy

Occurrence severity	Serious	Casualty Event	Loss of control Loss of electrical power	Occurrence location	Internal waters Port area
Date of casualty	08/09/2016	Time of casualty	18:45	National location	Italy Termoli
Latitude	42°00'29 N	Longitude	15°00'	Port of accident	ITALY Termoli
Reasons not investig.					

External Environment

Sea state	1 - Calm rippled - (0 - 0.1 m)	Wind force	2 - Light Breeze - knot (4-6) m/s (2-3)	Weather conditions	Clear
Natural light	Twilight	Visibility	Good - 5.0 <= Vis < 25.0 nm		

Vessel Information

Nr. ships involved	1
--------------------	---

Occurrence: 38/509 Refresh Last Query Results

Scrive qui per eseguire la ricerca

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Nella schermata della pagina precedente è invece riportata una sintesi della scheda informativa inserita nella banca dati **EMCIP** e relativa ad un sinistro marittimo grave avvenuto nel settembre 2016 a bordo di una nave passeggeri.

I dati relativi ai sinistri sono inoltre inseriti nella banca dati **GISIS** (*Global Integrated Shipping Information System*) dell'IMO (rif. link <https://gis.imo.org/Members/MCI/Search.aspx>) e presenti nella sezione **Marine Casualties and Incidents**; in merito si segnala che la DIGIFEMA è autorità nazionale responsabile dell'inserimento dei dati nel sistema GISIS.

Nella schermata seguente è invece riportata la situazione delle più recenti notifiche al **GISIS** per gli incidenti più gravi occorsi al naviglio battente bandiera italiana.



INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION

GISIS: Marine Casualties and Incidents

[Feedback](#) | [Log out](#)

[Members Area](#) > [Marine Casualties and Incidents](#) > [Search](#)

[Italy / g_alati](#)

[Search](#) | [Questionnaire](#)

[Go to Public Area](#)

Search by Incident Summary

[Advanced search](#)

Find reported incidents which match all criteria specified below.

Incident Reference:

Ship Involved:

Flag Administration:

Italy

Type of casualty:

☒ Very serious
☒ Serious
☒ Less serious
☒ Unspecified

Incident date:

Since:
Until:

Coastal Administration:

-- Please select --

With investigation report from:

-- Please select --

Search

☐ Show results on map

Results

130 incidents were found matching the specified criteria.

Download
Showing 1-10 of 130

Reference #

Ships involved #

Location #

Incident date #

Type of casualty #

Investigation Reports #

C0010549	SNAV TOSCANA (IMO 7826790)	Off Palermo, Italy	2017-02-19	Unspecified	-
C0010341	GRANDE COLONIA (IMO 9318527)	Internal waters - Port area	2015-07-19	Less serious	1
C0009608	SORRENTO (IMO 9264312)	20 nautical miles (37 km) off the coast of Palma de Mallorca, Spain	2015-04-28	Serious	-
C0010238	SPARVIERO (-)	Coastal waters <= 12 nm	2015-04-02	Very serious	-
C0009510	NORMAN ATLANTIC (IMO 9435466)	15 nautical miles from the Albanian port of Valona	2014-12-28	Very serious	-
C0009624	GHETTY BOTTIGLIERI (IMO 9232034) OCTBREEZE ISLAND (IMO 9597587)	285 KM MARK IN THE PARANA RIVER 4 MILES NORTH OF SAN PEDRO, ARGENTINA	2014-12-13	Serious	-
C0010128	FIDES (IMO 9030852) NIKA (IMO 9999999)	Open sea - Within EEZ	2014-12-02	Very serious	1
C0010502	EUROPALINK (IMO 9319454)	Coastal waters <= 12 nm	2014-09-21	Serious	1
C0009676	GRANDE ROMA (IMO 9247936)	ANTWERP, BELGIUM	2014-04-18	Very serious	-

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

1.3 Organizzazione: struttura e competenze della DIGIFEMA

Il Decreto Ministeriale 4 agosto 2014 n. 346 di nuova organizzazione degli Uffici del Ministero, indicato nel paragrafo 1.1.B., ha definito l'organizzazione della Direzione Generale che è ora strutturata secondo lo schema riportato in *Figura 3*:

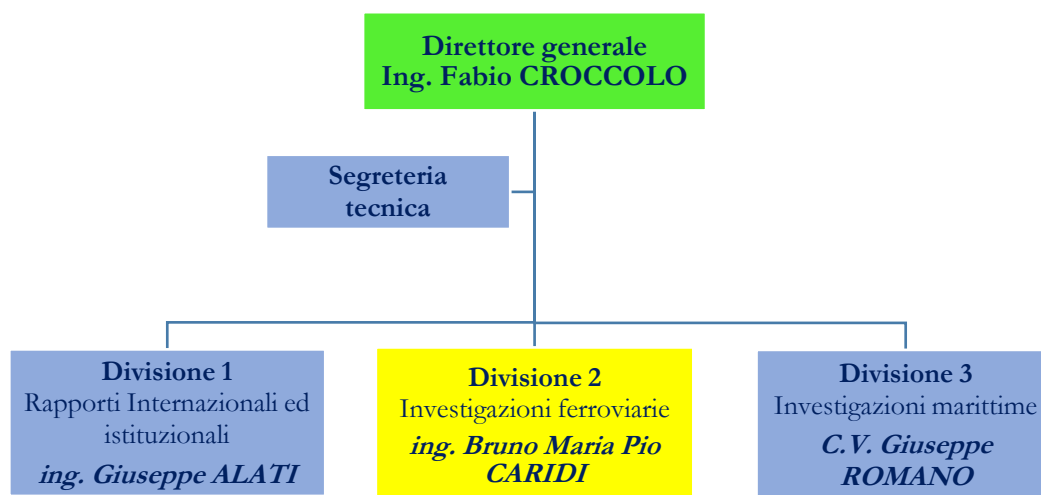


Figura 3 - Organigramma della DIGIFEMA al 31 dicembre 2016

Informazioni più dettagliate sulle competenze dei singoli Uffici della Direzione possono essere trovate sul nuovo sito web della DIGIFEMA all'indirizzo: www.digifema.mit.gov.it

Nel corso del 2016, infatti, al fine di assicurare la piena operatività e l'autonomo svolgimento dei compiti istituzionali assegnati, la DIGIFEMA ha realizzato un sito web istituzionale dedicato, in analogia con quanto predisposto dagli organismi investigativi sugli incidenti ferroviari e marittimi di altri paesi comunitari. Tale esigenza è dettata anche dalla necessità di realizzare un proprio sito istituzionale nel quale inserire tutte le informazioni relative alle attività investigative effettuate, in conformità con i principi di trasparenza e di obbligo di comunicazione stabiliti nelle direttive comunitarie in materia di investigazioni sugli incidenti ferroviari e sui sinistri marittimi.

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

In particolare, la DIGIFEMA, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, attraverso la realizzazione del nuovo sito intende:

- a. informare costantemente tutti i soggetti preposti (gestori infrastrutture, imprese di trasporto, autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria e marittima, vittime e loro parenti, proprietari di beni danneggiati, fabbricanti, servizi di soccorso intervenuti e rappresentanti del personale e degli utenti) sull'indagine investigativa svolta, in modo tale da consentire agli stessi soggetti di avere accesso ai risultati e poter esprimere il loro parere in merito;
- b. diffondere i dati relativi agli incidenti ferroviari e marittimi, oggetto dell'attività della Direzione;
- c. rendere pubblici i risultati delle investigazioni effettuate sugli incidenti ferroviari e sui sinistri marittimi.

La struttura del sito risulta inoltre rispettare le Linee Guida 2013 per i siti web della P.A., predisposte dal Dipartimento per la Funzione Pubblica, con particolare riferimento **ai criteri di accessibilità, usabilità e trasparenza**.

Il nuovo sito DIGIFEMA è operativo dal novembre 2016 ed è stato impostato in versione lingua italiana e lingua inglese.

A titolo informativo si riporta in *Figura 4* la schermata della "Home page" e di una sezione tematica "Normativa investigazione" del settore ferroviario del sito DIGIFEMA, mentre nella successiva *Figura 5* è riportata la schermata della sezione "Rapporti istituzionali".

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

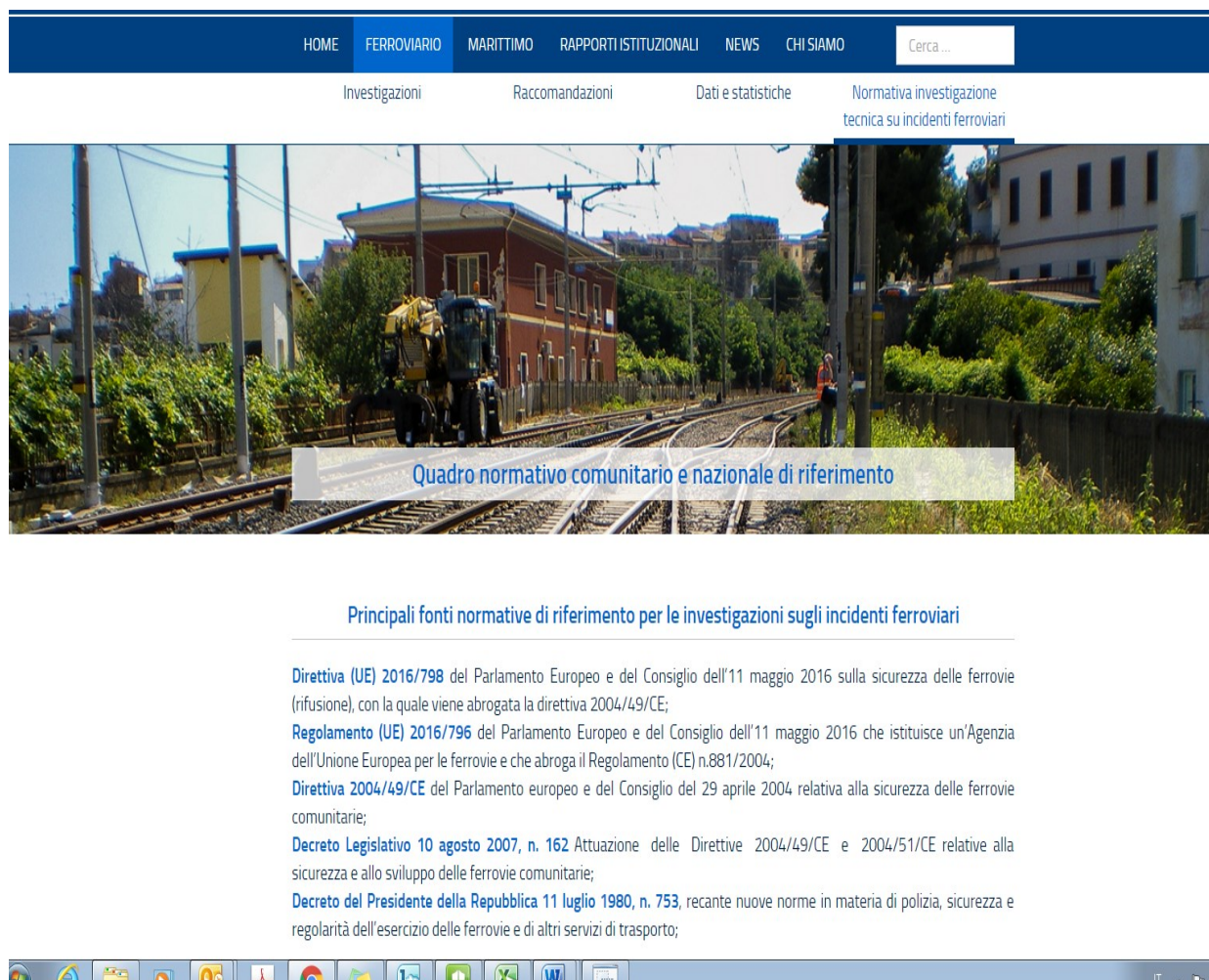


Figura 4 - Pagina della sezione tematica "Ferroviaria" del nuovo sito internet DIGIFEMA

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

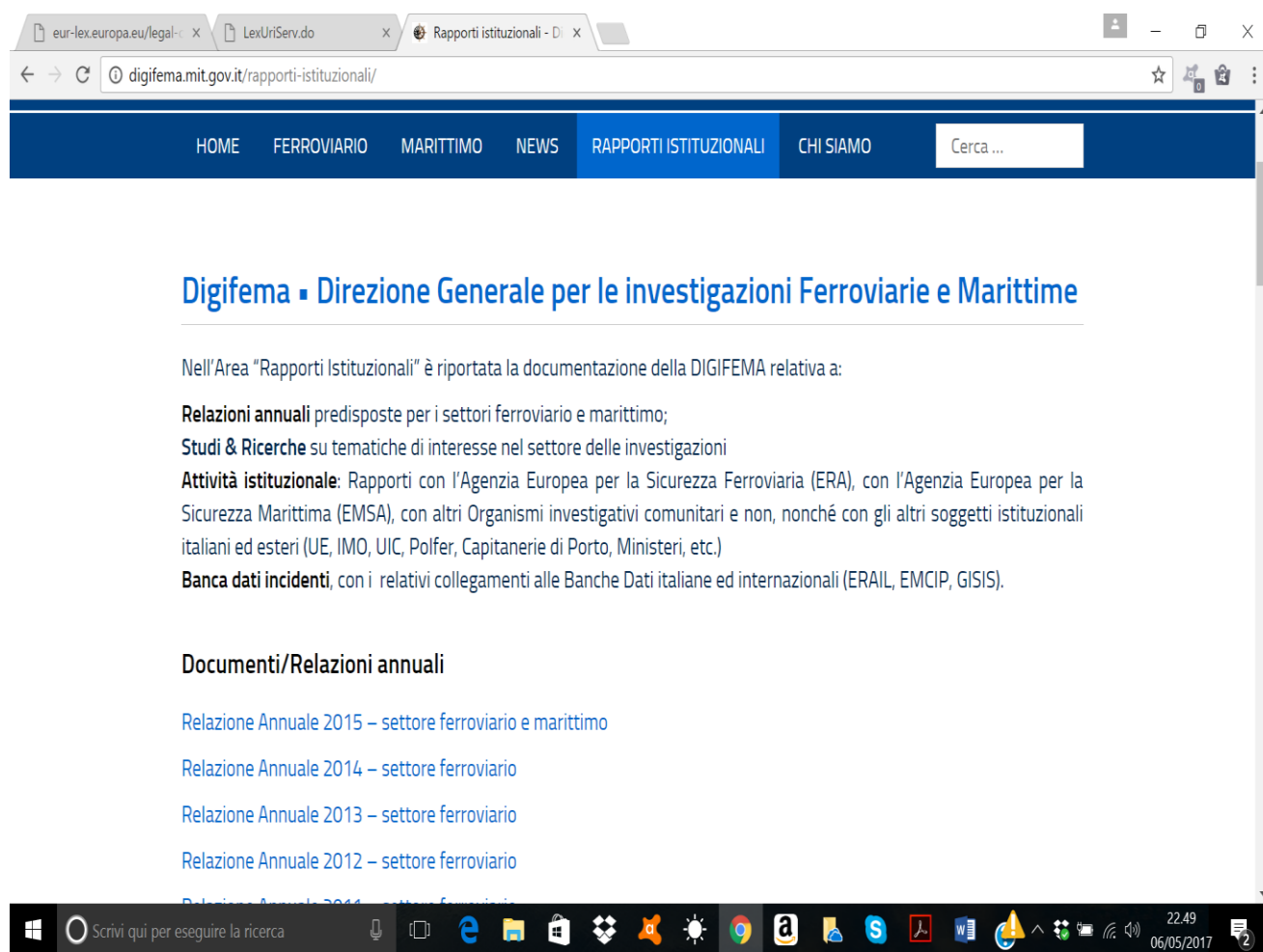


Figura 5 - Pagina della sezione tematica "Rapporti istituzionali" del nuovo sito internet DIGIFEMA

1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

1.4 Flusso organizzativo

Obiettivo prioritario della DIGIFEMA - oltre a quello inerente la comunicazione e l'informativa pubblica sui risultati delle investigazioni delle cause degli incidenti o inconvenienti di esercizio - è quello dell'emissione delle Raccomandazioni di sicurezza, derivanti dalla Relazione finale d'indagine, e sono queste ad essere trasmesse, unitamente alla Relazione stessa, per la parte ferroviaria all'**ANSF** (Agenzia Nazionale per la Sicurezza della Ferrovie), e, se il loro carattere lo richiede, ad altri organismi o autorità dello Stato o di altri Stati membri;

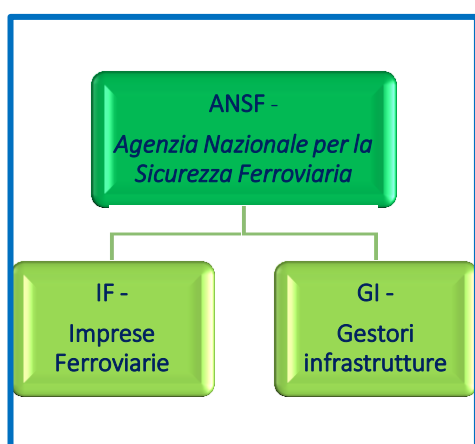
mentre per la parte marittima a:

- **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, in quanto Amministrazione competente in materia di regolazione normativa del settore del trasporto marittimo;
- **Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto**, in quanto Autorità competente in materia di sicurezza marittima;
- **Imprese armatoriali, cantieristica ed industria navale**;
- **IMO** (*International Maritime Organisation* - Organizzazione Internazionale Marittima);
- **EMSA** (*European Maritime Safety Agency* - Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima).

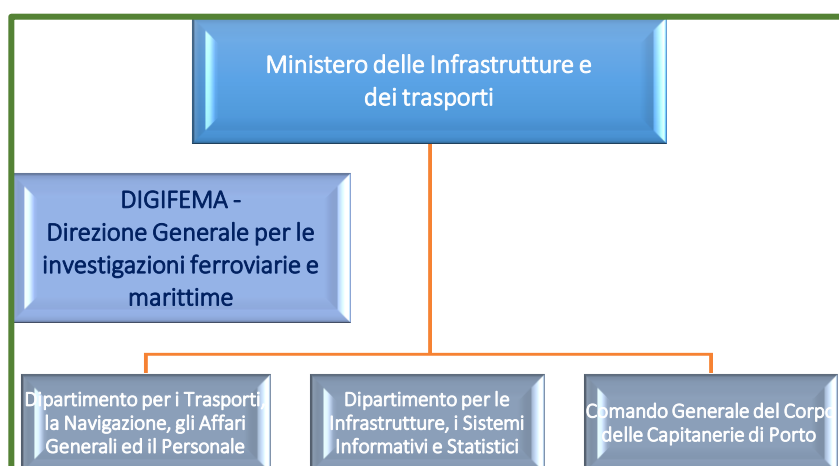
1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Nella *Figura 6* sono indicate le relazioni tra la Direzione Generale e gli altri soggetti operanti nel **settore ferroviario** in caso di eventi incidentali.

Autorità Nazionale per la Sicurezza (NSA - National Safety Authority)



Organismo Investigativo (NIB - National Investigation Body)



Autorità Giudiziaria - Polizia Giudiziaria (Judicial inquiry Authority)

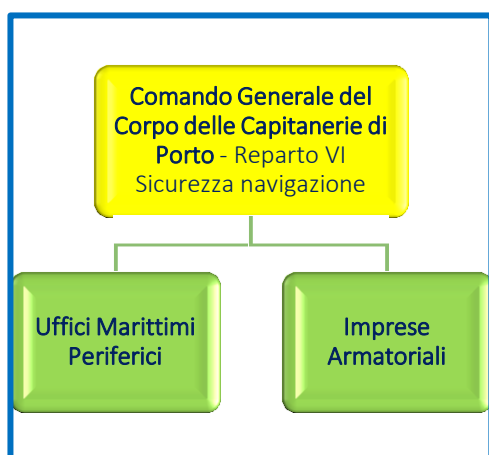


Figura 6 - Schema di sistema delle investigazioni sugli incidenti ferroviari in Italia

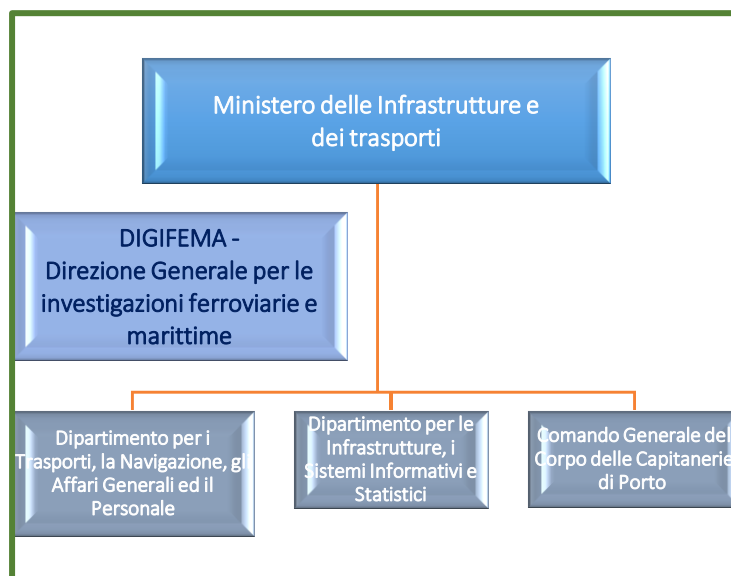
1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Invece, nella *Figura 7* sono indicate le relazioni tra la Direzione Generale e gli altri soggetti operanti nel **settore marittimo** in caso di eventi incidentali relativi al naviglio mercantile e da pesca.

