

RAPPORTO ANNUALE SULLA SICUREZZA DELLE FERROVIE ANNO 2018

Via Alamanni, 2 50123 FIRENZE

Tel.: 0039 055 2356620 - 0039 06 41582379

Fax: 055 2356495

agenzia.sicurezza@ansf.gov.it

www.ansf.gov.it

INDICE

PARTE 1 - INTRODUZIONE

- 1.1 Scopo e campo di applicazione
- 1.2 Principali conclusioni sull'anno di riferimento

PARTE 2 - ENGLISH SUMMARY

PARTE 3 - STRATEGIA, PROGRAMMI E INIZIATIVE NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA

- 3.1 Obiettivi e aree di criticità
- 3.2 Iniziative per la mitigazione delle problematiche legate all'indebita presenza di pedoni sulla sede ferroviaria e per la tutela degli utenti del trasporto ferroviario
- 3.3 Iniziative per la mitigazione delle problematiche dei passaggi a livello
- 3.4 Iniziative per la mitigazione delle problematiche manutentive
- 3.5 Le raccomandazioni in materia di sicurezza
- 3.6 Misure attuate non in relazione a raccomandazioni in materia di sicurezza
- 3.7 Principali strategie nell'attività internazionale dell'ANSF

PARTE 4 - ANDAMENTO GENERALE DELLA SICUREZZA FERROVIARIA

- 4.1 I ritorni dall'analisi degli incidenti
- 4.2 Analisi delle ultime tendenze registrate

PARTE 5 - CERTIFICAZIONI E AUTORIZZAZIONI

- 5.1 Autorizzazioni e certificazioni di sicurezza
- 5.2 Autorizzazioni di messa in servizio di veicoli
- 5.3 Autorizzazioni di messa in servizio di sottosistemi strutturali fissi, applicazioni generiche e prodotti generici del segnalamento
- 5.4 Linee guida per il rilascio del certificato di sicurezza
- 5.5 Contatti con altre Autorità Nazionali per la Sicurezza
- 5.6 Scambio di informazioni tra l'ANSF e gli Operatori ferroviari

PARTE 6 - SUPERVISIONE

- 6.1 Strategia e piano delle attività di supervisione
- 6.2 Risorse umane e formazione
- 6.3 Le indicazioni emergenti dalla supervisione
- 6.4 Certificazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari
- 6.5 Coordinamento e cooperazione

PARTE 7 - IMPLEMENTAZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI EUROPEI

- 7.1 Applicazione del Regolamento (UE) 402/2013 relativo ad un metodo di sicurezza comune per la determinazione e la valutazione dei rischi
 - 7.1.1 Feedback dalle parti interessate
- 7.2 Applicazione del Regolamento (UE) 1078/2012 relativo ad un metodo di sicurezza comune per il monitoraggio

PARTE 8 - MODIFICHE LEGISLATIVE

8.1 Direttiva sulla sicurezza ferroviaria

8.2 Modifiche apportate alla legislazione ed alla regolamentazione

PARTE 9 - CULTURA DELLA SICUREZZA

ALLEGATI

Allegato A: Indicatori Comuni di Sicurezza

Allegato B: Modifiche legislative

PARTE 1 - INTRODUZIONE

1.1 Scopo e campo di applicazione

Il presente documento è predisposto dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (nel prosieguo ANSF) ai sensi dell'articolo 19 del decreto legislativo 14 maggio 2019, n° 50 "Attuazione della direttiva 2016/798 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 maggio 2016, sulla sicurezza delle ferrovie" al fine di illustrare, nella parte di sistema ferroviario italiano di competenza, i seguenti aspetti:

- evoluzione della sicurezza ferroviaria, compresa una sintesi a livello nazionale dei "Common Safety Indicators" (CSI);
- modifiche sostanziali intervenute nella legislazione e nella regolamentazione nazionale in materia di sicurezza ferroviaria, rappresentando, nel rispetto delle norme sulla produzione delle fonti, l'eventuale esigenza di apportare modifiche legislative e regolamentari nel settore di competenza, ulteriori rispetto all'ambito di cui all'articolo 7 commi 1 e 2 del medesimo decreto;
- evoluzione della certificazione di sicurezza e dell'autorizzazione di sicurezza;
- risultati ed esperienza acquisita in relazione alla supervisione dell'attività dei Gestori dell'infrastruttura e delle imprese ferroviarie, compresi il numero e l'esito delle ispezioni e degli audit;
- esperienza acquisita dalle imprese ferroviarie e dai Gestori dell'infrastruttura nell'applicare i pertinenti "Common Safety Methods" (CSM).

Il contesto di riferimento è costituito dalla rete concessa in gestione a RFI (Rete Ferroviaria Italiana S.p.A.) e dalle reti regionali interconnesse ad essa, ritenute di rilevanza strategica per il sistema ferroviario italiano di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016. I dati utilizzati fanno pertanto riferimento all'intera rete di competenza dell'ANSF, nel seguito identificata come [Rete IT], e corrispondono ai dati relativi alla [Rete RFI] a cui si aggiungono i valori registrati sulle [Reti Regionali Interconnesse] per i soli anni 2016, 2017 e 2018. L'analisi riportata nel presente documento non contempla le reti isolate dal punto di vista funzionale rientranti nell'ambito di competenza dell'ANSF a far data dal 01 luglio 2019, così come disposto dall'art. 15-ter del D.L. 16 ottobre 2017, n. 148, convertito con modificazioni dalla Legge 4 dicembre 2017, n. 172.

Si evidenzia che nella presente relazione il termine vittime identifica il dato complessivo dei morti e dei feriti gravi registrati a seguito di incidente significativo⁽¹⁾. Tale assunto è ritenuto infatti maggiormente rappresentativo delle conseguenze generate diversamente da quanto disposto dalla Decisione della Commissione del 5 giugno 2009 che sotto il profilo statistico equipara 1 lesione grave a 0,1 decessi. Tale assunto comporta una maggiore sensibilità alle variazioni del risultato finale (fatalità /Mln treni-km) rispetto alle statistiche elaborate in ambito comunitario per la determinazione dei "Common Safety Targets" (CST).

I dati caratteristici del contesto di riferimento in cui ha operato l'ANSF sono:

- 17.627 km di rete di cui circa il 9% relativo alle [Reti Regionali Interconnesse];
- circa 386 Mln Tr-km⁽²⁾ di cui circa il 5% relativo alle [Reti Regionali Interconnesse];
- 9 Mln Tr-km di merci pericolose;
- 5.842 passaggi a livello, il 24% circa sulle [Reti Regionali Interconnesse];
- rete coperta da sistema di protezione della marcia del treno 93% circa su cui è stato effettuato circa il 97% del traffico;

(1) L'incidente significativo è definito come qualsiasi incidente che coinvolge almeno un veicolo ferroviario in movimento e causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente, oppure un'interruzione prolungata del traffico, esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi. Il danno significativo a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente è quantificato in danni pari o superiori a 150.000 EUR, l'interruzione prolungata del traffico corrisponde a servizi ferroviari su una linea principale sospesi per sei ore o più.

(2) il treno chilometro è un'unità di misura che rappresenta il movimento di un treno su un chilometro di linea. Per il calcolo deve essere utilizzata la distanza effettivamente percorsa dal treno, se disponibile, altrimenti deve essere utilizzata la distanza standard tra stazione origine e destinazione. Sono conteggiate solo le distanze percorse sul territorio nazionale.

- 52.843 Mln passeggeri-km⁽³⁾;
- 34.912 Mln di tonnellate-km⁽⁴⁾;
- 2.900 Mln di tonnellate-km di merci pericolose.

I soggetti autorizzati o riconosciuti dall'ANSF:

- 4 Gestori dell'infrastruttura (nelle more del rilascio dell'Autorizzazione di Sicurezza i rimanenti 9 Gestori Regionali continuano ad operare sulla base delle previgenti autorizzazioni, come previsto dal al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016);
- 40 Imprese ferroviarie, di cui:
 - 18 per il trasporto Merci
 - 11 per il trasporto Passeggeri
 - 7 per il trasporto Merci e Passeggeri
 - 4 solo per il servizio di Manovra
- 27 Imprese ferroviarie autorizzate all'accesso alle stazioni di confine;
- 8 Centri di formazione;
- 7 Verificatori indipendenti di Sicurezza (VIS);
- 6 CSM Assessor.

Il presente rapporto, articolato sulla base del documento "NSA annual report template - 2017 Report" (Versione 1.0) emesso dall'Agenzia dell'Unione Europea per le Ferrovie (ERA) il 24 maggio 2018, è pubblicato sul sito dell'ANSF www.ansf.gov.it ed è trasmesso all'ERA e al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

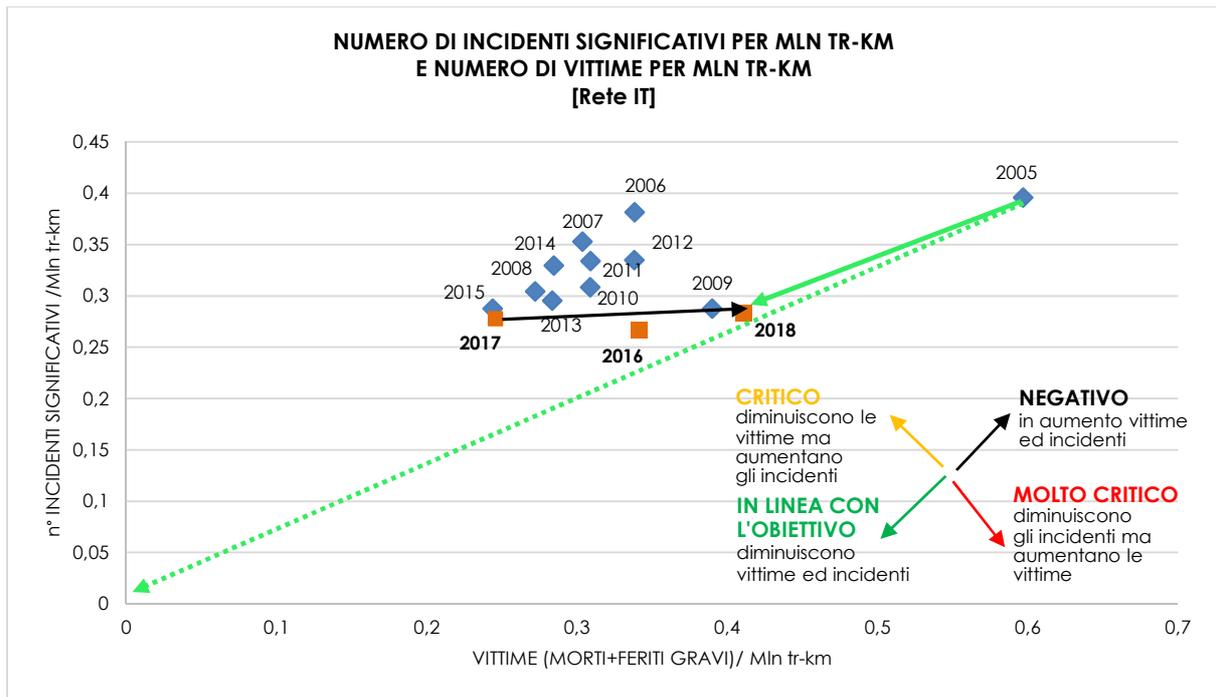
1.2 Principali conclusioni sull'anno di riferimento

L'analisi congiunta della frequenza di accadimento degli incidenti significativi e delle loro conseguenze in termini di vittime (calcolate come morti e feriti gravi), consente di verificare la tendenza del sistema "al raggiungimento di valori nulli di incidentalità, tenendo conto dell'evoluzione della normativa, del progresso tecnico e scientifico e delle priorità per la prevenzione degli incidenti gravi". Tale obiettivo risponde a quanto disposto dall'ANSF con il Decreto 4/2012 in rispondenza ai dettami:

- dell'articolo 8 del Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753, che stabilisce che "nell'esercizio delle ferrovie si devono adottare le misure e le cautele suggerite dalla tecnica e dalla pratica atte ad evitare sinistri";
- del decreto legislativo 14 maggio 2019, n° 50, che all'articolo 4, comma 1, lettera a), pone l'obiettivo del "generale mantenimento e, ove ragionevolmente praticabile, il costante miglioramento della sicurezza ferroviaria, tenendo conto dell'evoluzione del diritto dell'Unione europea e delle norme internazionali, del progresso tecnico e scientifico e dando la priorità alla prevenzione degli incidenti".

⁽³⁾ il passeggero chilometro è un'unità di misura che rappresenta il trasporto di una persona su una distanza di un chilometro. Sono conteggiate solo le distanze percorse sul territorio nazionale.

⁽⁴⁾ la tonnellata chilometro è un'unità di misura che rappresenta il trasporto di una tonnellata su una distanza di un chilometro. Sono conteggiate solo le distanze percorse sul territorio nazionale.



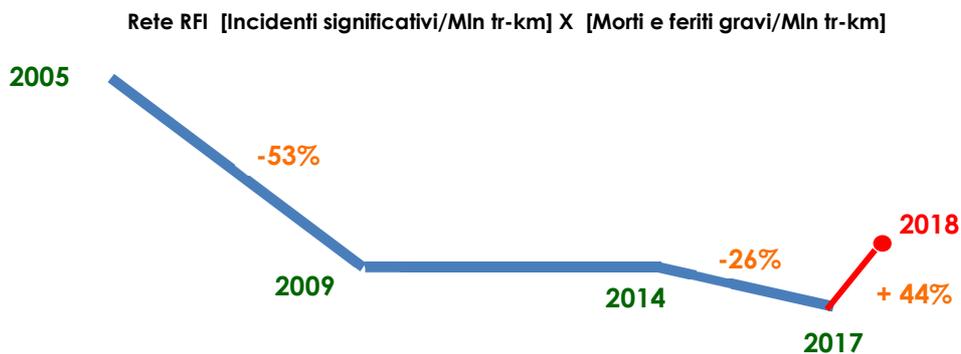
- fig. 1-

◆ i dati relativi agli anni dal 2005 al 2015 comprendono i dati registrati sulla sola [Rete RFI].

■ i dati relativi al 2016, 2017 e al 2018 comprendono i dati registrati sulla [Rete RFI] ed i dati registrati sulle [Reti Regionali Interconnesse].

Il grafico di fig.1 mostra nel periodo [2005-2018] un andamento complessivo (freccia verde continua) che pur essendo in linea con l'obiettivo generale (freccia verde tratteggiata) evidenzia sensibili oscillazioni. I dati del 2018, raffrontati con quelli del 2017, mostrano infatti un andamento in controtendenza, con un incremento del numero degli incidenti e delle vittime occorse sulla [Rete IT].

Con riferimento alla sola [Rete RFI], la fig.2 mostra un andamento di tipo qualitativo, calcolato come prodotto tra l'incidentalità [Incidenti significativi/Mln tr-km] e gli effetti in termini di vittime [Morti e feriti gravi/Mln tr-km], conferma tale valutazione. Infatti, ad un andamento complessivamente decrescente, seppur in modo non costante registrato nel periodo [2005-2017], si contrappone il dato in crescita del 2018.



- fig. 2-

La prima fase, periodo [2005-2009] è caratterizzata da un decremento del 53% associabile agli interventi di attrezzaggio del controllo delle porte, all'efficacia dei sistemi di protezione della marcia del treno, all'incremento del presidio della sicurezza. La seconda fase, periodo [2009-2014], l'indice mostra un andamento complessivamente stabile. Tra il 2014 ed il 2017 il decremento è di circa il 26% quale risultato di attività associabili in particolare agli interventi

sugli indebiti attraversamenti, sul dissesto idrogeologico e alle azioni messe in atto sui passaggi a livello. L'incremento registrato tra 2017 e 2018 è riconducibile all'incremento delle problematiche manutentive e all'indebito utilizzo dei passaggi a livello. Due sono stati gli incidenti gravi che hanno segnato l'inversione di tendenza avvenuti nelle località di Pioltello e Caluso.

Con riferimento all'intero sistema ferroviario si evidenzia il permanere di problematiche a carattere tecnico legate in particolare alla manutenzione dell'infrastruttura e dei veicoli oltre alla difficoltà di intervenire efficacemente sull'incidentalità legata agli indebiti attraversamenti dei pedoni.

L'ANSF ha sollecitato gli Operatori ferroviari, in particolare, sulle seguenti priorità di intervento:

- allineare i livelli di sicurezza in tutte le parti del sistema ferroviario (Reti Regionali interconnesse di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016) e uniformare agli standard nazionali l'attrezzaggio tecnologico della rete e dei veicoli, potenziando la propria organizzazione per gli aspetti relativi alle attività di sicurezza, progettuali e realizzative;
- garantire l'efficacia dei processi manutentivi e implementare le attività necessarie a fornire riscontro alle relative raccomandazioni disposte dall'ANSF;
- limitare il numero degli indebiti attraversamenti della sede ferroviaria;
- garantire il corretto svolgimento delle indagini sugli incidenti e inconvenienti ferroviari, puntando soprattutto a superare i comportamenti omissivi o non collaborativi tra Operatori e verso l'ANSF stessa;
- rafforzare il presidio della sicurezza in materia di trasporto di merci pericolose;
- adottare un approccio sistematico per gestione dei fattori umani e organizzativi;
- promuovere una positiva "cultura della sicurezza";
- assicurare una maggiore collaborazione tra gli Operatori ferroviari;
- implementare un sistema di monitoraggio per permettere una gestione efficace della sicurezza nel sistema ferroviario durante le attività di esercizio e manutenzione e, dove opportuno, migliorare il sistema di gestione come disposto dal Regolamento (UE) 1078/2012.

Nell'ambito delle proprie attività istituzionali, l'ANSF nel corso del 2019, in particolare:

- con riferimento all'implementazione del IV pacchetto ferroviario proseguirà nella:
 - definizione dei Learning cases (SSC-VA-ERTMS)
 - sottoscrizione degli accordi di cooperazione (Cooperation Agreements)
 - formazione per gli esperti inseriti nelle attività condivise con l'ERA;
 - revisione delle pertinenti procedure/Linee Guida
 - definizione di Accordi con le NSA confinanti
- promuoverà attività di cooperazione transfrontaliera;
- solleciterà gli Operatori ferroviari perché sia sempre scongiurato il potenziale disallineamento tra esigenze produttive e commerciali da una parte e tutela della sicurezza dall'altra, garantendo un efficace controllo della propria parte di sistema;
- favorirà momenti di incontro e di dialogo con gli Operatori ferroviari e tra gli operatori stessi, che siano finalizzati anche alla crescita della loro consapevolezza in termini di responsabilità per il funzionamento sicuro del sistema.
- diffonderà una cultura positiva della sicurezza.

L'ANSF proseguirà anche le attività derivanti dai compiti istituzionali ad essa assegnati in particolare in materia di rilascio di certificazioni e autorizzazioni di sicurezza, di supervisione e di normazione. Con riferimento alla supervisione continuerà a determinare la propria strategia d'azione, individuando le aree e i settori a maggior rischio per il funzionamento complessivo del sistema e consolidando in maniera strutturata un approccio basato sul rischio.

L'ANSF ha fatto fronte, sino ad ora, alle molteplici attività a carattere tecnico che le sono state assegnate con un organico di circa 115 persone, di cui circa il 30% con competenze esclusivamente amministrative. A tale carenza di organico si sovrappone il mancato turn over generazionale che nel presente, ma anche in una prospettiva a breve termine, incide

sull'operatività dell'ANSF. È pertanto necessario concludere i processi concorsuali iniziati e avviare a breve gli ulteriori concorsi necessari a coprire le attuali carenze di organico. Il 2019 è caratterizzato anche dalla nascita dell'ANSFISA, una più ampia Agenzia operante a garanzia della sicurezza non solo del trasporto ferroviario ma anche delle infrastrutture stradali. È importante che nella collocazione dell'ANSF in un contesto più ampio sia sempre garantita la continuità delle funzioni già attribuite e lo svolgimento di tutti i procedimenti in corso.

Si fa infine presente che nel corso del 2018 sono state revisionate le procedure operative per l'emissione di sanzioni amministrative nei confronti degli Operatori ferroviari in virtù del disposto dall'art. 18 della legge n. 122 del 2016 recante «Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - legge europea 2015-2016» consolidando il percorso avviato nel 2017.

PARTE 2 – ENGLISH SUMMARY

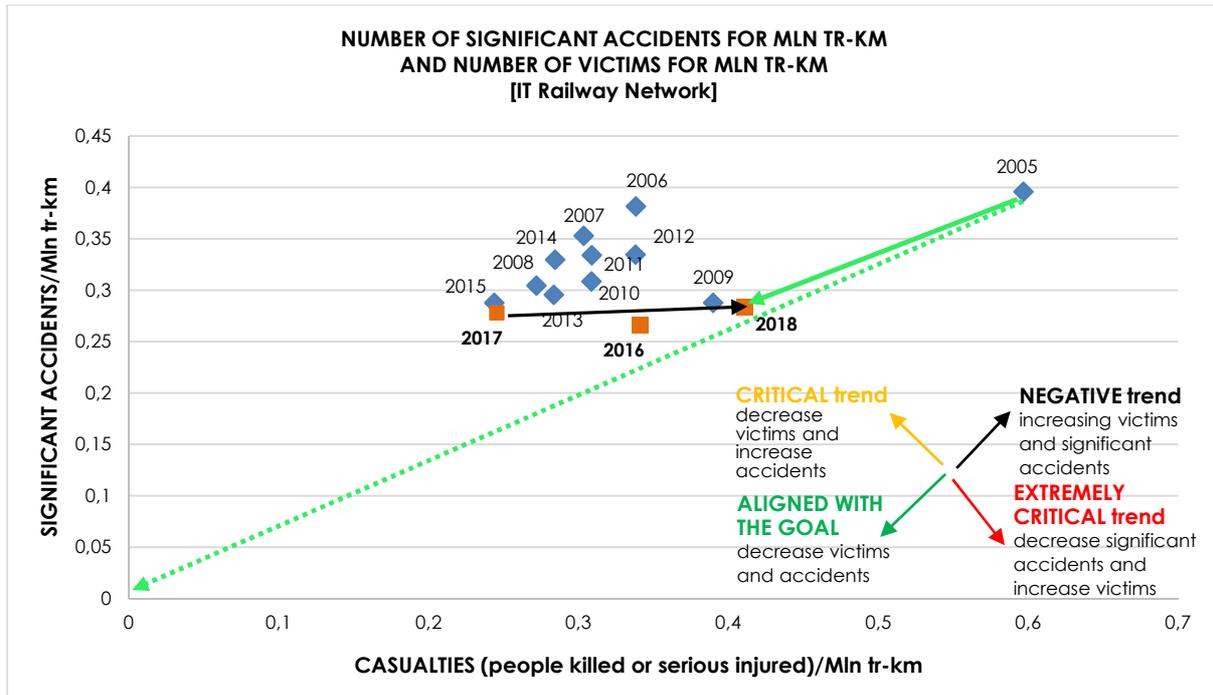
This document is prepared according to article 19 of the Legislative Decree 14 May 2019, No 50 implementing Directive 2016/798. It describes the 2018 safety trend of the Italian railway system being under the responsibility of ANSF.

According to the Decree of the Minister for Infrastructure and Transport of 5 August 2016, the area of jurisdiction of the Italian NSA has been extended to include the interconnected regional rail networks with the national railway infrastructure deemed to be of strategic importance for the Italian railway system. In 2018, 3 safety authorization to infrastructure managers or safety certifications to railway undertakings on regional networks were issued; pending compliance with the provisions of the Legislative Decree 9 August 2007, No 162 and subsequent amendments, they perform their service on the basis of authorizations issued by the previously competent subjects. At 31/12/2018, the reference railway system being under the responsibility of ANSF was composed as follows:

- 4 Authorized Infrastructure Managers (FER Srl, Ferrovienord SpA, Ferrotramviaria SpA, RFI - Italian Railway Network S.p.A.)
- 40 Certified railway undertakings
 - 18 freight transport
 - 11 passengers transport
 - 7 freight and passenger transport
 - 4 shunting service
- 27 Certified railway undertakings authorised to have access to border installation
- 8 Training facilities
- 7 Independent Safety Assessors (ISA)
- 6 CSM Assessors

However, the data used in this document refer to the entire network under the jurisdiction of ANSF, hereinafter referred as [IT Network], and correspond to the data relating to the [RFI Railway Network] to which are added the values recorded on [Regional Railway Network] concerning the years 2016, 2017 and 2018 only.

The analysis of the frequency of significant incidents and their consequences in terms of casualties identified as people killed and serious injured (chart below), allow to verify the tendency of the system "to reach zero values of accidents" considering the legislation evolution, technical and scientific progress and the priorities for the prevention of serious accidents. This objective responds to the provisions of the ANSF Decree No 4/2012 in compliance with article 8 of the Decree of the President of the Republic July 11, 1980, No 753 and with article 4 of the Legislative Decree 14 May 2019, No 50.



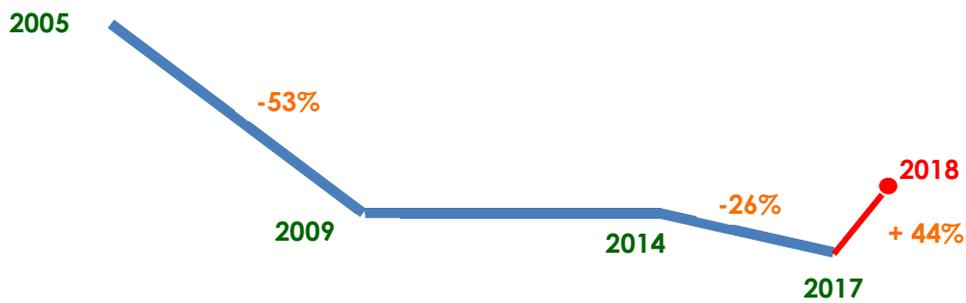
The previous chart shows that the overall trend for the period [2007-2018] is in line with the general goal (dotted green arrow), instead there is a negative trend between 2017 and 2018 (continuous green arrow) with an increase in the number of accidents and especially casualties that occurred on the [RFI Railway Network].

In 2018, 109 accidents occurred, 106 of which on [RFI Railway Network] and 3 on [Regional Railway Network]. This value is increasing if compared to 2017 involving all the accidents categories listed in Annex I of Legislative Decree 14 May 2019, No 50 excepting of "accidents at level crossings" and "others".

In 2018, the category "Accidents to persons involving rolling stock in motion" is the largest one (76%) characterized by an increase of about 10% between 2017 and 2018. The second category is "derailments" (7%) characterized by an increase of about 60% between 2016 and 2017. Casualties increase in 2018 if compared to 2017: the number of killed people increases from 55 to 73 and the number of serious injured increase from 37 to 85. However the 2018 is significantly influenced by the consequences of the derailment occurred on January 25th in Pioltello and of the accident at the level crossing occurred on May 23th in Caluso.

The 52% of the casualties (65 people killed and 17 seriously injured) are connected to trespassers including cases occurred at level crossings. The significant accidents not caused by trespassers are those most closely related to the technical aspects and, in particular, to the maintenance activities and malfunctioning of the structural subsystems. The significant accidents related to the technical aspects is increasing in 2018: there were 32 accidents compared to 28 recorded in 2017, corresponding to around 50% of the casualties. The increase recorded in this subset of accidents is mainly due to the increase of accidents related to maintenance problems on vehicles and infrastructure: 17% of the total significant accidents and 30% of the total casualties.

Referring to the [RFI Network] the following picture represents the trend of a qualitative system index calculated as a product of accident [Significant accidents/Mln tr-km] and effects as casualties [People killed and serious injured/ Mln tr-km].



In the first period [2005-2009] the index decreases by 53% in association with the door control equipment, the effectiveness of the ATP systems, the increases in safety coverage. In the second period [2009-2014] the index shows a generally stable trend. Between 2014 and 2017 the index decreases by 26% as a result of specific activities on trespassers, hydrogeological and hydraulic instability and actions implemented on level crossings. The positive trend between 2017 and 2018 is caused by the significant increase in the number of causalities. There were two serious incidents that marked the turnaround: the accidents occurred in Pioltello and Caluso.

It is not possible yet to carry out an equivalent analysis referring only to [Regional Railway Network] to date.

About the [Italian Railway Network], it is noted the persistence of problems of technical nature concerning the infrastructure and vehicles maintenance and the difficulty in taking effective action on accidents caused by trespassers including those occurring at the level crossing.

All this premised, the objectives of ANSF for 2019 are confirmed and they aim for:

- aligning safety levels in all parts of the railway system;
- protecting the effectiveness of maintenance processes;
- reducing the number of undue crossings of the railway area;
- promoting a "Safety Culture".

PARTE 3 - STRATEGIA, PROGRAMMI E INIZIATIVE NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA

3.1 Obiettivi e aree di criticità

Annualmente il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti fissa per l'ANSF gli obiettivi da perseguire nell'adempimento dei compiti assegnati dal vigente quadro normativo, il cui raggiungimento è misurato in maniera quantitativa. Nel 2018 tutti gli obiettivi sono stati raggiunti.

In funzione dei suddetti obiettivi, sulla base dei dati provenienti dalla attività di supervisione e degli elementi comunicati dagli Operatori ferroviari con le relazioni annuali sulla sicurezza, l'ANSF indica entro il 15 luglio di ogni anno gli obiettivi e le aree di criticità del sistema ferroviario che costituiscono gli ambiti prioritari di intervento del piano annuale della sicurezza dei Gestori dell'infrastruttura ed alle Imprese ferroviarie dell'anno successivo.

Per il 2018 l'ANSF ha chiesto agli Operatori ferroviari, con il coinvolgimento dei propri partner (costruttori, ditte appaltatrici, soggetti responsabili della manutenzione, detentori, Gestori di reti confinanti, Imprese ferroviarie estere, ecc), di inserire nei propri piani della sicurezza progetti ed attività per la risoluzione delle criticità emerse dalle proprie analisi dei rischi o che siano state:

- segnalate con le note degli anni precedenti relativi agli obiettivi e alle aree di criticità in materia di sicurezza ferroviaria e che dal monitoraggio svolto non risultano ancora concluse;
- indicate nella "Relazione preliminare sulla sicurezza ferroviaria";

- segnalate dall'ANSF a seguito dell'analisi di incidenti o inconvenienti, di attività ispettiva o di audit, indicate nelle raccomandazioni della Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime o provenienti da "Safety Alert" internazionali.

Anche per il 2018 è stato confermato l'obiettivo di lungo termine di tendere a valori nulli di incidentalità garantendo che tutto il personale contribuisca al perseguimento con ogni suo comportamento ed atteggiamento che abbia o possa avere risvolti sulla sicurezza, considerando che il raggiungimento di tale obiettivo passa attraverso il costante miglioramento del livello di sicurezza, la prevenzione e la corretta attivazione del sistema di monitoraggio previsto dal Regolamento (UE) 1078/2012.

In particolare è stato richiesto agli Operatori ferroviari, ognuno per quanto di propria competenza di:

- presidiare efficacemente i processi manutentivi dell'infrastruttura e dei veicoli ferroviari, dotandosi di adeguati sistemi di monitoraggio e controllo di tali processi in base ai requisiti specifici e agli standard prefissati, sia nel caso in cui l'attività sia svolta internamente sia nel caso in cui sia affidata a terzi;
- mitigare i rischi derivanti dall'attività di terzi:
 - innalzando il livello di sicurezza dei passaggi a livello, pianificandone le possibili dismissioni, presidiando i tempi di realizzazione, adottando da subito (nei casi più complessi) opportune mitigazioni e garantendo il mantenimento di elevati standard professionali del personale ferroviario impiegato nelle attività di manutenzione e nell'attuazione delle misure di mitigazione;
 - perseguendo un approccio proattivo contro l'indebita presenza di pedoni sulla sede ferroviaria, attraverso l'individuazione dei punti critici e la predisposizione di idonee misure mitigative tra cui in particolare, ove possibile, la separazione fisica tra sede ferroviaria ed aree adiacenti e l'attivazione di collaborazioni con enti locali e istituzioni centrali (Polfer);
- garantire il rispetto delle tipologie di movimenti ammessi dal Regolamento per la Circolazione Ferroviaria (RCF) emanato con il Decreto ANSF 4/2012 ed in particolare, tenuto conto del più elevato livello di protezione assicurato, garantire che un convoglio si muova come "treno" ogniqualvolta possibile, inclusi i movimenti da un fascio di binari all'altro della medesima località di servizio, mentre i movimenti di "manovra" devono essere utilizzati per spostarsi solo ed esclusivamente all'interno di una stessa località di servizio, da un binario all'altro dello stesso fascio di binari; tale principio deve essere esteso anche ai mezzi d'opera impiegati per la manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria, per i rilievi diagnostici, per il soccorso ai treni, ecc;
- intervenire efficacemente sulla gestione dei fenomeni di dissesto idrogeologico e sulle opere d'arte, attraverso:
 - la mappatura dei punti soggetti a criticità idrogeologiche o idrauliche della rete, finalizzata alla valutazione puntuale del rischio di tratta;
 - il monitoraggio delle zone più a rischio;
 - la revisione delle procedure organizzative a supporto della gestione del rischio connesso e dell'individuazione delle situazioni di pericolo immediato per la sicurezza della circolazione;
- completare il riordino normativo;
- integrare gli aspetti legati al fattore umano nei Sistemi di Gestione della Sicurezza (SGS) e nelle procedure di esercizio.

Nel caso delle [Reti Regionali Interconnesse] di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016, a tali obiettivi si aggiunge la necessità che gli Operatori ferroviari assicurino l'armonizzazione del proprio sistema ai vigenti standard tecnici ed operativi (con particolare riferimento a quanto prescritto con la nota ANSF 9956/2016 del 26/09/2016) ed all'allineamento dei sistemi di gestione della sicurezza alle normative vigenti. Si richiama in particolare la nota ANSF 3169/2018 del 16/02/2018 "Piani di adeguamento infrastrutturale e tecnologico ai principi di sicurezza contenuti nel Regolamento per la Circolazione Ferroviaria, emanato con il Decreto ANSF n° 4/2012" con la quale è stato chiesto ai Gestori delle

infrastrutture regionali l'adozione dei suddetti piani e di misure mitigative nelle more della loro attuazione quale condizione necessaria per il rilascio dell'autorizzazione di sicurezza prevedendo, nel caso di mancato rispetto dei piani stessi o di insufficiente valutazione dei tempi di attuazione in relazione alle mitigazioni adottate, l'emanazione di ulteriori restrizioni alla circolazione e l'applicazione di sanzioni amministrative.

L'ANSF ha inoltre fatto presente che i progetti e le attività rispondenti ai suddetti punti richiedono una attività di monitoraggio secondo gli strumenti previsti dal Regolamento (UE) 1078/2012.

3.2 Iniziative per la mitigazione delle problematiche legate all'indebita presenza di pedoni sulla sede ferroviaria e per la tutela degli utenti del trasporto ferroviario

Nel corso del 2018 l'ANSF ha proseguito le iniziative rivolte alla condivisione delle regole di comportamento alla base della sicurezza ferroviaria, collaborando con altre istituzioni tra cui il Servizio di Polizia Ferroviaria della Polizia di Stato (POLFER) con cui è attivo già dal 2010 uno specifico protocollo di intesa. In particolare per sensibilizzare i giovani su un approccio consapevole, responsabile e sicuro al trasporto ferroviario, l'ANSF ha sviluppato una strategia di comunicazione con la POLFER e con due Federazioni sportive affiliate al CONI: la Federazione Italiana Rugby (FIR) e la Federazione Italiana Pallacanestro (FIPAV). Nel corso del 2018 sono state effettuate manifestazioni per 8 giornate dedicate all'attività di diffusione dell'educazione ferroviaria ed alla tutela della sicurezza individuale in ambito ferroviario.

Tali iniziative sono caratterizzate da effetti positivi di medio e lungo termine, pertanto devono essere associate a misure a breve termine di protezione passiva della sede ferroviaria per le quali, oltre ad un ulteriore impegno dei Gestori dell'infrastruttura, occorre una maggiore consapevolezza delle proprie responsabilità da parte delle Istituzioni e delle Amministrazioni locali. Appare rilevante promuovere la collaborazione tra le istituzioni per effettuare:

- un'analisi delle condizioni di fruibilità e di permeabilità delle aree ferroviarie;
- una valutazione dell'efficacia della viabilità pedonale/veicolare esistente in prossimità delle aree ferroviarie.

Per contrastare il fenomeno dell'indebita presenza dei pedoni, l'ANSF ha chiesto al Gestore dell'infrastruttura RFI con la collaborazione delle Imprese ferroviarie, in particolare:

- l'analisi delle condizioni di fruibilità e di permeabilità delle aree ferroviarie per una valutazione dell'efficacia della viabilità pedonale/veicolare esistente in prossimità delle aree ferroviarie e l'identificazione dei punti con maggiore frequenza di accadimento per definire la pianificazione di interventi strutturali di mitigazione del fenomeno (barriere mobili per la protezione dei cantieri, altri interventi finalizzati alla realizzazione di recinzioni, barriere semoventi in corrispondenza dei marciapiedi di stazione, ecc.);
- la collaborazione con le istituzioni territorialmente interessate;
- l'attivazione di campagne informative ed educative.

3.3 Iniziative per la mitigazione delle problematiche dei passaggi a livello

L'attività di soppressione dei passaggi a livello (PL), grazie ai finanziamenti statali, ha portato sulla [Rete RFI] ad una diminuzione degli stessi di quasi il 56% negli ultimi 28 anni (1990 -2018). Al 31/12/2018 restano 4.427 unità delle iniziali 9.992. Si registra una diminuzione complessiva di 91 unità rispetto al corrispondente dato al 31/12/2017, riconducibile non solo alla prosecuzione del progetto "Soppressione PL sia pubblici che in consegna a privati" ma anche alla messa fuori esercizio di alcune tratte/linee e alle variazioni complessive del tracciato della rete con le conseguenti variazioni del relativo attrezzaggio tecnologico. Sulle [Reti Regionali Interconnesse] a fronte di 1415 unità esistenti al 2018 è stata registrata una riduzione di circa 25 unità rispetto al 2017.

Tra il 2007 ed il 2018 alla progressiva riduzione delle unità presenti, è corrisposta una riduzione di circa l'82% degli incidenti significativi avvenuti in corrispondenza dei PL (3 incidenti significativi registrati nel 2018 a fronte dei 19 del 2007) ed un incremento del numero complessivo delle vittime del 35%.

Pur essendo la gran parte degli incidenti della citata categoria legati ad infrazioni del codice della strada o comunque a indebiti comportamenti degli utenti lato strada, l'andamento in controtendenza del numero delle vittime a fronte degli incidenti significativi registrati e del numero di unità presenti, evidenzia la necessità di incrementare ulteriormente i livelli di sicurezza dei passaggi a livello. Deve essere pertanto migliorata la consapevolezza degli utenti stradali:

- garantendo che la segnaletica lato strada sia sempre presente e correttamente visibile;
- modificando laddove possibile la viabilità locale;
- installando bande rumorose o dispositivi rallentatori di velocità.

Per l'incremento dei livelli di sicurezza dei passaggi a livello esistenti l'ANSF ha chiesto al Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI, l'adozione dei seguenti interventi di tipo tecnico e tecnologico:

- dotare i PL in consegna agli utenti di un sistema tecnologico che subordini l'apertura delle barriere all'assenza di convogli in transito;
- garantire l'efficienza dei dispositivi in uso;
- dotare i PL di sistemi di rilevamento degli ostacoli tra le barriere (principalmente autoveicoli rimasti tra le barriere);
- installare barriere non aggirabili dai pedoni e tali da non creare il rischio di cattura all'atto del loro sollevamento;
- risolvere problematiche puntuali connesse al parallelismo tra strada e ferrovia.

Si rileva che il piano di implementazione delle misure con le quali RFI ha tradotto le richieste di intervento dell'ANSF non ha rispettato la programmazione prevista, registrando nel 2018 un forte rallentamento non adeguatamente motivato. In particolare al 31/12/2018 risultano sulla [Rete RFI]:

- in esercizio 133 dispositivi PAI-PL; sistema che ha lo scopo di rilevare la presenza di autoveicoli, immobili o in movimento, all'interno dell'area delimitata da barriere chiuse;
- in esercizio 120 PEPL; sistema progettato per assicurare per alcuni tipi di PL che l'apertura delle barriere non avvenga dopo un tempo prefissato dal rilevamento assi del pedale di liberazione, ma solo quando il treno è uscito dall'apposito circuito di binario (CdB);
- attrezzati 15 PL di stazione con la funzione "INFILL/Vrill10" sul segnale di protezione del PL, relativa ai casi in cui le distanze tra il segnale e l'attraversamento sono inferiori a 150 m e riguardante la casistica di indebito superamento di segnali disposti a via impedita con possibile interferenza con autoveicoli;
- attrezzati 100 PL con strutture modulari ("grembiali") deterrenti il passaggio di pedoni e ciclisti sotto le barriere del PL chiuso;
- in esercizio 54 PL automatici a semibarriera, di cui 8 collocati su linee con BAcc o ambito stazione e quindi coperti da sistema continuo di controllo tra il punto di comando e il PL stesso;
- verificata la segnaletica di presegnalazione stradale prevista dal Codice della Strada in corrispondenza di tutti i PL.

Le disposizioni impartite al Gestore dell'infrastruttura RFI e sopra sintetizzate sono riconducibili ai dettami del "Regolamento per la circolazione ferroviaria" emanato col Decreto ANSF n° 4/2012 la cui attuazione rappresenta l'obiettivo posto anche alle reti regionali interconnesse attraverso l'attuazione dei piani di adeguamento tecnologico e normativo.

L'ANSF inoltre, nell'ambito dell'attività di revisione del "Regolamento per la circolazione ferroviaria" emanato col Decreto ANSF n° 4/2012, avviata nel 2018 al fine di tenere conto dei ritorni di esperienza e delle osservazioni degli Operatori, ha trasposto in forma di principi di sicurezza, le determinazioni assunte con specifiche note e riguardanti in particolare la necessità di:

- dotare i PL di dispositivi che, quando attivi, inibiscano il transito lato strada;
- informare gli utenti della strada in merito al comportamento da tenere e al personale di sicurezza da contattare nel caso di intrappolamento;
- proteggere tecnologicamente i passaggi a livello in consegna ai privati, mediante opportuni sistemi che consentano l'attraversamento solo in assenza di circolazione ferroviaria;
- attrezzare i passaggi a livello riservati esclusivamente al traffico pedonale con tabelle monitorie riportanti le norme di attraversamento in sicurezza della sede ferroviaria e appositi sbarramenti contro l'indebito utilizzo;
- armonizzare la gestione e le dotazioni tecnologiche dei PL con le possibili criticità del flusso stradale.

3.4 Iniziative per la mitigazione delle problematiche manutentive

Il miglioramento dell'attività manutentiva è il principale ambito di intervento assegnato agli Operatori ferroviari per l'anno 2018. In particolare è stato chiesto il riesame dei propri processi manutentivi in coerenza con quanto stabilito dai Metodi Comuni di Sicurezza per identificare i motivi di inefficacia e, di conseguenza, mettere in atto le necessarie azioni finalizzate a garantire un efficace presidio dei processi manutentivi di competenza, prevedendo anche specifiche attività di audit sui fornitori esterni di servizi di manutenzione.

Gli organismi di certificazione sono stati chiamati a prestare, nello svolgimento del proprio mandato, la massima attenzione alla verifica dell'ottemperanza dei requisiti previsti dalla normativa applicabile per quanto attiene agli aspetti manutentivi effettuando, anche sulla base delle attività periodiche di audit svolte ai fini della certificazione e delle non conformità rilevate attraverso i ritorni di esercizio, un riesame della propria organizzazione al fine di individuare le azioni migliorative per assicurare l'efficacia dei controlli periodici effettuati.

I Gestori delle infrastrutture sono stati chiamati ad avviare un percorso di verifica dell'efficacia delle procedure di gestione dei controlli – sia visivi che strumentali- sui componenti dell'infrastruttura per individuare le criticità e i punti di miglioramento e fornire agli addetti ai controlli strumenti di supporto alle decisioni stabilendo, in particolare, adeguati criteri sulla base dei quali adottare i provvedimenti di urgenza o comunque restrittivi della circolazione (nota ANSF n.1002/2018 del 18/01/2018).

Con la suddetta nota è stato inoltre chiesto di fornire riscontro delle relative attività nell'ambito della Relazione annuale per la sicurezza. La maggior parte degli Operatori ha disatteso tale indicazione che pertanto sarà oggetto di specifica richiesta di integrazione.

Nei confronti del Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI, l'ANSF ha impartito ulteriori e specifiche disposizioni richiedendo azioni immediate, a breve e a lungo termine finalizzate ad un riesame complessivo dei processi interni per garantire un efficace presidio dei processi manutentivi di propria competenza (nota ANSF n. 3171/2018 del 16/02/2018).

Con il Gestore dell'infrastruttura RFI è proseguito nel corso del 2018 il tavolo tecnico avviato nel 2017 per la trattazione delle criticità emergenti. In tale ambito sono stati sollecitati riscontri all'attuazione delle suddette raccomandazioni e richiesti interventi finalizzati alla riduzione del numero dei precursori di incidenti della categoria "rotaia rotta" e "deformazione del binario e altro disallineamento del binario".

L'ANSF ha inoltre posto tra le priorità dell'attività di supervisione la verifica del processo manutentivo, organizzando audit e ispezioni mirate e chiedendo opportuni ritorni di esperienza a seguito di incidenti ed inconvenienti.

Le principali criticità riscontrate durante gli audit nei confronti del gestore dell'infrastruttura nazionale sono relative alla gestione della manutenzione ai confini con le altre reti, alla definizione ed attuazione dei provvedimenti da adottare fino alla eliminazione delle carenze riscontrate durante le attività di verifica e controllo, nella gestione e controllo delle registrazioni delle attività svolte, nel processo di pianificazione ed esecuzione delle visite alle opere d'arte,

all'analisi dell'andamento dei guasti anche al fine di assicurare una adeguata programmazione, all'alimentazione ed aggiornamento del sistema informativo della manutenzione.

Parallelamente nell'ambito dell'attività ispettiva nei confronti del Gestore dell'Infrastruttura nazionale RFI, sono stati rilevati scostamenti dei valori o delle condizioni impiantistiche rispetto a quelli previsti, sia per quanto riguarda l'armamento sia per quanto riguarda gli enti di sicurezza e i passaggi a livello.