Autorità Nazionale per la Sicurezza (NSA - National Safety Authority)



Organismo Investigativo (AIB - Accident Investigation Body)



Autorità Giudiziaria - Polizia Giudiziaria (Judicial inquiry Authority)

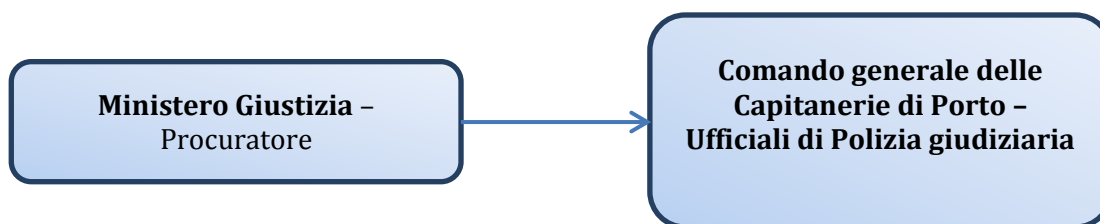


Figura 7 - Schema di sistema delle investigazioni sui sinistri marittimi in Italia



1. La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

2. Il processo investigativo



2. IL PROCESSO INVESTIGATIVO

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

2. Il processo investigativo

2. Il processo investigativo

2.1 Modalità di avvio dell'investigazione

2.1.1 Le procedure nel settore delle investigazioni ferroviarie

➤ **Definizione degli incidenti e degli inconvenienti da indagare**

La **DIGIFEMA**, a seguito di incidenti gravi, ha l'obbligo - ai sensi di quanto indicato all'articolo 19 del d.lgs. n.162/2007 - di svolgere indagini *"al fine di fornire eventuali raccomandazioni finalizzate al miglioramento della sicurezza ferroviaria e alla prevenzione di incidenti"*.

A tal proposito l'articolo 3 comma 1 del d.lgs. n.162/2007 definisce **incidente grave**: *"qualsiasi collisione ferroviaria o deragliamento di treni che causa la morte di almeno una persona o il ferimento grave di cinque o più persone o seri danni al materiale rotabile, all'infrastruttura o all'ambiente e qualsiasi altro incidente analogo avente un evidente impatto sulla regolamentazione della sicurezza ferroviaria o sulla gestione della stessa; seri danni: i danni il cui costo totale può essere stimato immediatamente dall'organismo investigativo in almeno 2 milioni di euro"*.

Oltre che sugli incidenti gravi, la **DIGIFEMA** può indagare sugli incidenti e sugli inconvenienti che, in condizioni diverse, avrebbero potuto determinare incidenti gravi, tra cui guasti tecnici ai sottosistemi di natura strutturale o ai componenti dei sistemi ferroviari; sempre il citato articolo 3 comma 1 definisce:

- **incidente**: evento improvviso indesiderato e non intenzionale o specifica catena di siffatti eventi aventi conseguenze dannose; gli incidenti si dividono nelle seguenti categorie: collisioni, deragliamenti, incidenti ai passaggi a livello, incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento, incendi e altro;
- **inconveniente**: qualsiasi evento diverso da un incidente o da un incidente grave, associato alla circolazione dei treni e avente un'incidenza, anche potenziale, sulla sicurezza dell'esercizio.

2. Il processo investigativo

La **DIGIFEMA** decide se indagare o meno in merito ad un siffatto incidente o inconveniente, tenendo conto dei seguenti elementi:

- a. la gravità dell'incidente o inconveniente;
- b. se esso fa parte di una serie di incidenti o inconvenienti pertinenti al sistema nel suo complesso;
- c. l'impatto dell'evento sulla sicurezza ferroviaria e le richieste dei gestori dell'infrastruttura, delle imprese ferroviarie, dell'Agenzia.

La portata delle indagini e le relative procedure sono stabilite dalla **DIGIFEMA** in funzione degli insegnamenti che esso intende trarre dall'incidente o dall'inconveniente ai fini del miglioramento della sicurezza.

➤ *Modalità di classificazione e segnalazione degli incidenti e degli inconvenienti*

Il processo investigativo si avvia a partire dalla notifica di incidente o inconveniente da parte di Impresa Ferroviaria, Gestore dell'Infrastruttura, ANSF o altri.

Infatti, ai sensi dell'articolo 19, comma 5, del d. lgs n. 162/2007, l'Agenzia ANSF, il gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale, i soggetti gestori delle altre infrastrutture ferroviarie e le imprese ferroviarie e che operano in ambito ferroviario hanno l'obbligo di segnalare immediatamente alla DIGIFEMA tutti gli incidenti ed inconvenienti che si verificano nel sistema ferroviario.

In merito si evidenzia che, nel corso del 2016, la nuova procedura di segnalazione degli incidenti e degli inconvenienti, [Procedura PR-SIN-01-FER: Nuova Classificazione degli eventi incidentali – settore ferroviario](#) ⁽⁵⁾ è diventata pienamente operativa.

⁵ Come già segnalato nella Relazione annuale 2015, con l'emanazione della Circolare n. 1450 in data 16 ottobre 2015, la Direzione ha fornito i nuovi criteri di classificazione degli eventi e/o inconvenienti da utilizzare per l'invio alla Direzione stessa delle informazioni relative all'evento incidentale. La nuova classificazione degli eventi incidentali è stata realizzata al fine di uniformare la classificazione stessa e la gestione dei relativi dati, secondo principi e criteri di tassonomia degli eventi ferroviari elaborati in ambito comunitario dall'Agenzia ERA. I dati contenuti nelle segnalazioni di eventi incidentali pervenuti alla DIGIFEMA vengono successivamente inseriti nella Banca Dati Eventi - SIGE gestita dalla Direzione.

2. Il processo investigativo

Nella seguente Tabella è riportata la nuova classificazione degli eventi incidentali – settore ferroviario.

Tabella 1 - Classificazione eventi incidentali per notifiche a DIGIFEMA

Codifica	Evento	Sottoinsieme evento
01	Collisione	
01.01		Collisione fra treni
01.02		Collisione con ostacoli
01.03		Mancata collisione ("near miss")
02	Deragliamento	
03	Evento a passaggio a livello	
03.01		Incidente a passaggio a livello
03.02		Mancato incidente a passaggio a livello ("near miss"), compreso PL indebitamente aperto
04	Incidente a persone causato da materiale rotabile in movimento	
04.01		Incidente a persone
04.02		Suicidio o tentato suicidio
05	Fuga di materiale rotabile	
06	Incendio su materiale rotabile	
07	Rilascio di merci pericolose	
08	Rottura ruote o assili e altri danni al materiale rotabile	
08.01		Rottura ruote
08.02		Rottura assili
08.03		Altri danni al materiale rotabile
09	Malfunzionamento degli impianti tecnologici	
09.01		Malfunzionamento del segnalamento
09.02		Malfunzionamento di altri impianti
10	Rottura rotaie e sghebo	
10.01		Rottura rotaie
10.02		Sghebo (tale da comportare la messa fuori servizio del binario)
11	SPAD	
12	Movimento di treno non autorizzato diverso da SPAD	
13	Altro	
13.01		Collisione/deragliamento treni manovra/manutenzione
13.02		Collisione/deragliamento mezzi d'opera
13.03		Incidenti gravi avvenuti nei raccordi o nei depositi (interessanti il sistema ferroviario)
13.04		Incendio alle infrastrutture
13.05		Elettrocuzione
13.06		Atto vandalico
13.07		Spezzamento di treni
13.08		Allarme RTB-RTF
13.09		Interruzione della linea
13.10		Altro evento (specificare)

2. Il processo investigativo

Le segnalazioni da parte dei soggetti sopra indicati avviene con tempistica diversificata, mediante invio all'Ufficio dei seguenti elementi:

- a. **Avviso di accadimento**: una prima segnalazione deve essere inviata via SMS a numeri di telefonia mobile dedicati di questa Direzione Generale, nell'immediatezza e comunque non oltre un'ora dalla conoscenza dell'evento. Tale segnalazione dovrà contenere almeno i seguenti elementi:
 - Gestore dell'Infrastruttura
 - Data e ora
 - Localizzazione dell'evento (tratta/località)
 - Linea e Progressiva chilometrica (se conosciuta)
 - Impresa Ferroviaria coinvolta
 - Numero e categoria del treno (viaggiatori/merci) coinvolto
 - Indicazione tipologia dell'evento
- b. **Primo Rapporto Informativo (P.R.I.)**, deve essere trasmesso entro tre ore dalla conoscenza dell'evento all'indirizzo di posta elettronica incidenti.digifema@mit.gov.it;
- c. **Relazione Informativa** che deve avere le caratteristiche di una compiuta relazione descrittiva degli eventi e, per quanto possibile, delle cause o delle ipotesi sulle cause che li hanno generati, deve essere trasmessa entro 24 ore dalla conoscenza dell'evento. Tale relazione deve consentire alla DIGIFEMA di valutare la fattispecie di incidente o di inconveniente, al fine di decidere se aprire o meno un'indagine. Dovrà, pertanto, fornire le informazioni necessarie all'individuazione o meno di "incidente grave" secondo quanto indicato nella Circolare n. 1450/2015 (ved. nota n. 5).

➤ ***Modalità di avvio investigazione degli incidenti e degli inconvenienti***

Nello schema riportato (*Figura 8*) è invece indicato il diagramma a blocchi per la scelta delle modalità di apertura dell'investigazione, secondo i criteri indicati all'articolo 19, commi 1 e 2, ed all'articolo 21, comma 6, della direttiva 2004/49/CE nonché all'articolo 19, commi 1 e 2, del decreto legislativo n. 162/2007.

2. Il processo investigativo

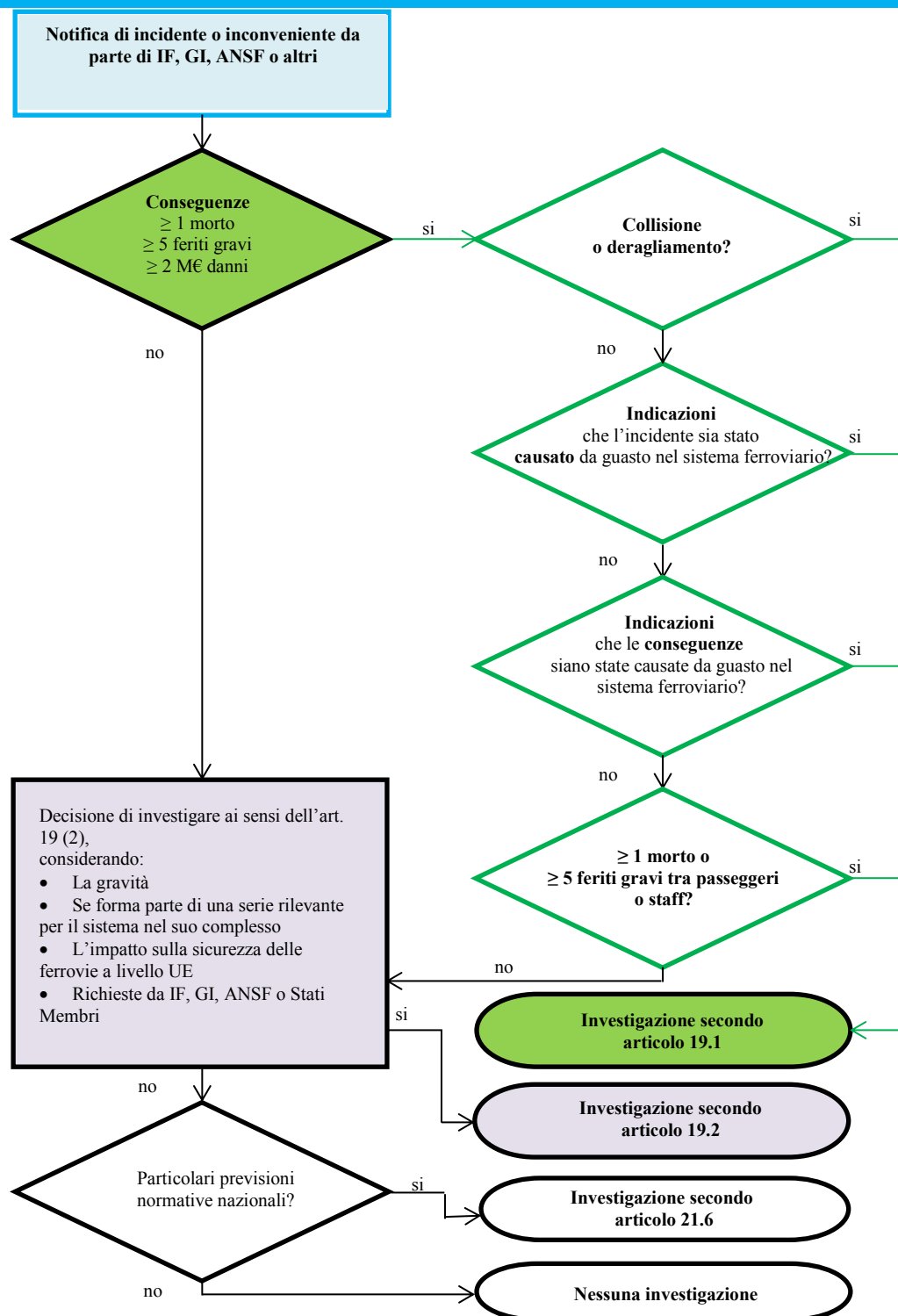


Figura 8 - Schema di processo per decisione su investigazioni nel settore ferroviario

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

2. Il processo investigativo

2.1.2 Le procedure nel settore delle investigazioni marittime

➤ **Definizione dei sinistri e degli incidenti da indagare**

La Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime - **DIGIFEMA** svolge il ruolo previsto dalla Direttiva 2009/18/CE e dal decreto legislativo n.165/2011 (rif. art. 5 “Obbligo di indagine” dir. 2009/18/CE ed articolo 7 del d.lgs. n. 165/2011), effettuando le indagini di sicurezza nel settore marittimo secondo la seguente schematizzazione:

- **indagini obbligatorie**, a seguito di sinistro marittimo molto grave (*very serious marine casualty*), ai sensi dell’articolo 7, comma 1, del d.lgs. n. 165/2011;
- **indagini facoltative**, in caso di sinistro grave (*serious marine casualty*): la **DIGIFEMA**, ai sensi dell’art. 7, comma 2, del d.lgs. n.165/2011, *“effettua una valutazione preliminare dei fatti e delle circostanze dell’evento finalizzata a determinare l’attivazione formale di una inchiesta di sicurezza”*;
- **indagini facoltative**: in caso di ogni altro sinistro o incidente marittimo (*less serious marine casualty*), la **DIGIFEMA** decide, ai sensi dell’articolo 7, comma 2, del d.lgs. n. 165/2011, se avviare un’inchiesta di sicurezza qualora valuti la possibilità che i risultati di tale inchiesta possano essere tali da consentire un’efficace attività di prevenzione di analoghi futuri sinistri e incidenti.

L’articolo 2 del d.lgs. 165/2011 stabilisce che lo stesso decreto **“si applica ai sinistri ed incidenti marittimi che coinvolgono navi battenti bandiera italiana, o che si sono verificati nelle acque territoriali o interne dello Stato o, ancora, che hanno comunque toccato a diverso titolo interessi rilevanti del Paese”**.

Lo stesso articolo stabilisce che il decreto n. 165/2011 non si applica ai sinistri ed agli incidenti marittimi che interessano soltanto:

- a) navi militari o destinate al trasporto truppe o altre navi di proprietà o gestite dagli Stati che siano utilizzate esclusivamente per servizi governativi non commerciali;
- b) navi senza mezzi di propulsione meccanica;

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

2. Il processo investigativo

- c) navi costruite in legno;
- d) navi e imbarcazioni da diporto non adibite al traffico commerciale, salvo che siano dotate di equipaggio e trasportino più di 12 passeggeri a fini commerciali;
- e) navi per la navigazione interna utilizzate nelle acque interne;
- f) navi da pesca di lunghezza inferiore a 15 metri;
- g) unità fisse di perforazione.

➤ **Procedura PR-SIN-01-MAR: Classificazione degli eventi incidentali – settore marittimo**

Nel settore dei sinistri marittimi ⁽⁶⁾ le comunicazioni di eventi avvengono mediante invio all'Ufficio di una prima segnalazione via messaggio SMS, ad un numero di utenza telefonica dedicata a tal fine, nonché tramite segnalazione del sinistro o incidente marittimo occorso, redatta secondo un apposito modello di segnalazione evento, con invio ad una casella di posta elettronica dedicata: digifema@mit.gov.it

La classificazione di eventi incidentali utilizzata nelle segnalazioni è quella di seguito riportata.

Tabella n. 2: Classificazione degli eventi incidentali – settore marittimo

Tipologia di evento	Descrizione dell'evento
1. Capovolgimento / Sbandamento;	Capovolgimento/sbandamento è un tipo di incidente dove la nave non galleggia in modo dritto o raddrizzata a causa di una iniziale stabilità negativa (altezza metacentrica negativa) o di uno spostamento trasversale del centro di gravità. Se la nave si capovolge si tratta di capovolgimento mentre se è inclinata si tratta di sbandamento.
2. Collisione di navi tra loro o contro altri ostacoli	La collisione è un sinistro causato da navi che colpiscono o sono colpite da un'altra nave, indipendentemente se esse sono in navigazione, ancorate o all'ormeggio. Questo tipo di evento incidentale non comprende il caso di navi che colpiscono un relitto sommerso. La collisione può avvenire con una nave o con più navi.

⁶ riferimento alla Lettera Circolare n. 043/O.I.S.M. del 26 giugno 2014 "Obbligo di notifica e collaborazione in caso di sinistro marittimo e relativa inchiesta tecnica di sicurezza"

2. Il processo investigativo

3. Urto	Urto o Contatto è un incidente causato da navi che colpiscono o sono colpite da un oggetto esterno, galleggiante (carico, ghiaccio, altro o sconosciuto) o fisso, ma non il fondo o fondale del mare, o un oggetto volante.
4. Danni alla nave o agli apparati	Danno alle apparecchiature è un danno ad un apparato o apparecchiatura, ad un sistema o alla nave non dovuto a qualsiasi degli altri tipi di incidente.
5. Incaglio / Arenamento	Incaglio o arenamento è il muoversi della nave manovrata o sotto comando, autorità del comandante, o senza comando, alla deriva, colpendo il fondo del mare, relitti a terra o sommersi involontariamente.
6. Incendio / Esplosione	Incendio è il processo di combustione incontrollata caratterizzato da calore o fumo o fiamme o qualsiasi combinazione di questi: • esplosione è un rilascio incontrollato di energia che provoca una discontinuità di pressione o un'onda d'urto. • Incendio di sostanze infiammabili include detonazioni del carico e materiali sulle navi che non vengono trasportati in un contenitore a pressione, come le cisterne, serbatoi lubrificanti, etc. • Contenitore a pressione implica un recipiente a pressione che porta materiali diversi conservati alla temperatura e pressione standard, carico e materiali trasportati criogenicamente a normale pressione atmosferica, ma ad una temperatura sostanzialmente inferiore, come il trasporto tramite un serbatoio/cassa di Butadiene.
7. Allagamento / Affondamento	Allagamento/affondamento è quando la nave sta imbarcando acqua a bordo involontariamente. Affondamento sarà considerato unicamente se la nave è affondata, ma non conosciamo i dettagli dell'allagamento, il che significa che non conosciamo l'evento incidentale precedente. Allagamento può essere: • Progressivo se la via d'acqua è graduale; • Massivo se la via d'acqua è considerevole.
8. Cedimento dello scafo	Cedimento dello scafo è un cedimento strutturale nello scafo della nave non causata da altri eventi/sinistri.
9. Perdita di controllo	Perdita di controllo è una perdita totale o temporanea della capacità di governare o manovrare la nave o contenere bordo carico o altre sostanze: • perdita di potenza elettrica è la perdita dell'energia elettrica alla nave o agli impianti; • perdita di potenza di propulsione è la perdita di propulsione a causa di avaria alle macchine; • perdita di controllo direzionale è la perdita degli organi di governo. • perdita di contenimento è una fuoriuscita accidentale

2. Il processo investigativo

	o danneggiamento o perdita del carico o di altre sostanze trasportate a bordo di una nave.
10. Perdita della nave	Perdita o scomparsa di una nave è un incidente la cui sorte è indeterminata non avendo avuto ricezione delle sue condizioni e dove esattamente è avvenuto dopo un ragionevole periodo di tempo.
11. Eventi non accidentali	Eventi non accidentali sono quelli che incorrono nella perdita o il danneggiamento di una nave o il danno ambientale in conseguenza di atti illeciti o ostili. Essi includono atti di guerra, atti criminali (terrorismo, sabotaggio e di pirateria), scarico illecito e altri eventi non accidentali.
12. Altro (infortuni marittimi - occupational accident)	Si intendono gli incidenti a bordo della nave che non interessano la nave stessa ma comportano esclusivamente infortunio del personale marittimo

In ambito comunitario la classificazione sopra indicata è attualmente oggetto di revisione nell'ambito dei lavori di apposito Gruppo tecnico istituito presso l'Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima - EMSA, al fine di uniformare la classificazione degli eventi e la gestione dei relativi dati, secondo principi e criteri uniformi di tassonomia dei sinistri marittimi (rif. doc. EMCIP - Glossary of reporting attributes).

Per completezza di informativa si evidenzia che la più recente versione aggiornata della tassonomia EMCIP è stata emessa dall'EMSA nel marzo 2017 (rif. doc. EMCIP Taxonomy – List of attributes).

➤ **Modalità di avvio investigazione dei sinistri o incidenti marittimi**

Sul piano oggettivo, l'inchiesta è di fatto avviata in presenza di un evento qualificabile come sinistro o incidente marittimo ai sensi del *Causalty Investigation Code* dell'IMO e della direttiva 2009/18/CE, ed è condotta in conformità alle norme ed ai principi fissati nel medesimo Codice IMO. Secondo tali strumenti normativi ed ai sensi dell'articolo 7 del decreto legislativo n. 165/2011, il procedimento di inchiesta è, pertanto, obbligatorio solo in presenza di un sinistro marittimo molto grave.

2. Il processo investigativo

In caso di sinistro grave, invece, la **DIGIFEMA** dovrà effettuare una valutazione che, ove conduca alla decisione di non procedere agli accertamenti, comporterà comunque una registrazione e notifica presso la Banca dati europea (**EMCIP**). In tutti gli altri casi, la Direzione Generale decide se avviare o meno l'inchiesta con provvedimento motivato.

Nei casi in cui non ricorra l'obbligo strettamente formale di aprire un'indagine come esplicitamente codificato dalla norma, l'apertura di una indagine da parte della **DIGIFEMA** si basa su parametri di tipo più generale, ovvero la Direzione Generale, nell'ambito della propria discrezionalità in merito alla decisione di aprire o meno una indagine, valuta:

- la tipologia dell'evento (grave o meno grave);
- se l'evento fa parte di una serie di tipologia di incidenti o inconvenienti già verificatesi in passato;
- l'impatto potenziale dell'evento sulla sicurezza marittima a livello comunitario.

Se l'evento riguarda navi ro-ro o unità veloci di passeggeri, il decreto n. 165/2011 prevede l'avvio delle indagini a cura della competente autorità nazionale **DIGIFEMA** anche quando il sinistro abbia avuto luogo in acque internazionali, se l'imbarcazione provenga dal mare territoriale o dalle acque interne italiane.

2.1.3 Gestione banche dati – Banca dati incidenti “SIGE”

➤ Procedura PR-SIGE-01: Sistema di gestione dati degli eventi incidentali nel settore ferroviario e marittimo

La DIGIFEMA, in conformità a quanto previsto dalla normativa vigente, deve costantemente acquisire i dati relativi agli incidenti ferroviari e marittimi da tutti i soggetti preposti (gestori infrastrutture, imprese di trasporto, autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria e marittima, etc.) e successivamente elaborare ed analizzare i dati stessi.

2. Il processo investigativo

Nel 2015, per raggiungere tale obiettivo ed assicurare la piena operatività e l'autonomo svolgimento dei suddetti compiti istituzionali, si è ritenuto opportuno procedere all'informatizzazione del processo di acquisizione dei dati relativi agli incidenti ferroviari e dei sinistri marittimi, nonché alla contestuale dematerializzazione della documentazione cartacea, anche al fine di consentire una più efficace elaborazione dei dati stessi e il loro successivo inserimento nelle banche dati nazionali e internazionali.

Il processo sopra indicato – sviluppato nel 2016 ed in corso di ultimazione nel 2017 - prevede la possibilità agli Enti deputati di segnalare i nuovi eventi sia per il settore ferroviario che per quello marittimo con accesso diretto via web sul portale del Ministero nella sezione del sito tematico della DIGIFEMA, tramite opportuna autenticazione ed in conformità alle regole tecniche per la gestione dei documenti informatici (Form-On-Line).

I campi previsti dai Form-On-Line saranno riempiti utilizzando una applicazione web-based (es. HTML5), accessibile anche mediante device fissi e/o mobili, e comunque sempre previa autenticazione ed autorizzazione. A titolo esemplificativo si riporta di seguito la versione beta dell'applicativo relativo al "**Sistema di Gestione delle Segnalazioni di Sinistri Marittimi e Ferroviari**" in corso di realizzazione.

Si segnala che il suddetto sistema si inserisce nell'ambito della dematerializzazione dei processi in atto nel Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), conformemente alle linee guida dell'Agenda Digitale Italiana ed a quanto indicato nel Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 13.11.2014, inerente regole tecniche in materia formazione e conservazione dei documenti informatici, ai sensi del Codice dell'amministrazione digitale.

2. Il processo investigativo

Rapporto informativo

Utente if1
● Online

erroviario

Rapporti Informativi

Documento Fascicolo Segnalatore Ente Data & ora documento **Bozza**

12/05/2016 16:32

Generale Luogo 1° Treno **Aggiungi treno** Evento Primi interventi

Referente per Digifema

Indicare nome e recapito (telefono ed email)

Oggetto

Tipo evento selezionare... Sottotipo Data & ora evento

Salva & Continua Salva

Schermata settore ferroviario

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime - Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Version 1.0 beta

SIGe (Sistema di Gestione Eventi)

Utente digifema2m
● Online

Marittimo

Rapporti Informativi

Documenti

Visualizzo 1-17 di 200 elementi.

Esporta lista completa Nuovo documento

#	Documento	Fascicolo	Ente	Tipo evento	Numero IMO	Stato	Data evento	
			- TUTTI -	- TUTTI -				
1	DM20170510.0029	F2017.0029 - Mp PRASSITELE - INFORTUNIO MARITTIMO	DIGIFEMA	INFORTUNIO MARITTIMO - INCIDENTE		Bozza	2017-02-27 18:00:00	
2	DM20170510.0028	F2017.0028 - Mn LADY ROSEMARY	DIGIFEMA	INCENDIO	9355044	Bozza	2017-03-14 16:25:00	
3	DM20170510.0027	F2017.0027 - Mn BELLINI	DIGIFEMA	INCENDIO	8402357	Bozza	2017-03-06 08:55:00	
4	DM20170510.0026	F2017.0026 - Mn MAR GRANDE	DIGIFEMA	DANNO ALLA NAVE O ALLE DOTAZIONI	7018422	Bozza	2016-01-16 15:25:00	
5	DM20170510.0025	F2017.0025 - M/P NUOVO ALESSANDRO PRIMO	DIGIFEMA	COLLISIONE CON ALTRA NAVE		Bozza	2016-01-19 09:00:00	
6	DM20170510.0024	F2017.0024 - M/N ITAL MODERNA - Infortunio marittimo	DIGIFEMA	INFORTUNIO MARITTIMO - INCIDENTE	9349629	Bozza	2016-01-18 00:40:00	
7	DM20170510.0023	F2017.0023 - BENITO BUONO	DIGIFEMA	DANNO ALLA NAVE O ALLE DOTAZIONI	6410776, 6809719	Bozza	2016-01-12 03:30:00	
8	DM20170510.0022	F2017.0022 - Mn BYBLOS	DIGIFEMA	URTO - OGGETTO FISSO	7922934	Bozza	2016-01-14 18:00:00	
9	DM20170510.0021	F2017.0021 - Mp SIMONA - Mp REAL	DIGIFEMA	COLLISIONE CON ALTRA NAVE	,	Bozza	2017-02-02 04:30:00	
10	DM20170510.0020	F2017.0020 - Mn MARE GRIGIO - INFORTUNIO MARITTIMO	DIGIFEMA	INFORTUNIO MARITTIMO - INCIDENTE	8977417	Bozza	2017-01-31 08:30:00	
11	DM20170510.0019	F2017.0019 - Mp GULLIVER - MP ILLIRIA	DIGIFEMA	COLLISIONE CON ALTRA NAVE	,	Bozza	2017-02-10 15:00:00	

Schermata settore marittimo

Figura 9 – Schermate esemplificative della Banca dati SIGe - Sistema di Gestione delle Segnalazioni di Incidenti Ferroviari e di Sinistri Marittimi

2. Il processo investigativo

2.2. Istituzioni coinvolte nelle attività investigative

Le attività investigative condotte nel corso del 2016 hanno visto il coinvolgimento, sotto vari aspetti, dei seguenti attori istituzionali:

- Il **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti**, in quanto Amministrazione competente in materia di regolazione normativa del settore del trasporto ferroviario, stradale (per gli aspetti di interfaccia in corrispondenza agli attraversamenti di passaggi a livello) e di monitoraggio e studi statistici sui sinistri marittimi;
- Il **Ministero di Giustizia**, in quanto Amministrazione competente in materia di coordinamento delle attività giudiziarie sugli incidenti ferroviari ed i sinistri marittimi;
- L'**Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF)**, Autorità nazionale per la sicurezza ferroviaria, quale naturale destinataria delle Raccomandazioni di sicurezza, per quanto previsto dall'articolo 21 del Decreto Legislativo 10 agosto 2007, n. 162;
- L'**Agenzia Ferroviaria Europea (ERA)**, in quanto organismo comunitario per la sicurezza ferroviaria informato di tutte le indagini avviate e in quanto tutte le Raccomandazioni emanate dalla DIGIFEMA sono state trasmesse all'ERA stessa, quale organo comunitario di coordinamento delle singole agenzie nazionali. A tal fine si ricorda che l'elenco delle Raccomandazioni emanate dalla DIGIFEMA nel 2014 e trasmesse all'ERA può essere visionato nella pagina del sito dell'ERA al seguente link: <http://erail.era.europa.eu/recommendations.aspx>.
- L'**Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima (EMSA)**, in quanto organismo comunitario per la sicurezza marittima informato di tutte le indagini avviate;
- Il **Comando Generale del Corpo delle Capitanerie di Porto**, in quanto Autorità nazionale competente in materia di sicurezza marittima;

2. Il processo investigativo

- Il **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;
- L'**IMO** (*International Maritime Organisation* - Organizzazione Internazionale Marittima) in quanto organismo internazionale che analizza le principali tipologie di incidentalità marittima a livello mondiale, anche al fine del miglioramento della regolazione in materia di sicurezza marittima;

2.3. Il processo investigativo e l'approccio della Direzione Generale

2.3.1 Segnalazione evento incidentale – azioni investigative preliminari

Nel settore delle investigazioni ferroviarie, la Direzione Generale aveva concordato con il Gestore dell'Infrastruttura nazionale un protocollo di notifica degli incidenti e degli inconvenienti, stabilendo le tipologie di eventi che dovevano prontamente essere comunicate alla Direzione Generale.

Nel corso del 2016, come già indicato nel precedente paragrafo 2.1.1, è stato reso operativo il processo di revisione tassonomica della tipologia di eventi utilizzata, al fine di armonizzare la classificazione degli eventi stessi con l'analoga classificazione tipologica utilizzata in ambito comunitario ed elaborata recentemente dall'ERA.

A seguito della notifica dell'evento, laddove ritenuto necessario, la Direzione Generale acquisisce ulteriori elementi sull'accaduto e decide se avviare o meno l'azione investigativa in sito. L'indagine ha dunque inizio con riguardo alla verifica iniziale di alcune condizioni:

- funzionamento corretto di tutti i sottosistemi ferroviari;
- sufficienza e attuazione corretta di tutte le misure di sicurezza.

2. Il processo investigativo

Informazioni preliminari sono inoltre acquisite dalla Polizia ferroviaria, dal Gestore dell'Infrastruttura o dalle Imprese Ferroviarie coinvolte.

Nel settore delle investigazioni marittime, gli incidenti che si verificano, indipendentemente dalle loro conseguenze, devono invece essere segnalati secondo quanto disposto dalla direttiva della Direzione, emanata con la nota del 26 giugno 2014.

In particolare, a seguito della notifica dell'evento, laddove ritenuto necessario, la DIGIFEMA acquisisce ulteriori elementi sull'accaduto e decide se avviare o meno l'azione investigativa nel sito interessato, in relazione alla gravità del sinistro segnalato e secondo la definizione di gravità dello stesso riportata nel Codice IMO, nella direttiva 2009/18/CE e nel decreto legislativo n. 165/2011.

Allo stato attuale, i canali comunicativi per la segnalazione di eventi incidentali occorsi nei settori ferroviario e marittimo sono disponibili 24 ore al giorno e, in particolare, la comunicazione del singolo evento avviene a numeri telefonici d'Ufficio, dedicati a ricevere la notifica di segnalazione.

2.3.2 *Acquisizione elementi su evento incidentale*

Concluse le operazioni preliminari, la Direzione Generale acquisisce tutte le seguenti informazioni utili ad elaborare la ricostruzione dei fatti:

- testimonianze (di persone coinvolte nel sinistro o incidente, di persone testimoni oculari dell'evento, del personale dei servizi di soccorso, del personale delle autorità di polizia e di sicurezza competenti, di personale e/o tecnici delle imprese ferroviarie o armatoriali interessate all'evento, di tecnici specializzati per l'esame di apparati/ sistemi o impianti di bordo);
- norme, regole e procedure operative;

2. Il processo investigativo

- funzionamento dei mezzi di trasporto coinvolti nell'incidente ferroviario o nel sinistro marittimo, delle relative apparecchiature e degli impianti di bordo e di terra;
- documentazione inerente il sistema di circolazione e/o di gestione del traffico nell'area interessata all'evento;
- interfaccia uomo-macchina;
- sistema di gestione della sicurezza;
- ogni altro elemento ritenuto utile.

Quando la Direzione Generale decide di recarsi sul sito dell'evento, tutti i soggetti interessati ne sono immediatamente informati e l'azione viene concordata con l'Autorità Giudiziaria, ove intervenuta, nel rispetto della reciproca indipendenza delle attività.

2.3.3 Analisi dell'evento incidentale

A questo punto ha inizio la fase di analisi, il cui obiettivo è chiarire le ragioni per cui l'evento è occorso. In questa fase è anche possibile che si renda necessario acquisire ulteriori informazioni, dando luogo a un processo iterativo che dipende in genere dalla complessità dell'evento.

Durante l'analisi può anche rendersi necessaria l'assistenza di esperti esterni per particolari tematiche di una certa complessità (ad esempio si richiede intervento a supporto del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco per incidenti in cui si verificano situazioni di incendio).

La fase di analisi si conclude con la ricostruzione della catena di eventi che si sono verificati e dunque delle cause dirette, indirette e a monte che hanno determinato l'incidente o l'inconveniente.

Le modalità di conduzione dell'inchiesta da parte degli investigatori della **DIGIFEMA** sono realizzate in conformità con quanto indicato:

2. Il processo investigativo

- per il settore ferroviario, dalle Linee guida ERA/GUI/04/2010 nonché dalla direttiva 2004/49/CE;
- per il settore marittimo, dal Regolamento (UE) n.1286/2011 - emanato in attuazione dell'articolo 5, paragrafo 4, della direttiva 2009/18/CE – nonché dalla stessa direttiva 2009/18/CE.

2.3.4 Raccomandazioni di sicurezza

L'eventuale decisione di emettere una Raccomandazione di sicurezza, il cui obiettivo è quello di aumentare la sicurezza del trasporto ferroviario o del trasporto marittimo sia a livello nazionale che internazionale, viene a questo punto presa dalla Direzione Generale sulla base delle cause che hanno generato l'evento. Prima della pubblicazione della relazione finale di indagine e delle Raccomandazioni, è prevista per tutte le parti coinvolte nell'incidente ferroviario o nel sinistro marittimo l'opportunità di fornire contributi tecnici all'indagine.

2. Il processo investigativo

2.4. Analisi del fattore umano negli eventi incidentali dei settori ferroviario e marittimo

La DIGIFEMA, come già accennato, svolge le attività istituzionali di rapporti con l'Agenzia Ferroviaria Europea – **ERA**, con l'Agenzia per la Sicurezza Marittima Europea – **EMSA** e con l'Organizzazione Internazionale Marittima – **IMO**, al fine di meglio armonizzare le metodologie e le procedure investigative della DIGIFEMA stessa con le iniziative che vengono invece sviluppate in ambito comunitario e internazionale.

Nel 2016 - considerato che, recentemente, le Agenzie **ERA** ed **EMSA** nonché l'**IMO** hanno iniziato ad approfondire le tematiche connesse al cosiddetto “*Human Element*” ed al suo impatto sugli eventi incidentali nei settori ferroviario e marittimo – la Direzione ha ritenuto opportuno realizzare uno studio specifico ed una prima analisi sull'influenza dell'elemento umano sugli eventi incidentali dei due settori. In particolare, obiettivo dell'analisi è stato quello di delineare un quadro iniziale di riferimento per quanto attiene gli aspetti giuridici, le procedure e le metodologie più diffuse in materia di analisi del “Fattore umano” nei due settori.

Al tempo stesso, la realizzazione della suddetta analisi deve essere interpretata come un utile sussidio informativo per gli investigatori della DIGIFEMA, sia per fornire loro aggiornamenti sui nuovi approcci alle investigazioni di sicurezza sia per uniformarne l'approccio in sede di investigazione e di produzione della relazione, così da avere risultati investigativi più completi, di più facile lettura e comparabili tra loro.

Lo studio completo sull'Analisi del fattore umano è consultabile e scaricabile al seguente link del sito web: <http://digifema.mit.gov.it/rapporti-istituzionali/> alla sezione **Studi & Ricerche**.

2. Il processo investigativo

➤ Il Sistema di Gestione della Sicurezza e la “*Safety Culture*” nei settori ferroviario e marittimo

Nell’ambito delle attività investigative sugli incidenti ferroviari e sui sinistri marittimi, la DIGIFEMA ritiene che sempre maggiore attenzione debba essere prestata alle interrelazioni su alcuni elementi essenziali quali il sistema di gestione della sicurezza, l’interfaccia uomo-macchina, il fattore umano e l’errore umano nonché al nuovo approccio alle problematiche di sicurezza e di prevenzione degli incidenti legato alla c.d. *safety culture*.

In merito, infatti, nei settori del trasporto ferroviario e marittimo è ormai consolidato il principio che ai fini della sicurezza e della prevenzione degli incidenti è importante avere implementato un Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS) ben funzionante, ma altrettanto importante, nell’ambito organizzativo e lavorativo della singola azienda di trasporto, è che vi sia una ampia diffusione della cultura della sicurezza (***Safety Culture***), intesa quest’ultima come l’insieme dei valori individuali e di gruppo, atteggiamenti, percezioni, competenze e modelli di comportamento che determinano l’impegno nella gestione della salute del lavoro e della sicurezza dell’organizzazione stessa.

Non basta, infatti, avere buoni *‘sistemi di gestione della sicurezza’* perché le prestazioni di sicurezza sono determinate anche da come le organizzazioni in realtà attuano e vivono i loro sistemi. Per mantenere sistemi efficaci dopo l’implementazione iniziale è necessario, pertanto, che il comportamento dei singoli operatori del sistema consenta di rafforzare i fattori che sono alla base della gestione in sicurezza. Da questo punto di vista, la cultura della sicurezza di un’organizzazione può contribuire ad influenzare positivamente i comportamenti e gli atteggiamenti del relativo personale il quale, a sua volta, può contribuire a migliorare le prestazioni complessive di sicurezza dell’intera organizzazione.

2. Il processo investigativo

Per apprezzare l'importanza della cultura e del comportamento della sicurezza nella gestione del rischio per la sicurezza e migliorare, di conseguenza, i risultati in termini di sicurezza del trasporto, è importante mettere a fuoco anche le modalità con le quali si verificano errori o non conformità rispetto alle procedure di sicurezza definite dal **SGS**; errori, dovuti anche alla componente umana dell'organizzazione, che possono portare al verificarsi di incidenti o inconvenienti con diversi livelli di gravità.

Non per niente, nel corso del 2016, il principio dell'importanza della promozione di una "Safety culture" e dell'analisi dell'elemento umano nel settore ferroviario è stato ribadito e rafforzato nella direttiva (UE) 2016/798 (7) relativa alla sicurezza delle ferrovie. Nello specifico, per quanto riguarda l'azione investigativa di questa Direzione, si ritiene opportuno richiamare il seguente principio riportato nella direttiva stessa:

"Laddove la causa diretta di un incidente o di un inconveniente sembri essere legata ad azioni umane, si dovrebbe prestare attenzione alle circostanze specifiche nonché al modo in cui il personale esegue le attività di routine durante l'esercizio normale, ivi inclusi la progettazione dell'interfaccia uomo-macchina, l'idoneità delle procedure, l'esistenza di obiettivi confliggenti e problemi relativi al carico di lavoro, nonché altre circostanze con un impatto sull'evento, incluso lo stress fisico, da affaticamento e dovuto al lavoro, o l'idoneità psicologica".

Tenendo presente tale principio ed al fine di avere un utile confronto tra le normative comunitarie vigenti nei due settori, ferroviario e marittimo, relativamente ai Sistemi di Gestione della Sicurezza, si ritiene utile riportare gli obblighi previsti dalle rispettive normative di settore nella tabella seguente.

⁷ la direttiva è stata pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea n. L 138/102 del 26.5.2016

2. Il processo investigativo

Tabella n.2 – Confronto tra le disposizioni comunitarie vigenti nei due settori, ferroviario e marittimo, in materia di sistemi di gestione della sicurezza

DIRETTIVA (UE) N. 2016/798 REQUISITI FUNZIONALI DEL SGS SETTORE FERROVIARIO	REGOLAMENTO (CE) N. 336/2006 REQUISITI FUNZIONALI DEL SGS SETTORE MARITTIMO
I gestori dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie elaborano i propri sistemi di gestione della sicurezza che includono i seguenti requisiti essenziali: a) una politica di sicurezza approvata dal direttore generale dell'organizzazione e comunicata a tutto il personale; b)omissis.....; c)omissis.....; d)omissis.....; e) procedure e metodi per l'individuazione dei rischi, la valutazione del rischio e l'attuazione delle misure di controllo del rischio ogniqualvolta un cambiamento nelle condizioni di esercizio o l'introduzione di nuovo materiale comporti nuovi rischi per l'infrastruttura o per l'interfaccia uomo-macchina- organizzazione; f)omissis.....; g)omissis.....; h) procedure e formati per la documentazione delle informazioni in materia di sicurezza e scelta della procedura della configurazione di controllo delle informazioni essenziali in materia di sicurezza; i) procedure volte a garantire che gli incidenti, gli inconvenienti, i «quasi incidenti» ed altri eventi pericolosi siano segnalati, indagati e analizzati e che siano adottate le necessarie misure preventive ⁽⁸⁾; j) audit interni regolari del sistema di gestione della sicurezza.	Ogni società dovrebbe sviluppare, applicare e mantenere un sistema di gestione della sicurezza che includa i seguenti requisiti funzionali: 1.4.1. una politica per la sicurezza e per la protezione ambientale; 1.4.2. istruzioni e procedure per assicurare l'esercizio sicuro delle navi e la protezione dell'ambiente in conformità con la pertinente legislazione internazionale e dello Stato di bandiera; 1.4.3. livelli definiti di autorità e linee di comunicazione tra il personale di terra e di bordo e al loro rispettivo interno; 1.4.4. procedure per segnalare gli incidenti e le non conformità ai requisiti del presente codice ⁽⁹⁾; 1.4.5. procedure per prepararsi e rispondere alle situazioni di emergenza; e 1.4.6. procedure per le verifiche interne e la revisione della gestione.