Nel caso dei Gestori dell'infrastruttura di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016 sono emerse carenze a carattere generale in merito all'impostazione e alla programmazione del processo di manutenzione dell'infrastruttura definito nel Sistema di Gestione della Sicurezza e la sua correlazione all'analisi dei rischi e alla dimostrazione del soddisfacimento di standard e requisiti applicabili nonché nell'impostazione e nell'attuazione di un sistema di controllo sui risultati del processo manutentivo.

Per quanto riguarda invece la gestione della manutenzione dei veicoli, dagli audit svolti sulle Imprese ferroviarie sono emerse carenze riferibili alle modalità adottate per assicurare un efficace e completo controllo della manutenzione, sia interna che esternalizzata, all'impostazione e registrazione delle condizioni per la restituzione al servizio dei veicoli a seguito di manutenzione, al controllo dei processi di qualificazione e gestione dei fornitori.

L'ANSF ha inoltre delineato attraverso la redazione di specifiche linee guida, degli indirizzi operativi nei confronti dei soggetti coinvolti nel processo manutentivo. In particolare si richiamano i seguenti documenti precedentemente emessi:

- le "Linee guida per l'attestazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli ferroviari (ad esclusione dei carri merci)", quale strumento per mutuare l'applicazione del Regolamento 445/2011 nei contesti non coperti da esso al fine di garantire uniformità nell'applicazione degli standard e delle modalità operative;
- le "Linee guida per l'attestazione delle Officine di Manutenzione dei veicoli ferroviari diversi da carri" rev.01 del 19/12/2017, emesse al fine di fornire agli Organismi di certificazione indirizzi comuni per far sì che le strutture manutentive siano valutate con uniformità di giudizio nel rispetto del regolamento (UE) n. 445/2011 e delle altre normative applicabili;

ed i seguenti documenti emessi nel corso del 2018:

- le "Linee guida per la qualificazione e la certificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi (CND) nella manutenzione ferroviaria" rev. 01 del 12/09/2018 con lo scopo di definire opportuni criteri tecnici per la formazione, la qualificazione e la certificazione del personale addetto ai CND in accordo alla norma UNI EN ISO 9712 per lo specifico settore della manutenzione ferroviaria;
- le "Linee di Indirizzo per la Gestione in sicurezza delle opere civili della rete ferroviaria" rev. 00 settembre 2018.

Per veicolare le informazioni critiche provenienti dal ciclo di vita di componenti utilizzati in contesti europei, l'ANSF ha inoltre impiegato lo strumento del "Safety Alert", facendo proprie anche segnalazioni pervenute dalle altre NSA. Per quanto riguarda le tematiche manutentive dei veicoli interoperabili, l'ANSF ha divulgato 4 Safety Alert, rinvenibili nell'apposita sezione del sito (www.ansf.gov.it), di cui 1 riferiti a situazioni rilevate su territorio italiano. L'ANSF ha continuato a seguire le attività del JNS (Joint Network Secretariat) istituito dall'ERA che ha prodotto delle misure di mitigazione del rischio armonizzate a livello europeo ed ha avviato un processo di analisi delle cause delle rotture delle ruote monoblocco utilizzate per il trasporto merci internazionale.

3.5 Le raccomandazioni in materia di sicurezza

Parimenti a quanto disposto dal previgente D.lgs. 162/2007, la relazione di indagine redatta dall'Organismo investigativo (Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie e marittime istituita presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti) ai sensi dell'art. 24 del D.Lgs. 50/2019 su un incidente o un inconveniente ferroviario, contiene raccomandazioni in materia di

sicurezza emesse con l'obiettivo di migliorare la sicurezza ferroviaria e la prevenzione di incidenti nel sistema ferroviario italiano. Le raccomandazioni sono indirizzate all'ANSF e, se il loro carattere lo richiede, all'ERA, ad altri soggetti interessati o autorità dello Stato o di altri Stati membri.

L'ANSF adotta, nell'ambito delle proprie competenze, le misure necessarie per garantire che tutti i soggetti interessati tengano debitamente conto di dette raccomandazioni e che, ove opportuno, esse siano recepite con misure concrete da parte dei rispettivi destinatari. A tal fine l'ANSF trasmette le suddette raccomandazioni agli Operatori ferroviari interessati, ne integra il contenuto qualora ritenuto opportuno, prescrivendo di tenere debitamente conto delle raccomandazioni nella strutturazione delle proprie attività ed organizzazione a supporto della sicurezza e di adottare misure concrete in caso di recepimento delle stesse.

Si riporta di seguito il dettaglio delle raccomandazioni emesse nel corso del 2018.

Raccomandazione in materia di sicurezza	Raccomandazioni della DIGIFEMA relativa a "Collisione fra il treno merci n. 48748 di Mercitalia Rail e la locomotiva di manovra Diesel n. 145 1034 di RFI nella stazione di Bivio d'Aurisina" (linea Villa Opicina - Venezia) in data 25/04/17 (Nota prot. 428/DGIFEMA/2018 del 30/01/2018)
Misura di sicurezza	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF e 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 e le Imprese Ferroviarie sensibilizzino il proprio personale incaricato di effettuare le operazioni di stazionamento dei rotabili sull'importanza di tali attività, in particolare per quanto riguarda la verifica dell'efficacia del freno di stazionamento anche mediante l'effettuazione della prova di trazione.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF e 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 e le Imprese Ferroviarie verifichino che il proprio personale incaricato di effettuare le operazioni di controllo dei rotabili si accerti della corretta funzionalità del dispositivo di registrazione cartaceo (zona tachigrafica).</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda all'ANSF e alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di verificare - per le ferrovie di rispettiva competenza - che i Gestori delle infrastrutture e le Imprese Ferroviarie abbiano in essere idonee attività di audit/ispezione sul proprio personale avente mansioni di sicurezza, finalizzate al mantenimento delle competenze e ad accertare il corretto recepimento delle procedure da effettuare da parte del suddetto personale.</p> <p><u>Raccomandazione n. 4</u> Si raccomanda all'ANSF e alla Direzione Generale per il trasporto e le infrastrutture ferroviarie del MIT di provvedere affinché sia valutata - in analogia a quanto previsto per altre tipologie di rotabili di differenti sistemi di trasporto - la possibilità di inserire, fra i requisiti essenziali di sicurezza delle pertinenti S.T.I., la funzione di immobilizzazione automatica del mezzo all'atto dello stazionamento.</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'Infrastruttura ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0003734/2018 del 27/02/2018 specificando, per la raccomandazione n.2, che gli Operatori ferroviari devono garantire il corretto funzionamento del "registratore cronologico degli eventi di condotta" sui locomotori di manovra. E' stato inoltre chiesto di garantire il pieno soddisfacimento di quanto previsto dalla raccomandazione n.3 nelle pertinenti procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza.</p> <p>Con riferimento alla raccomandazione n.4, si fa presente che il Regolamento (UE) N. 1302/2014 (STI LOC & PAS) già contempla la funzione di immobilizzazione del mezzo all'atto dello stazionamento. Per quanto riguarda i locomotori di manovra che rientrano nel campo di applicazione della suddetta Specifica Tecnica di interoperabilità, è in corso la modifica del Decreto ANSF n.1/2015.</p>

<p>Raccomandazione in materia di sicurezza</p>	<p>Raccomandazioni della DIGIFEMA relativa a "Collisione fra carro pianale e carrello motore presso PL Km 10+087 sulla tratta Passirano -Castegnato della linea Brescia -Edolo" in data 22/10/2016 (Nota prot. 1176/DGIFEMA/2018 del 26/03/2018)</p>
<p>Misura di sicurezza</p>	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda al Dipartimento per i trasporti, la navigazione, gli affari generali ed il personale del MIT (Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale e Direzioni generali territoriali del Nord-Ovest, Nord-Est, Centro e Sud) di verificare, per le ferrovie di rispettiva competenza, che i gestori dell'infrastruttura abbiano in essere idonee attività di formazione, audit ed ispezione sul proprio personale addetto alla movimentazione dei mezzi d'opera, con particolare riferimento alla prova del freno, alle modalità di stazionamento dei mezzi ed alle operazioni sugli apparati di manovra dei passaggi a livello.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda al Dipartimento per i Trasporti, la navigazione, gli affari generali e il personale del MIT (Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi ed il trasporto pubblico locale e Direzioni territoriali Nord-Ovest, Nord-Est, Centro e Sud) di sensibilizzare le ferrovie di rispettiva competenza affinché le eventuali asimmetrie relative ad operazioni di sicurezza che devono essere effettuate per la circolazione dei mezzi d'opera comunque denominati nei regolamenti vigenti (ad esempio "treno materiale", "carrello", etc.) siano tra loro riallineate, disponendo che le suddette operazioni di sicurezza siano identiche per tutte le tipologie dei suddetti mezzi.</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda a FerrovieNord S.p.A. di verificare la possibilità di far intervenire il Dirigente centrale Operativo (DCO), nei casi in cui lo stesso sia in servizio, nella gestione della circolazione dei mezzi d'opera in regime di interruzione.</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'Infrastruttura ed alle Imprese ferroviarie con nota prot. ANSF 0005893/2018 del 10/04/2018, chiedendo di fornire riscontro nel caso i suddetti operatori ritengano necessario attuare azioni migliorative sulla propria parte di sistema.</p>
<p>Raccomandazione in materia di sicurezza</p>	<p>Raccomandazioni della DIGIFEMA relative all'incidente ferroviario occorso in data 13/06/2017 nella tratta Lecce-Galugnano della linea ferroviaria FSE Lecce-Zollino: collisione tra treni. (Nota prot. 2662/DGIFEMA/2018 del 6/7/2018)</p>
<p>Misura di sicurezza</p>	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT, nei rispettivi ambiti di competenza, di adoperarsi affinché le imprese ferroviarie verifichino che la propria documentazione regolamentare espliciti in maniera completa e dettagliata le modalità di uso di tutte le apparecchiature il cui utilizzo ha riflessi sulla sicurezza dell'esercizio ferroviario (ad esempio, per quanto concerne l'utilizzo delle cosiddette "funicelle" dell'impianto frenante dell'automotrice AIn 668 serie 1900), valutando inoltre la possibilità di esplicitare nella documentazione in uso agli operatori gli eventuali rischi derivanti da un loro utilizzo non corretto.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT, nei rispettivi ambiti di competenza, di sensibilizzare le II.FF. al rispetto di quanto disposto dall'Allegato VI al D.lgs. 247/2010, in particolare affinché l'utilizzo in servizio di tipologie di veicoli non compresi nell'elenco riportato nel Certificato Complementare Armonizzato posseduto dal personale di condotta sia preceduto da un adeguato processo di integrazione delle competenze professionali, comprensivo anche di tirocinio pratico di condotta, processo che deve scaturire dall'accertamento preventivo del fabbisogno formativo integrativo, effettuato nel rispetto delle procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza inerenti la Gestione delle Competenze.</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di</p>

	<p>verificare, nei rispettivi ambiti di competenza, che le II.FF. adottino – in relazione allo scambio del personale di bordo, in particolare di quello addetto alla condotta, fra treni incrocianti in località di servizio intermedie - un'idonea regolamentazione delle operazioni connesse (inclusa la tempistica necessaria al personale subentrante per prendere in carico il nuovo veicolo) e dell'attribuzione di responsabilità fra i soggetti coinvolti, con conseguente tracciabilità del passaggio di consegne.</p> <p><u>Raccomandazione n. 4</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di adoperarsi, nei rispettivi ambiti di competenza, affinché ciascun operatore ferroviario (impresa ferroviaria o gestore dell'infrastruttura), in caso di acquisizione in locazione di materiale rotabile proveniente da altro operatore, definisca chiaramente, nei relativi contratti, oltre alle condizioni di carattere amministrativo ed economico, anche le specifiche tecniche di riferimento (manuali di uso, manutenzione, depannage, ecc.), che devono costituire riferimento per le attività di aggiornamento formativo di cui alla Raccomandazione n. 2</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'Infrastruttura ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0011930/2018 del 17/07/2018 richiamando, in particolare, i principi relativi allo stazionamento e allo stazionamento temporaneo dei veicoli definiti nel "Regolamento per la circolazione ferroviaria" emanato con decreto ANSF n. 4/2012.</p>
<p>Raccomandazione in materia di sicurezza</p>	<p>Raccomandazioni della DIGIFEMA relative all'inconveniente (mancata collisione tra treni) occorso in data 11/09/2017 tra le stazioni di Ceglie Messapica e Francavilla Fontana. (Nota prot. 3049/DGIFEMA/2018 del 31/07/2018)</p>
<p>Misura di sicurezza</p>	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'azienda Ferrovie del Sud-Est di provvedere affinché, in condizioni di disconnessione per guasto ad uno o più posti periferici del sistema C.T.C. sulle tratte a binario semplice, laddove i posti di servizio telecomandati interessati dai guasti non siano presenziati o presenziabili, il personale dei treni intervenga nel controllo degli incroci.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT, nei rispettivi ambiti di competenza, di assicurarsi che i gestori delle infrastrutture, in condizioni di degrado degli impianti dovute a guasti tecnici, abbiano individuato modalità operative che garantiscano l'accettabilità dei rischi connessi a tali condizioni, prevedendo anche la rimodulazione del servizio (ad esempio il presenziamento dei posti telecomandati, la riduzione di velocità dei convogli, la sospensione del servizio con attivazione di altra modalità di trasporto).</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di chiedere ai gestori delle infrastrutture una valutazione delle potenziali criticità legate alle interferenze che si possono generare fra DCO operanti contemporaneamente nel medesimo ambiente, e che possono determinare, in particolari circostanze, confusione sui rispettivi ambiti di competenza e perdita di cognizione delle reali condizioni di circolazione dei treni.</p> <p><u>Raccomandazione n. 4</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di verificare, nei rispettivi ambiti di competenza, che sia i gestori dell'infrastruttura che le imprese ferroviarie mettano in atto, per il personale impegnato in attività di sicurezza, idonee e strutturate attività di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • formazione, cui deve far seguito, in maniera continuativa nel corso degli anni, un'adeguata attività di mantenimento delle competenze possedute, • controllo del rispetto delle disposizioni contenute nei vigenti regolamenti ed attuazione di tempestive azioni correttive di eventuali comportamenti non conformi, in particolare nei casi in cui il rischio di errore umano non sia mitigato dalla presenza di dispositivi tecnologici.

	<p><u>Raccomandazione n. 5</u> Si raccomanda all'ANSF ed alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di verificare, nei rispettivi ambiti di competenza, che, al continuo reiterarsi di guasti di sistemi di sicurezza, quale, come nel caso in esame, del blocco conta-assi, i gestori delle infrastrutture procedano alla tempestiva individuazione delle cause tecniche che determinano i guasti ed alla susseguente, ed altrettanto tempestiva, realizzazione dei necessari interventi risolutivi definitivi.</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'Infrastruttura ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0013567/2018 del 10/08/2018.</p>
Raccomandazione in materia di sicurezza	Raccomandazioni della DIGIFEMA relativa a "Deragliamento di un carro del treno 43631 avvenuto durante la fase di ricovero del materiale nell'impianto di Novara Boschetto" in data 25.09.2017 (Nota prot. 3998/DGIFEMA/2018 del 1/10/2018)
Misura di sicurezza	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché i Soggetti Responsabili della Manutenzione (SRM) revisionino i loro piani di manutenzione definendo appropriati intervalli chilometrici manutentivi per i controlli non distruttivi (NDT), rendendoli adeguati alle caratteristiche tecniche e geometriche del materiale rotabile: nello specifico detti piani di manutenzione devono essere in funzione del diametro delle ruote dei carri ribassati circolanti nel territorio nazionale e registrati nel RIN.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF e il MIT, con il supporto, qualora ritenuto necessario, della DIGIFEMA, di valutare l'opportunità di promuovere nelle sedi opportune la definizione di un nuovo standard normativo specifico per tutte le tipologie di veicoli non normati dalla EN 15313:2016 - Requisiti per l'impiego in esercizio delle Sale Montate - Manutenzione delle Sale Montate in esercizio e fuori opera.</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Soggetti Responsabili della Manutenzione (SRM) ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0018129/2018 del 30/10/2018:</p> <ul style="list-style-type: none"> - specificando che i SRM devono adempiere alla raccomandazione n.1 raccordandosi con i costruttori dei relativi veicoli ed, in particolare, con i fornitori delle sale montate interessate; - richiedendo agli Operatori ferroviari di attivarsi, nelle sedi opportune, per promuovere quanto richiesto dalla raccomandazione n. 2.
Raccomandazione in materia di sicurezza	Raccomandazioni della DIGIFEMA relativa a "Inconveniente avvenuto in data 06/07/2017 Linea Torino -Modane. Fuga di un mezzo d'opera durante una interruzione tecnica da Bardonecchia a PC Terres Froides" (Nota prot. 3845/DGIFEMA/2018 del 24/09/2018)
Misura di sicurezza	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF e alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi ed il trasporto pubblico locale del MIT di adoperarsi - per le ferrovie di rispettiva competenza - affinché i Gestori dell'Infrastruttura e le Imprese Ferroviarie sensibilizzino il proprio personale incaricato di effettuare le operazioni di stazionamento dei rotabili sull'importanza di tale attività.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF e alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi ed il trasporto pubblico locale del MIT di adoperarsi - per le ferrovie di rispettiva competenza - affinché i Gestori dell'Infrastruttura e le Imprese Ferroviarie abbiano in essere idonee attività di audit/ispezione sul proprio personale avente mansioni di sicurezza, finalizzate al mantenimento delle competenze e ad accertare il corretto recepimento delle procedure da effettuare da parte del suddetto personale.</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda all'ANSF di richiedere al Gestore RFI S.p.A. l'inserimento nell'ICMO (Istruzione per la Circolazione dei Mezzi d'Opera) di un riferimento alle istruzioni per lo stazionamento dei mezzi d'opera e di valutare l'opportunità di estendere analoga raccomandazione agli altri Gestori dell'infrastruttura.</p>

	<p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'Infrastruttura ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0018132/2018 del 30/10/2018, richiamando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con riferimento alla raccomandazione n. 2 quanto già disposto con le raccomandazioni n.1 e n.3 dalla nota della DIGIFEMA prot. 428 del 30/01/2018 relativa all'incidente occorso in data 25/07/2017 nella stazione Bivio d'Aurisina; - con riferimento alla raccomandazione n.3 quanto già disposto con nota ANSF prot. 3732 del 27/02/2018 nei confronti del Gestore dell'Infrastruttura RFI, in merito all'integrazione tra la IEFCA (Istruzione sull'esercizio del freno continuo automatico per i convogli RFI) e le parti dell'ICMO (Istruzione Circolazione Mezzi d'Opera) che disciplinano la prova del freno dei mezzi d'opera.
Raccomandazione in materia di sicurezza	Raccomandazioni della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e marittime relative a "Inconveniente di esercizio verificatosi in data 05/06/2017, linea Bari-Lecce. Errato invio treno IC 603 da Brindisi in direzione Squinzano su binario dispari con treno R 12582 fermo al segnale di partenza di Tuturano" (Nota prot. 2362/DGIFEMA/2018 del 10/06/2018)
Misura di sicurezza	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF e alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di valutare l'opportunità che i gestori delle infrastrutture, in caso di intervento di altri addetti (personale reperibile o altro personale di ausilio) a supporto del regolatore della circolazione, ne definiscano i ruoli, i compiti e le modalità operative.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF e alla Direzione Generale per i sistemi di trasporto ad impianti fissi e il trasporto pubblico locale del MIT di sensibilizzare i gestori delle infrastrutture affinché predispongano - nell'applicazione del Regolamento Delegato (EU) 2018/762 e in analogia a quanto già adottato nel settore aereo e marittimo - un processo di selezione, formazione e mantenimento delle competenze del personale avente mansioni di sicurezza orientato, oltre alle competenze tecniche, anche a quelle non tecniche, con particolare riferimento alle abilità cognitive, relazionali ed organizzative, necessarie per conseguire una efficace performance in tutte le condizioni operative (normali, degradate, di emergenza).</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda al MIT, al fine del miglioramento della sicurezza ferroviaria attraverso l'implementazione della "just culture", di promuovere - in coordinamento con le altre Amministrazioni competenti in materia - una revisione delle norme che disciplinano la sicurezza nel settore dei trasporti prevedendo, a seguito di un pericolato, di un incidente o di un inconveniente, la punibilità delle persone coinvolte solo nei casi di colpa grave, violazione intenzionale o atto doloso, escludendo i casi in cui le azioni, omissioni o decisioni adottate dalle stesse siano proporzionali alla loro esperienza e addestramento. La discriminazione tra quest'ultimi comportamenti, da ritenersi accettabili e/o inevitabili, e quelli invece inaccettabili dovrebbe essere stabilita - caso per caso - da una struttura tecnica indipendente prima dell'avvio di un'eventuale azione penale.</p> <p><u>Raccomandazione n. 4</u> Si raccomanda al MIT e all'ANSF, al fine del miglioramento della sicurezza ferroviaria attraverso l'implementazione della "just culture", di promuovere la segnalazione spontanea, da parte del personale, di eventi significativi per l'individuazione di potenziali pericoli e carenze in materia di sicurezza, anche prevedendo un intervento legislativo - in coordinamento con le altre Amministrazioni competenti in materia - che escluda l'assoggettabilità a procedimenti disciplinari e penali del personale che effettua tali segnalazioni.</p> <p><u>Raccomandazione n. 5</u> Si raccomanda all'ANSF, al fine del miglioramento della sicurezza ferroviaria attraverso l'implementazione della "just culture", di attivarsi con gli operatori ferroviari affinché, nel proprio contesto organizzativo, promuovano la segnalazione spontanea, da parte del personale, degli eventi significativi per l'individuazione di potenziali pericoli e carenze in materia di sicurezza, escludendone l'assoggettabilità a procedimenti disciplinari.</p>