⁸ rif. d.lgs. n. 162/2007 e direttiva (UE) 2016/798

⁹ rif. al punto 9 dell'Allegato I del reg.(CE) n. 336/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio del 15 febbraio 2006 sull'attuazione nella Comunità del codice internazionale di gestione della sicurezza (Codice ISM) in cui è specificato che il SGS deve prevedere anche procedure per assicurare che le non conformità, gli incidenti e le situazioni pericolose siano rapportate alla società, sottoposte a indagine e analizzate allo scopo di migliorare la sicurezza e la prevenzione dell'inquinamento.

2. Il processo investigativo

➤ L'integrazione del Fattore umano nel Sistema di gestione della sicurezza

Dalle valutazioni finora esposte emerge con chiarezza come l'analisi dell'elemento umano costituisca uno degli elementi principali da tener in considerazione nella realizzazione dell'attività investigativa di competenza della DIGIFEMA, ai fini della realizzazione delle misure idonee per un miglioramento delle condizioni di sicurezza del trasporto.

A tal proposito l'ergonomia, o scienza del fattore umano, rappresenta un utile strumento di supporto in quanto trattasi di disciplina scientifica relativa all'analisi delle interazioni tra l'elemento umano e gli altri elementi tecnologici, impiantistici ed organizzativi presenti in un ambiente di lavoro; obiettivo primario di tale disciplina è, inoltre, quello di individuare metodologie finalizzate ad ottimizzare le condizioni di vita e di lavoro del personale in un contesto lavorativo.

D'altra parte, l'obiettivo dell'indagine investigativa finalizzata ad approfondire il ruolo del **"Fattore Umano"** nell'evento incidentale è anche quello del miglioramento del livello di affidabilità dell'operatore e, più in generale, del sistema di gestione della sicurezza all'interno del quale il singolo lavoratore opera, tenendo conto della complessità di tutti gli elementi con i quali egli si deve interfacciare; tutto ciò evidentemente anche al fine di limitare la tendenza ad effettuare operazioni errate.

Ciò premesso, come già evidenziato nella Tabella n. 2 sopra riportata, il Sistema di gestione della sicurezza nei settori ferroviario e marittimo dovrebbe prevedere procedure e metodi per l'individuazione dei rischi, la valutazione del rischio e l'attuazione delle misure di controllo del rischio ogniquale volta un cambiamento nelle condizioni di esercizio o l'introduzione di nuovo materiale comporti nuovi rischi per l'infrastruttura o per l'interfaccia uomo-macchina-organizzazione.

2. Il processo investigativo

➤ Le metodologie di analisi del Fattore umano nel processo investigativo

In ambito internazionale o comunitario, relativamente alle metodologie di analisi sugli incidenti ferroviari o sui sinistri marittimi, ormai da tempo vengono adottate applicazioni connesse all'analisi del Fattore umano nell'ambito del processo investigativo - applicazioni che consentono di analizzare l'errore dell'elemento umano, valutando l'errore stesso come uno sbilanciamento tra le componenti del sistema "uomo-macchina-ambiente"; tale sbilanciamento può avere come conseguenza un abbassamento dell'affidabilità dell'intero sistema, anche se le singole componenti mantengono elevata affidabilità.

Allo stato attuale, però, molti eventi incidentali vengono frequentemente classificati ed attribuiti indistintamente ad "**errore dell'elemento umano**", inteso esclusivamente come "fallimento dell'operatore nell'esecuzione di un'azione".

D'altra parte notevole importanza viene data, anche a livello delle agenzie europee ERA ed EMSA, all'analisi degli eventi c.d. "**pericolati**" (near miss), ovvero di tutte quelle situazioni critiche e potenzialmente dannose che nell'immediato non hanno comportato danni al sistema, ma che erano comunque in grado di provocarne e per le quali la differenza sostanziale con un incidente ferroviario o con un sinistro marittimo è solo nelle conseguenze dell'evento e non nelle dinamiche a monte che lo hanno generato.

In merito, si fa presente che, nel corso del 2016 ed in via sperimentale, la DIGIFEMA ha iniziato ad applicare la metodologia di analisi denominata ACCIMAP per l'effettuazione dell'attività investigativa relativa ad incidente grave con collisione tra treni. Tale metodologia è stata applicata anche a seguito dello scambio di esperienze con l'organismo investigativo finlandese OTKES e con il supporto di un rappresentante dello stesso organismo investigativo (vedi anche para 5.3 della presente Relazione per dettagli sullo scambio con OTKES).

2. Il processo investigativo

Lo schema metodologico per l'analisi degli incidenti, previsto in ACCIMAP ed utilizzato dagli investigatori della DIGIFEMA per l'incidente sopra citato, prevede che il singolo evento incidentale sia descritto partendo dalla descrizione cronologica delle situazioni non conformi che si sono verificate, secondo un'impostazione distinta nei sei differenti livelli riferiti al sistema complessivo di attività connesse all'evento stesso, ovvero:

LIVELLO DI ANALISI	TIPOLOGIA DI AZIONI INVESTIGATIVE
1° - Cronologia evento	Analisi della sequenza/modalità di svolgimento delle diverse fasi componenti l'attività lavorativa oggetto dell'incidente (conduzione mezzo, gestione traffico a bordo o a terra, ecc.)
2° - Aspetti tecnici	Analisi del comportamento, del fattore umano e della qualificazione professionale del personale coinvolto, delle questioni tecniche connesse all'evento e delle caratteristiche tecniche dei mezzi interessati nonché delle problematiche relative alle infrastrutture di riferimento (ferrovia o mare)
3° - Aspetti gestionali e operativi	Analisi delle modalità di gestione del sistema di sicurezza del mezzo di trasporto (mezzo rotabile o nave) e della rete infrastrutturale interessata dall'incidente
4° - Aspetti connessi alla Cultura della Sicurezza	Analisi della politica di gestione della sicurezza del soggetto interessato (impresa ferroviaria, impresa armatoriale, autorità nazionale per la sicurezza, ecc.)
5° - Aspetti normativi	Analisi delle norme e delle regolamentazioni vigenti nel settore interessato all'evento incidentale
6° - Politiche di sicurezza dei trasporti	Analisi direttive politiche e strategiche in materia di sicurezza del trasporto (ferroviario o marittimo) ed eventuale definizione di proposte di modifiche

3. Investigazioni



3. INVESTIGAZIONI

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

3. Investigazioni

3. Investigazioni

3.1 Panoramica sulle investigazioni completate e linee di tendenza

Nella tabella seguente è riportato il quadro riepilogativo relativo alle **investigazioni ferroviarie** completate nel 2016.

Tabella 3.1: Sintesi delle investigazioni ferroviarie completate nel 2016

Tipo di evento investigato	Numero di eventi	Numero di vittime		Danni materiali [€] (stimati)	Tendenza rispetto all'anno precedente
		Morti	Feriti gravi		
Collisioni tra treni	0	0	0	0	-3 (3) ⁽¹⁰⁾
Collisioni con ostacoli	0	0	0	0	0 (0)
Deragliamenti	0	0	0	0	-1 (1)
Incidenti al PL	0	0	0	0	-1 (1)
Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	1 ⁽¹¹⁾	***	***	***	-1(2)
Incendi di materiale rotabile	0	0	0	0	0 (0)
Merci pericolose	0	0	0	0	0 (0)
Inconvenienti	2	0	0	0	+2 (0)

¹⁰ Tra parentesi il numero di eventi per cui l'attività investigativa si è conclusa nel 2015

¹¹ La tipologia di evento investigato riguarda gli eventi incidentali occorsi **dal 01.01.2014 al 31.03.2015**, con esiti gravi o mortali, caratterizzati da investimento di persone principalmente in ambito di stazione o relative pertinenze. Per convenzione si riporta nella tabella come pari ad 1 il numero di eventi investigati in quanto trattasi di investigazione quadro, ma nella realtà invece sono stati esaminati in totale n. 306 eventi, verificatesi nel periodo in riferimento. Gli investimenti oggetto dell'indagine in argomento (collisione treno-persona) hanno causato danni molto gravi alle persone investite, provocandone il ferimento o la morte – in sintesi n. 45 feriti, n. 57 morti e n. 164 suicidi - ma per questioni metodologiche non si ritiene opportuno inserire tali dati nella tabella, in quanto non riferiti a singolo evento/giorno e, pertanto, non comparabili rispetto ai dati degli anni precedenti.

Si ritiene utile evidenziare che, alcuni mesi dopo l'avvio dell'investigazione quadro da parte della DIGIFEMA, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ANSF, nel giugno 2015, ha trasmesso copia del "Report 2015 - Assessment of Achievement of Safety Targets" predisposto dall'ERA. Il Report indica, tra le altre cose, che nel 2013 in Italia è stato superato il valore nazionale di riferimento (NVR – National Reference Value, livello massimo tollerabile per ciascuno Stato membro per una determinata categoria di rischio ferroviario) per le "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria" e che quindi si rileva per tale categoria di persone, nella quale rientrano sostanzialmente i pedoni che accedono e attraversano indebitamente la sede ferroviaria, un possibile deterioramento del livello di sicurezza per il quale pertanto sarebbe necessario individuare misure migliorative per la sicurezza.

3. Investigazioni

Nella tabella seguente è riportato il quadro riepilogativo relativo alle **investigazioni marittime** completate nel 2016.

Tabella 3.2: Sintesi delle investigazioni marittime completate nel 2016

Tipo di evento investigato	Numero di eventi 2016	Tendenza rispetto al 2015
Capovolgimento / Sbandamento	1	+1 (0) ⁽¹²⁾
Collisione di navi tra loro o contro altri ostacoli	0	0 (0)
Urto	0	0 (0)
Danni alla nave o agli apparati	1	+1 (0)
Incaglio / Arenamento	0	-1 (1)
Incendio / Esplosione	0	-2 (2)
Allagamento / Affondamento	1	-2 (3)
Perdita della nave	0	0 (0)
Altro tipo di eventi (infortuni marittimi)	2	0 (2)

¹² Tra parentesi il numero di eventi per cui l'attività investigativa si è conclusa nel 2015

3. Investigazioni

3.2 Investigazioni completate ed avviate nel 2016

Investigazioni ferroviarie completate ed avviate nel 2016

Per una più facile identificazione del singolo incidente nella seguente Tabella è riportato anche il Codice ID dell'evento, presente nella banca dati ERAIL (per maggiori dettagli vedi anche elenco investigazioni al link: <http://erail.era.europa.eu/investigations.aspx>).

Tabella 3.3: Sintesi delle investigazioni ferroviarie completate nel 2016

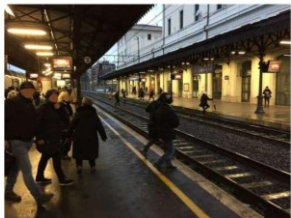
ERAIL ID evento	Data evento	Località	Titolo investigazione	Base legale	Data completamento
IT-4746	01.01.2014 e seguenti	Varie	Investimenti di persone in stazione o pertinenze dal 01.01.2014	Art. 19.2	24.05.2016
IT-4944	30.06.2015	Linea Macomer - Cagliari, PL km 141+470	Treno regionale 3950 si arresta in linea per presenza di un autobus sulla sede ferroviaria in corrispondenza del PL km 140+487	Art. 19.2	25.07.2016
IT-4837	20.07.2015	Linea Firenze - Roma, tratta Firenze - Arezzo	Distacco in corsa di una porta di salita dal treno regionale 3171	Art. 19.2	22.12.2016

Tabella 3.4: Sintesi delle investigazioni ferroviarie avviate nel 2016

ERAIL ID evento	Data evento	Località	Titolo investigazione	Base legale
IT-5134	12.07.2016	Linea Bari C.le - Barletta C.le, tratta Andria - Corato	Collisione frontale fra i treni passeggeri ET1016 ed ET1021	Art. 19.1
-	22.10.2016	Linea Brescia - Iseo - Edolo, tratta Passirano-Castegnato	Collisione tra carrello motore e carro pianale	Art. 21.4

3. Investigazioni

Tabella 3.5: Specifica delle investigazioni ferroviarie completate nel 2016

Banca dati ERAIL - ID evento	Data incidente	Località	Accadimento	Data conclusione indagine
IT-4746	01.01.2014 e seguenti	Varie	Investimenti di persone in stazione o pertinenze dal 01.01.2014	24.05.2016
Descrizione evento 	L'indagine riguarda gli eventi incidentali occorsi dal 01.01.2014 al 31.03.2015, con esiti gravi o mortali, caratterizzati da investimento di persone principalmente in ambito di stazione o relative pertinenze, escludendo dall'approfondimento gli eventi caratterizzati da comportamenti volontariamente attuati in difformità a corrette prassi comportamentali, se non deliberatamente autolesionistici. Gli eventi oggetto dell'indagine in argomento (collisione treno-persona, di seguito anche investimenti) causano danni molto gravi alle persone investite (provocandone il ferimento o la morte) e hanno forti ripercussioni sull'esercizio ferroviario. In quest'ultimo caso i disagi derivanti dall'obbligatoria interruzione della circolazione nelle ore successive all'incidente (per il necessario intervento dei soccorritori, della polizia ferroviaria e dell'autorità giudiziaria) provoca sia gravi disagi ai passeggeri (del treno coinvolto e degli altri interessati dall'interruzione della circolazione) che ai Gestori dell'Infrastruttura e alle Imprese Ferroviarie, con conseguenti danni economici per tutti i suddetti soggetti. Obiettivo della presente indagine è stato quello di comprendere il fenomeno nel suo complesso, classificando preliminarmente gli eventi in due principali categorie (incidente o suicidio) per poi procedere ad una analisi dettagliata degli investimenti di persona che sono stati classificati come incidente. Successivamente, dopo aver effettuato i necessari approfondimenti per individuarne le cause, sono state proposte specifiche raccomandazioni finalizzate a prevenire tali fenomeni e a ridurre l'incidenza.			
Causa diretta dell'incidente	1. ACCESSO NON AUTORIZZATO ALLA PROPRIETÀ FERROVIARIA Questa categoria è quella con il maggior numero di eventi riscontrati e con la casistica più differenziata. Infatti all'interno della stessa troviamo accessi alla sede ferroviaria avvenuti direttamente dalle banchine di stazione, da edifici presenti in prossimità della stazione stessa (ad es. dopolavoro ferroviario, locali tecnici ormai in disuso, edifici o manufatti abbandonati diventati ricovero per persone senza fissa dimora o ritrovo di tossicodipendenti, etc.), da stradelli che si sono formati per il continuo passaggio dei pedoni o da sentieri di servizio che dovrebbero essere utilizzati solo da personale autorizzato, da aperture presenti nella recinzioni di protezione. <i>(segue)</i>			

3. Investigazioni

Causa diretta dell'incidente	Nei casi esaminati è emerso che le persone che si introducono e camminano sulla sede ferroviaria possono farlo: i) abitualmente e in modo regolare; ii) per inesperienza e/o non conoscenza della stazione di arrivo/partenza. In entrambi i casi, sia quello relativo all'abitudine che quello dovuto all'inesperienza, il problema da affrontare è correlato alla mancata percezione, da parte degli utenti/passeggeri, del rischio e della pericolosità dell'ambiente di stazione e ferroviario in generale.
Causa diretta dell'incidente 	2. ATTRAVERSAMENTO DEI BINARI (anche nei Passaggi a Livello in prossimità di Stazione) Anche questa categoria, come la precedente, presenta un numero di eventi molto elevato e solitamente l'attraversamento dei binari avviene, nonostante la presenza di sottopassaggi o ascensori, per effettuare un cambio di banchina (per un improvvisa variazione del binario di arrivo del treno, per non perdere la coincidenza con altro treno, per utilizzare servizi di stazione, per salutare un conoscente, etc.) oppure semplicemente per dirigersi verso l'uscita della stazione stessa in maniere più rapida e diretta (diretti verso casa o il luogo di lavoro oppure per prendere un altro mezzo di trasporto pubblico). Anche per i casi relativi a seconda questa categoria possiamo fare le seguenti ulteriori distinzioni: a) persone che, pur consapevoli di violare una norma, per eccesso di sicurezza e per ridurre tempi e distanze da percorrere attraversano i binari (ad esempio pendolari che hanno familiarità con la stazione e con gli orari/binari dei treni in partenza e arrivo); b) persone che attraversano i binari convinti di agire nel rispetto delle norme (ad esempio stranieri provenienti da paesi nei quali l'attraversamento a raso è permesso essendo le stazioni normalmente prive di sottopassaggi). In altri casi ancora i passeggeri utilizzano, anche inconsapevolmente, le passerelle a raso destinate al passaggio di persone con mobilità ridotta o dei carrelli di servizio, in particolar modo quando le passerelle di collegamento tra le banchine sono posizionate in prossimità del fabbricato viaggiatori o dell'uscita dalla stazione.
Causa diretta dell'incidente	3. INVESTIMENTI DI PERSONE PER SUPERAMENTO LINEA GIALLA Gli incidenti esaminati evidenziano come il superamento della linea gialla avviene prevalentemente per distrazione (persone che utilizzano dispositivi elettronici), per una mancata conoscenza o percezione del pericolo (ragazzi seduti a bordo banchina con le gambe rivolte verso i binari oppure persone che cercano di prendere il treno ormai in movimento) oppure a causa di un sovraffollamento delle banchine.

3. Investigazioni

Causa indiretta dell'incidente	4. ACCESSO ALLA SEDE FERROVIARIA DA INSEDIAMENTI LUNGO LA LINEA FERROVIARIA 5. ACCESSO ALLA SEDE FERROVIARIA DI PERSONE SENZA FISSA DIMORA, SOTTO EFFETTO ALCOOL O STUPEFACENTI 6. ACCESSO ALLA SEDE FERROVIARIA DI PERSONE DISTRASTE DA DISPOSITIVI ELETTRONICI In quest'ultima tipologia di cause, le persone investite erano distratte dall'utilizzo di dispositivi elettronici, ad esempio attraversavano i binari ascoltando musica con le cuffiette o guardando i messaggi da un telefonino, oppure oltrepassavano le striscia gialla sulla banchina mentre erano intenti in una conversazione telefonica.			
Banca dati ERAIL – ID evento	Data incidente	Località	Accadimento	Data conclusione indagine
IT-4944	30.06.2015	Linea Macomer - Cagliari, PL km 141+470	Treno regionale 3950 si arresta in linea per presenza di un autobus sulla sede ferroviaria in corrispondenza del PL km 140+487	25.07.2016
Descrizione evento 	In data 30.06.2015, alle ore 8:20 circa, il treno regionale 3950 dell'Impresa Ferroviaria Trenitalia SpA, proveniente da Cagliari e diretto a Olbia, in arrivo nella stazione di Borore (NU), arresta la propria marcia, con frenatura di emergenza, per la presenza di un autobus sulla sede ferroviaria, in corrispondenza del PL sito al km140+487 della linea Macomer – Cagliari. L'autoveicolo è rimasto intrappolato tra le barriere del PL, regolarmente chiuse, e il treno si è fermato a circa 50 m dall'ostacolo. L'evento non ha generato danni a cose o persone.			
Causa diretta	La causa diretta dell'evento è l'incompatibilità della manovra di svolta a destra con la geometria dell'itinerario di approccio al PL, per gli automezzi di lunghezza pari o superiore a quella dell'autobus rimasto intrappolato che provengono da via Leonardo da Vinci.			

3. Investigazioni

Cause indirette	Le cause indirette dell'evento sono: - l'assenza di visibilità della lanterna semaforica speciale del PL da via Leonardo da Vinci; - l'assenza di segnaletica stradale di avviso della presenza del PL sugli itinerari di approccio; - la mancata attivazione delle procedure di emergenza indicate dalla segnaletica verticale installata da RFI SpA all'interno del passaggio a livello, che prevedono, in caso di intrappolamento di automezzo tra le barriere, che il conducente debba contattare l'utenza telefonica indicata dal Gestore dell'Infrastruttura; - il mancato tallonamento delle barriere da parte dell'autobus.			
Cause a monte	Le cause a monte sono: - la presenza del PL, la cui soppressione era già stata prevista; - il mancato ripristino dell'ordinario itinerario dell'autobus, sospeso per lavori stradali su via Roma che erano ormai conclusi, per il quale era stato temporaneamente previsto il transito attraverso il PL km 140+487 da via da Vinci.			
Banca dati ERAIL - ID evento	Data incidente	Località	Accadimento	Data conclusione indagine
IT-4837	20.07.2015	Linea Firenze - Roma, tratta Firenze - Arezzo	Distacco in corsa di una porta di salita dal treno regionale 3171	22.12.2016
Descrizione evento 	Il giorno 20 luglio 2015 il treno regionale veloce RV n. 3171 dell'IF Trenitalia, relazione Firenze-Arezzo, con 120 viaggiatori a bordo, alle ore 14.10 circa si ferma in linea per la perdita di un'anta della prima porta - lato destro senso marcia treno - del veicolo A41 "Motrice" in composizione all'ETR 324 (denominato anche "Jazz"). L'evento è avvenuto durante il transito nella Galleria S. Donato (tratto di linea Firenze SMN-Figline), a seguito di incrocio fra il treno regionale veloce n. 3171 e il treno Frecciarossa n. 9630 dell'IF Trenitalia.			
Causa diretta	La causa diretta è riconducibile al sottosistema "Materiale rotabile", e nello specifico al sistema di chiusura e bloccaggio delle porte. Come riportato nella Relazione d'indagine eseguita dall'IF Trenitalia, a seguito dell'incrocio in galleria - nel momento in cui la testa del treno n. 3171 ha oltrepassato la coda del treno Frecciarossa - si è creata sulla porta n. 1 di destra della vettura di testa una depressione che ha determinato una spinta verso l'esterno della porta stessa. L'assenza di tre delle quattro viti di fissaggio della guida di scorrimento inferiore dell'anta della porta ha presumibilmente determinato la compromissione del fissaggio inferiore della porta stessa, che non ha potuto contrastare la spinta verso l'esterno e si è sollevata per effetto aerodinamico, con conseguente rottura dei fissaggi superiori e il distacco totale dell'anta della porta dal vagone.			