	<p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'Infrastruttura ferroviaria ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0021275/2018 del 13/12/2018.</p> <p>Nel dare seguito alla raccomandazione n. 2, è stato chiesto agli Operatori ferroviari di tener conto di quanto già previsto dal punto 4.7.2.1.2 della Specifica Tecnica di Interoperabilità Esercizio e Gestione del Traffico emanata in allegato alla decisione 2012/757/UE e modificata dal Regolamento (UE) 2015/995 che elenca i criteri minimi da considerare nel processo di selezione e mantenimento delle competenze del personale interoperabile preposto alla sicurezza e dalle norme nazionali a riguardo, in particolare la nota ANSF prot. 010338/2017 del 27/09/2017.</p>
<p>Raccomandazione in materia di sicurezza</p>	<p>Raccomandazioni della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e marittime relative allo "Svio del treno 3742 avvenuto in data 06/12/2017 sulla tratta P.M. Santomarco - Bivio Pantani della linea Paola -Castiglione Cosentino" (Nota prot. 4632/DGIFEMA/2018 del 06/11/2018)</p>
<p>Misura di sicurezza</p>	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF di verificare che i gestori dell'infrastruttura mettano in atto, per il personale impegnato in attività di visita in linea, idonee attività di formazione, mantenimento delle competenze e verifica della corretta esecuzione dei compiti, con particolare riguardo all'identificazione dei difetti all'armamento che possono comportare vincoli all'esercizio ferroviario o necessitino di programmazione di interventi di carattere straordinario ed alla necessità di programmare controlli straordinari ad ultrasuoni nelle tratte in galleria in presenza di infiltrazioni d'acqua.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF di verificare che le imprese ferroviarie mettano in atto, per il personale di condotta, idonee attività di formazione e di mantenimento delle competenze, con particolare riguardo all'importanza del rispetto del Regolamento per la Circolazione Ferroviaria emanato con Decreto ANSF n. 4/2012 del 9 agosto 2012, articolo 13.2.</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché il gestore dell'infrastruttura RFI SpA verifichi l'opportunità di aggiornare i documenti di verbalizzazione delle visite al binario previsti dalle Disposizioni operative di dettaglio per la visita linea ordinaria nei settori "Armamento e sede" e "TE", in modo che questi contengano indicazioni per l'operatore in merito alle difettosità riscontrate almeno nell'ultima visita precedente ed all'eventuale stato della risoluzione e realizzi uno strumento informatico in grado di analizzare l'andamento delle condizioni dell'armamento al fine di identificare situazioni di rapido degrado a partire dalle informazioni presenti sui rapporti delle visite in linea.</p> <p><u>Raccomandazione n. 4</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché il gestore dell'infrastruttura RFI SpA aggiorni le proprie procedure relative al presidio manutentivo adottato per l'infrastruttura ferroviaria prevedendo il coinvolgimento diretto dei livelli tecnici di responsabilità superiori rispetto all'operatore che rileva situazioni critiche sulla linea e prevedendo il coinvolgimento diretto delle strutture centrali responsabili della programmazione di interventi di manutenzione straordinaria nel caso in cui si presentino anomalie non risolvibili in modo definitivo con interventi a cura delle DTP.</p> <p><u>Raccomandazione n. 5</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché il gestore dell'infrastruttura RFI SpA aggiorni il Regolamento per la Circolazione dei Treni e l'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive (IPCL), rendendoli coerenti con quanto previsto dal Regolamento per la Circolazione Ferroviaria di ANSF nel caso in cui, durante la marcia del treno, l'agente di condotta rilevi anomalie all'infrastruttura ferroviaria o al binario percorso, esplicitando che la comunicazione dell'anomalia rilevata da parte dell'agente di condotta debba essere effettuata al regolatore della circolazione in luogo del "dirigente" o altra terminologia utilizzata per indicarlo.</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'infrastruttura ed alle Imprese ferroviarie con nota ANSF prot. 003962/2019 del 27/02/2019 specificando quanto segue:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - con riferimento alle raccomandazioni n. 1 e 2 è stato inoltre chiesto agli Operatori ferroviari di fornire riscontro sulle modalità e attività di controllo periodico poste in essere sul mantenimento delle competenze del proprio personale avente mansioni di sicurezza, e sulla corretta esecuzione dei compiti assegnati quale parte integrante del proprio Sistema di Gestione delle Competenze così come già disposto con la nota di trasmissione delle raccomandazioni inerenti all'incidente di Andria e Corato del 12/07/2016. E' stato inoltre richiamato quanto già disposto con la nota trasmissione delle raccomandazioni inerenti all'inconveniente avvenuto sulla linea Bari-Lecce in data 05/07/2017; - con riferimento alle raccomandazioni n. 1, n. 3 e n.4 è stata richiamata la raccomandazione emessa dall'ANSF con nota prot. 01002 del 15/01/2018 "Raccomandazione in materia di sicurezza agli operatori ferroviari inerenti alla gestione della manutenzione". Per il Gestore dell'infrastruttura RFI è stata richiamata inoltre la nota ANSF prot. 3171 del 16/02/2018 "Disposizioni in materia gestione della manutenzione" e la relativa corrispondenza intercorsa, chiedendo la descrizione del flusso previsto per la gestione della pianificazione delle attività manutentive e fornendo un puntuale riferimento delle proprie procedure interessate; - con riferimento alla raccomandazione n.5 è stato sollecitato il Gestore dell'infrastruttura RFI ad un tempestivo aggiornamento dei testi normativi contestualmente all'emanazione di DE o PE che modificano il contenuto del testo medesimo. E' inoltre stato richiesto ai Gestori dell'infrastruttura di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016 di tener conto delle raccomandazioni nell'ambito dell'emanazione delle disposizioni e prescrizioni e nel processo di adeguamento del proprio sistema ai dettami del Decreto ANSF 4/2012 e relativi allegati.
Raccomandazione in materia di sicurezza	Raccomandazioni della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e marittime relative all'inconveniente di esercizio verificatosi in data 09/11/2017, in località Stazione Firenze Castello linea DD AV Roma-Firenze. Svio del treno ES8510 dell'IF Trenitalia S.p.A. – Materiale Etr600.004 (Nota prot. 5751/DGIFEMA/2018 del 21/12/2018)
Misura di sicurezza	<p><u>Raccomandazione n. 1</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché le IF sensibilizzino il personale tecnico sull'importanza del regolare svolgimento della manutenzione dei dispositivi relativi al rotolamento degli assili, ponendo particolare attenzione all'assemblaggio degli elementi strutturali del complesso boccola e al controllo delle corrette geometrie dei profili ruota.</p> <p><u>Raccomandazione n. 2</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi presso le IF affinché comprovino, ove prevista, la ridondanza funzionale dei sistemi di sorveglianza termica sui dispositivi meccanici correlati direttamente alle condizioni di sicurezza di marcia del rotabile. Qualora la ridondanza non sia comprovata, i sistemi sono da ritenersi inefficienti e le IF devono individuare e porre in essere le opportune azioni mitigative al fine di garantire equivalenti condizioni di sicurezza di marcia del rotabile.</p> <p><u>Raccomandazione n. 3</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché le IF verifichino la fattibilità di prevedere, sui treni equipaggiati con sistemi RTB di bordo, livelli di allarme termico attivabili non solo in base alla elaborazione di valori istantanei di temperatura ma anche mediante valutazione dei relativi gradienti temporali.</p> <p><u>Raccomandazione n. 4</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi presso i GI affinché riesaminino, sempre sulla base della Normativa Europea EN 15437-1/2009, le procedure di acquisizione e di elaborazione dei dati termici rilevati dagli apparati RTB di terra, con particolare riferimento al processo di validazione delle misurazioni.</p> <p><u>Raccomandazione n. 5</u> Si raccomanda all'ANSF di adoperarsi affinché i GI verifichino la fattibilità di prevedere, per gli RTB di terra, livelli di allarme termico sulle singole boccole attivabili non solo in base alla elaborazione dei valori di</p>

	<p>temperatura acquisiti dal singolo RTB ma anche mediante l'analisi del relativo gradiente basato sulle misure rilevate dagli RTB all'avanzare del treno.</p> <p>Le suddette raccomandazioni sono state trasmesse ai Gestori dell'infrastruttura ed alle Imprese Ferroviarie con nota prot. ANSF 0000918/2019 del 17/01/2019, specificando quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - con riferimento alla raccomandazione n. 1, è stato richiamato quanto disposto dall'Agenzia con nota ANSF prot. 1002 del 15/01/2018 "Raccomandazione in materia di sicurezza agli operatori ferroviari inerenti alla gestione della manutenzione" alla quale si chiede di fornire un puntuale riscontro; - con riferimento alla raccomandazione n. 2, è stato chiesto alle Imprese ferroviarie di garantire la ridondanza dei sistemi di sorveglianza dello stato termico degli organi di rotolamento connessi alla sicurezza di marcia del rotabile e, qualora i sistemi stessi non fossero ridonati, di trasmettere le mitigazioni individuate e la valutazione di impatto sui veicoli interessati; - con riferimento alle raccomandazioni n. 3 e n. 5, è stato chiesto agli Operatori ferroviari di fornire gli esiti delle verifiche di fattibilità e, nel caso esse forniscano esito positivo, di trasmettere la programmazione degli interventi di implementazione necessari. E' stato inoltre chiesto di includere nelle suddette verifiche di fattibilità la valutazione dell'attrezzaggio dei veicoli e dell'infrastruttura con sistemi basati su tecnologia RFID per il monitoraggio dei veicoli; - con riferimento alla raccomandazione n. 4, è stato chiesto ai Gestori dell'infrastruttura di inviare i risultati del riesame chiesto dalla, includendo le eventuali misure di mitigazione adottate e la programmazione degli interventi di implementazione.
--	---

3.6 Misure attuate non in relazione a raccomandazioni in materia di sicurezza

Si riportano di seguito le azioni intraprese dall'ANSF:

Settore di interesse	Sviluppo della cultura ferroviaria
	<ul style="list-style-type: none"> - 2 incontri con le organizzazioni sindacali sullo stato di attuazione del riordino normativo da parte degli Operatori e sulle loro ulteriori segnalazioni. - Formazione del personale operante presso la POLFER.
Settore di interesse	Sviluppo della "Cultura della Sicurezza"
	<p>L'ANSF ha realizzato in collaborazione con l'ERA, il 4 e il 5 dicembre 2018 a Firenze, una conferenza dal titolo "Cultura della sicurezza: modelli ed esperienze ferroviarie a confronto" che ha visto la partecipazione di oltre cento Operatori ferroviari e la presenza di Università e centri di ricerca.</p> <p>Per la realizzazione dell'iniziativa l'ANSF ha chiesto la partecipazione diretta degli Operatori ferroviari, mediante la redazione di contributi che raccontassero studi, ricerche o esperienze applicative. Nell'ambito della conferenza sono stati realizzati due workshop relativi a "La cultura della Sicurezza e i Sistemi di Gestione della Sicurezza" e "Incidenti, inconvenienti e Cultura della Sicurezza".</p> <p>A valle di tale iniziativa 33 Operatori ferroviari (Imprese ferroviarie e Gestori dell'infrastruttura) hanno sottoscritto il documento ERA «The European Railway Safety Culture Declaration» che indica gli step principali per l'adozione di una positiva cultura della sicurezza.</p>
Settore di interesse	Presidio dei processi manutentivi
	<ul style="list-style-type: none"> - nota ANSF 001002 del 15/01/2018 – Raccomandazione in materia di sicurezza agli operatori ferroviari inerente alla gestione della manutenzione (nota ANSF protocollo). - nota ANSF 0003171 del 16/02/2018 – Disposizioni in materia di gestione della manutenzione. - 01/10/2018 - Linee di Indirizzo " Gestione in sicurezza delle opere civili della rete ferroviaria" – Rev.0 di Settembre 2018. - 25/09/2018 - "Linee guida per qualificazione e la certificazione del personale addetto ai Controlli non Distruttivi (CND) nella manutenzione ferroviaria" – Rev. 01 del 12/09/2018.

Settore di interesse	Presidio dei processi e provvedimenti normativi.
-	<p>Nota ANSF 0003170 del 16/02/2018 – Mancato adeguamento ai dettami del decreto legislativo 10 agosto 2007, n° 162.</p> <p>Nota ANSF 0003169 del 16/02/2018 – Piani di adeguamento infrastrutturale e tecnologico ai principi di sicurezza contenuti nel Regolamento per la Circolazione Ferroviaria, emanato con il Decreto ANSF n° 4/2012.</p> <p>Nota ANSF 0004853 del 20/03/2018 – Veicoli attrezzati con CCS di bordo non autorizzati dalla competente USTIF.</p> <p>07/03/2018 - "Linee guida per la qualifica da parte dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie dei Verificatori Indipendenti di sicurezza (VIS)", Rev.02 del 01/03/2018.</p> <p>Nota ANSF 0021578 del 18/12/2018 – Avvio di una consultazione sulle bozze di Norme tecniche e standard di sicurezza applicabili alle reti funzionalmente isolate e di relativo Decreto di emanazione.</p> <p>Nota ANSF 0021570 del 18/12/2018 – Registro dell'Infrastruttura (RINF) e valutazione di compatibilità tecnica treno-tratta.</p>

3.7 Principali strategie nell'attività internazionale

In applicazione dell'atto di indirizzo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (MIT), nel 2018 l'ANSF ha partecipato ai gruppi di lavoro istituiti presso l'Agenzia dell'Unione europea per le ferrovie (ERA) in materia di sicurezza ferroviaria e interoperabilità e ha relazionato alla Direzione generale per il trasporto e le infrastrutture ferroviarie del MIT sull'andamento dei lavori.

L'ANSF ha fornito alla Direzione Generale per il trasporto e le infrastrutture ferroviarie il necessario supporto tecnico:

- per la partecipazione e per la formazione della posizione italiana presso la Commissione Europea e presso il Comitato formato dai rappresentanti degli Stati Membri (RISC);
- nei gruppi istituiti dalla Commissione Europea dedicati all'implementazione del IV Pacchetto Ferroviario, quali l'Experts Group;
- per il perfezionamento degli atti di esecuzione e delegati delle direttive europee costituenti il pilastro tecnico del IV Pacchetto Ferroviario, nonché per il recepimento nazionale delle medesime direttive;
- nelle attività svolte nell'ambito dell'Organizzazione Intergovernativa per i Trasporti Internazionali per Ferrovia (OTIF) e dell'Unione Europea;
- nelle attività e nelle riunioni correlate all'attuazione del Regolamento (UE) 913/2010 e successive modifiche e integrazioni, in materia di corridoi ferroviari merci.

Nell'ambito dell'implementazione del IV Pacchetto ferroviario, ANSF ha partecipato al Gruppo ERA-NSA per la strutturazione di Main Items e Guidelines ai fini della redazione di un modello comune di dei Cooperation Agreements tra ERA e le singole NSA (National Safety Authority) e Pool of Experts Agreement per l'organizzazione del lavoro degli esperti ANSF chiamati a lavorare per ERA nelle attività di certificazione di sicurezza alle imprese ferroviarie e di autorizzazione all'immissione sul mercato di veicoli. Ha altresì, seguito la progettazione di percorsi formativi da parte dell'ERA per gli esperti nazionali che si sono poi tradotti in sessioni formative specifiche tenute nel presente anno.

La maggior parte dei gruppi ERA sono stati adeguatamente presidiati da ANSF con esperti dedicati, compresi quelli che non si sono dedicati specificamente al IV Pacchetto Ferroviario, come quelli sulla revisione delle Specifiche Tecniche di Interoperabilità (STI), dei Metodi Comuni di Sicurezza (CSM), del Regolamento (UE) 445/2011, sull'applicazione della Direttiva macchinisti, sulla redazione delle linee guida sui registri, sui fattori umani.

L'ANSF ha perseguito, su tutti i tavoli ai quali ha partecipato, l'adozione di misure comuni da parte di tutte le Autorità nazionali per la sicurezza delle ferrovie, ferma restando la possibilità di adottare misure di urgenza in caso di possibile pregiudizio della sicurezza. In questo contesto, particolarmente significativa è la presenza dell'ANSF nel Joint Network Secretariat for the Quick Response Procedure.

Infine, al fine di supportare l'ERA nell'adozione da parte degli operatori ferroviari, di una Dichiarazione sulla cultura della sicurezza, redatta e promossa dall'ERA, grande peso ha avuto l'organizzazione di una Conferenza sulla Cultura della sicurezza, tenutasi il 4 e 5 dicembre 2018 che ha visto l'adesione alla Dichiarazione menzionata da parte di più di trenta operatori.

L'ANSF infine, ha partecipato ai network periodici delle NSA, portando il suo contributo in termini di discussione e redazione di documenti e linee guida.

PARTE 4 - ANDAMENTO GENERALE DELLA SICUREZZA FERROVIARIA E STRATEGIA

4.1 I ritorni dell'analisi degli incidenti

Si riporta nella tabella che segue, l'andamento degli incidenti significativi⁽⁵⁾ registrati nel periodo 2007-2018 sull'intera rete di competenza dell'ANSF, di seguito identificata come [Rete IT].

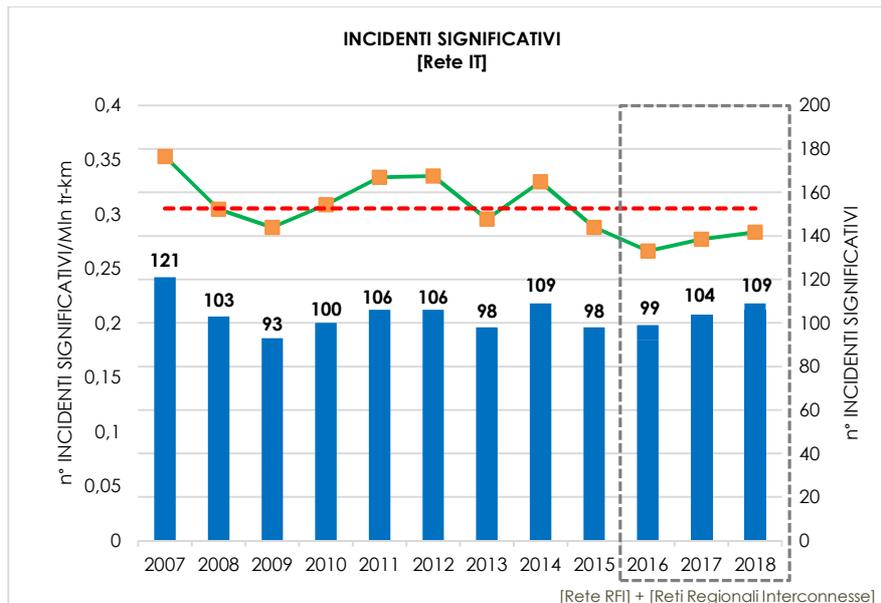
	INCIDENTI SIGNIFICATIVI [Rete IT]											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Collisioni di treni	4	2	3	2	6	7	4	9	5	4	2	6
Collisioni di treni con veicoli ferroviari	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2
Collisioni di treni contro ostacoli che ingombrano la sagoma libera dei binari	2	1	3	2	6	7	4	8	4	3	0	4
Deragliamenti di treni	8	8	5	3	3	5	6	4	3	2	5	8
Incidenti ai passaggi a livello	19	9	5	15	18	13	14	16	19	15	12	3
Incidenti alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento	83	79	73	77	77	79	71	74	67	72	75	83
Incendi di materiale rotabile	4	2	0	0	0	1	2	0	2	1	3	3
Altri tipi di incidenti (*)	3	3	7	3	2	1	1	6	2	5	7	6
TOTALE	121	103	93	100	106	106	98	109	98	99	104	109

(*) per "altri incidenti" si intendono tutti gli incidenti non rientranti nelle casistiche precedenti come ad esempio svii e urti in manovra o di mezzi d'opera, fuoriuscita di merci pericolose. [Rete RFI] + [Reti Regionali Interconnesse]

Come rilevabile dal grafico di fig.3, nel 2018 il numero di incidenti significativi rapportato ai milioni di treni-km, pur collocandosi al di sotto del valore medio registrato nel periodo di riferimento, è in aumento rispetto al 2017 mostrando un trend crescente negli ultimi tre anni. Si registra, come riportato nella precedente tabella, l'incremento di tutte le categorie di incidente ad eccezione degli "incidenti ai passaggi a livello" e gli incidenti della categoria "altri". In particolare si rileva che:

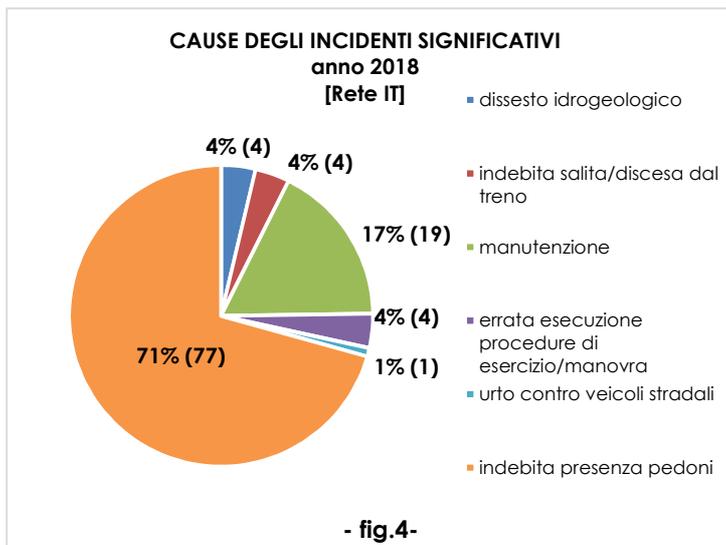
- gli incidenti più frequenti continuano ad essere associati alle categorie "incidenti alle persone che coinvolgono materiale rotabile in movimento", con una crescita di circa il 10% rispetto al 2017 ed un'incidenza sul totale annuo degli incidenti significativi che passa dal 72% del 2017 al 76% del 2018;
- gli "incidenti ai passaggi a livello" registrano un importante decremento tra il 2017 ed il 2018 pari a circa il 75% ed un'incidenza sul totale annuo degli incidenti significativi che passa dal 12% del 2017 al 3% del 2018.

⁽⁵⁾ Nel presente rapporto per "incidente significativo" si intende esclusivamente un incidente rientrante nella definizione di cui all'Appendice dell'Allegato 1 del decreto legislativo 14 maggio 2019 n. 50. Un "incidente significativo" è dunque qualsiasi incidente che coinvolge almeno un veicolo ferroviario in movimento e causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente (ovvero danni quantificabili in 150.000 EUR o più) oppure un'interruzione prolungata del traffico (ovvero i servizi ferroviari su una linea principale sono sospesi per sei ore o più), esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi.

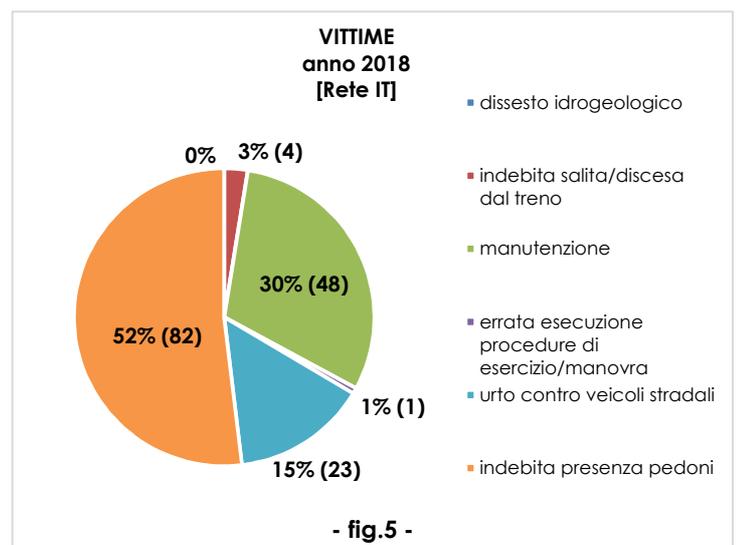


- fig. 3-

Disaggregando gli incidenti significativi registrati nel 2018 in base alla causa principale (fig.4), la quota preponderante, il 71% circa, risulta associata alle indebite presenze o agli attraversamenti della sede ferroviaria da parte di pedoni, inclusi i casi accaduti in corrispondenza dei passaggi a livello.