3. Investigazioni

Cause indirette	Una prima causa indiretta dell'evento è individuata nelle modalità di effettuazione delle verifiche in fase costruttiva (relativamente al montaggio porte) e nelle successive fasi di manutenzione. Nel piano di manutenzione non erano state inizialmente previste specifiche attività di ispezione e controllo relative alle viti di fissaggio della guida inferiore, che sono state successivamente inserite - a valle dell'evento - in una modifica del suddetto piano di manutenzione. Una seconda causa indiretta dell'evento è riconducibile al fatto che il convoglio Jazz, non progettato per resistere alla pressione che si genera sui convogli impiegati su linee AV, era stato tuttavia autorizzato a circolare su una linea ferroviaria con velocità > 200km/h e possibilità di incrocio in galleria con treni AV, senza avere effettuato i necessari approfondimenti richiesti dalla specificità del caso.
Cause a monte	La causa a monte dell'evento, correlata alla seconda causa indiretta, riguarda le procedure vigenti al momento dell'incidente relative all'ammissione in servizio e all'ottenimento dell'autorizzazione alla circolazione dei veicoli sulla rete ferroviaria italiana, che non prevedevano verifiche relativamente alla solidità delle porte esterne, dei finestrini e dei relativi sistemi di attacco di veicoli non specificatamente realizzati per l'alta velocità per i quali veniva richiesta la circolabilità anche sulle linee convenzionali con velocità di tracciato >200 km/h.

3. Investigazioni

Investigazioni marittime completate ed avviate nel 2016

Per una più facile identificazione del singolo incidente nella seguente Tabella è riportato anche il Codice ID dell'evento, presente nella banca dati EMCIP (per maggiori dettagli vedi anche elenco investigazioni riportate al link <https://emsa-emcip.jrc.ec.europa.eu/emsa-emcip/default.asp>).

Tabella 3.6: Sintesi delle investigazioni marittime completate nel 2016

Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Tipo nave	Nome nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
1182/2011	28/04/2011	MP	FALCO PESCATORE	COLLISIONE/AFFONDAMENTO	30.06.2016
304/2012	17/12/2011	RO-RO	EUROCARGO VENEZIA	SBANDAMENTO/PERDITA CARICO	10.07.2016
1527/2016	03/02/2012	RO-RO	SHARDEN	DANNI ALLA NAVE	09.09.2016
2661/2015	31/01/2015	RO -RO	GRANDE CAMEROON	DECESSO A BORDO	27.01.2016
969/2015	18/03/2015	RO -RO	JOLLY TITANIO	DECESSO - UOMO IN MARE	01.10.2016

Tabella 3.7: Sintesi delle investigazioni marittime in corso di completamento nel 2016

Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Tipo nave	Nome nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
753/2014	09/02/2014	TP	COSTA NEORIVIERA	DECESSO A BORDO	In corso di completamento
1760/2016	14/12/2013	R/RE	SEAN CHRISTOPHER	DECESSO A BORDO	In corso di completamento
1328/2014	06/05/2014	RO-RO	ALTINIA	INCENDIO	In corso di completamento
1402/2015	13/12/2014	BC	GHETTY BOTTIGLIERI	COLLISIONE TRA NAVI	Interim Report 11.12.2015
04/2015	28/12/2014	RO-RO TP	NORMAN ATLANTIC	INCENDIO A BORDO	Interim report 28.12.2015
3110/2015	30/03/2015	MP MN	S. ERASMO VECTOR QUINTO	COLLISIONE	Interim report 30.05.2016
1128/2016	02/04/2015	MP	SPARVIERO	AFFONDAMENTO	In corso di completamento
675/2016	28/04/2015	RO-RO TP	SORRENTO	INCENDIO A BORDO	Interim report 25.04.2016

3. Investigazioni

Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Tipo nave	Nome nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
1044/2016	08/03/2016	RO -RO	GRANDE BUENOS AIRES	DECESSO A BORDO	In corso di completamento
1804/2016	02/05/2016	MN	LUCA S.	DECESSO A BORDO	In corso di completamento
1805/2016	16/05/2016	MP	NUOVA ANNAMARIA	DECESSO A BORDO	In corso di completamento
182/2017	24/07/2016	RO-RO	ACCIARELLO	DECESSO A BORDO	In corso di completamento
4019/2016	29/11/2016	RO-RO TP	SANSOVINO	DECESSO A BORDO	In corso di completamento

Tabella 3.8: Specifica delle investigazioni marittime completate nel 2016

Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Nome Nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
1182/2011	28.04.2011	FALCO PESCATORE	COLLISIONE/AFFONDAMENTO	30.06.2016
Descrizione evento	In data 28 aprile 2011 nella zona al traverso di Porto San Giorgio (Fermo), entravano in collisione la motocisterna “Tigullio” e il motopesca “Falco Pescatore” che, spezzatosi in due, si è inabissato. La collisione è avvenuta 13 miglia a largo di Porto San Giorgio e, fortunatamente, non causava problemi di inquinamento. Ad appurarlo è stato un mezzo aereo della guardia costiera che, giunto da Pescara, sorvolava l’area. Sul posto intervenivano anche due motovedette della guardia costiera arrivate da San Benedetto del Tronto e Porto San Giorgio. I sei membri dell’equipaggio, venivano tratti in salvo da un altro peschereccio che si trovava nelle vicinanze e successivamente trasferiti a bordo di una delle motovedette della Guardia costiera per essere poi sbarcati a San Benedetto del Tronto			
Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Nome Nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
304/2012	17.12.2011	EUROCARGO VENEZIA	SBANDAMENTO/PERDITA CARICO	10.07.2016
Descrizione evento	La nave “EUROCARGO VENEZIA” è partita dal Porto di Catania il giorno 15 dicembre 2011, alle ore 23.00, con a bordo un carico costituito da rotabili. Sul ponte “C”, “weather deck”, erano stati sistemati due semirimorchi contenenti merce pericolosa IMO Classe 4.2, in fusti. I due semirimorchi sono stati imbarcati a seguito di una dichiarazione, su apposito modello, dell’Agente Marittimo Raccomandatario, su cui l’Autorità marittima ha apposto la propria autorizzazione. (segue)			

3. Investigazioni

Descrizione evento 	La nave "EUROCARGO VENEZIA", nella notte del 17 dicembre 2011, durante il viaggio dal Porto di Catania al Porto di Genova, con condizioni meteo-marine avverse, nel corso di una accostata per evitare una collisione con la nave "CRAGSIDE" perde in mare i due semirimorchi contenenti merce pericolosa IMO Classe 4.2. Il Comandante dell'unità non ha ritenuto opportuno attivare il back-up del VDR in quanto non ha considerato come sinistro marittimo la perdita dei due semirimorchi contenenti il carico sopra indicato. I due semirimorchi erano collocati sul ponte scoperto "C", "weather deck", lato dritto estrema poppa, dove non è presente un sistema video-sorveglianza. Alla partenza la nave aveva a bordo 4 passeggeri, 26 persone di equipaggio e merce varia su rotabili distribuita sui quattro ponti. La nave, dopo il sinistro, ha proseguito il suo viaggio per Genova. Non è stata dichiarata alcuna avaria che abbia potuto causare il sinistro e a seguito dell'incidente non si è verificato nessun ferito e non è stato segnalato alcun fenomeno di inquinamento.			
Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Nome Nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
1527/2016	03/02/2012	SHARDEN	DANNI ALLA NAVE	09.09.2016
Descrizione evento 	Il giorno 3 febbraio 2012 alle ore 22.45 circa la M/N "SHARDEN", Soc. TIRRENIA di NAVIGAZIONE, lasciava il Porto di Civitavecchia, diretta ad Olbia. La manovra viene considerata "standard" e pertanto, come di consueto, viene effettuata con il supporto di un solo Rimorchiatore. La nave era ormeggiata alla banchina 18 lato sinistro. La partenza è avvenuta alle ore 22.50 ed il pilota è imbarcato via mare poco prima. La nave manovrava con pilota a bordo e con il cavo del rimorchiatore dalla prora sul lato dritto. Dopo aver mollato gli ormeggi, eseguiva l'evoluzione nelle acque antistanti la banchina 12 bis centro, e dirigeva verso il fanale rosso. All'altezza della banchina 21 veniva dichiarata la fine della manovra ed il rimorchiatore filava il cavo di rimorchio per potersi liberare dalla prora della nave. In tali condizioni la nave, puntando il fanale rosso, manovrava per contrastare l'effetto delle condizioni meteorologiche caratterizzate da un forte vento. Alle ore 23.05, mentre percorreva il canale di uscita del porto di Civitavecchia, a causa di un improvviso inasprimento delle condizioni meteorologiche, urtava con il lato sinistro, centro nave, un dente della banchina antemurale Cristoforo Colombo 13 bis riportando una falla nello scafo di circa m 30 con interessamento di alcuni locali vuoti e casse di zavorra senza tuttavia compromettere la stabilità della nave. I danni provocati dall'urto consistevano in uno squarcio, sul lato SN, per circa 52 m. esteso tra le ordinate 138 e 216 nella zona tra bagnasciuga e opera morta per un'altezza di circa 2500 mm			

3. Investigazioni

Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Nome Nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
2661/2015	31/01/2015	GRANDE CAMEROON	DECESSO A BORDO	27.01.2016
Descrizione evento 	In data 31.01.2015 alle ore 00:10 local time in porto a Luanda (ANGOLA), durante le operazioni commerciali una motrice con relativo semirimorchio che trasportava un contenitore da 40 piedi guidato da un locale stivatore angolano, in possesso di regolare idonea patente, mentre procedeva sulla rampa di accesso della nave per dirigersi al ponte n. 6 investiva il 2° Ufficiale di nazionalità filippina uccidendolo sul colpo. In particolare il corpo del 2° Ufficiale era riverso sulla rampa di accesso al ponte n. 6, indossando al momento del decesso tutti i dispositivi di protezione individuale ed aveva con sé la radio VHF. Inoltre così come dichiarato dal Comandante della stessa M/N e da evidenze della check-list stilata prima delle operazioni commerciali tra il bordo e la società terminalista a terra (che sarà nel prosieguo dell'inchiesta analizzata), la zona dell'incidente era ben illuminata, ventilata ed asciutta e non si notavano tracce oleose nè segni di frenata escludendo pertanto, sia un tentativo di frenata da parte del conducente del trailer che eventuali cause legate alla "scivolosità" della superficie. Al momento dell'incidente sul posto non vi era nessun membro dell'equipaggio né eventuali testimoni locali ad eccezione ovviamente dell'ufficiale deceduto e dell'autista del mezzo. La persona che avrebbe dovuto essere presente col 2 Ufficiale di coperta era il marinaio di guardia previsto per quel turno specifico così come da schedula lavorativa. In effetti, lo stesso era montato regolarmente rispettando i tempi previsti di inizio guardia insieme al 2 Ufficiale, ma era stato inviato dallo stesso Ufficiale a controllare i cavi di ormeggi all'esterno della stessa Nave e non ha potuto, pertanto, osservare l'accaduto.			
Banca dati EMCIP – ID evento	Data incidente	Nome Nave	Tipologia evento	Data conclusione indagine
969/2015	18/03/2015	JOLLY TITANIO	DECESSO - UOMO IN MARE	01.10.2016

3. Investigazioni

Descrizione evento



Il giorno 18 marzo 2015 alle ore 16:59 circa la nave JOLLY TITANIO si trovava in posizione lat. 39° 56'.4 N long. 000° 03'.6 E nelle acque antistanti il porto di Castellón - Spagna - dal quale era partita poco prima, terminato il posto di manovra, su indicazione del comando di bordo il marinaio, successivamente deceduto, si recava sul lato dritto della nave nei pressi dello scalandrone, dal quale a poco sarebbe sceso il pilota al termine della manovra di uscita dal porto.

In quella zona erano già presenti altri marittimi imbarcati, i quali erano intenti nella preparazione della c.d. *combination ladder*, consistente nello sbraccio ed il marittimo di cui sopra dopo aver appurato che per tale lavoro i due colleghi erano sufficienti si recava, di sua iniziativa, sul lato opposto della nave per anticipare le operazioni di raspetto della "*combination ladder*" avendo il pilota scelto per lo sbarco il lato dritto perché ridossato dal vento e del moto ondoso che era in atto in quel momento. Sul lato sinistro la "*combination ladder*" era stata armata precedentemente al fine di imbarcare il pilota a bordo per la manovra di uscita.

Il marittimo in questione, una volta raggiunta la zona antistante lo scalandrone, si toglieva il casco protettivo e, senza indossare alcun dispositivo di protezione individuale supplementare, saliva sulla piattaforma esterna alla paratia della nave e scendeva le scale per raggiungere il basamento dove era fissata la biscagliina, per le consuete operazioni di sgancio e salpamento. Durante lo svolgimento di tali attività, cadeva in mare, forse a causa della perdita di equilibrio dovuto al moto ondoso e alla posizione assunta per disimpegnare la biscagliina.

3.3 Studi di sicurezza avviati e completati nel 2016

Per memoria

3.4 Commento e background delle investigazioni

Per memoria

3.5 Incidenti e inconvenienti investigati negli ultimi cinque anni (2012-2016)

Nella Tabella seguente si riporta un quadro riassuntivo delle tipologie di eventi ferroviari investigati dalla Direzione Generale a partire dal 2012.

3. Investigazioni

Tabella 3.9: Sintesi delle investigazioni ferroviarie completate nel periodo 2012-2016, distinte per tipologia di evento incidentale

Eventi investigati		2012	2013	2014	2015	2016	TOT
Incidenti gravi (art. 19.1)	Collisioni tra treni	0	0	0	0	1	1
	Collisioni con ostacoli	0	1	1	0	0	2
	Deragliamenti	2	1	0	0	0	3
	Incidenti al PL	1	1	0	0	0	2
	Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	0	3	2	0	1 ⁽¹³⁾	6
	Incendi di materiale rotabile	0	0	0	0	0	0
	Merci pericolose	0	0	0	0	0	0
Incidenti (art. 19.2)	Collisioni tra treni	0	0	2	1	0	3
	Collisioni con ostacoli	0	0	1	0	0	1
	Deragliamenti	2	1	0	0	0	3
	Incidenti al PL	3	1	1	0	0	5
	Incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento	0	0	2	0	0	2
	Incendi di materiale rotabile	0	2	0	0	0	2
	Merci pericolose	0	0	0	0	0	0
Inconvenienti (art. 19.2)		1	0	0	2	0	3
Altri incidenti o inconvenienti non compresi nella Direttiva 2004/49 (art. 21.4)		0	0	0	0	1	1
TOTALE		9	10	9	3	3	34

¹³ Vedi anche indicazioni riportate nella nota n. 11)

3. Investigazioni

Nella Tabella 3.10 si riporta, invece, un quadro riassuntivo delle tipologie di sinistri marittimi molto gravi e gravi verificatisi a partire dal 2014. Per una più corretta lettura della tabella si deve tener conto che:

- nella tabella stessa sono riportati solo i sinistri marittimi che sono stati segnalati alla DIGIFEMA, ai sensi di quanto previsto dal decreto legislativo n. 165/2011;
- i dati sono riferiti al periodo 2014-2016, in quanto solo a partire dal maggio 2014, data di entrata in vigore del DPCM n. 72/2014, l'ex Organismo investigativo sui sinistri marittimi è stato soppresso ed accorpato nella nuova DIGIFEMA.

Tabella 3.10: Sinistri marittimi molto gravi e gravi occorsi nel periodo 2014-2016, distinte per tipologia di evento incidentale

Tipo di evento	Livello di Gravità					
	Molto grave			Grave		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Capovolgimento / Sbandamento	0	1	0	0	1	0
Collisione di navi tra loro o contro altri ostacoli	2	2	0	2	2	6
Urto	1	0	0	7	5	1
Danni alla nave o agli apparati	0	0	1	0	0	0
Incaglio / Arenamento	0	0	0	3	0	3
Incendio / Esplosione	3	1	0	6	5	4
Allagamento / Affondamento	1	2	1	4	4	2
Cedimento dello scafo	0	0	0	0	0	0
Perdita di controllo (apparati elettrico/propulsivo/direzionale)	0	0	0	7	2	4
Perdita della nave	0	1	0	0	0	0
Altro tipo di eventi (infortuni marittimi)	4	7	7	28	27	28
Sub - TOTALE	11	14	9	57	46	48
TOTALE	34			151		

4. Raccomandazioni

4. Raccomandazioni



4. RACCOMANDAZIONI

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

4. Raccomandazioni

4.1 Riassunto e presentazione delle raccomandazioni

4.1.1 Raccomandazioni di sicurezza nel settore ferroviario

Ai sensi del D.Lgs. 162/2007, la Direzione Generale, sulla base delle cause individuate, definisce le Raccomandazioni, le trasmette alle parti interessate (ANSF, Gestore dell'Infrastruttura, Imprese Ferroviarie, ecc.) e le notifica all'ERA (Agenzia Ferroviaria Europea).

Implementazione delle raccomandazioni 2014 -2016 ⁽¹⁴⁾

Raccomandazioni emesse		Stato delle raccomandazioni emesse					
		Implementate		In corso di implementazione		Non implementate	
Anno	[No.]	[No.]	[%]	[No.]	[%]	[No.]	[%]
2016	26	0	0	20	81	6	19
2015	26	10	38	15	58	1	4
2014	21	5	24	16	76	0	0
TOTALE	73	15	21	51	69	7	10

4.1.2 Raccomandazioni di sicurezza nel settore marittimo

Ai sensi del d.lgs. n. 165/2011, la DIGIFEMA la Direzione Generale, sulla base delle cause individuate, definisce le Raccomandazioni, le trasmette alle parti interessate e le notifica all'EMSA (Agenzia Europea per la Sicurezza Marittima).

¹⁴ A partire dall'entrata in vigore del DPCM n.72/2014 (23 maggio 2014), che istituisce a Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie e marittime, la Direzione ha iniziato il monitoraggio dello stato di implementazione di tutte le raccomandazioni emesse nel settore ferroviario; tale attività sarà attuata anche nel settore marittimo a partire dal 2016

4. Raccomandazioni

Implementazione delle raccomandazioni 2015-2016 ⁽¹⁵⁾

Raccomandazioni emesse		Stato delle raccomandazioni emesse					
		Implementate		In corso di implementazione		Non implementate	
Anno	[No.]	[No.]	[%]	[No.]	[%]	[No.]	[%]
2016	15	0	0	0	0	15	100
2015	40	0	0	0	0	40	100
TOTALE	55	0	0	0	0	55	100

4.2 Presentazione delle Raccomandazioni emesse nel periodo 2014-2016

Nell'Allegato n. 2 è riportato il quadro riassuntivo delle Raccomandazioni di sicurezza emanate dalla DIGIFEMA:

- per il settore ferroviario nel periodo 2014-2016, in ordine di emissione, con l'indicazione del relativo follow-up e dello stato di implementazione delle stesse Raccomandazioni identificato;
- per il settore marittimo nel periodo 2015-2016.

Le raccomandazioni emesse, per il settore ferroviario, sono presenti sul sito web dell'Agenzia ERA e si presentano secondo lo schema riportato nel citato Allegato n.2, dove sono identificate secondo il codice ID REC presente nella Banca Dati ERAIL e raggruppate per evento (ERAIL ID evento).

¹⁵ A partire dall'entrata in vigore del DPCM n.72/2014 (23 maggio 2014), che istituisce a Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie e marittime, la Direzione ha iniziato il monitoraggio dello stato di implementazione di tutte le raccomandazioni emesse nel settore ferroviario; tale attività sarà attuata anche nel settore marittimo a partire dal 2016

4. Raccomandazioni

5. Altre attività



Act safely at level crossings



European Level Crossing Forum



5. ALTRE ATTIVITÀ

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

5. Altre attività

5. ALTRE ATTIVITÀ

Si riporta di seguito la descrizione delle attività non prettamente investigative che la Direzione ha realizzato nel 2016, distinte per Aree tematiche.

5.1 Rapporti internazionali e comunitari in ambito ferroviario e marittimo

a. Esame della proposta relativa al IV Pacchetto ferroviario “Direttiva sicurezza”

(recast): L'Ufficio ha seguito, in coordinamento con la Direzione generale per il trasporto e le infrastrutture ferroviarie, le procedure di emanazione del pacchetto ferroviario con particolare riferimento a:

- **direttiva (UE) 2016/798** del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 sulla sicurezza delle ferrovie (pubblicata sulla G.U.C.E. L n. 138 del 26.05.2016);
- **regolamento (UE) 2016/796** del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 che istituisce un'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie e che abroga il regolamento (CE) n. 881/2004 (pubblicato sulla G.U.C.E. L n. 138 del 26.05.2016);

b. Partecipazione alle 30^a, 31^a e 32^a sessioni plenarie dei National Investigation Bodies - NIB presso l'ERA – Agenzia Europea per la Sicurezza ferroviaria (marzo e giugno, Lille – novembre, Londra)

Nel corso delle riunioni plenarie dei NIBs sono stati esaminati in particolare i seguenti aspetti:

- modalità di scambio delle informazioni in materia di investigazioni sugli incidenti e buone pratiche investigative tra NIB;
- aggiornamento sullo stato di attuazione del Programma di valutazione volontaria dei NIBs (al riguardo si segnala che il rappresentante dell'associazione **ENCASIA** - European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities ha presentato la propria organizzazione ed esperienza in materia di *peer review* nel settore

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

5. Altre attività

aeronautico, comprese procedure che possono essere prese quale utile modello di riferimento per la messa a punto delle analoghe procedure da parte della DIGIFEMA);

- informativa sul possibile finanziamento da parte dell'Agenzia delle attività dell'apposita Task Force "Peer Review Programme" istituita presso l'Agenzia stessa;
- il Chair della Task Force, rappresentante del NIB NO, nel corso della 32^ sessione NIB, ha aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori dell'apposita Task Force "Peer Review Programme"; in particolare è stato ribadito che l'obiettivo della TF è quello di sviluppare il processo di PRP e la documentazione relativa al programma per la fine del 2017, in modo tale che la prima fase pilota di visite possa essere avviata nel 2018, d'intesa con i NIBs interessati.