- fig.4-



- fig.5 -

	2016	2017	2018	TREND
incidenti significativi [Rete IT] TOTALI	92	104	109	↑
causati dall'indebita presenza di pedoni sui binari	72	76	77	↑
dovuti ad indebite salite o discese da treno in movimento	3	5	4	↔
dovuti all'errata esecuzione di procedure ferroviarie (esercizio e manovre)	4	8	4	↓
da collegare a contesti manutentivi	4	11	19	↑
provocati da veicoli stradali sulla sede ferroviaria	6	4	1	↓
conseguenza del dissesto idrogeologico	3	0	4	↑

Sulla [Rete IT] complessivamente emerge che:

- dei 109 incidenti registrati come significativi, 11 sono stati così classificati esclusivamente in funzione dei costi connessi (maggiori di 150.000 euro) o per aver registrato una interruzione della circolazione per un periodo superiore alle 6 ore;
- il numero di investimenti di pedoni, compresi quelli avvenuti in corrispondenza dei passaggi a livello, nel periodo [2005-2018] risulta abbastanza stabile in termini assoluti anche se, in relazione alla riduzione delle altre cause, nel 2005 rappresentava circa il 64% del totale mentre nel 2018 ne rappresenta il 71%. Il numero complessivo delle vittime corrisponde al 52% del totale, pari a 65 morti e 17 feriti (fig. 5);
- al netto delle indebite presenze di pedoni, nel 2018 si sono verificati 32 incidenti legati a «cause tecniche», in aumento rispetto ai 28 incidenti registrati nel 2017, determinando circa il 50% delle vittime. Da evidenziare che nel 2018 gli incidenti significativi connessi all'attività manutentiva hanno un'incidenza del 17% sul dato complessivo (fig.4) e hanno determinato il 30% circa delle vittime (fig.5).

Le vittime registrate sulla [Rete IT] nel 2018 crescono considerevolmente rispetto al 2017: il numero di morti passa da 55 a 73 ed il numero dei feriti gravi da 37 a 85. Da evidenziare che l'incremento tra il 2017 ed il 2018, corrispondente a 66 vittime (18 morti e 48 feriti), è riconducibile principalmente al deragliamento avvenuto il 25/01/2019 a Pioltello e all'incidente al passaggio a livello avvenuto il 23/05/2018 a Caluso.

VITTIME (morti e feriti gravi) IN INCIDENTI FERROVIARI (1 morto = 1 ferito grave) [Rete IT]												
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Collisione ai treni	2	1	1	1	0	0	2	1	0	38	2	3
Deragliamento di treni	0	0	43	0	0	1	2	0	0	0	0	37
Incidente ai PL (compresi quelli che coinvolgono i pedoni)	18	8	5	15	18	22	17	16	16	13	12	25
Incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento	83	83	73	82	80	83	73	76	67	76	76	88
Incendio a bordo del materiale rotabile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Altro	1	0	4	2	0	1	0	1	0	0	2	4
TOTALE	104	92	126	100	98	107	94	94	83	127	92	158

[Rete RFI] + [Reti Regionali Interconnesse]

4.2 Analisi delle ultime tendenze registrate

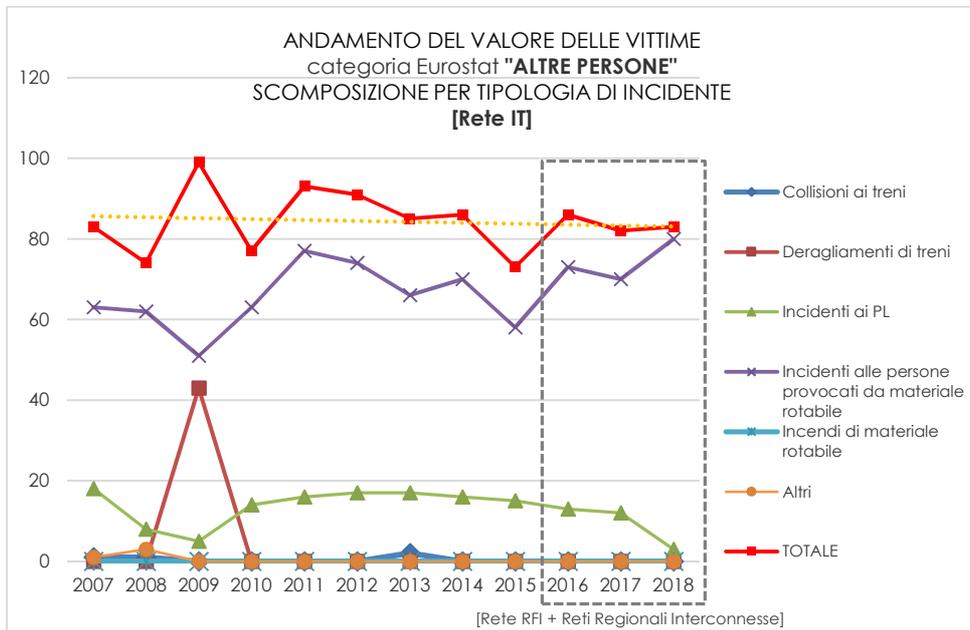
In questa parte del rapporto si espongono le tendenze registrate nelle singole categorie di vittime e di incidenti sulla [Rete IT].

VITTIME - CATEGORIE DI PERSONE [Rete IT]												
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PASSEGGERI	14	9	15	13	4	8	5	2	9	35	7	62
PERSONALE FERROVIARIO	7	9	12	10	1	8	4	6	1	6	3	13
ALTRE PERSONE:	83	74	99	77	93	91	85	86	73	86	82	83
ALTRE PERSONE SUI MARCIAPIEDI	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	0	1
ALTRE PERSONE CHE NON SI TROVANO SUI MARCIAPIEDI	0	0	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTENTI DEL PASSAGGIO A LIVELLO	18	8	5	14	16	17	17	16	15	13	12	3
PERSONE NON AUTORIZZATE SULLA SEDE FERROVIARIA	65	66	51	63	77	74	66	70	57	72	70	79
TOTALE	104	92	126	100	98	107	94	94	83	127	92	158

[Rete RFI] + [Reti Regionali Interconnesse]

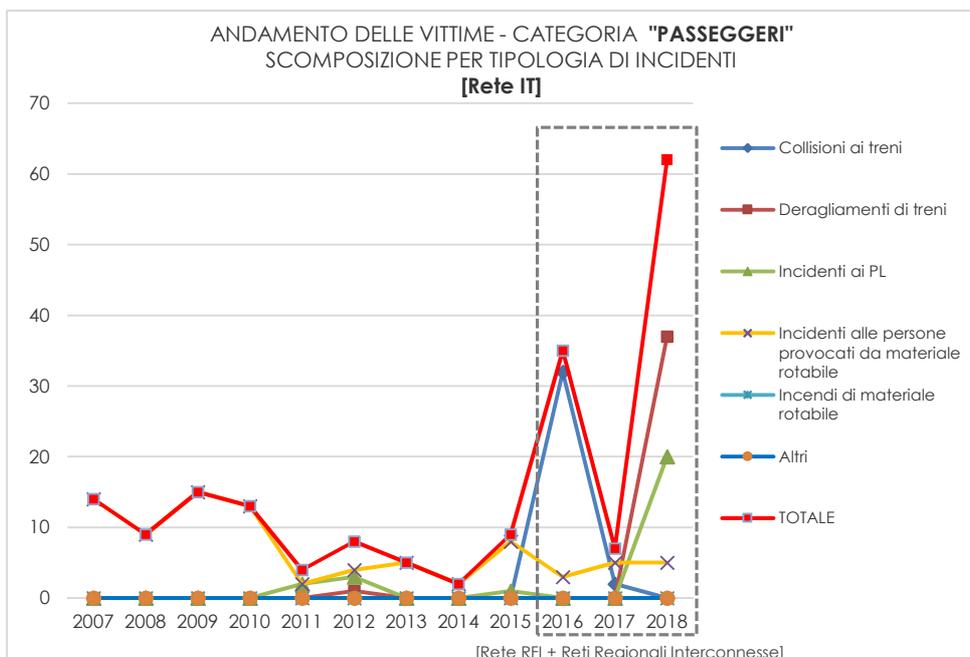
Sulla [Rete IT] la categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria" condiziona sensibilmente l'andamento negativo generale: a fronte di un decremento dei feriti gravi (dai

27 del 2017 si passa ai 16 del 2018) si registra un incremento dei morti rispetto al 2017 (dai 43 del 2017 si passa ai 63 del 2018). Sono gli "incidenti provocati da materiale rotabile in movimento" a rappresentare la causa prevalente delle vittime nella categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria" permanendo il trend di crescita registrato nel periodo di riferimento (grafico successivo).



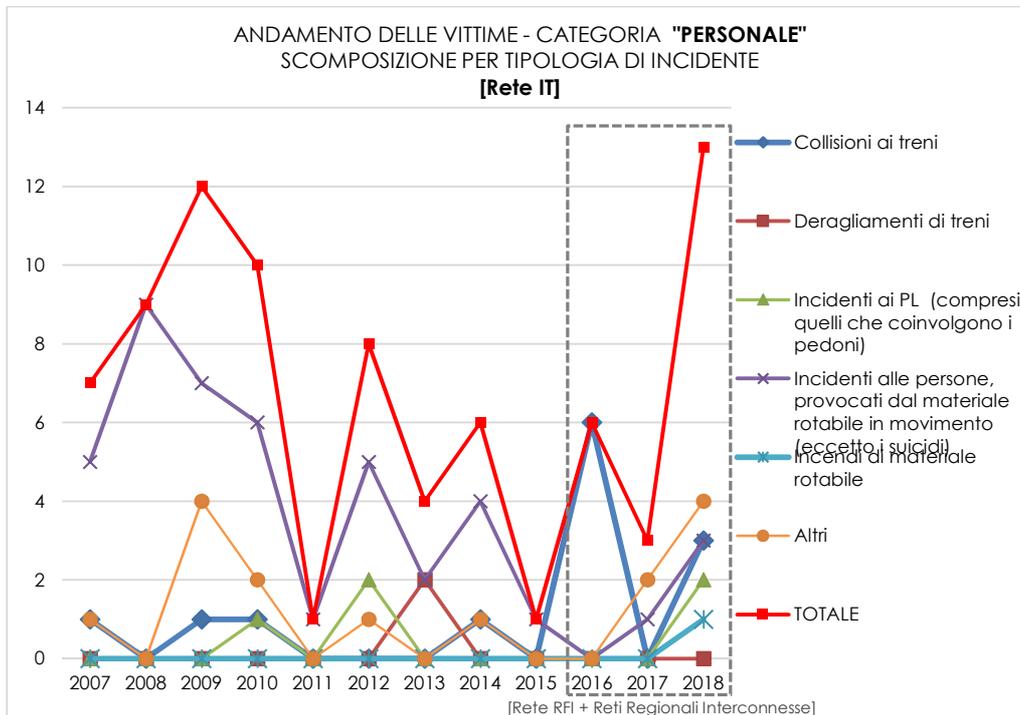
-fig. 6 -

Per il 2018 assume una particolare rilevanza la categoria "passeggeri" (fig.7). L'incremento del numero di vittime appartenenti a tale categoria è legato alle seguenti tipologie di incidenti: "deragliamenti di treno", "incidente al passaggio a livello", "incidenti provocati da materiale rotabile in movimento". Tale fenomeno è in controtendenza con l'andamento registrato negli ultimi anni che ha sempre visto prevalere la prima tipologia di incidente.



-fig. 7 -

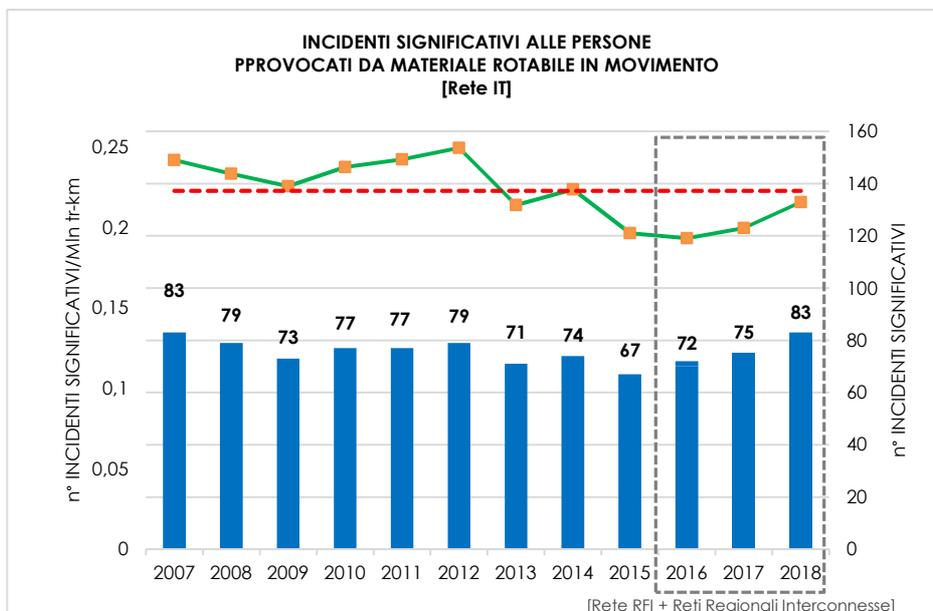
La tipologia “incidenti provocati da materiale rotabile in movimento” nel 2018 non rappresenta il contesto prevalente anche per le vittime relative alla categoria “personale” (fig.8).



-fig. 8 -

► **Incidenti significativi alle persone provocate da materiale rotabile in movimento**

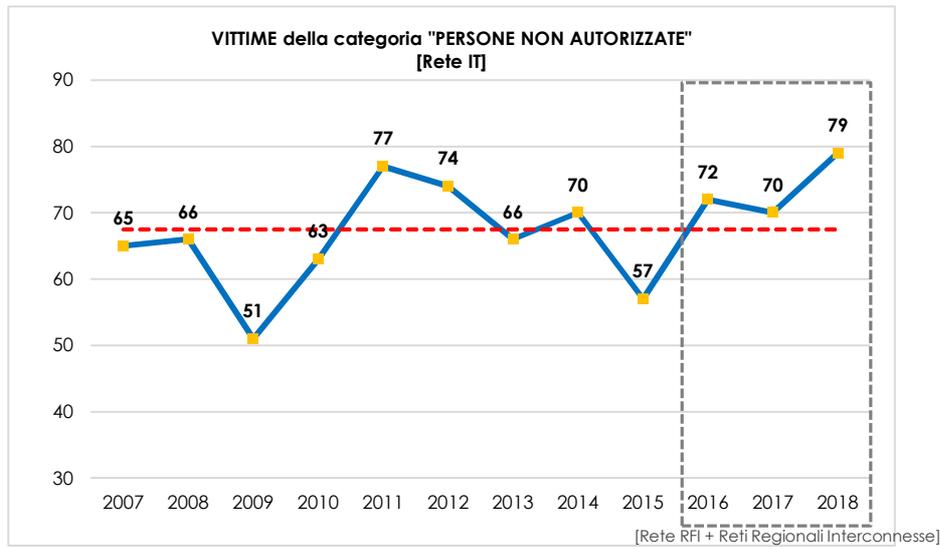
Se si analizza l'andamento numerico degli “incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento” (fig.9) rapportato al traffico effettuato, emerge un andamento con un trend crescente negli ultimi anni.



-fig. 9 -

Tale categoria resta la tipologia di incidenti più frequente ed impattante del 2018, così come lo è stato negli anni precedenti rappresentando circa il 73% degli incidenti significativi registrati a cui corrisponde quasi il 56% delle vittime a fronte dell'83% del 2017. Nel 2018 si sono verificati due incidenti significativi a cui sono associate più vittime. Una delle principali componenti di

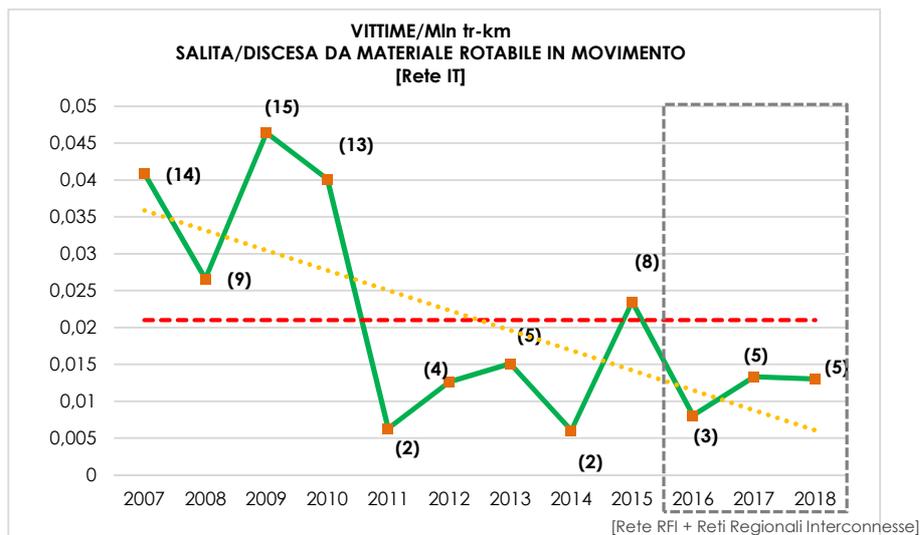
tale incidentalità è legata alla categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria", che rappresenta ancora la categoria con maggiore incidenza sul dato complessivo delle vittime con un trend in crescita sul periodo di riferimento (2007-2018).



-fig. 10 -

L'andamento delle vittime (fig.10) negli ultimi anni presenta un trend crescente. Le azioni intraprese non hanno mostrato la loro efficacia e devono pertanto ricercarsi soluzioni in ambiti non esclusivamente ferroviari. Da rilevare che per l'anno 2017, ultimo dato disponibile, per l'Italia non è stato registrato il superamento del valore di riferimento (NRV) stabilito per la categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria (5)", categoria chiaramente influenzata dall'indebita presenza di pedoni.

Una ulteriore componente da analizzare è il dato relativo ai "passeggeri" coinvolti in "incidenti alle persone provocate da materiale rotabile in movimento" (fig.11) che si riferisce essenzialmente ad eventi che hanno riguardato infortuni alle persone nelle fasi di salita e discesa dalle porte dei treni viaggiatori.



-fig. 11 -

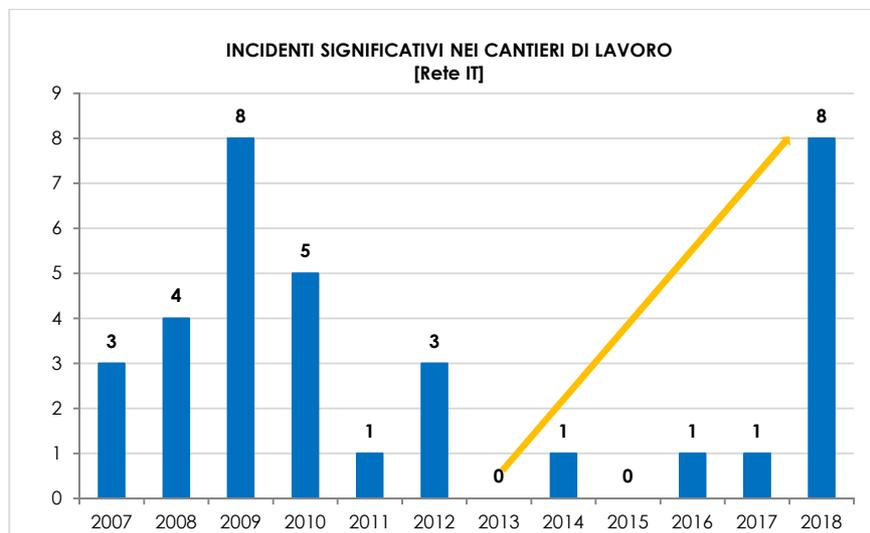
Le vittime provocate nelle fasi di salita o discesa dai treni passeggeri nel 2018 segnano un -64% circa rispetto al 2007 e quasi un -30% circa rispetto al valore medio del periodo. Gli incidenti, determinati soprattutto da comportamenti indebiti, sono a volte correlati anche a problematiche manutentive e di non corretta applicazione di procedure di esercizio.

Il risultato ottenuto nel lungo periodo, deve essere ascritto principalmente all'introduzione di sistemi tecnologici sulle porte dei treni che ne impediscono l'impropria apertura quali i dispositivi di blocco porte e lateralizzazione. Per migliorare ulteriormente i valori o limitare la fluttuazione avvenuta negli ultimi anni, è necessario che i citati dispositivi di sicurezza che l'ANSF ha reso progressivamente obbligatori dal 2009, siano mantenuti in corretto funzionamento dalle Imprese ferroviarie che devono inoltre valutare l'opportunità di adeguare il materiale esistente agli standard più recenti.

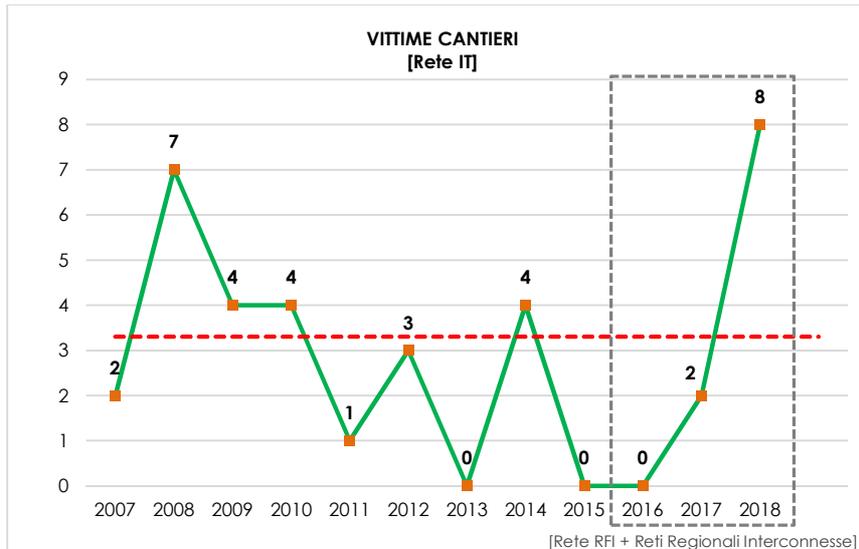
► **Incidenti significativi registrati nei cantieri di lavoro**

Nel 2018 sono stati registrati otto incidenti, avvenuti su [Rete RFI], collegati a cantieri ferroviari (fig.12) che hanno provocato 8 vittime (2 morti e 6 feriti gravi) (fig.13). L'andamento del dato è estremamente oscillante come illustrato nei grafici che seguono. Il marcato incremento delle occorrenze del 2018, conferma la necessità di ottemperare alle direttive che l'Agenzia ha impartito ai Gestori delle infrastrutture, con particolare riferimento:

- ai processi relativi alla qualificazione dei fornitori esterni
 - formazione del personale e mantenimento delle competenze
 - adeguatezza dell'organizzazione e delle risorse impiegate
 - efficacia del monitoraggio delle attività effettuate
- ai processi di monitoraggio e controllo delle forniture sia appaltate che eseguite internamente;
- alla formazione e al controllo della corretta esecuzione dei compiti del personale operante nei cantieri;
- alla gestione sicura delle interfacce tra attività di cantiere e circolazione treni
- alla corretta attuazione delle procedure di esercizio relative alla circolazione dei veicoli sul tratto interrotto;
- all'attività di verifica sui mezzi d'opera;
- alla promozione di una cultura della fiducia in cui il personale è incoraggiato a contribuire allo sviluppo della sicurezza;
- all'integrazione delle analisi dei fattori umani e organizzativi nella pianificazione e attuazione delle attività.



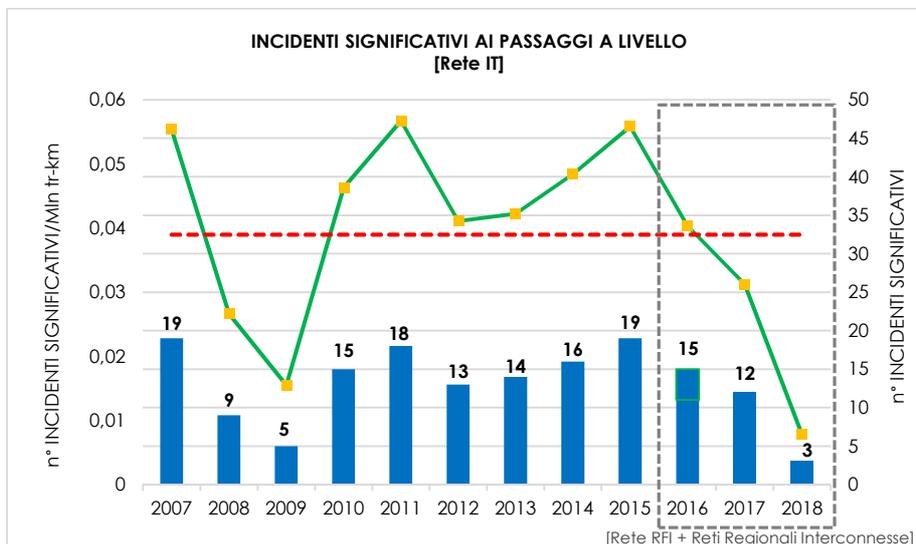
- fig. 12 -



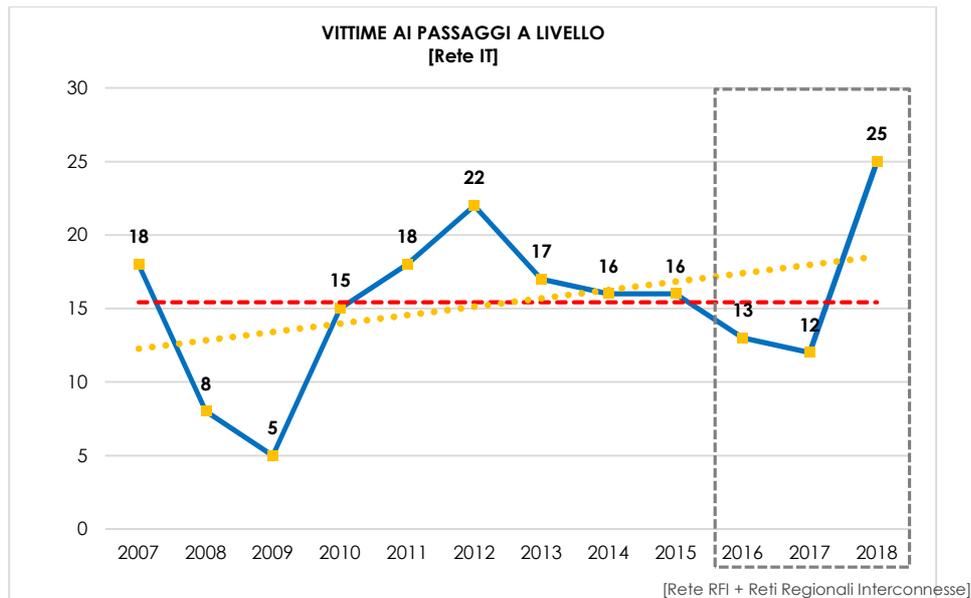
- fig. 13 -

► **Incidenti significativi ai passaggi a livello**

Si analizzano di seguito gli incidenti significativi ai passaggi a livello e le relative vittime. Nel 2018 gli incidenti significativi ai passaggi a livello (fig.14) presenta un considerevole decremento, andando a rappresentare il 3% degli incidenti significativi totali. Il dato degli incidenti, registrato nel 2018, decresce rispetto al 2017 ma l'impatto generato dagli eventi è superiore a quello rilevato nel periodo di riferimento (fig. 15); delle 25 vittime, 2 morti e 21 feriti gravi, sono legati alla collisione di un treno passeggeri con un trasporto stradale eccezionale, indebitamente presente sulla sede ferroviaria in corrispondenza di un passaggio a livello a semibarriera, che ha visto il coinvolgimento non solo degli "utenti dei PL" ma anche di "passeggeri" e/o "personale". L'incidente è avvenuto a Caluso il 23 maggio 2018.



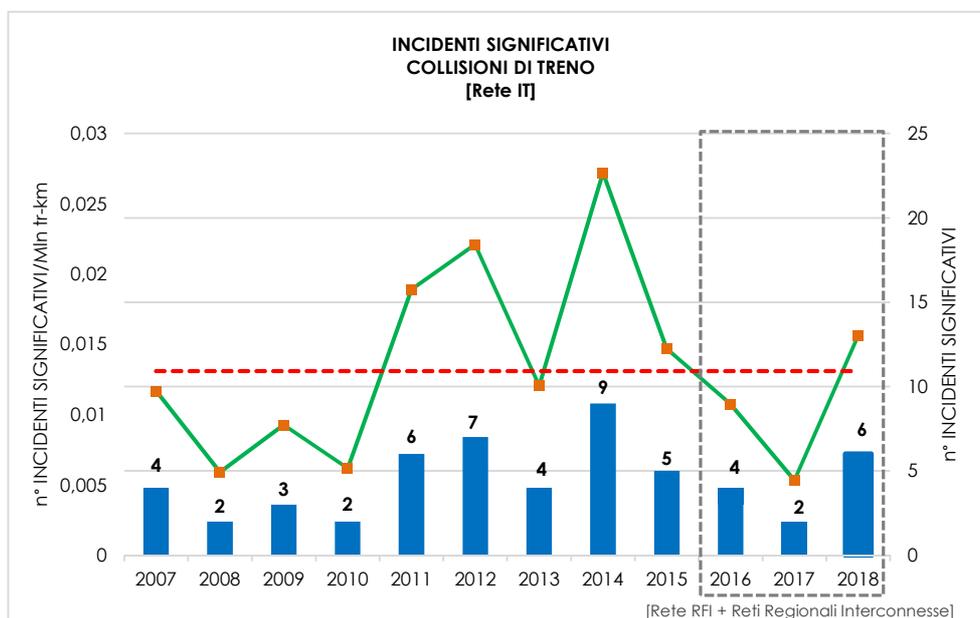
-fig. 14 -



-fig. 15 -

► **Collisioni di treno**

Nel 2018 sono avvenute 6 collisioni di treno sulla [Rete RFI] (fig.16), di cui 2 sono relative a collisioni di treno con mezzi d'opera e 4 contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari. Di tale tipologia di collisioni, 2 sono riconducibili a fenomeni di dissesto idrogeologico e le restanti 2 a problematiche riconducibili a contesti manutentivi. Gli incidenti si sono verificati tutti su [Rete RFI] provocando 1 vittima (1 ferito grave).



- fig. 16 -

Dal 2007 ad oggi sulla [Rete RFI] non si sono verificate collisioni tra treni, grazie ai sistemi tecnologici di protezione della marcia del treno.

Incidenti significativi connessi a fenomeni di dissesto idrogeologico

Nel corso del 2018 si sono registrati 4 incidenti significativi riconducibili a fenomeni di dissesto idrogeologico: 2 collisioni contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari e 2 deragliamenti che non hanno determinato vittime. La problematica è stata messa in evidenza

dall'ANSF fin dal 2010. Nel corso del 2018 il Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI ha proseguito l'attività:

- di aggiornamento della mappatura dei punti della rete soggetti a criticità idrogeologiche o idrauliche attraverso le mappature PAI e PGRA delle Autorità di Bacino e sopralluoghi specialistici per la compilazione di schede di rilievo dedicate;
- di definizione delle condizioni di esercizio transitorio delle opere di attraversamento delle aste fluviali nelle more del loro adeguamento;
- di esecuzione delle indagini propedeutiche e dei rilievi funzionali alla progettazione degli impianti di allarme per caduta massi per i siti rientranti in un primo programma di installazione di reti allarmate;
- di aggiornamento delle linee guida emesse per la protezione della sede dai fenomeni di dissesto idrogeologico;
- di sperimentazione di 4 apparati di prevenzione (monitoraggio/allerta), per la difesa della sede ferroviaria, dei fenomeni «ad alta velocità» (crolli, colate rapide e sprofondamenti).

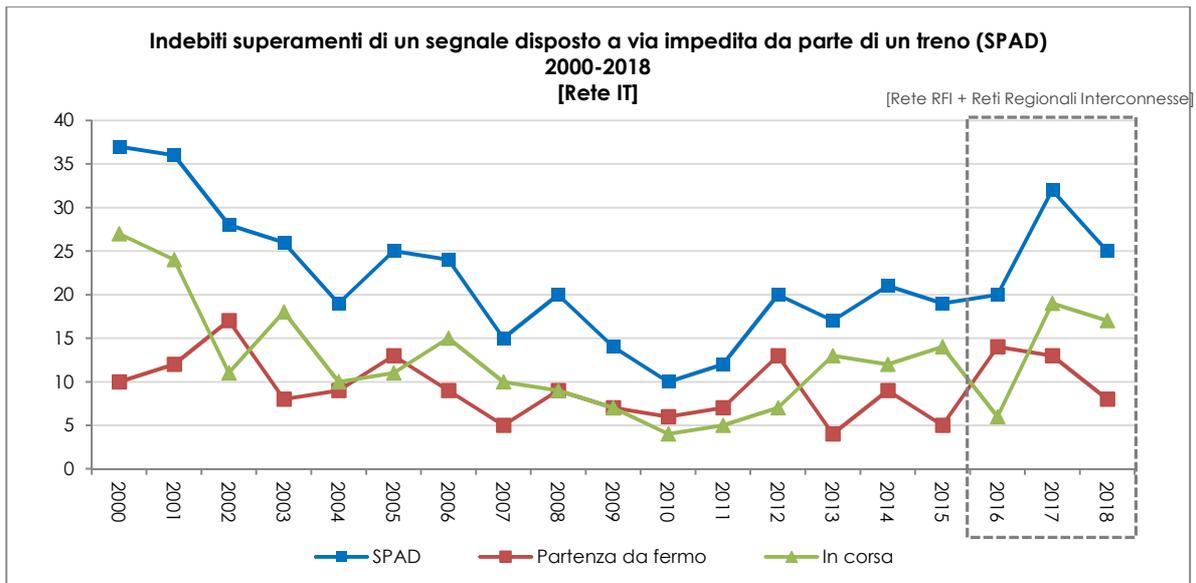
Emergono comunque delle aree di miglioramento nella gestione degli aspetti legati in particolare alla revisione delle procedure organizzative a supporto della gestione del rischio idrogeologico e delle azioni da intraprendere in caso di eventi meteo intensi; criticità sono presenti nella tracciatura dei provvedimenti restrittivi adottati o delle motivazioni per le quali non se ne è ritenuta necessaria l'adozione e nelle modalità con le quali si stabilisce che un treno possa circolare in presenza di tali fenomeni. Nelle more della realizzazione degli interventi infrastrutturali di mitigazione o gestione della problematica, il Gestore dell'infrastruttura deve adottare azioni di vigilanza straordinaria e imporre quando è necessario limitazioni alla circolazione dei treni. I provvedimenti non risultano sempre adottati con la necessaria tempestività e le azioni mitigative messe in campo, non sempre efficaci.

In virtù delle caratteristiche geomorfologiche dei territori attraversati, il dissesto idrogeologico è stata una delle tematiche affrontate con i Gestori delle [Reti Regionali Interconnesse] affinché venisse adeguatamente contemplata nell'ambito dei relativi Sistemi di Gestione della Sicurezza.

Indebiti superamenti di segnale disposto a via impedita (SPAD)

Uno dei principali precursori delle collisioni dei treni sono gli indebiti superamenti di segnale disposto a via impedita (SPAD). Nel 2018 se ne sono registrati 25, dato in riduzione rispetto al 2017, di cui 10 con superamento del punto protetto. Il dato degli SPAD nel 2018 diminuisce rispetto all'anno precedente (fig.17).

Sulle [Reti Regionali Interconnesse] si sono registrati 5 SPAD che non hanno causato danni a cose o persone, avvenuti in tratte di linea non coperte da sistemi di protezione della marcia del treno. E' pertanto necessario portare a termine un percorso di attrezzaggio tecnologico e di allineamento alle normative ed agli standard nazionali e internazionali. Nelle more del completamento dei piani di adeguamento tecnologico, l'ANSF ha chiesto l'adozione immediata di misure di mitigazione del rischio associato. E' compito degli Operatori regionali verificare costantemente l'adeguatezza delle misure adottate inserendo nell'analisi gli avvenimenti registrati ed eventuali incrementi dell'esposizione al rischio.



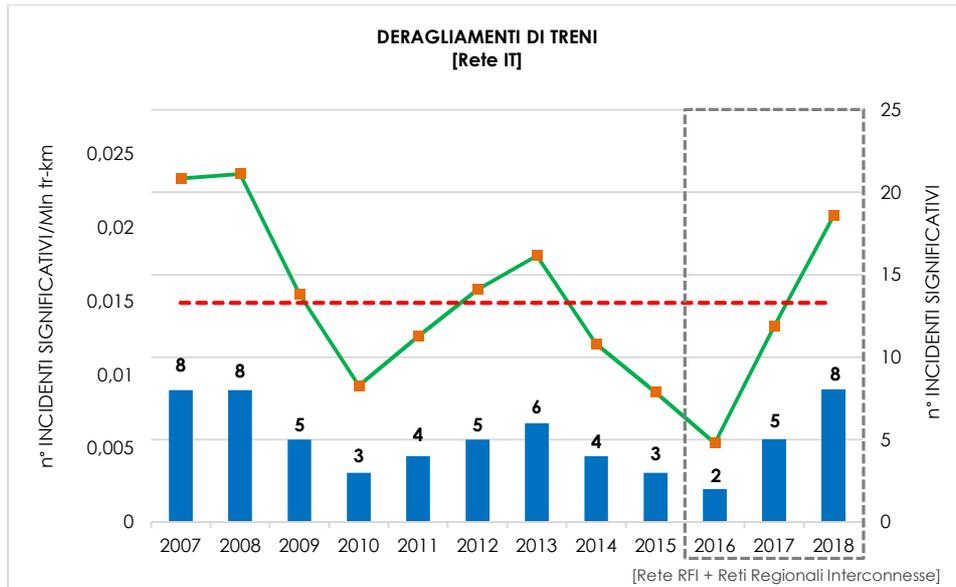
- fig. 17 -

Per intervenire efficacemente sulla problematica in esame è stato chiesto alla Imprese ferroviarie di:

- analizzare i casi avvenuti, nel proprio contesto operativo;
- mettere a fattor comune le esperienze con gli altri Operatori ferroviari;
- garantire il monitoraggio dell'attività di condotta e la verifica su tutti i treni degli aspetti significativi (ad esempio, train trip, supero rosso, esclusione del CEA, superi della velocità massima consentita) relativi alla condotta dei treni, registrati dalle apparecchiature DIS;
- verificare le possibili mitigazioni dei fattori umani intervenendo:
 - sulla formazione e sulla selezione del personale;
 - sulle procedure, laddove tale attività risulti necessaria;
 - sugli aspetti ergonomici all'interno della cabina di guida con riferimento anche alle segnalazioni ottiche ed acustiche, che possono influire sulla genesi del fenomeno degli indebiti superamenti di segnali disposti a via impedita da parte dei treni.

► **Deragliamenti**

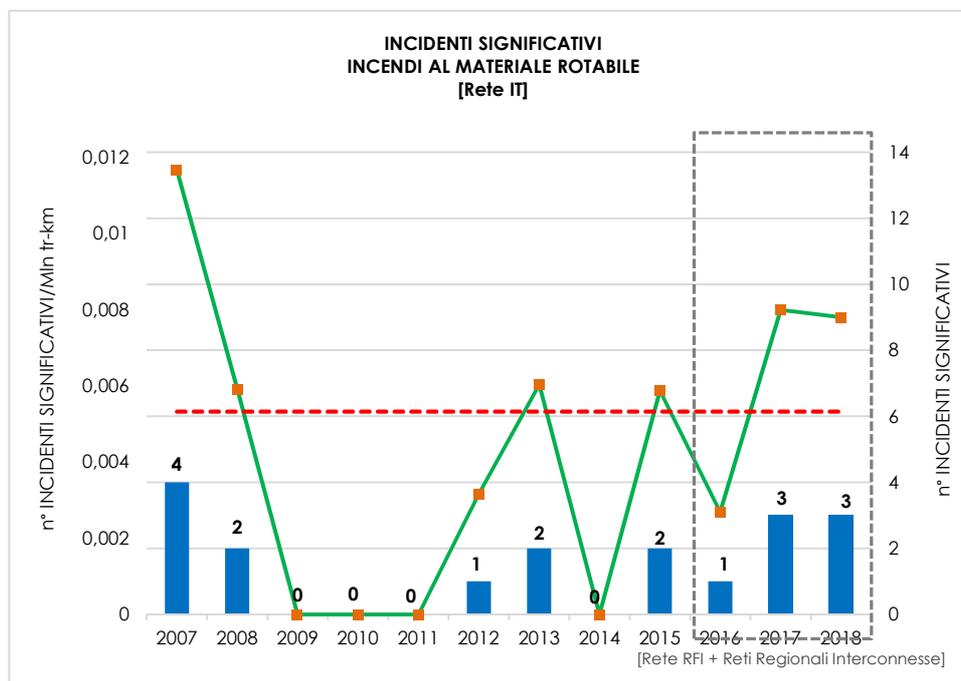
Nel 2018 sono avvenuti 8 deragliamento tutti su [Rete RFI] (fig. 18) che hanno causato 37 vittime (3 morti e 34 feriti gravi). Le vittime sono tutte riconducibili al deragliamento di un treno regionale avvenuto a Pioltello il 25 gennaio 2018. Dagli elementi a disposizione i deragliamenti sono tutti riconducibili a problematiche manutentive, interessanti prevalentemente l'infrastruttura, o di dissesto idrogeologico. Con particolare riferimento alle attività manutentive si rimanda al paragrafo 3.4.



- fig. 18 -

► **Incendi al materiale rotabile**

Nel 2018 si sono verificati 3 incidenti significativi relativo alla categoria “incendi al materiale rotabile” (fig.18), tutti su [Rete RFI] nei quali si è registrata 1 vittima (1 ferito grave) in area di cantiere. Sulle [Reti Regionali Interconnesse] non si sono registrati nel corso del 2018 incidenti rientranti nella suddetta categoria. Gli incidenti sono riconducibili a problematiche manutentive dei veicoli ferroviari.

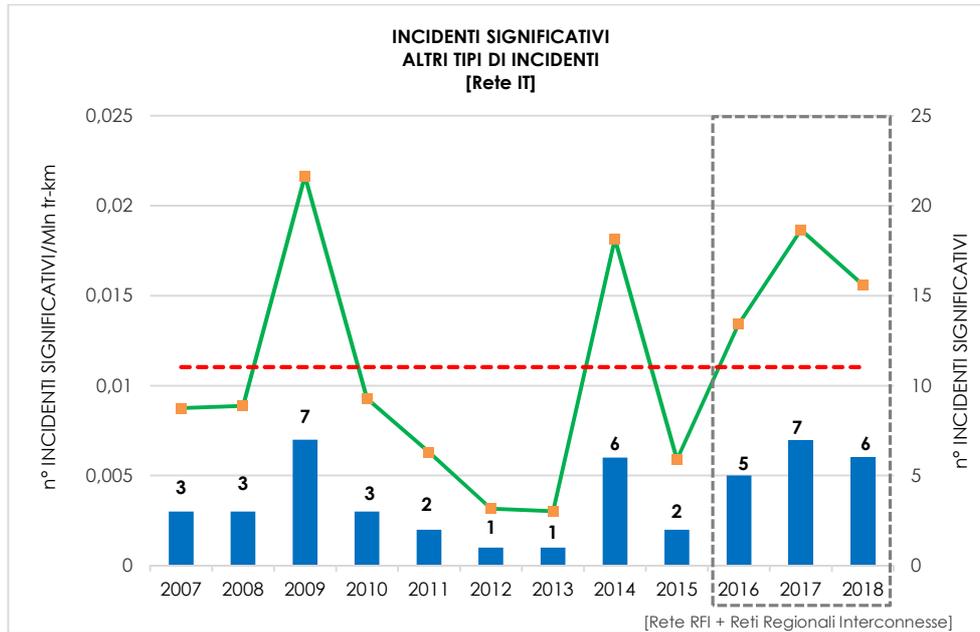


- fig. 18 -

► **Incidenti significativi della categoria “altri tipi”**

Nella categoria “altri tipi di incidenti” (fig.19) sono inseriti tutti gli incidenti ferroviari che non rientrano in nessuna delle altre categorie (es. svio o collisione di un mezzo d’opera o di una manovra, fuoriuscita di merci pericolose). Ne fanno parte anche gli eventi connessi alla

problematica della sicurezza dei cantieri e delle manovre (ad esclusione degli investimenti del personale).



- fig. 19 -

Nel 2018 sono avvenuti 6 incidenti, di cui 5 in manovra ed 1 in ambito di cantieri ferroviari, appartenenti alla categoria "altri tipi di incidente". Le cause sono identificabili nell'errata esecuzione di procedure d'esercizio.

Con riferimento alle attività di manovra la supervisione dell'ANSF ha rilevato:

- carenze professionali del personale;
- problematiche organizzative e di interfaccia tra operatori;
- mancato controllo delle attività;
- non corretta gestione dei rischi derivanti dalle forniture di attività inerenti alla sicurezza.