Nel corso della riunione è stato però confermato che la durata del Peer review presso il singolo NIB sarà di un giorno.

- considerazioni dell'ERA e della Commissione UE sul IV Pacchetto ferroviario per gli aspetti inerenti le investigazioni e sul progetto di nuovo modello di rapporto investigativo;
- feedback della Commissione e dei NIBs a seguito del Workshop su "Common Occurrences Reporting" tenuto a giugno presso l'ERA: E' stata discussa la proposta di nuova classificazione degli eventi incidentali nonché delle relative procedure di segnalazione degli stessi eventi, proposta che dovrebbe essere elaborata dalla Commissione a seguito dello Studio effettuato dal DNV-GL, presentato nel corso del suddetto Workshop, e delle osservazioni e commenti dei diversi NIBs. La presentazione della suddetta proposta dovrebbe essere realizzata nel corso del 2017, a conclusione della procedura di consultazione della bozza di documento predisposto dalla Commissione e dall'ERA;

5. Altre attività

- feedback della Commissione e dei NIBs a seguito del Workshop su “Reporting structure for railway accident and incident investigations” tenutosi a giugno presso l’ERA; è stato concordato che la nuova proposta sul formato di struttura di rapporto investigativo, che la Commissione presenterà entro i primi mesi del 2017 e andrà a sostituire il vigente Annesso V della direttiva 2004/49, dovrà tener conto delle esigenze presentate dai NIBs di avere a disposizione uno strumento flessibile per la reportazione in conformità con quanto previsto attualmente dallo stesso Annesso V;
 - In relazione a quanto discusso nel corso della 31^a sessione dei lavori della Plenaria NIB, la Commissione ha presentato la prima bozza di “Reporting structure for railway accident and incident investigations”, invitando i NIBs a formulare osservazioni e commenti nei primi mesi del 2017, osservazioni che dovrebbero tener conto anche dell’importanza del fattore umano nella redazione del rapporto.
- c. Partecipazione alla 9^a sessione lavori del WP on Road Traffic Safety - Group of Expert on Improving Safety Level Crossing dell’UNECE (dicembre, Ginevra)**
- Nel corso dei lavori, il GE ha preso in esame il documento presentato a seguito dello studio sui livelli di sicurezza ai passaggi a livello – PL in 28 Paesi membri dell’UNECE ed ha analizzato gli elementi principali, connessi all’approccio integrato della sicurezza ai PL e riferiti in particolare alla progettazione dell’infrastruttura interessata dai PL, all’educazione ed all’analisi comportamentale dell’utente ai PL ed alla valutazione dei rischi in prossimità dei PL.
- d. Partecipazione al 18th European Level Crossing Forum (ELCF) Plenary meeting e al ILCAD 2016 debriefing meeting and preparation to ILCAD 2017 (27-28 ottobre, York)**
- L’ELCF è un gruppo informale che riunisce esperti ferroviari e della sicurezza stradale da Paesi europei ed extraeuropei per lo scambio di informazioni e di esperienze per il miglioramento continuo delle prestazioni dell’interfaccia strada/ferrovia.

5. Altre attività

I passaggi a livello sono un'area di rischio significativo per il settore ferroviario, mentre è ormai acclarato come costituiscano una piccola parte della incidentalità stradale; il gruppo di lavoro ha come obiettivo quello di individuare le azioni possibili per evitare comportamenti scorretti degli utenti in attraversamento dei passaggi a livello ed il riconoscimento del carattere multimodale del problema.

e. Partecipazione all'International Level Crossing Awareness Day (ILCAD) Task Force meeting, (10-11 giugno, Riga & Tallin)

La giornata di sensibilizzazione internazionale sui Passaggi a Livello è un impegno congiunto di diverse nazioni in tutto il mondo, iniziato con successo della prima giornata tenutasi il 25 giugno 2009 in 28 Paesi.

L'obiettivo della campagna è quello di sensibilizzare l'opinione pubblica sui pericoli di comportamento scorretto ai passaggi a livello.

f. Partecipazione ai lavori organizzati dallo Human Factor Network, organismo tecnico istituito presso l'ERA:

- Workshop su "Integrating Human Factor in incident and accident investigation" (novembre, ERA - Lille),
- Seminario su "Safety Culture" (novembre, Commissione UE - Bruxelles);

g. Partecipazione a Workshop organizzati dall'ERA su:

- "Common Occurrences Reporting - Modalità segnalazione incidenti" (giugno e ottobre, Valenciennes);
- "Reporting structure for railway accident and incident investigations" (giugno, Lille);

h. Partecipazione alla INNOTRANS 2016, manifestazione specialistica delle innovazioni tecnologiche nel settore del trasporto ferroviario (settembre, Berlino);

i. Partecipazione alla Rail Accident Investigation Conference (novembre, Londra);

5. Altre attività

j. **Partecipazione alla 7^a sessione lavori del EMCIP USER GROUP 7 ed alla 3^a sessione lavori new EMCIP Focus Group dell'EMSA (25-26 febbraio, Lisbona);** nel corso dei lavori sono stati esaminati in particolare gli aspetti connessi alla nuova impostazione della Banca dati sinistri marittimi EMCIP dell'EMSA ed alla nuova classificazione tassonomica dei sinistri che costituirà la base per il futuro nuovo sistema di raccolta dati.

k. **Partecipazione al PCF 6 (Permanent Cooperation Framework) dell'EMSA** (giugno – EMSA, Lisbona)

Ai sensi dell'articolo 10 della direttiva 2009/18/CE e del Reg. (UE) n.651/2011, il PCF costituisce lo strumento per la realizzazione di un sistema di cooperazione permanente con i corrispondenti organismi degli altri Stati membri, al fine di individuare metodi e procedure diretti a migliorare le attività di investigazione. Nel corso dell'incontro del PCF sono stati esaminati in particolare i seguenti aspetti:

- modalità di scambio dei dati tra gli organismi investigativi,
- contenuto minimo dell'interim report,
- criteri per follow-up delle raccomandazioni di sicurezza,
- linee guida per l'addestramento degli investigatori,
- nuove modalità di utilizzo del Portale EMCIP (portale dell'EMSA in cui vengono inseriti i dati relativi ai sinistri marittimi occorsi alle navi battenti bandiera nazionale);

l. **Partecipazione ai lavori del MAIIF - Marine Accident Investigators' International Forum**, organizzazione internazionale no-profit specializzata nella sicurezza marittima e nella prevenzione dell'inquinamento marino, costituita da 45 Paesi membri rappresentati dagli organismi nazionali di investigazione sui sinistri marittimi.

Obiettivi prioritari del **MAIIF**, da realizzare tramite uno scambio continuo di esperienze ed informazioni tra i singoli organismi investigativi nazionali presenti nel Forum, sono quelli di:

5. Altre attività

- promuovere e migliorare le procedure di investigazione sui sinistri marittimi;
- rafforzare le modalità di cooperazione e comunicazione tra gli stessi organismi investigativi.

m. Partecipazione ai lavori E-MAIIF – European Marine Accident Investigators' International Forum - la Direzione ha continuato la partecipazione attiva anche ai lavori del **E-MAIIF** che costituisce la sezione europea del **MAIIF** - Marine Accident Investigators' International Forum; in particolare sono stati approfonditi gli aspetti connessi alle modalità di effettuazione delle investigazioni sui sinistri marittimi ed allo scambio di informazioni ed esperienze sulle investigazioni effettuate.

In merito si segnala che la sessione annuale del E-MAIIF si è tenuta in Italia, a Santa Margherita Ligure nel mese di aprile 2016, organizzata e coordinata da questa Direzione e con la partecipazione di rappresentanti di oltre 20 organismi investigativi comunitari.

5.2 Rapporti con i gestori delle reti e con le imprese ferroviarie e con le imprese marittime

È proseguita la consueta attività di rapporti con i gestori delle reti ferroviarie, con le imprese ferroviarie e con l'armamento del naviglio mercantile e da pesca nazionale, specificatamente attraverso l'approfondimento di alcune segnalazioni di eventi incidentali pervenute alla Direzione nonché di altre fattispecie relative ad eventi incidentali o a situazioni potenzialmente pericolose di cui l'Ufficio è venuto a conoscenza attraverso altre fonti (organi di stampa, ecc.).

Tale attività è stata svolta sia mediante l'istruttoria istituzionale sulla documentazione richiesta e ricevuta, sia attraverso specifici sopralluoghi e riunioni dedicate, svolte sia in Ufficio che presso le sedi delle società interessate.

5. Altre attività

5.3 Rapporti con gli altri organismi investigativi dell'UE

Nel corso del 2016 sono state effettuate le seguenti attività:

- Partecipazione al Corso di formazione per investigatori ferroviari organizzato congiuntamente dai NIB BE e NIB UK su "Derailment investigation and infrastructure training, (16-18 marzo, Bruxelles);
- Stage formativo presso la sede dell'organismo investigativo finlandese OTKES (NIB FI, 28-30 giugno, Helsinki), al fine di prendere conoscenza della struttura organizzativa dell'organismo stesso che opera quale autorità nazionale investigativa in tutti i settori modali del trasporto e delle infrastrutture;
- Twinning Project con OTKES NIB FI: nel periodo settembre-novembre una collega del NIB FI, esperta in fattore umano e sistemi di qualità nel settore delle investigazioni, è stata ospitata presso la sede della DIGIFEMA al fine di confrontare le metodologie di indagine tra organismi investigativi e di realizzare workshop formativi per il personale della Direzione su tecniche investigative.

5.4 Formazione ed aggiornamento del personale investigativo

Piano di formazione per il triennio 2016-2018: alla luce delle innovazioni normative introdotte dalla direttiva (UE) 2016/798 è stata programmata la realizzazione di un apposito modulo formativo per gli investigatori della DIGIFEMA sul tema "Analisi fattore umano negli incidenti".

La programmazione della formazione del personale investigativo che opera per conto della DIGIFEMA tiene conto dell'importante evoluzione che ha recentemente interessato la struttura organizzativa della Direzione Generale, nonché delle specifiche disposizioni normative in materia di indagini su incidenti e inconvenienti marittimi e ferroviari.

5. Altre attività

5.5 Studi & ricerche

La Direzione generale, inoltre, ha anche partecipato ad iniziative specifiche di studio e ricerca in ambito internazionale e comunitario:

- **Partecipazione al Gruppo di Lavoro su “Statistiche nel settore ferroviario”,** coordinato dalla Divisione 3 della DG Sistemi informativi e statistici e composto da rappresentanti del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, dell’Agenzia per la Sicurezza Ferroviaria ANSF, del gruppo Ferrovie dello Stato e dell’ISTAT. Le attività del Gruppo, costituito nel 2013, hanno riguardato in particolare:
 - a) l’analisi della domanda e dell’offerta di statistiche ferroviarie;
 - b) l’ottimizzazione degli attuali sistemi di raccolta dati al fine di armonizzare la raccolta dati a livello nazionale e comunitario (RMMS Report e statistiche UNECE).
- **Joint Transport Research Committee - ITF:** partecipazione ai lavori della 25^a e 26^a sessione presso l’OECD (marzo e ottobre, Parigi);
- **Progetto di ricerca HORIZON 2020 – IMPACT “Impact of Cultural Aspects in the management of Emergencies in Public Transport”:** partecipazione al progetto in qualità di stakeholder e rapporti di collaborazione con la società Deep Blue in materia analisi e gestione dei rischi in relazione agli aspetti culturali nel settore dei trasporti.

5. Altre attività

Allegato n.1

Norme organizzative della Direzione generale delle investigazioni ferroviarie e marittime

Normativa Nazionale

Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 72 del 11.02.2014

Regolamento di organizzazione del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, ai sensi dell'articolo 2 del decreto-legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 agosto 2012, n. 135 (pubbl. G.U. n. 105 dell'8.5.2014)

Decreto ministeriale n. 346 del 4.8.2014

Rimodulazione, individuazione e definizione del numero e dei compiti degli Uffici dirigenziali non generali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti

Decreto Dirigenziale n. 352 del 24.3.2015

Elenco esperti - Criteri di indipendenza degli investigatori ferroviari ai sensi dell'articolo 21, comma 1 della direttiva 2004/49/CE

Decreto Dirigenziale n. 1237 del 23.5.2016

Criteri per l'iscrizione nell'Elenco - di cui all'articolo 4 comma 4 del Decreto Legislativo 6 settembre 2011 n. 165 - di esperti in materia di tecnica e sicurezza della navigazione marittima che, in caso di sinistri e incidenti marittimi, possano essere individuati per svolgere il ruolo di consulente della Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime

Lettera Circolare n. 1529 del 24.06.2016

Modalità di effettuazione delle investigazioni tecniche sugli incidenti ferroviari e marittimi, in attuazione del decreto legislativo n. 162/2007, n. 165/2011 e della direttiva (UE) 2016/798

Norme per le investigazioni ferroviarie

Normativa Comunitaria e Nazionale

Direttiva (UE) 2016/798

del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie (che opera una rifusione della direttiva 2004/49/CE e dei suoi successivi emendamenti), in vigore dal 15 giugno 2016;

Regolamento (UE) 2016/796

del Parlamento Europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, che istituisce un'Agenzia dell'Unione Europea per le ferrovie e che abroga il Regolamento (CE) n. 881/2004. **Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 85 del Regolamento (UE) 2016/796 il regolamento stesso è entrato in vigore il 15 giugno 2016 e da quella data il Regolamento (CE) n. 881/2004 è abrogato.**

Direttiva 2014/88/CE

che modifica la direttiva 2004/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda gli indicatori comuni di sicurezza e i metodi comuni di calcolo dei costi connessi agli incidenti;

Direttiva 2004/49/CE

relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie (sarà abrogata dal 16 giugno 2020);

Regolamento(CE) n.881/2004	che istituisce un'Agenzia Ferroviaria Europea;
D.Lgs. 10 Agosto 2007, n.162	Attuazione delle Direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie
Decreto Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 26 luglio 2015 (l'allegato al decreto sostituisce Allegato n.1 del d.lgs. 162/2007)	di recepimento della direttiva 2014/88/CE della Commissione recante modifica all'allegato 1 della direttiva 2004/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente gli indicatori comuni di sicurezza e i metodi comuni di calcolo dei costi connessi agli incidenti
Legge 6 agosto 2013, n.97	Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2013; con tale legge sono state introdotte una serie di modificazioni agli articoli 20 e 21 del d.lgs. 162/2007, a seguito del Caso EU Pilot 1254/10/MOVE. Tali modificazioni sono finalizzate alla necessità di adeguare l'ordinamento nazionale per assicurare che venga attuato il principio richiesto dalla direttiva ovvero la parità nel rapporto di collaborazione fra l'Organismo investigativo e l'Autorità giudiziaria.
D.Lgs. 24 marzo 2011, n.43	Attuazione della direttiva 2008/110/CE che modifica la direttiva 2004/49/CE relativa alla sicurezza delle ferrovie comunitarie; con tale provvedimento sono state introdotte modifiche all'articolo 19 del d.lgs. n. 162/2007, per gli aspetti concernenti le investigazioni ferroviarie
Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753	Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto

Linee guida comunitarie per gli Organismi investigativi del settore ferroviario

ERA-20070524	Protocollo di comunicazione tra l'Agenzia ferroviaria europea e le Autorità ed organismi nazionali competenti relativo alla comunicazione di informazioni come descritta nel Regolamento (CE) n. 881/2004 e nelle Direttive 96/48/CE, 2001/16/CE e 2004/49/CE
ERA/GUI/02/2012	Guidance for establishment and work of the national investigation bodies
ERA/GUI/05/2010	Guidance on good reporting practice
ERA/GUI/04/2010	Guidance on the decision to investigate accidents and incidents Articles 3(l), 19 and 21(6)
ERA/GUI/03/2010	Guidance on safety recommendations in terms of article 25 directive 2004/49/EC

Procedure e Linee guida nazionali

Circolare n. 1450 del
16.10.2015

Modalità di segnalazione alla Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime di incidenti e inconvenienti, ai sensi dell'articolo 19 del decreto legislativo 10.08.2007, n. 162

Norme per le investigazioni marittime

Normativa internazionale e Comunitaria

Convenzione Internazionale sul Diritto del Mare (Montego Bay 1982)

L'**articolo 2** stabilisce il diritto dello Stato costiero ad investigare le cause di un sinistro occorso nelle proprie acque territoriali e che ha lesa, in qualsiasi modo, i suoi interessi.

L'**articolo 94** fissa l'obbligo per l'amministrazione di bandiera di investigare, tramite investigatori adeguatamente qualificati, i sinistri occorsi alle proprie navi, anche se occorsi nell'alto mare.

Convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare (SOLAS)

La **Regola I/21** fissa l'obbligo per l'amministrazione di bandiera di investigare i sinistri marittimi occorsi alle navi battenti la propria bandiera dai quali si possono trarre utili elementi ai fini del miglioramento delle norme esistenti e, altresì, a fornire i risultati delle investigazioni all'IMO.

Capitolo XI-1 - Misure speciali per rafforzare la sicurezza marittima.

Regola 6 - Introduce requisiti aggiuntivi per l'indagine sui sinistri e sugli incidenti marittimi; in particolare lo Stato Membro è invitato ad effettuare le indagini sui sinistri tenendo in considerazione le disposizioni contenute nella Risoluzione MSC.255(84) relativa a Codice delle inchieste sui sinistri.

Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino causato dalle navi (MARPOL)

L'**articolo 12** obbliga le amministrazioni ad investigare i sinistri occorsi alle proprie navi che hanno causato rilevanti danni all'ambiente marino e, altresì, a fornire i risultati delle investigazioni all'IMO.

Convenzione internazionale sul Lavoro Marittimo (ILO - MLC, 2006)

La **Regola 5.1.6 della Convenzione MLC** obbliga lo Stato membro a procedere ad un'inchiesta ufficiale su ogni sinistro marittimo grave che ha comportato feriti o perdite di vite umane che coinvolge una nave battente la sua bandiera. Il rapporto di tali inchieste deve, di norma, essere reso pubblico.

Risoluzione MSC.255(84) adottata il 16 maggio 2008

Codice degli standard internazionali e delle raccomandazioni per le inchieste sui sinistri e gli incidenti marittimi, obbligatorio dal 1° gennaio 2010, data di entrata in vigore della nuova Regola SOLAS XI-1/6 "*Requisiti supplementari per le investigazioni sui sinistri marittimi*". Il Codice IMO si pone come obiettivo la realizzazione di un approccio comune degli Stati nello svolgimento delle indagini sui sinistri, per **ricercare le cause tecniche dei sinistri marittimi in modo da trarne tutti gli insegnamenti possibili ai fini di migliorare la sicurezza marittima.**

Regolamento (CE) n. 1406 del 27 giugno 2002, come

che istituisce un'Agenzia Europea per la sicurezza marittima

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

emendato

Direttiva 2009/18/CE del 23 aprile 2009

che stabilisce i principi fondamentali in materia di inchieste sugli incidenti nel settore del trasporto marittimo e che modifica la direttiva 1999/35/CE del Consiglio e la direttiva 2002/59/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Regolamento di esecuzione (UE) n. 651 del 5 luglio 2011 della Commissione

che adotta il regolamento interno del sistema di cooperazione permanente stabilito dagli Stati membri in cooperazione con la Commissione a norma dell'articolo 10 della direttiva 2009/18/CE

Regolamento n. 1286/UE del 9 dicembre 2011

recante l'adozione di una metodologia comune d'indagine sui sinistri e sugli incidenti marittimi a norma dell'articolo 5, paragrafo 4, della direttiva 2009/18/CE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Normativa Nazionale e Circolari

Decreto Legislativo 6 settembre 2011, n. 165

Attuazione alla direttiva 2009/18/CE che stabilisce i principi fondamentali in materia di inchieste sugli incidenti nel settore del trasporto marittimo e che modifica le direttive 1999/35/CE e 2002/59/CE.

L'articolo 3 del decreto legislativo rinvia alle definizioni contenute nel Codice IMO Risoluzione MSC.255(84) per quanto attiene, in particolare, alle seguenti espressioni:

- a. sinistro marittimo (*marine casualty*);
- b. sinistro molto grave (*very serious marine casualty*);
- c. incidente marittimo (*marine incident*);
- d. inchiesta di sicurezza sul sinistro o incidente marittimo (*marine safety investigation*).

Legge 23 settembre 2013, n. 113

di ratifica ed esecuzione della Convenzione n. 186 dell'Organizzazione internazionale del lavoro sul lavoro marittimo (Convenzione ILO MLC, 2006);

Lettera Circolare n.043/OISM del 26 giugno 2014, come integrata dalla nota n. 270 del 03.02.2016

Obbligo di notifica e collaborazione in caso di sinistro marittimo e relativa inchiesta tecnica di sicurezza.