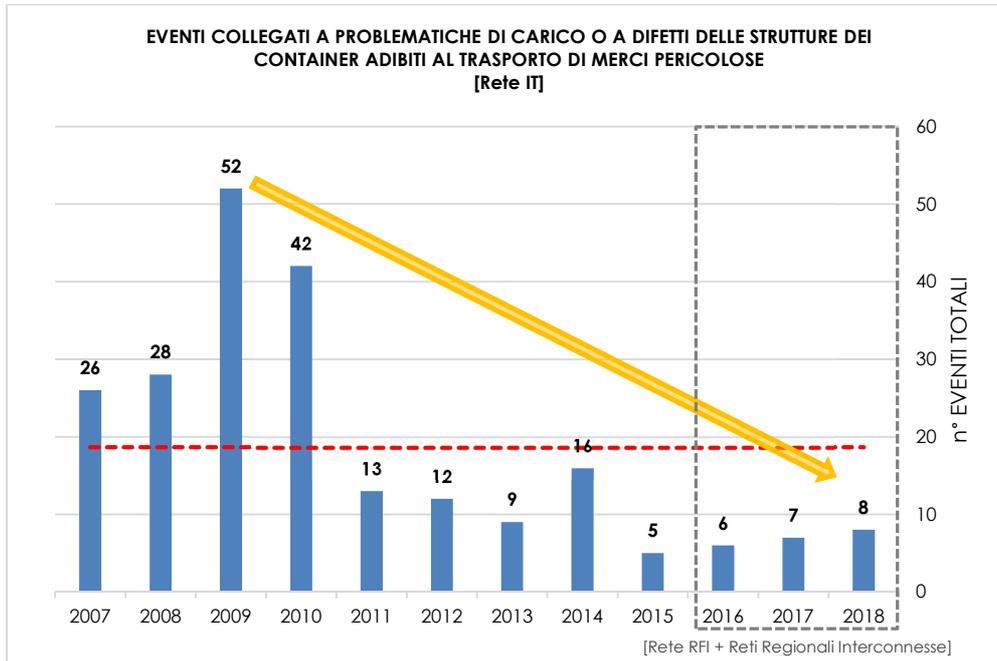
Le azioni individuate e oggetto di richieste da ANSF ai Gestori e alle Imprese ferroviarie prevedono che questi debbano, ognuno per la parte di competenza:

- effettuare gli spostamenti di veicoli tra impianti come treno;
- attrezzare le locomotive di manovra con vigilante e sistemi di protezione della marcia, adeguando progressivamente i dispositivi di sicurezza ai requisiti del Decreto ANSF n. 1/2015;
- curare maggiormente la formazione del personale;
- disciplinare le attività con un maggiore livello di dettaglio in modo da limitare la discrezionalità degli agenti impiegati nella manovra, definendo le interfacce tra i diversi attori coinvolti;
- monitorare con continuità lo svolgimento delle attività di manovra, incluse quelle ricevute in service da terzi;
- disciplinare le modalità di immobilizzazione dei materiali e di custodia delle staffe fermacarri;
- implementare l'analisi dei fattori umani ed organizzativi;
- sviluppare una cultura positiva della sicurezza.

► Incidenti RID

Nel 2018 si è verificato un solo incidente significativo (un deragliamento) che ha coinvolto veicoli trasportanti merci pericolose ma che non ha comportato la fuoriuscita del materiale; si sono invece registrati 8 eventi dovuti alla fuoriuscita di merci pericolose (fig.20). Il valore del 2018 cresce di una unità rispetto al 2017. L'ANSF segue questo tema con attenzione, in

particolare dal 2009 quando si è registrato il picco storico. Il 2018 rispetto al 2009 segna circa un -85%.



- fig. 20 -

Con Circolare del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 000059-23/11/2017-D sono state emesse le nuove "Check-list per i controlli sulle cisterne adibite al trasporto delle merci pericolose delle classi 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 del RID" per il rafforzamento del presidio della sicurezza in materia di trasporto di merci pericolose.

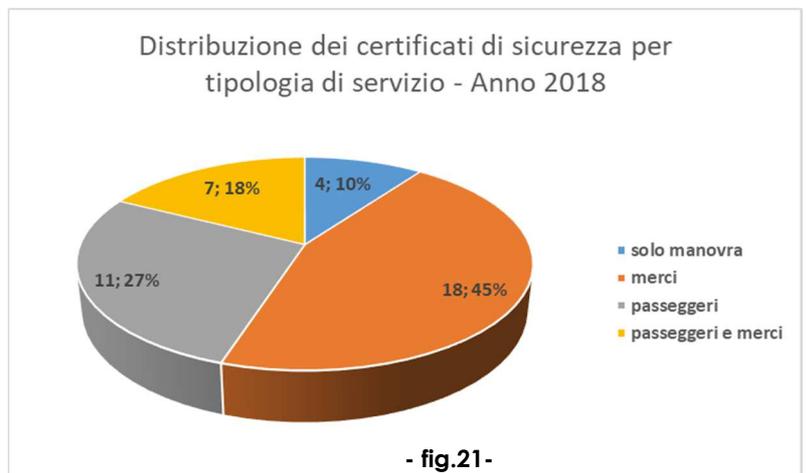
PARTE 5 – CERTIFICAZIONI E AUTORIZZAZIONI

5.1 Autorizzazioni e certificazioni di sicurezza

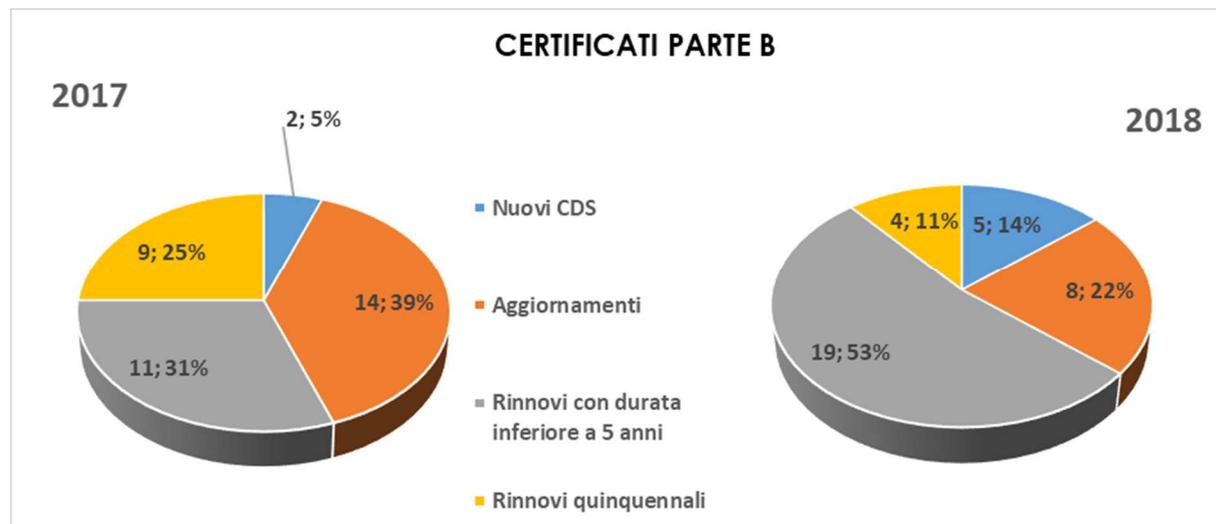
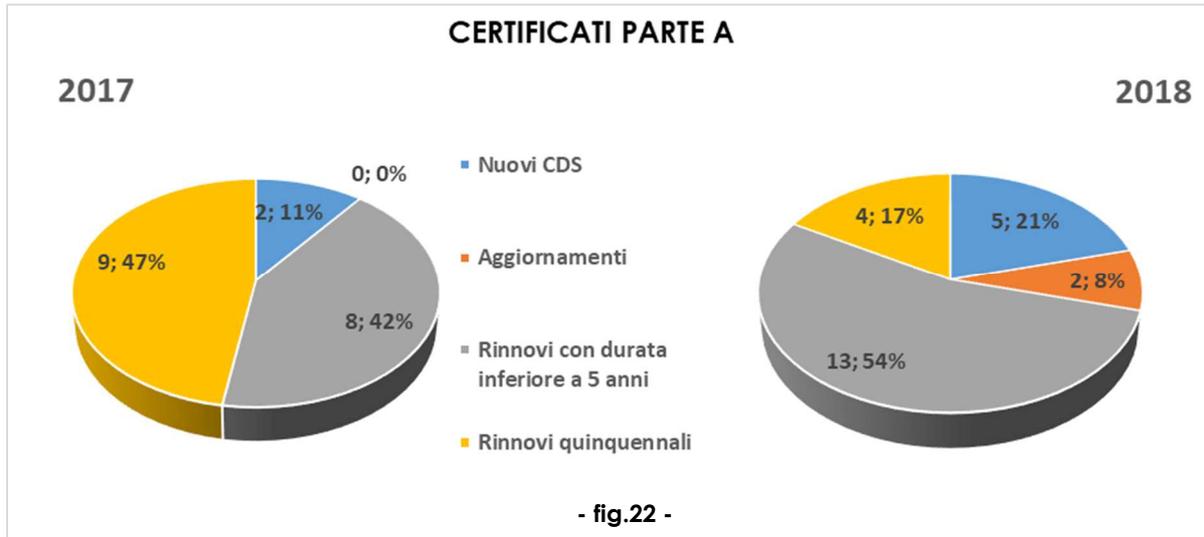
Al 31 dicembre 2018 le Imprese ferroviarie in possesso di un Certificato di Sicurezza (CdS) sono 40 di cui 18 per il solo trasporto merci, 11 solo passeggeri, 7 passeggeri e merci e 4 per il solo servizio di manovra (fig. 21).

Nel 2018 sono stati rilasciati 24 CdS parte A rispetto ai 19 dell'anno precedente; il numero dei CdS di Parte B è rimasto invece invariato (36).

Nei grafici di cui alla fig. 22 e fig. 23 è riportata la suddivisione per tipologia di CdS rilasciato.



- fig.21-



Nel corso del 2018 si è inoltre provveduto alla revoca di n. 1 CdS di Parte A e Parte B per trasporto merci alla Società Crossrail Italia srl, in quanto l'impresa stessa ha comunicato la cessazione del servizio.

Il Decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 5 agosto 2016 ha individuato le reti ferroviarie regionali rientranti nell'ambito di applicazione del decreto legislativo 15 luglio 2015, n.112, stabilendo i tempi di presentazione all'ANSF delle istanze di Autorizzazione di Sicurezza e Certificato di Sicurezza da parte dei relativi Gestori dell'infrastruttura ed Imprese ferroviarie. I termini di presentazione delle istanze sono stati fissati al 15 dicembre 2016 per la richiesta dei certificati di sicurezza e nel 15 marzo 2017 per la richiesta di autorizzazione di sicurezza. Tali scadenze sono state rispettate da parte di tutte gli operatori coinvolti.

Nei termini previsti sono pervenute 15 istanze di rilascio CdS, di cui:

- 14 relative ad Imprese ferroviarie già in possesso di Certificato di Sicurezza rilasciato ai sensi del D.Lgs 162/2007 valido sulle linee gestite da Rete Ferroviaria Italiana SpA, per il quale è stato presentato istanza di aggiornamento di parte B per le linee di interesse richiamate nel citato DM;
- 1 relativa ad Impresa ferroviaria (Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici srl) richiedente il rilascio del Certificato di Sicurezza per le linee del solo Gestore dell'infrastruttura Ferrovie del Sud Est e Servizi Automobilistici srl.

Delle 15 Imprese richiedenti il Certificato di sicurezza, sono 12 le Società che nascono da realtà legate al mondo delle ferrovie ex concesse e/o in gestione commissariale governativa e che operano storicamente sulle linee richiamate nel citato DM.

Al 31 dicembre 2018 sono stati rilasciati 2 Certificati di Sicurezza parte B aggiornati.

Al 31 dicembre 2018, a fronte delle 12 richieste di Autorizzazione di Sicurezza (AdS) presentate:

- 3 Gestori dell'infrastruttura hanno ottenuto un'Autorizzazione di Sicurezza con durata inferiore ai 5 anni (scadenza fissata al 28 giugno 2019).
- 8 Gestori dell'infrastruttura, per i quali è già stata effettuata una o più valutazioni complete della documentazione presentata e per i quali, in conseguenza delle non conformità presenti, non hanno ottenuto l'autorizzazione di sicurezza. In relazione a questi 8 procedimenti:
 - in 4 casi è stata avviata un'ulteriore valutazione delle documentazione trasmessa ai sensi del Regolamento (UE) n°1169/2010 e della normativa nazionale applicabile;
 - in 4 casi deve essere trasmessa la documentazione aggiornata secondo quanto indicato da ANSF nel report trasmesso a seguito della valutazione ai sensi del Regolamento (UE) n°1169/2010 e della normativa nazionale applicabile.

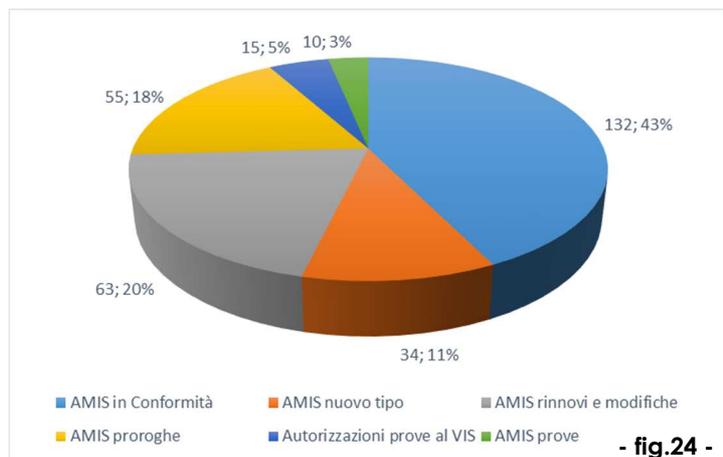
Per quanto riguarda il gestore Umbria Mobilità, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 47 comma 4 del decreto legge n°50 del 24/04/2017 convertito dalla legge n° 96 del 21/06/2017, e a seguito dell'accordo firmato con la Regione Umbria e Rete Ferroviaria Italiana SpA (15/12/2017), è in corso un procedimento per il subentro di RFI stessa nella gestione delle reti ferroviarie regionali umbre.

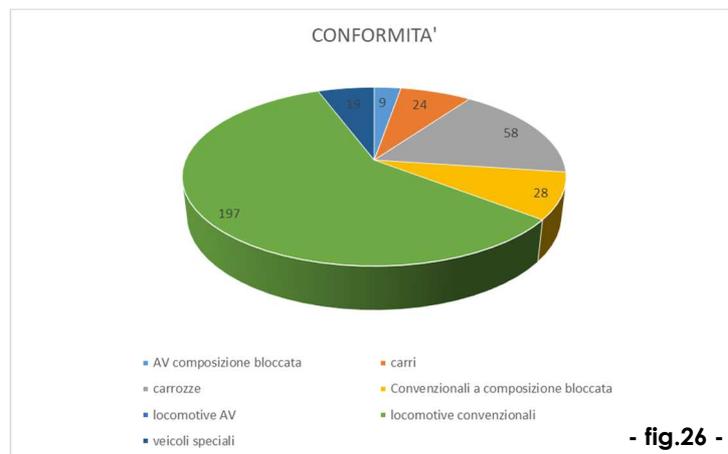
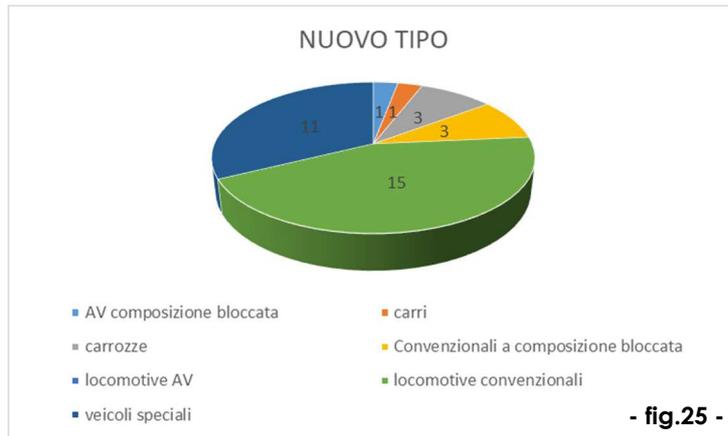
Infine si fa presente che nel corso del 2018 sono state anche oggetto di valutazione, con una procedura di urgenza dedicata, le richieste di estensione del Certificato di Sicurezza per alcune Imprese ferroviarie sulla tratta "Genova Borzoli – PP Corvi – Genova Voltri" in seguito al crollo del Ponte Morandi, per consentire la prosecuzione dei loro servizi.

5.2 Autorizzazioni di messa in servizio di veicoli

Sono stati rilasciati 309 provvedimenti relativi alle autorizzazioni di messa in servizio (AMIS) di veicoli. Il grafico di fig. 24 rappresenta la distribuzione delle attività in relazione al tipo di provvedimento rilasciato.

Il numero di veicoli autorizzati è stato di 369, dei quali 34 nuovi tipi e 335 per conformità. I grafici di fig. 25 e fig. 26 illustrano la distribuzione del numero dei veicoli autorizzati in relazione alla tipologia.





È importante sottolineare la notevole complessità di trattazione del provvedimento di AMIS, in particolare per i tipi di veicoli, in quanto l'iter procedurale è caratterizzato da un numero considerevole di provvedimenti intermedi (Autorizzazione all'esecuzione delle prove in linea, autorizzazioni temporanee, etc.) corredati della relativa documentazione tecnica di supporto.

Al fine di disciplinare ed armonizzare i procedimenti per il rilascio delle autorizzazioni di messa in servizio con il quadro normativo aggiornato dal IV Pacchetto ferroviario nel corso del 2018 è stata avviata una profonda revisione delle attuali "Linee guida per il rilascio dell'autorizzazione di messa in servizio di veicoli e sottosistemi strutturali e dell'autorizzazione all'utilizzo di applicazioni generiche, prodotti generici e componenti (Linee Guida n.1/2017)". Questo importante lavoro di attualizzazione

permetterà di fornire a tutti gli stakeholder del settore ferroviario (richiedenti, costruttori di veicoli ferroviari, imprese ferroviarie, gestori di infrastrutture, organismi di valutazione) uno strumento che contempla non solo tutte le decisioni europee in materia di interoperabilità del sistema ferroviario comunitario e le norme nazionali ma, cosa più importante, aggiornerà tutte le procedure tecniche ed amministrative da mettere in atto per dare corso ad un processo autorizzativo nella sua interezza.

5.3 Autorizzazioni di messa in servizio di sottosistemi strutturali fissi, applicazioni generiche e prodotti generici del segnalamento

L'ANSF rilascia AMIS anche per le applicazioni generiche (AG) e per i prodotti generici (PG) del segnalamento ferroviario a terra e a bordo. Inoltre l'ANSF rilascia ai sensi dell'articolo 19 del decreto legislativo 8 ottobre 2010, n° 191 in caso di rinnovo o ristrutturazione di sistemi in esercizio, un parere in merito alla necessità o meno di avviare il procedimento di autorizzazione di messa in servizio. Il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ANSF per i sottosistemi infrastrutturali non consente l'effettiva apertura all'esercizio degli impianti, che deve essere effettuata dal Gestore dell'infrastruttura dopo aver acquisito le rimanenti autorizzazioni per le materie di sicurezza non di competenza dell'ANSF.

Di seguito si riporta il numero annuo di AMIS rilasciate dal 2013.

	Autorizzazioni di Messa in Servizio rilasciate
2013	19 (oltre a 6 proroghe)
2014	23 (oltre a 3 proroghe)
2015	25
2016	60
2017	87
2018	202

5.4 Linee guida per il rilascio del certificato di sicurezza

Le "Linee guida per il rilascio del Certificato di Sicurezza" emesse dall'ANSF nel 2010, descrivono le procedure, i requisiti necessari ed i documenti che le Imprese ferroviarie devono produrre per ottenere il Certificato di sicurezza per l'accesso alla infrastruttura ferroviaria italiana. In seguito all'evoluzione del quadro normativo europeo e, in particolare, all'emanazione del IV Pacchetto Ferroviario, ne è stata avviata una revisione, la cui emissione è prevista nel 2019.

5.5 Contatti con altre Autorità Nazionali per la Sicurezza

Nel corso del 2018 non ci sono state né richieste da parte di altre Autorità Nazionali di Sicurezza né richieste dell'ANSF verso altre Autorità nazionali di Sicurezza relativamente ai processi di certificazione parte A e parte B.

5.6 Scambio di informazioni tra l'ANSF e gli Operatori ferroviari

L'ANSF organizza annualmente un incontro con tutti gli Operatori ferroviari per condividere i risultati della propria attività e le criticità emergenti. Nel mese di dicembre 2018 si sono svolti incontri plenari sulle seguenti tematiche:

- riordino normativo, SGS e supervisione al fine di aumentare negli Operatori ferroviari la consapevolezza dell'attuale contesto normativo;
- sul nuovo contesto normativo a cui sono stati assoggettati i Gestori delle reti regionali interconnesse di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016.

Si sono svolti due momenti di incontro con gli Operatori ferroviari in occasione della presentazione del Rapporto preliminare per la Sicurezza e del Rapporto annuale definitivo relativi all'anno 2017.

Inoltre nel mese di marzo 2018 si è svolto un incontro informativo rivolto ai Gestori delle infrastrutture al fine di avviare un confronto in merito alla emanazione del documento avente funzione di indirizzo e guida sul tema della gestione delle opere civili della rete ferroviaria i cui lavori hanno portato alla redazione delle Linee di indirizzo "Gestione in sicurezza delle opere civili della rete ferroviaria".

Per supportare lo sviluppo di una positiva "Cultura della Sicurezza" l'Agenzia ha realizzato in collaborazione con l'ERA, il 4 e il 5 dicembre 2018 a Firenze una conferenza dal titolo "Cultura della sicurezza: modelli ed esperienze ferroviarie a confronto". Per la realizzazione dell'iniziativa l'ANSF ha chiesto la partecipazione diretta degli Operatori ferroviari, mediante la redazione di contributi che raccontassero studi, ricerche o esperienze applicative. Nell'ambito della conferenza sono stati realizzati due workshop relativi a "La cultura della Sicurezza e i Sistemi di Gestione della Sicurezza" e "Incidenti, inconvenienti e Cultura della Sicurezza".

A valle di tale iniziativa 33 Operatori ferroviari (Imprese ferroviarie e Gestori dell'infrastruttura) hanno sottoscritto il documento ERA «The European Railway Safety Culture Declaration» che indica gli step principali per l'adozione di una positiva cultura della sicurezza.

Nel corso del 2018 è inoltre proseguito il tavolo tecnico con il Gestore dell'infrastruttura RFI avviato nel 2017, per la trattazione delle criticità emergenti.

Si richiama infine la pubblicazione del volume "10 anni dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie" che ripercorre la storia della nascita dell'Agenzia in Italia, l'evoluzione dell'attività svolta, lo sviluppo del contesto normativo ed i risultati raggiunti.