Linee guida internazionali e comunitarie per gli Organismi investigativi del settore marittimo

Risoluzione IMO A.1070(28) adottata il 4 dicembre 2013

Codice per l'attuazione degli strumenti obbligatori dell'IMO - IMO INSTRUMENTS IMPLEMENTATION CODE (III CODE)

Risoluzione IMO A.1075(28) adottata il 4 dicembre 2013

Linee guida per assistere gli investigatori nell'attuazione del Codice delle inchieste sui sinistri (Risoluzione MSC.255(84))

Risoluzione IMO A.987(24) adottata il 1 dicembre 2005

Linee guida sull'equo trattamento dei marittimi in caso di sinistro marittimo

MSC-MEPC.3/Circ.4 - Revised harmonized reporting procedures

La circolare MSC-MEPC.3/Circ.4 abroga la Circolare MSC-MEPC.3/Circ.3 e contiene modifiche relative alla definizione di

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime



Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 1

- | | |
|--|--|
| <p>– Reports required under SOLAS regulations I/21 and a XI-1/6, and MARPOL, articles 8 and 12</p> | <p>sinistro grave e alle caratteristiche dei rapporti sui sinistri e gli infortuni in mare da redigere in base alle Convenzioni internazionali MARPOL e SOLAS.</p> |
|--|--|



Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 1

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Allegato n. 2

Elenco delle Raccomandazioni di Sicurezza emesse dalla Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie e marittime nel periodo 2014 – 2016

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

Ai fini di una più chiara lettura dello stato di implementazione delle raccomandazioni emesse, si riporta la seguente legenda:

- raccomandazione totalmente implementata
- raccomandazione parzialmente implementata
- raccomandazione non implementata

Tabella 6 - Raccomandazioni di sicurezza per il settore ferroviario emanate nel 2016

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
IT-4746	19.12.2014	Varie	Investimenti di persone in stazione o pertinenze dal 01.01.2014	Si raccomanda al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT) e, in particolare, alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale ed alla Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture Ferroviarie: - di adoperarsi per rafforzare le attività di controllo e di repressione delle violazioni riguardanti sia l'accesso non autorizzato alla proprietà ferroviaria sia l'attraversamento dei binari e dei passaggi a livello regolarmente chiusi, rendendo l'effetto sanzionatorio maggiormente efficace in modo da costituire un deterrente ai comportamenti imprudenti degli utenti ferroviari. In particolare si raccomanda di adoperarsi, nell'ambito di una più ampia e necessaria rivisitazione del Decreto del Presidente della Repubblica n. 753 dell'11/07/1980: a) per estendere al maggior numero di operatori la facoltà di comminare le sanzioni; b) per elevare l'ammontare delle sanzioni amministrative, commisurandolo alla gravità della violazione.	24/05/16	DG STIF, DG TIF	000392	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: - di adoperarsi affinché nelle attività di educazione alla sicurezza individuale nel sistema dei trasporti ferroviari, previste per ridurre il rischio degli investimenti di persone: a) siano coinvolte tutte le tipologie di utenza (diversificate per età, nazionalità, genere, ruolo, condizione sociale, etc.); b) siano coinvolti - nell'ambito di un più ampio intervento di regolazione informativa - soggetti istituzionali e non, in modo da realizzare sinergie su tematiche di sicurezza comuni alle diverse modalità di trasporto; c) sia data maggior rilevanza alla tematica, peraltro trasversale tra le differenti modalità di trasporto, della	24/05/16	ANSF, DG STIF	000393	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				perdita di percezione del rischio a seguito di un utilizzo improprio di telefoni cellulari e apparecchiature elettroniche, con particolare riferimento al loro uso con cuffie o auricolari; d) siano applicati i principi derivanti delle scienze comportamentali, in particolare per quanto riguarda l'influenza di alcuni fattori (culturali, ambientali, religiosi, anagrafici, di nazionalità, etc.) sulla corretta percezione del rischio e sui conseguenti comportamenti degli utenti ferroviari.				

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: - di adoperarsi affinché i Proprietari e i Gestori delle Infrastrutture Ferroviarie: a) effettuino preliminarmente l'analisi e la valutazione delle criticità presenti nelle aree di stazione e loro pertinenze e nel sedime ferroviario in generale, al fine di realizzare una mappatura delle zone ad elevata probabilità di investimento di persone (anche misurata sulla base dei dati storici relativi alla frequenza di indebita presenza di persone sulla sede ferroviaria); b) prevedano, nelle zone ad elevata probabilità di investimento di persone, l'adozione di idonee misure di sicurezza preventive, valutando l'opportunità di: - b.1) dotare le stazioni, ove non ancora installate, di telecamere di videosorveglianza, come strumento di prevenzione, controllo e vigilanza; - b.2) intervenire per rendere di difficile valicabilità i punti di accesso non autorizzato alla sede ferroviaria, ad esempio: - ampliando o modificando le recinzioni e i parapetti posizionati in ambito stazione a protezione e impedimento dell'accesso alle aree ferroviarie; - installando pannelli a terra del tipo antisconfinamento, nei casi in cui gli stessi non interferiscano con la sicurezza degli addetti degli operatori ferroviari; - b.3) eliminare o rendere non fruibili alle persone non autorizzate i manufatti e gli edifici in disuso (compresi quelli realizzati abusivamente) presenti nelle aree ferroviarie; - b.4) ubicare, nelle stazioni dotate di sovra/sottopassi, gli attraversamenti a raso - ove non siano eliminabili - a grande distanza dagli accessi alle banchine. c) avviino una sperimentazione - laddove ciò sia tecnicamente possibile, non comporti riduzione della sicurezza per gli operatori e del regime di esercizio e sia significativa sulla base delle criticità rilevate - per: - c.1) inserire delle strisce luminose o luci (eventualmente unite ad un avvisatore acustico) in corrispondenza della linea gialla di banchina che si attivino preavvisando l'arrivo del treno sui binari prospicienti, anche tenendo conto di quanto già realizzato da alcuni Gestori dell'Infrastruttura di altri Stati in ambito UE; - c.2) rendere impraticabile l'attraversamento dei binari, sia singoli che in affiancamento, mediante barriere fisiche sia verticali che a terra (tipo pannelli antisconfinamento); d) coinvolgano, al fine di fornire un valido supporto alle attività di controllo e sorveglianza delle aree ferroviarie svolte dai Gestori dell'Infrastruttura e dalla Polfer, altri soggetti competenti - a livello istituzionale e non - nelle attività di assistenza alle persone che utilizzano le aree ferroviarie come ricovero diurno o notturno;	24/05/16	ANSF, DG STIF	000394	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: - di coinvolgere altri soggetti competenti - a livello istituzionale e non - nelle attività di controllo e monitoraggio degli insediamenti (complessi residenziali/commerciali, centri sportivi/ricreativi, Centri Accoglienza Richiedenti Asilo, Campi Nomadi, etc.) che, essendo in prossimità della rete ferroviaria,	24/05/16	ANSF, DG STIF	000395	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				risultano essere potenzialmente a rischio investimento di persone, come peraltro già avvenuto, a causa di indebita introduzione di estranei nella sede ferroviaria e/o di attraversamento dei binari.				
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie: - adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura R.F.I. S.p.A., tenuto conto dell'elevato numero di pericoli incidenti e di investimenti di persone avvenuti nel periodo dal 01.01.2014 al 31.03.2015 sia nella stazione di Torre del Lago che nella tratta ferroviaria ricompresa tra la stazione medesima e Pisa, si attivi con specifici interventi, anche infrastrutturali, per impedire alle persone non autorizzate sia l'accesso alla tratta ferroviaria che collega Torre del Lago a Pisa sia l'attraversamento dei binari in ambito della Stazione di Torre del Lago.	24/05/16	ANSF	000396	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: di adoperarsi affinché i Proprietari ed i Gestori delle Infrastrutture Ferroviarie: a) effettuino preliminarmente l'analisi e la valutazione delle criticità presenti in ambito Passaggi a Livello, al fine di realizzare una mappatura di quelli risultanti essere a elevata probabilità di investimento di persone (anche misurata sulla base dei dati storici relativi alla frequenza di indebita presenza di persone sulla sede ferroviaria); b) prevedano, nei Passaggi a Livello risultanti essere a elevata probabilità di investimento di persone, l'adozione di idonee misure di sicurezza preventive per incidere sulla frequenza dell'evento pericoloso, riducendone quindi la probabilità di accadimento; c) prevedano, nell'ambito della individuazione delle misure di sicurezza preventive di cui al punto precedente: c.1) la modifica dei Passaggi a Livello con barriere complete dotando le stesse di idonei dispositivi atti ad impedire il passaggio dei pedoni sotto le aste quando abbassate ed eliminando eventuali varchi laterali; c.2) interventi per rendere impraticabile l'accesso diretto dai Passaggi a Livello ad altre aree ferroviarie, ampliando o modificando le recinzioni e i parapetti esistenti oppure installando pannelli a terra del tipo antisconfinamento;	24/05/16	ANSF, DG STIF	000397	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie: - di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria italiana R.F.I. S.p.A., tenuto conto degli incidenti e dei pericoli incidenti causati dalla presenza di estranei sulla sede ferroviaria in prossimità dei Passaggi a Livello in ambito del Comune di Montecatini Terme, si attivi per realizzare: a) la modifica dei Passaggi a Livello esistenti dotando le barriere mobili di idonei dispositivi atti ad impedire il passaggio dei pedoni sotto le aste quando abbassate ed eliminando eventuali varchi laterali; b) interventi per rendere impraticabile l'accesso diretto dai Passaggi a Livello non di stazione ad altre aree ferroviarie, ampliando o modificando le barriere e i parapetti esistenti oppure installando pannelli a terra del tipo antisconfinamento.	24/05/16	ANSF	000398	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: - di adoperarsi affinché i Proprietari dell'Infrastruttura ferroviaria, i Gestori e le Imprese Ferroviarie si coordinino per: a) effettuare preliminarmente l'analisi e la valutazione delle criticità relative ai possibili fenomeni di sovraffollamento delle banchine nelle stazioni ferroviarie, al fine di realizzare una mappatura di quelle risultanti essere potenzialmente a rischio per la sicurezza dei viaggiatori; b) affrontare con le Amministrazioni Locali la problematica del sovraffollamento delle banchine valutando, tra l'altro, la possibilità di regolamentare - in determinati periodi, giorni e ore dell'anno - l'affluenza nelle stazioni e gli accessi diretti in banchina; c) valutare la possibilità - qualora non riescano a garantire un adeguato livello di sicurezza in una specifica stazione ferroviaria e in analogia a quanto avviene per le stazioni delle metropolitane - di sopprimere la fermata nelle situazioni di sovraffollamento di cui al precedente punto b.	24/05/16	ANSF, DG STIF	000399	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie: - di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria e le Imprese Ferroviarie, tenuto conto degli incidenti avvenuti nella Stazione di Manarola, si coordinino con l'Amministrazione Locale per adottare specifiche misure per regolamentare l'affluenza nella stazione e l'accesso diretto in banchina al fine di evitare pericolosi fenomeni di sovraffollamento.	24/05/16	ANSF	000400	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: - di prescrivere alle Imprese Ferroviarie l'attrezzaggio con telecamere frontali a bordo del materiale rotabile per registrare le immagini nel senso di marcia del treno.	24/05/16	ANSF, DG STIF	000401	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture Ferroviarie del MIT: - di adoperarsi a livello comunitario affinché venga recepito nelle specifiche tecniche di interoperabilità (STI) l'attrezzaggio con telecamere frontali a bordo del materiale rotabile.	24/05/16	ANSF, DG STIF	000402	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT: - di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano a segnalare ai Gestori delle Infrastrutture ogni indebita presenza in aree e impianti ferroviari di persone estranee al servizio, al fine dell'implementazione e aggiornamento della mappa delle zone in ambito ferroviario con elevata probabilità di investimento di persone.	24/05/16	ANSF, DG STIF	000403	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
IT- 4944	30.06.2015	Linea Macomer - Cagliari, PL km 141+470	Treno regionale 3950 si arresta in linea per presenza di un autobus sulla sede ferroviaria in corrispon- denza del PL km 140+487	Si raccomanda al Comune di Borore di sospendere la manovra di svolta a destra su via Cimitero in provenienza da via Leonardo da Vinci, per gli autoveicoli di lunghezza non compatibile con l'attraversamento in sicurezza del PL km 140+487 e di autorizzare tale manovra esclusivamente ai veicoli per i quali siano rispettati i requisiti di iscrizione in curva. Inoltre, la segnaletica stradale orizzontale e verticale in prossimità del PL km 140+487 deve essere resa conforme a quanto prescritto dagli artt. 87 e 148 del D.P.R. 16/12/1992 n° 495 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada).	25/07/15	Comune di Borore	000355	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura RFI SpA renda visibile l'aspetto delle lanterne semaforiche speciali su tutti gli itinerari stradali confluenti sul PL km 140+487 della linea Macomer – Cagliari.	25/07/15	ANSF	000356	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ed alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT di adoperarsi affinché i proprietari ed i gestori delle infrastrutture ferroviarie provvedano ad adeguare ogni PL pubblico dotato di dispositivi di segnalazione semaforica alle disposizioni degli artt. 184 e 186 del D.P.R., 16/12/1992 n° 495 (Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada) e alla norma UNI 11117:2009, punto 5.2, prevedendo la ripetizione delle lanterne semaforiche ove gli itinerari stradali confluenti sul PL implicino parallelismi con la ferrovia.	25/07/15	ANSF, DG STIF	000357	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT di adoperarsi affinché gli enti proprietari e i gestori delle strade, laddove in adiacenza al PL siano presenti incroci stradali e siano possibili intralci al regolare deflusso veicolare, realizzino impianti semaforici tempisticamente asserviti al funzionamento dei PL.	25/07/15	ANSF, DG STIF	000358	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di monitorare l'avanzamento dell'attività di installazione dei dispositivi che consentono di verificare la libertà dell'attraversamento dei PL con barriere complete, nei casi previsti dal Regolamento per la Circolazione Ferroviaria, ove non sia già stata prevista l'eliminazione del PL: - attraversamento con barriere a notevole distanza tra loro, intenso traffico pesante o tracciato stradale difficile e tortuoso; - intralci, per incrocio o altro, al regolare deflusso stradale.	25/07/15	ANSF	000359	

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT di adoperarsi affinché i proprietari ed i gestori delle infrastrutture ferroviarie provvedano ad installare dispositivi che consentono di verificare la libertà dell'attraversamento dei PL nei seguenti casi: - attraversamento con barriere a notevole distanza tra loro, intenso traffico pesante o tracciato stradale difficile e tortuoso; - intralci, per incrocio o altro, al regolare deflusso stradale, ove non sia già stata programmata l'eliminazione del PL.	25/07/15	DG STIF	000360	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura RFI SpA renda maggiormente individuabile dall'utenza stradale il numero telefonico da contattare in caso di emergenza, indicato sulla segnaletica verticale ubicata all'interno dei PL.	25/07/15	ANSF	000361	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di interessare il Gestore dell'Infrastruttura RFI SpA affinché avvii una sperimentazione su alcuni PL a barriere complete con elevata frequenza di intrappolamento di veicoli, finalizzata a: - collocare sulla parte interna delle barriere un pittogramma o una iscrizione indicante ai conducenti di autoveicoli rimasti intrappolati di proseguire abbattendo le barriere; - monitorare l'efficacia delle soluzioni adottate sui PL oggetto della sperimentazione; valutando, al termine della sperimentazione, l'opportunità di porre il pittogramma o l'iscrizione sulle barriere di tutti gli impianti privi di dispositivi che consentono di verificare la libertà dell'attraversamento dei PL.	25/07/15	ANSF	000362	●
				Ferme restando le responsabilità degli Enti proprietari e dei gestori delle strade, si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ed alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT di adoperarsi affinché i gestori delle infrastrutture ferroviarie verifichino ed informino la Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime sulle eventuali assenze parziali o totali della segnaletica stradale in prossimità dei PL, prevista dal Codice della Strada e dal relativo Regolamento di Attuazione.	25/07/15	ANSF, DG STIF	000363	●
				Si raccomanda alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT, ai proprietari delle infrastrutture ferroviarie e ai gestori delle infrastrutture ferroviarie di definire un piano di soppressione dei PL che si basi su criteri oggettivi.	25/07/15	DG STIF	000364	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ed alla Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale del MIT di adoperarsi affinché i gestori ed i proprietari delle infrastrutture ferroviarie trasmettano alla Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime, almeno annualmente, entro il 31 gennaio di ogni anno e con riferimento alla situazione aggiornata al 31 dicembre dell'anno precedente, una relazione che evidenzi eventuali ritardi nell'eliminazione di quei PL per cui è già stata programmata la soppressione, siano essi dovuti a conflittualità con i titolari degli attraversamenti stradali, al mancato rispetto delle convenzioni o ad altro, specificando nel dettaglio cause e responsabilità.	25/07/15	ANSF, DG STIF	000365	●
IT-4837	20.07.2015	Linea Firenze-Roma, tratta Firenze-Arezzo	Distacco in corsa di una porta di salita del treno regionale 3171	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie che, in coerenza con i principi di sicurezza della circolazione ferroviaria di cui al Decreto ANSF n. 4/2012 del 09/08/2012, con riferimento alle linee convenzionali la cui velocità massima consentita è superiore a 200 km/h, nell'ambito della verifica di compatibilità delle caratteristiche tecniche di un veicolo con quelle dell'infrastruttura venga effettuata anche l'analisi degli effetti aerodinamici generati dall'interazione del veicolo con l'infrastruttura e con le altre tipologie di veicoli ammessi a circolare sulla stessa, considerando le condizioni più gravose riscontrabili (ad esempio, l'incrocio in galleria tra differenti tipologie di veicoli, velocità, sezione e lunghezza delle gallerie, ecc.).	22/12/16	ANSF	000014	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di prevedere, in coerenza con i principi di sicurezza della circolazione ferroviaria di cui al Decreto ANSF n. 4/2012 del 09/08/2012, con riferimento alle linee convenzionali la cui velocità massima consentita è superiore a 200 km/h, che: - le imprese ferroviarie mettano a disposizione dei soggetti interessati le caratteristiche dei propri veicoli (rilevanti ai fini degli effetti aerodinamici) ed eventualmente anche gli stessi veicoli al fine di consentire l'effettuazione, nelle condizioni più gravose, di verifiche e prove riguardanti l'interazione di un veicolo (oggetto di analisi) con l'infrastruttura e con le altre tipologie di veicoli già ammesse a circolare sulla stessa; - i Gestori delle infrastrutture mettano a disposizione dei soggetti interessati le informazioni relative alle caratteristiche delle proprie reti, necessarie all'analisi degli effetti aerodinamici che si generano nell'interazione tra l'infrastruttura e i veicoli e nell'incrocio tra i veicoli stessi; - nelle procedure di interfaccia tra il Gestore dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie si tenga conto dell'analisi degli effetti aerodinamici che si generano nell'interazione tra l'infrastruttura e i veicoli e nell'incrocio tra i veicoli stessi.	22/12/16	ANSF	000015	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di valutare l'opportunità di proporre in sede internazionale una integrazione alle specifiche tecniche di interoperabilità, con riferimento all'analisi degli effetti aerodinamici che si generano nell'interazione tra l'infrastruttura e i veicoli e nell'incrocio tra i veicoli stessi su linee convenzionali la cui velocità massima consentita è superiore a 200 km/h.	22/12/16	ANSF	000016	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

Tabella 7 - Raccomandazioni di sicurezza per il settore ferroviario emanate nel 2015

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
IT-0698	07/01/13	Tratta Arezzo – PM Olmo	Investimento di una persona da parte del treno regionale 3099	Appare necessaria l'applicazione di cartelli esplicativi sulle modalità di apertura delle porte sia nelle condizioni di esercizio regolare che nelle condizioni di emergenza. Nel caso dell'apertura di emergenza delle porte i cartelli attualmente applicati non esplicano in modo chiaro ed esaustivo che, una volta ruotata la maniglia di emergenza, è necessario che venga attivato lo sblocco meccanico comandato dalla leva posta in basso sull'anta. Questa raccomandazione scaturisce anche dalla molteplicità dei sistemi di comando di apertura/chiusura su carrozze che, agli occhi di un viaggiatore, appaiono della stessa tipologia.	08/06/15	Trenitalia SpA (IF)	000347	●
				Appare necessario valutare l'efficienza della formazione e il mantenimento delle competenze del personale di accompagnamento. In particolare non essendo presente sui treni la registrazione degli annunci sonori si ritiene utile che venga valutata, in fase transitoria, la possibilità di azioni ispettive mirate.	08/06/15	Trenitalia SpA (IF)	000348	●
				Appare necessario che vengano migliorate, per quanto possibile, le procedure di manutenzione delle porte di salita delle carrozze tipo Z 1 in considerazione che: a. il sistema pneumatico attualmente presente risulta di complessa e difficile manutenzione; b. le componenti in gomma presenti sulle porte, tipo le guarnizioni di protezione esterne delle porte, risultano spesso danneggiate o non presenti a causa dello strisciamento delle parti mobili con quelle fisse; c. le condizioni di alcuni componenti, quali le molle di richiamo, possono essere verificate solo in occasione di interventi di manutenzione che richiedono lo smontaggio dell'intera porta. In alternativa ai precedenti punti deve essere valutata la possibilità di sostituzione dell'operatore attuatore pneumatico superiore con altri, ad esempio a funzionamento elettrico, che risultano di maggiore affidabilità e di più semplice manutenzione.	08/06/15	Trenitalia SpA (IF)	000349	●
				Deve essere modificato il sistema di applicazione del sigillo del rubinetto di "by-pass" che, nella attuale configurazione, risulta manipolabile.	08/06/15	Trenitalia SpA (IF)	000350	●
				Se pur presenti numerosi riferimenti normativi (DEIF 4.4 – ISPAT – PGOS) deve essere esemplificata una procedura facilmente utilizzabile che renda certo il controllo della presenza della piombatura sulla maniglia di emergenza nel momento in cui la composizione lascia il piazzale di sosta o il deposito. Ove già esistente deve essere attuata in modo puntuale.	08/06/15	Trenitalia SpA (IF)	000351	●

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
IT-3898	15/07/14	Napoli Centrale	Collisione tra locomotore isolato e treno regionale 7691	Premesso che le norme tecniche del Gestore dell'Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie sono spesso datate, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (ANSF) promuova nei confronti dei soggetti interessati l'aggiornamento delle norme tecniche/operative specifiche, con particolare attenzione all'univocità dei termini in esse utilizzati, alla semplicità di lettura ed alla coerenza, in un'ottica generale di semplificazione e rifusione delle norme attualmente in vigore.	14/05/15	ANSF	000112	●
				L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (ANSF) si adoperi nei confronti del Gestore dell'Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al fine di garantire che tutte le comunicazioni effettuate tra il personale di macchina/condotta ed il personale di movimento – indipendentemente dalla tipologia del dispositivo di comunicazione utilizzato – vengano registrate.	14/05/15	ANSF	000113	●
IT-4712	17/12/14	Linea Domodosola – Novara, Pallanzeno	Collisione tra due gruppi di carri pianali carichi, componenti il treno merci 51332 di Trenitalia Cargo, durante le manovre per l'inoltro dei carri al "Raccordo Duferdofin"	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie pongano in essere una migliore attività di istruzione e formazione verso il Personale di Manovra dei Treni, riguardo ai contenuti delle Disposizioni emanate, sia a livello generale sia di quelle specifiche di impianto. In particolare si raccomanda di predisporre un sistema che preveda per il Personale di Manovra l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa (a seguito del rilascio di un aggiornamento o di nuova emissione della stessa), e di successive verifiche mirate al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate, da svolgersi sia ad intervalli temporali regolari sia qualora si rilevi il mancato rispetto delle normative stesse.	26/05/15	ANSF	000127	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano, anche con apposite Disposizioni di Esercizio, a individuare e a definire nel dettaglio le modalità di attuazione del corretto ed efficace stazionamento dei veicoli in sosta sui binari, compresi i dispositivi necessari a tale scopo, tenendo conto delle caratteristiche della linea e dei veicoli, della durata prevista per la sosta e di ogni altra effettiva condizione di esercizio, in conformità a quanto enunciato al punto 20 del R.C.F. emanato con Decreto ANSF n° 4/2012 del 09/08/2012, al fine di evitare il rischio di indebiti movimenti di veicoli impresenziati.	26/05/15	ANSF	000128	●
IT-3170	07/11/13	linea Lecco – Brescia, PL km 16+279	Collisione treno 5036 con autoambulanza a PL km 16+279	L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie si adoperi affinché il Gestore dell'Infrastruttura, al fine di migliorare la sicurezza nell'uso del tasto TIPL, introduca una logica di interblocco che vincoli l'effettiva riapertura delle barriere del PL alla verifica di condizioni elettriche della libertà della tratta, anche sfruttando, ove possibile, i collegamenti ed i circuiti elettrici già esistenti fra le stazioni limitrofe.	20/04/15	ANSF	000094	●
				L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie si adoperi a livello regolamentare e/o dispositivo affinché in caso di incidente grave o comunque comportante l'intervento della A.G. e della DGIF sia, ai fini dell'investigazione degli organi competenti, massimamente tutelata, nelle fasi immediatamente successive all'incidente, la conservazione dei dati di tutti i dispositivi di registrazione nella tratta/località dell'incidente e nelle tratte e nelle stazioni limitrofe.	20/04/15	ANSF	000095	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie si adoperi affinché il Gestore dell'Infrastruttura vincoli sempre più efficacemente ed in maniera tracciabile l'accesso alle apparecchiature di sicurezza, per operazioni di manutenzione, alla autorizzazione da parte del regolatore della circolazione, il quale dovrà provvedere ad adottare - di concerto col manutentore - idonee misure di sicurezza. L'ANSF provveda ad attivare con il Gestore una riflessione generale sul tema.	20/04/15	ANSF	000096	●
IT- 2417	25/06/13	Formia - Gaeta	Deragliamento treno merci 60629	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché i detentori dei carri del tipo Laaers 152 aumentino la frequenza temporale dei controlli del rodiggio previsti dai piani di manutenzione, con particolare riguardo al complesso boccola - fusello, e ne verifichino l'efficacia, al fine di rendere la circolazione degli stessi carri compatibile con la sicurezza dell'esercizio.	16/04/15	ANSF	000090	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di sollecitare i detentori dei carri ad effettuare controlli sul complesso boccola-fusello (e eventualmente su altri componenti critici per la sicurezza della circolazione ferroviaria), ogni qualvolta il materiale rotabile venga rimesso in circolazione dopo un lungo periodo di fermo ed in particolare qualora non siano state già adottate misure preventive atte alla mitigazione dei rischi derivanti da un fermo prolungato.	16/04/15	ANSF	000091	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di provvedere affinché vengano messe in atto efficaci azioni tese a evitare sottovalutazione degli allarmi provenienti dalle interfacce RTB RTF. Informazioni sulle anomalie dello stato termico delle boccole dovranno essere trasmesse ai soggetti interessati (detentori e imprese ferroviarie) al fine di consentire una analisi predittiva sullo stato di efficienza del materiale rotabile.	16/04/15	ANSF	000092	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di verificare che le informazioni relative agli impianti RTB e gli avvisi di anomalie siano resi visibili in modo agevole agli operatori dei Posti di Controllo, al fine di aumentare l'efficacia delle informazioni già fornite dagli apparati.	16/04/15	ANSF	000093	●
IT- 3172	12/01/14	Firenze Santa Maria Novella	Collisione treno 11747 in manovra e conseguente svio	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria ponga in essere una migliore attività di istruzione e formazione verso il Personale di Manovra dei treni, riguardo ai contenuti delle Disposizioni emanate, sia a livello generale sia di quelle specifiche di impianto. In particolare si raccomanda di predisporre un sistema che preveda per il Personale di Manovra l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa (a seguito del rilascio di un aggiornamento o nuova emissione della stessa), e di successive verifiche mirate al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate, da svolgersi sia ad intervalli temporali regolari sia qualora si rilevi il mancato rispetto delle normative stesse.	16/04/15	ANSF	000098	●

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria consideri la necessità di apportare modifiche alla DEIF n° 24.2 del 28/03/2013, in particolare al punto 5, al fine di meglio evidenziare la coerenza della DEIF stessa con il paragrafo 19.19 del R.C.F. e con la nota ANSF n°. 002010/2014 del 18/03/2014, allo scopo di chiarire univocamente l'ambito di obbligatorietà di effettuazione dei movimenti di manovra con il sistema SCMT inserito o, in alternativa, con il doppio agente.	16/04/15	ANSF	000099	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria consideri la necessità di integrare la DEIF n° 24.2 del 28/03/2013, evidenziando che per quanto riguarda i movimenti di trasferimento di materiale dalle stazioni agli impianti di ricovero e viceversa, gli stessi devono essere effettuati con il sottosistema di bordo de sistema di protezione della marcia dei treni e con il dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta attivi o, in alternativa, con il doppio agente.	16/04/15	ANSF	000100	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura, nella realizzazione di interventi che comportino l'interruzione parziale di un binario tronco, provveda a limitare al minimo la durata dell'utilizzo di installazioni provvisorie per la delimitazione del tratto in esercizio, avendo cura di stabilire, già in sede di stesura del programma lavori, tempi e modi di posa del paraurti.	16/04/15	ANSF	000101	●
IT- 4909	16/02/15	Rubiera	Fuga di carri vuoti in manovra, collisione con altri carri, deragliamento e collisione con treno regionale	Poiché dall'analisi del quadro normativo e dalle risposte fornite dai soggetti interessati emerge un vulnus alla sicurezza di sistema nell'ambito dei raccordi ferroviari giacché non sono univocamente definite le responsabilità di controllo e mantenimento della sicurezza stessa, si raccomanda al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per il Trasporto e le Infrastrutture Ferroviarie, al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Direzione Generale per i Sistemi di Trasporto ad Impianti Fissi e il Trasporto Pubblico Locale, all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e al Gestore dell'Infrastruttura di istituire un tavolo congiunto che provveda a novellare l'impianto normativo riguardante i raccordi ferroviari, attribuendo con precisione le responsabilità di cui sopra ad un soggetto univoco chiaramente identificato e opportunamente vigilato.	14/12/15	MIT-DGTIF, MIT-DGTIF, ANSF, RFI	000418	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie pongano in essere una migliore attività di istruzione e formazione verso il Personale di Manovra dei Treni, riguardo ai contenuti delle Disposizioni emanate, sia a livello generale sia di quelle specifiche di impianto. In particolare si raccomanda di predisporre un sistema che preveda per il Personale di Manovra l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa (a seguito del rilascio di un aggiornamento o nuova emissione della stessa), e di successive verifiche mirate al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate, da svolgersi sia ad intervalli temporali regolari sia qualora si rilevi il mancato rispetto delle normative stesse.	14/12/15	ANSF	000419	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano, anche con apposite Disposizioni di Esercizio, a individuare e a definire nel dettaglio le modalità di attuazione del corretto ed efficace stazionamento dei veicoli in sosta sui binari, in conformità a quanto enunciato al punto 20 del R.C.F. emanato con Decreto ANSF n. 4/2012 del 09/08/2012, compresi i veicoli in sosta sui binari all'interno dei Raccordi sui quali, come nel caso in esame, può verificarsi un evento incidentale che genera un incidente sull'infrastruttura ferroviaria nazionale; le modalità di attuazione devono tenere conto delle caratteristiche della linea e dei raccordi, dei veicoli e di ogni altra effettiva condizione di esercizio, con particolare riguardo alle procedure per la gestione dei dispositivi di immobilizzazione (staffe fermacarro) ed ai provvedimenti volti a impedire la loro indebita rimozione, al fine di evitare il rischio di indebiti movimenti di veicoli impresenziati.	14/12/15	ANSF	000420	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie, ciascuna per le rispettive competenze, provvedano ad intensificare le attività di verifica del puntuale rispetto dei disciplinari tecnici che regolano l'interfaccia tra le stesse II.FF., con particolare riguardo alla univoca definizione dell'affidamento delle attività di immobilizzazione dei rotabili. Le II.FF. provvedano inoltre ad intensificare le attività di audit, con particolare riguardo alle attività di immobilizzazione dei rotabili e alle procedure per la gestione e la rimozione delle staffe fermacarro.	14/12/15	ANSF	000422	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura provveda ad intensificare il monitoraggio delle attività di sicurezza svolte nei Raccordi, anche con l'installazione (a cura e spese delle Società raccordate) di sistemi di videosorveglianza finalizzati alla registrazione e al monitoraggio da parte del G.I. delle suddette attività di sicurezza.	14/12/15	ANSF	000423	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura provveda a rivalutare ed eventualmente ad aggiornare l'analisi dei rischi derivanti dall'attività di terzi, anche in relazione alle indebite movimentazioni di rotabili, al fine di individuare ed adottare soluzioni di mitigazione del rischio.	14/12/15	ANSF	000425	●

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

Tabella 8 - Raccomandazioni di sicurezza per il settore ferroviario emanate nel 2014

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
IT- 2427	12/05/13	Napoli Centrale	Infortunio mortale occorso a manovratore durante una operazione di manovra al fascio vetture di Napoli Centrale	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di sensibilizzare le Imprese Ferroviarie affinché sia effettuata una verifica delle disposizioni operative relative alla manovra di accoppiamento /disaccoppiamento vetture, nonché sia valutata l'opportunità di integrare le modalità di stazionamento delle vetture, mediante una precisa sequenza di attività, tra le quali, ad esempio: • la vettura interessata deve essere preventivamente, stabilmente immobilizzata, eventualmente anche tramite il freno di stazionamento, accertando che le "finestre freni", ove esistenti, siano sul colore rosso; • prima che la manovra di disaccoppiamento inizi, l'incaricato deve avere già disponibili in sito, secondo necessità, un numero sufficiente di scarpe fermacarro da posizionare, non appena in grado, secondo le vigenti norme, e comunque immediatamente dopo aver scollegato le condotte elettro - pneumatiche ed aver immobilizzato la vettura interessata; • nel corso della manovra le scarpe fermacarro andranno posizionate, comunque, prima che sia comandato al locomotore di manovra di allontanarsi dopo il disaccoppiamento.	11/06/14	ANSF	000248	
IT- 2431	31/05/13	Stazione Sesto San Giovanni	Investimento mortale di un tecnico di RFI durante manovra di piazamento in binario del materiale rotabile per treno 10623	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie di sensibilizzare l'Impresa Ferroviaria Trenord per un controllo dell'attività istruttiva ed informativa verso il Personale di Condotta dei Treni dei contenuti delle Disposizioni emanate, al fine di verificarne l'efficacia. Si raccomanda anche all'ANSF di appurare se la medesima I.F. nel proprio Sistema di Gestione della Sicurezza preveda, per il Personale di Condotta, l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa, a seguito del rilascio di un aggiornamento o nuova emissione della stessa, ed una seconda verifica mirata al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate.	15/01/14	ANSF	000249	
IT- 1424	06/06/12	Bressano ne	Svio treno merci n.44213 trasportante rotti ferrosi	L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (ANSF) valuti la possibilità di inibire la circolazione, su tutto il territorio nazionale, promuovendo anche analoga misura, per il tramite dell'ERA, a livello delle altre reti comunitarie, dei carri merci che abbiamo subito interventi manutentivi anteriormente alla data del 21/12/2012 avendo come ECM o impresa di manutenzione la ÖBB TS; ciò in quanto, solo a partire da questa data, tale impresa ha fornito disposizioni operative, relativamente alla manutenzione ed all'assemblaggio di sale montate, che rispondono alla norma EN13260. Sino a quella data era stato previsto da ÖBB TS un	14/07/14	ANSF	000371	

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				controllo che teneva conto del solo andamento del diagramma di calettamento, per verificarne la rispondenza alla norma UIC 813; l'ANSF valuti anche la possibilità di estendere tale previsione anche i carri di altre Imprese/Detentori che potrebbero aver utilizzato simili metodiche di assemblaggio ruote-assili.				
				L'ANSF valuti la possibilità di inibire la circolazione di tutti i vagoni e carri ferroviari aventi sale montate (quale che sia la data dell'ultima manutenzione) che non rispondono alle indicazioni di calettamento a freddo previste dalla EN 13260, in quanto le indicazioni che scaturiscono dalla investigazione mostrano profili di inadeguatezza dal punto di vista della sicurezza della norma UIC 813 Nell'ambito di tale controllo si dovrà anche valutare l'opportunità di avviare un confronto con l'UIC e con il CEN, per verificare la fattibilità di un andamento del valore minimo dell'interferenza stabilito dalle citate norme UIC 813 ed EN 13260. L'investigazione dimostra che il mero rispetto di tali valori minimi, si riflette sulla sicurezza poiché con tali valori non si garantiscono margini sufficienti nei confronti degli scalettamenti.	14/07/14	ANSF	000372	●
				L'ANSF, nell'ambito del possibile confronto con l'UIC e con il CEN di cui alla Raccomandazione n°372, valuti l'opportunità di proporre, in tale contesto, l'attivazione di un processo di omologazione dei lubrificanti da impiegarsi nelle operazioni di calettamento.	14/07/14	ANSF	000373	●
				L'ANSF, si adoperi affinché, nel quadro delle azioni per la strutturazione di un quadro normativo europeo per la manutenzione che preveda la tracciabilità delle operazioni e protocolli operativi certi, evidenzi la necessità che nelle operazioni di calettamento delle sale montate vengano obbligatoriamente evidenziati i diagrammi di caletto, il valore dell'interferenza ruota-assile ed i valori di rugosità, sia del mozzo della ruota che della zona di caletto dell'assile, e che tali valori siano frutto di misurazioni.	14/07/14	ANSF	000374	●
IT- 3171	01/12/13	Linea Foggia - Metapont o, tratta PM Cervaro - Ortona	Deragliamento del treno 3546 dell'impresa ferroviaria Trenitalia, per erosione di parte della massicciata per le avverse condizioni meteorologiche	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria, RFI SpA, prosegua nella analisi volta a verificare – anche sulla base dell'aggiornamento della casistica di eventi meteorologici di particolare intensità – l'effettiva rispondenza della classificazione dei punti singolari al dato reale. Nei punti individuati a rischio, si raccomanderà al Gestore di adottare idonee misure preventive, commisurate alle condizioni di rischio stesse.	09/10/14	ANSF	000087	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) affinché valuti l'opportunità di seguire e stimolare processi di coordinamento di medio periodo, volti a coinvolgere Enti preposti alla gestione del territorio e finalizzati alla gestione coordinata delle problematiche di sicurezza idrogeologica, per i suoi risvolti sulla sicurezza delle infrastrutture e dei trasporti.	09/10/14	ANSF	000088	●

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché le Imprese di trasporto ferroviario predispongano miglioramenti della sicurezza di guida del materiale rotabile e delle condizioni di abitabilità.	09/10/14	ANSF	000089	●
IT-3198	17/01/14	Andora - Cervo	Collisione treno IC 660 di Trenitalia con materiale risultante da movimento franoso che ha invaso la sede ferroviaria e conseguente svio del convoglio	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria, RFI SpA, prosegua nella analisi volta a verificare – anche sulla base dell'aggiornamento della casistica di eventi meteorologici di particolare intensità – l'effettiva rispondenza della classificazione dei punti singolari al dato reale. Nei punti individuati a rischio, si raccomanderà al Gestore di adottare idonee misure preventive, commisurate alle condizioni di rischio stesse.	09/10/14	ANSF	000097	●
IT-3491	25/02/14	Linea Cremona - Mantova, tratta Bozzolo - Marcaria	Treno regionale 2655 di Trenord collide con motociclo al PL km 65+637	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria, in considerazione dell'intenso traffico di mezzi pesanti e leggeri che interessa il Passaggio a Livello oggetto dell'incidente, valuti l'opportunità di sostituire il Passaggio a Livello a semibarriere in parola con uno a barriere complete (ad es. con doppie barriere).	21/10/14	ANSF	000016	●
IT-2903	24/10/13	tratta Locate Triulzi - Milano Rogoredo	Incendio locomotore del treno 50346 di Trenitalia	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia S.p.A. provveda all'introduzione di integrazioni o modifiche ai Piani di Manutenzione per le operazioni da effettuare sui convertitori statici ARSA (operazione E.06.16), con la previsione: a. di controlli visivi più accurati e meglio specificati; b. di controlli e verifiche strumentali, quali la misura del valore capacitivo dei condensatori, la misura del valore delle resistenze di precarica e di scarica; c. dell'esecuzione di tali controlli a scadenze più ravvicinate;	22/10/14	ANSF	000102	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia S.p.A. provveda in tempi brevi alla effettuazione di una campagna "a tappeto" di controlli accurati (visivi e strumentali) sui condensatori di tutti i locomotori del proprio parco rotabili appartenenti alla "2a serie" delle locomotive elettriche E656 / E655, dotati di convertitore statico ARSA da	22/10/14	ANSF	000103	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
				120kVA;				
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia S.p.A. valuti l'opportunità di dotare di impianto antincendio di tipo "automatico" tutti i locomotori E655;	22/10/14	ANSF	000104	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia S.p.A. consideri l'opportunità di integrare la strumentazione dei banchi di guida di tutti i locomotori E655, prevedendo la presenza di segnalazioni relative a eventuali condizioni di corto circuito di componenti elettrici in cabina AT, al fine di evitare indebite richiuse dell'Interruttore Rapido in presenza di apparecchiature in corto circuito.	22/10/14	ANSF	000105	●
				L'ANSF, inoltre, suggerisca al Gestore dell'Infrastruttura una riflessione sull'attuale efficacia e sulla possibilità di azioni di miglioramento delle attività di coordinamento dei soccorsi in situazioni relative a eventi incidentali, con particolare riferimento alle procedure e alle comunicazioni tra personale dell'Impresa Ferroviaria, personale del Gestore dell'Infrastruttura ed ogni soggetto preposto ad attività di soccorso tecnico, sanitario e di protezione civile. Ciò anche al fine della individuazione dei luoghi di tali accadimenti quanto più possibile precisa e topograficamente determinata e per il raggiungimento dei luoghi stessi da parte dei soccorsi per via non ferroviaria.	22/10/14	ANSF	000106	●
				Si raccomanda ancora all'ANSF di adoperarsi affinché tutte le Imprese Ferroviarie prevedano, per il trasporto di merci pericolose, l'utilizzo di locomotori dotati di impianto antincendio di tipo "automatico".	22/10/14	ANSF	000107	●
				Si raccomanda all'ANSF di segnalare al Gestore dell'infrastruttura la necessità di effettuare una verifica delle procedure, allo scopo di realizzare un tempestivo e controllato distacco della linea aerea di alimentazione e successiva immediata messa a terra della stessa, in presenza di un allerta dato e confermato dal personale di condotta, dello svilupparsi di un incendio al materiale rotabile. Si dovrà considerare inoltre la necessità di comprimere in modo sostanziale i tempi per la collocazione in opera dei dispositivi di messa a terra, anche attraverso, ove possibile, una valutazione di RFI sulla possibilità di attuare una forma di delega a soggetti esterni (ad esempio Imprese Ferroviarie, Vigili del Fuoco, etc.), senza dover attendere l'indugio dell'arrivo sul posto del personale di RFI. Quanto precede, al fine di evitare che un siffatto evento, se non tempestivamente governato, possa generare un incidente grave, sia in caso di trasporto di merci pericolose che in caso di trasporto passeggeri.	22/10/14	ANSF	000108	●
IT-3518	07/04/14	Castelfranco Emilia	Caduta viaggiatore nel tentativo di discesa dal	Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia SpA valuti una conveniente tempistica per l'adozione di una modifica progettuale per le porte delle carrozze a piano ribassato del tipo a soffietto. Tale modifica, pur consentendo l'apertura della porta in condizione di emergenza, non deve permettere, una volta attuata la chiusura da parte del	03/11/14	ANSF	000013	●

Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime

Relazione Annuale 2016 - ALLEGATO n. 2

ERAIL ID evento	Data incidente	Località	Problema	Specifica della Raccomandazione	Raccomandazioni			Stato implementazione
					Data	Destinatario	ID REC	
			treno regionale 2287 di Trenitalia	macchinista, la riapertura se non con un'azione da parte del Personale di Accompagnamento o del Personale di Condotta;				
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia SpA controlli che sia correttamente attuata la check list di verifica, al momento della riattivazione degli impianti di sicurezza a seguito di una manutenzione di secondo livello, in modo tale che sia verificato il corretto cablaggio del DIS (Driver Information System);	03/11/14	ANSF	000014	●
				Si raccomanda all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (ANSF) di adoperarsi affinché l'Impresa Ferroviaria Trenitalia SpA introduca una apposita procedura che, a seguito di identiche ripetute segnalazioni inserite sul "libro con la richiesta delle riparazioni", induca l'Impresa Ferroviaria a porre la problematica al controllo di tecnici di livello superiore rispetto a quelli presenti sui piazzali di sosta.	03/11/14	ANSF	000015	●