PARTE 6 - SUPERVISIONE

Nell'ambito della supervisione, le attività di ispezione e controllo dell'ANSF sulle Imprese ferroviarie e sui Gestori dell'infrastruttura è stata svolta con i seguenti strumenti:

- Attività di audit e follow up sul campo
 - Audit di sistema, aventi come obiettivo la verifica dell'attuazione e dell'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS); queste attività possono riguardare l'intero ambito dell'SGS oppure specifici processi, siti, attività, definiti e riportati nel programma di audit;
 - Audit di processo, aventi come obiettivo la verifica dell'attuazione e dell'efficacia dei processi operativi connessi alla sicurezza dell'esercizio ferroviario e della loro conformità alle norme vigenti; il campo di tali interventi è specificato di volta in volta sul programma di audit e all'occorrenza può riguardare la modalità di realizzazione e gestione di specifici prodotti o servizi;
 - Follow up di audit precedenti; la strutturazione di questa attività è definita partendo dall'analisi delle evidenze documentali trasmesse dalle organizzazioni interessate dal precedente intervento sul campo ed è indicata nel programma di audit.
- Attività ispettive: ispezioni su personale, veicoli e impianti, sia di tipo routinario sia specifiche. Le ispezioni routinarie svolte a campione e in modo continuo, sono finalizzate principalmente all'analisi, all'interno di un campione statisticamente rappresentativo, delle non conformità registrate e della loro frequenza; le ispezioni specifiche sono finalizzate agli approfondimenti che si rendono necessari a seguito di segnalazioni, incidenti e inconvenienti, esiti dell'attività di monitoraggio routinario. Le ispezioni sono svolte nel rispetto dei principi specificati negli allegati IV e III rispettivamente dei Regolamenti (UE) n. 1158/2010 e n. 1169/2010 e rappresentano un'attività di ausilio alla supervisione, finalizzata a fornire alla stessa uno strumento di misura dell'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza degli operatori ferroviari, in conformità a quanto definito dall'art. 4 comma 1 del Regolamento (UE) n. 1077/2012;
- Attività di valutazione documentale
 - per accertare il superamento delle carenze rilevate e riportate in rapporti di valutazione emessi a seguito di precedenti analisi documentali;
 - sulla conformità del Sistema di Gestione della Sicurezza degli operatori ferroviari (Imprese ferroviarie e Gestori dell'infrastruttura) ai requisiti di cui ai Regolamenti (UE) n. 1158/2010 e n. 1169/2010 per il rilascio e il rinnovo dei certificati e delle autorizzazioni di Sicurezza;
 - sulla conformità ai requisiti normativi di riferimento delle regole interne degli operatori per la gestione delle modifiche e sulla loro conforme applicazione nei casi di richieste di aggiornamenti dei certificati e delle autorizzazioni di sicurezza;
 - per la verifica, attraverso le evidenze documentali trasmesse, del corretto trattamento delle non conformità, l'adozione di idonee azioni correttive e il rispetto delle scadenze temporali correlate agli impegni presi in sede di audit o follow-up sul campo;
 - sulla conformità ai requisiti applicabili della documentazione dei Sistemi di Gestione dei Centri di Formazione già riconosciuti dall'ANSF o richiedenti tali riconoscimento;
 - valutazioni documentali non ricadenti nei casi di cui ai precedenti punti elenco;

- Monitoraggio e analisi degli incidenti e degli inconvenienti e conseguente adozione di provvedimenti;
- Adozione di provvedimenti verso gli Operatori coinvolti, a seguito dell'analisi delle raccomandazioni emesse dalla Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie, e monitoraggio dell'attuazione di tali provvedimenti;
- Monitoraggio del riordino normativo attuato da parte degli Operatori ferroviari.

6.1 Strategia e piano delle attività di supervisione

L'attività di supervisione è stata pianificata in attuazione del Regolamento (UE) 1077/2012, tenuto conto della disponibilità di risorse qualificate in relazione alle specifiche competenze richieste e alle disposizioni Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione.

I contenuti del piano delle attività per il 2018 sono stati definiti sulla base della valutazione delle attività svolte nel 2017 e delle informazioni relative alla sicurezza del sistema ferroviario raccolte dal Settore Ispettorato e Controlli da soggetti interni ed esterni all'ANSF.

Inoltre, sono state considerate anche le seguenti priorità per le attività di ispettorato, controllo e monitoraggio individuate nella Direttiva del Ministro delle Infrastrutture e dei trasporti "Individuazione delle priorità e degli obiettivi dell'Agenzia Nazionale per la sicurezza delle ferrovie per l'anno 2018" (Direttiva n. 138 del 20 marzo 2018):

- nell'ambito delle attività di supervisione sui sistemi di gestione della sicurezza dei Gestori delle infrastrutture e delle Imprese ferroviarie monitora, attraverso controlli a campione in forma di audit, sopralluoghi ed ispezioni, in particolare, la corretta esecuzione delle attività manutentive;
- vigilanza sulla corretta applicazione dei sistemi di gestione della sicurezza mediante controlli a campione presso le Imprese ferroviarie e i Gestori dell'infrastruttura. La vigilanza è svolta in particolare nei riguardi delle imprese ferroviarie che effettuano trasporti di merci pericolose per ferrovia;
- svolge controlli, a campione o mirati, per verificare il rispetto delle disposizioni in materia di trasporto di merci pericolose da parte delle imprese ferroviarie e dei Gestori delle infrastrutture, con particolare riguardo ai traffici transfrontalieri.

In particolare per la definizione del programma degli audit, sono stati considerati i seguenti elementi di ingresso:

- obiettivi e aree di criticità in materia di sicurezza ferroviaria riportati nel documento annuale emesso dall'Agenzia;
- analisi degli esiti delle attività di audit dei periodi precedenti;
- analisi degli esiti delle attività ispettive;
- evoluzione del quadro normativo nazionale e comunitario;
- risultati dell'attività di valutazione documentale per il rilascio, rinnovo o aggiornamento dei certificati e delle autorizzazioni di sicurezza, svolte successivamente all'ultimo intervento sul campo, con particolare riferimento alle eventuali prescrizioni;
- termine di validità dei certificati o autorizzazioni di Sicurezza o termine previsto per il rilascio in caso di prime richieste;
- esiti dei follow-up documentali delle precedenti attività sul campo;
- esiti delle attività di monitoraggio ed analisi di incidentalità;
- obiettivi, indirizzi e priorità rappresentate dal Ministero per le Infrastrutture ed i Trasporti;
- contenuti delle relazioni annuali delle imprese ferroviarie e dei gestori dell'infrastruttura;
- segnalazioni pertinenti portate all'attenzione dell'Agenzia;
- richieste di cooperazione da parte di altre NSA.

Per ciascuna tipologia di organizzazione sono stati definiti gli ambiti di riferimento, i criteri di programmazione e le modalità per assicurare la massima efficacia degli interventi rispetto alle risorse disponibili in un "risk based approach" attraverso principi di:

- uniformità di valutazione;
- correlazione fra priorità e rischi;

- efficacia nella utilizzazione delle risorse;
- trasparenza.

All'interno del piano sono state descritte le aree di intervento per l'effettuazione di audit sul campo ed attività ispettive individuate sul "risk based approach", assicurando una definizione delle priorità in funzione dei maggiori rischi correlabili alle organizzazioni e assicurando una copertura il più possibile omogenea del sistema di riferimento rispetto alle caratteristiche principali (tipo di servizio, tipo di organizzazione, copertura geografica, processi verificati). Nel caso di organizzazioni caratterizzate da grande estensione geografica, articolazione particolarmente complessa e notevoli volumi di attività, l'applicazione dei criteri indicati è modulata con riferimento alle singole aree di attività/responsabilità/giurisdizione territoriale considerando le strutture organizzative oggetto delle attività da programmare.

Le attività sul campo presso i Gestori dell'infrastruttura compresi nel al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016, sono state programmate principalmente sulla base delle esigenze correlate al rilascio delle prime autorizzazioni di sicurezza nell'anno 2018 e del conseguente ingresso di tali organizzazioni nella piena applicazione del Regolamento (UE) n. 1077/2012. I temi di approfondimento delle attività sul campo sono stati definiti sulla base dei seguenti elementi in ordine di priorità:

- esiti delle analisi della documentazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza, svolte ed attualmente in corso, nell'ambito del processo di rilascio delle autorizzazioni di sicurezza;
- estensione e complessità della rete gestita;
- elementi contenuti nei cronoprogrammi di completamento degli interventi tecnologici, organizzativi e documentali comunicati all'Agenzia;
- analisi degli esiti degli interventi sul campo svolti e della documentazione trasmessa per la gestione delle criticità rappresentate;
- esiti del monitoraggio di inconvenienti e incidenti;
- misure (numero e tipologia) dichiarate dai Gestori per assicurare il rispetto dei requisiti contenuti nella nota ANSF n. 009956/2016 del 29/9/2016 e nella nota ANSF n. 010770/2016 del 19/10/2016.

Per il 2018 le attività su RFI sono state impostate sulle seguenti principali tipologie di interventi:

- audit di prodotto per la verifica dell'adeguatezza dell'organizzazione per la sicurezza e della rispondenza al quadro normativo delle attività operative svolte dalle strutture territoriali di Rete Ferroviaria Italiana (RFI). Queste attività sono rivolte sia agli aspetti di gestione ed esecuzione della manutenzione dell'infrastruttura che agli aspetti di gestione della circolazione e delle manovre ed avranno degli approfondimenti sui processi e le attività correlate (competenze del personale, gestione della documentazione di sicurezza, conformità degli impianti e degli enti di sicurezza, gestione delle interfacce, gestione delle anomalie di esercizio, delle emergenze, ecc.);
- audit di processo per la verifica della conformità, a livello centrale e a livello territoriale, dell'attuazione dei processi di sicurezza definiti nel Sistema di Gestione della Sicurezza di RFI. Tali attività fanno in particolare riferimento ai criteri T "progettazione sicura dell'infrastruttura", U "funzionamento sicuro dell'infrastruttura", V "fornitura di manutenzione e materiale" e W "manutenzione e funzionamento del sistema di controllo del traffico e segnalamento" dell'allegato II del Regolamento (UE) n. 1169/2010;
- follow-up degli audit svolti nel 2017 e negli anni precedenti, per verificare l'attuazione e l'efficacia delle iniziative poste in essere a seguito dei rilievi emersi, anche in riferimento alla valutazione delle evidenze trasmesse delle azioni correttive intraprese.

Per le attività sulle Imprese ferroviarie gli interventi sul campo hanno seguito la seguente programmazione:

- audit di sistema, con interventi finalizzati a verificare conformità di attuazione ed efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza, con particolare riferimento ai processi di controllo delle forniture di sicurezza, della manutenzione, di gestione delle

modifiche, di monitoraggio prestazionale in attuazione del Regolamento (UE) n. 1078/2012, di riesame direzionale, gestione operativa del personale di sicurezza, organizzazione e gestione del trasporto delle merci pericolose; organizzazione e gestione delle emergenze;

- audit di processo per la valutazione dell'attuazione e dell'efficacia di alcuni processi operativi quali il monitoraggio prestazionale di sicurezza, l'impostazione e il controllo dell'utilizzazione del personale dei treni, la corretta esecuzione dei compiti del personale di esercizio e la gestione delle non conformità.

Sono stati inoltre previsti controlli relativi alla conformità al quadro normativo ed alla documentazione del Sistema di Gestione della Sicurezza su alcuni ambiti operativi in relazione agli elementi segnalati in fase di impostazione del programma fra i quali:

- modalità di effettuazione di alcune attività di manutenzione;
- gestione dei servizi e dei mezzi di manovra;
- gestione delle competenze e della formazione del personale di sicurezza.

L'effettuazione dell'attività contempla inoltre i follow-up degli audit svolti negli anni precedenti per verificare l'attuazione e l'efficacia delle iniziative poste in essere a seguito dei rilievi emersi, se necessario a seguito della valutazione delle evidenze trasmesse delle azioni correttive intraprese.

La programmazione operativa delle attività ispettive è stata effettuata mediante la predisposizione di programmi mensili. I programmi sono elaborati tenendo conto del fine di garantire:

- un'adeguata copertura del sistema ferroviario alla fine dell'anno solare;
- che gli obiettivi siano in linea con gli atti di indirizzo e le direttive, in materia, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- il raggiungimento degli obiettivi minimi, in termini di volumi complessivi delle ispezioni effettuate, prefissati dall'Agenzia nel presente Piano delle Attività;
- che le risultanze delle ispezioni siano di supporto alle attività di audit, sia in fase di pianificazione delle stesse che in fase di riscontro delle azioni correttive richieste, e ai processi di rinnovo e aggiornamento dei certificati e della autorizzazioni di sicurezza, rappresentando un utile strumento di misura dell'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza degli operatori ferroviari.

Inoltre la programmazione ha tenuto conto, nell'individuazione di eventuali priorità, anche:

- dei ritorni di esperienza sul campo forniti dagli ispettori;
- dei dati di incidentalità;
- dei dati relativi all'attività ispettiva pregressa.

Nel rispetto del principio di uniformità di approccio di cui ai Regolamenti (UE) n. 1158/2010 e n.1169/2010, la programmazione è stata inoltre effettuata in modo tale da garantire:

- relativamente alle attività ispettive sulle Imprese Ferroviarie circolanti su RFI, una copertura per quanto possibile proporzionale ai volumi di traffico, fatte salve ovviamente eventuali giustificate esigenze di specifici approfondimenti;
- relativamente alle attività ispettive sul gestore dell'Infrastruttura RFI, una uniformità di controlli sulle località delle strutture territoriali del gestore (Direzioni Territoriali Produzione) proporzionalmente ai chilometri di binari di corsa, al volume di traffico regionale, al volume di traffico complessivo per Direzione Territoriale Produzione, al numero di irregolarità alla geometria del binario e di anomalie riguardanti le squadre o i cantieri di lavoro registrate nella Banca Dati Sicurezza del gestore stesso.

I VOLUMI DELL'ATTIVITA' – ANNO 2018	
85 attività di audit e follow-up sul campo , di cui 11 hanno riguardato anche aspetti correlati al trasporto di merci pericolose	
43	nei confronti del Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI che complessivamente hanno interessato tutte le Direzioni Territoriali del Gestore dell'Infrastruttura eccetto la Sardegna, tra i quali un audit congiunto "binazionale" Italia - Francia sulla galleria del Frejus
34	nei confronti delle Imprese ferroviarie e che nel caso dell'Impresa ferroviaria Trenitalia, hanno visto il completamento del ciclo di interventi avviato nel periodo precedente sulle Direzioni Passeggeri Regionali
4	nei confronti dei Gestori dell'infrastruttura delle reti regionali interconnesse di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016
4	nei confronti dei Centri di Formazione riconosciuti dall'ANSF
84 valutazioni di conformità documentale , di cui 47 hanno riguardato anche valutazioni di aspetti correlati al trasporto di merci pericolose	
17	correlate al processo di rilascio di Autorizzazioni di Sicurezza
7	per rinnovo quinquennale dei Certificati di Sicurezza
9	per rilascio di Certificati di Sicurezza
19	per aggiornamenti di Certificati di Sicurezza
2	di conformità su ambiti specifici
30	per il superamento di rilievi di precedenti valutazioni
71 follow-up documentali per la valutazione del corretto trattamento delle non conformità, dell'adozione di idonee azioni correttive e del rispetto delle scadenze temporali correlate agli impegni presi in sede di audit o follow-up sul campo	
112 ispezioni sul Gestore RFI	<p>Ispezioni routinarie sul Gestore dell'infrastruttura RFI (di cui 1 attività specifica) su tutte le Direzioni Territoriali Produzione di RFI. Ispezionati 606 elementi (dev., binari, opere d'arte, PL, segnali, PBA, CDB, ...), verificati (10.719 controlli):</p> <p>1 galleria e 8 opere d'arte; 23 piazzali di stazione/tratti di linea; 20 curve/tracciati; 19 tratte di linea binari per gli effetti della termica del binario; 53 Passaggi a Livello; 144 deviatori lato armamento e 156 deviatori lato CCS; 114 CDB; 21 apparati di comando e controllo; 0 impianti SCMT; 23 punti di elettrificazione TE.</p>
1460 treni ispezionati di 33 Imprese ferroviarie, per un totale di 8.994 veicoli ferroviari e operatività di sicurezza verificati	
3 visite ispettive congiunte con la POLFER sui veicoli e sul personale coinvolto nel trasporto di merci pericolose	
648 disposizioni e prescrizioni d'esercizio di Imprese ferroviarie e Gestore dell'infrastruttura verificate	
97 accertamenti per incidenti ed inconvenienti	

Per le suddette attività sono state impiegate circa 43700 ore di lavoro, articolate in circa 6100 giornate uomo, per l'esecuzione delle verifiche e ispezioni nel 2018, con un impegno medio di circa 1500 ore di lavoro annuo per ciascun agente.

Tali dati scaturiscono dal fatto che le risorse umane di alcuni settori sono interamente dedicate allo svolgimento dell'attività di supervisione, dalla fase di preparazione alla fase di esecuzione o di accertamento. Si può stimare quindi un impiego nelle varie attività e fasi di supervisione pari a circa il 35% delle ore e delle giornate lavorative del personale tecnico – amministrativo dell'ANSF a fronte di una forza lavoro pari a circa il 25% delle unità di personale presenti al 31 dicembre 2018 in ANSF.

6.2 Risorse umane e formazione

L'azione formativa rivolta al personale dell'ANSF anche per il 2018 è proseguita secondo quanto previsto dal Piano Triennale della Formazione 2018-2020. Gli interventi formativi hanno riguardato 113 dipendenti più il Direttore e complessivamente sono state erogate 2904 ore totali di formazione che si riferiscono ad interventi formativi che derivano da precisi obblighi di legge (Salute e Sicurezza: 972 ore totali, Anticorruzione e Trasparenza: 385 ore totali) e interventi formativi resi necessari a seguito di cambiamenti normativi, principalmente rivolti ai settori amministrativi per un totale di 616 ore (di cui 168 ore per l'avvio del XXVII Ciclo di Formazione Professionale per nuovi dirigenti pubblici presso la SNA), mentre per quanto riguarda le attività formative più prettamente legate alla tecnica ferroviaria si evidenziano:

- 408 ore totali di formazione interna per i dipendenti dei settori tecnici coinvolti nell'attività ispettiva; detta formazione anche per il 2018 è stata finalizzata al mantenimento e all'arricchimento delle competenze tecniche, metodologiche e procedurali previste per il ruolo. La formazione si è svolta in 3 sessioni (3 giornate totali) nella sede di Firenze;
- 105 ore totali di formazione di tecnica ferroviaria presso il CIFI di Roma erogata al personale dei settori tecnici di ultima assunzione che ha riguardato "Tracciati e Armamento Ferroviario"; sempre presso il CIFI, al fine del rilascio dei Crediti Formativi Professionali per il mantenimento dell'iscrizione all'Ordine degli Ingegneri, sono state fruite 125 ore totali di formazione riguardanti temi di tecnica professionale (vedi Allegato 2 del PTF 2019-2021, prot. ANSF n. 0012974 del 2/7/2019).

Sono stati svolti 7 incontri interni per i dipendenti coinvolti nelle attività di audit e di valutazioni dei Sistemi di Gestione della Sicurezza; questa formazione interna, in continuità con quanto effettuato negli anni precedenti, ha avuto la finalità di armonizzare le modalità di definizione delle non conformità e di redazione dei report di audit e delle valutazioni di conformità dei Sistemi di Gestione della Sicurezza, anche in vista dell'adozione del nuovo contesto normativo sulla supervisione.

E' stato inoltre effettuato un interventi formativo interno orientato alla parte tecnica operativa sulla normativa di esercizio nel mese di ottobre 2018.

6.3 Le indicazioni emergenti dalla supervisione

Nel 2018 presso il Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI sono state svolte 43 attività sul campo così suddivise:

- ▶ audit e follow-up di processo: svolti a livello delle strutture territoriali del Gestore dell'infrastruttura, sono stati programmati sulla base di alcuni ambiti oggetto di approfondimento, quali i processi relativi al funzionamento sicuro con particolare riferimento alla gestione della manutenzione dell'infrastruttura e delle opere d'arte, le modalità di gestione della manutenzione ai confini fisici dell'infrastruttura e dei rapporti con i Gestori delle Infrastrutture confinanti e le modalità di movimentazione dei convogli tra gli impianti, le stazioni e altri fasci o scali ferroviari;
- ▶ audit e follow-up di prodotto sugli aspetti manutentivi: svolti presso unità manutentive, stazioni ed impianti, sono stati programmati per valutare lo stato e il funzionamento sicuro dei sottosistemi dell'infrastruttura, con particolare riferimento alla gestione, esecuzione e registrazione delle attività manutentive;
- ▶ audit e follow-up di prodotto sulla gestione della circolazione: svolti presso le stazioni e le località di servizio, sono stati programmati per valutare il processo di gestione della circolazione, delle anomalie e delle emergenze, le modalità di attivazione e modifica impianti di esercizio, la formazione e mantenimento delle competenze per il processo di gestione della circolazione e lo svolgimento di accertamenti ed indagini in caso di incidenti o inconvenienti ferroviari e gestione ed alimentazione della banca dati pericoli del Gestore.

Le principali carenze emerse nel corso degli audit nei confronti del Gestore dell'infrastruttura nazionale RFI, sono riconducibili ai seguenti ambiti:

- documentazione per la gestione dei confini fisici dell'infrastruttura, documentazione tecnica ;
- pianificazione e controllo sull'esecuzione delle visite generali alle opere d'arte;
- impostazione ed esecuzione delle movimentazioni dei convogli tra fasci, scali o altri impianti che insistono su località limitrofe;
- classificazione dei precursori riferiti a difettosità dell'armamento;
- gestione e controllo delle registrazioni delle attività di manutenzione svolte;
- definizione ed attuazione dei provvedimenti mitigativi da adottare nel transitorio e fino all'eliminazione delle carenze riscontrate durante le attività di verifica e controllo interni o conseguenti alle rilevazioni diagnostiche e a seguito delle difettosità segnalate;
- analisi sull'andamento dei guasti;
- documentazione e analisi in alcuni casi di indagini per inconvenienti di esercizio;
- in alcune attivazioni impiantistiche conformità nelle funzioni degli apparati rispetto a quanto previsto nella documentazione tecnica di riferimento e disponibilità negli impianti della documentazione di sicurezza;
- registrazione degli eventi di esercizio e delle operazioni svolte tramite le apparecchiature di sicurezza;
- gestione degli impianti Rilevatori Temperatura Boccole;
- attività di controllo sulla esecuzione dei compiti del personale;
- formazione erogata al personale;
- gestione dei passaggi a livello in consegna ad utenti privati;
- gestione delle chiamate di emergenza da parte dei regolatori della Circolazione.

In diversi casi i riscontri sul campo hanno rilevato scostamenti rispetto a quanto previsto dalla documentazione o dalle procedure; in tali casi è stato richiesto di svolgere azioni immediate di ripristino e di analisi per la rimozione delle cause.

I follow-up hanno evidenziato, in termini generali, un livello ancora non del tutto soddisfacente di attuazione ed efficacia degli impegni presi per l'eliminazione di tutti i rilievi precedenti; tale aspetto appare in linea con i periodi precedenti anche in relazione al fatto che la natura delle azioni richieste, in molti casi, rimanda ad attività che coinvolgono l'organizzazione a più livelli con tempi e modalità di riscontro più lunghi ed articolati.

Le attività di audit nei confronti dei Gestori dell'infrastruttura di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016 sono state programmate sulla base dei seguenti elementi di valutazione:

- ▶ estensione delle linee in esercizio fra quelle comprese nell'allegato A del decreto;
- ▶ analisi della documentazione inviata dai Gestori dell'infrastruttura nell'ambito del processo di rilascio delle Autorizzazioni di Sicurezza e Autorizzazioni di Sicurezza rilasciate;
- ▶ esiti delle attività svolte in precedenza sulle Imprese ferroviarie circolanti su tali linee;
- ▶ criticità relative all'attuazione del mutato contesto normativo.

Le attività di audit nei confronti dei Gestori dell'infrastruttura di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016 hanno evidenziato a carattere generale alcune ricorrenti carenze nei seguenti ambiti:

- impostazione e programmazione del processo di manutenzione dell'infrastruttura definito nel Sistema di Gestione della Sicurezza e sua correlazione all'analisi dei rischi e alla dimostrazione del soddisfacimento di standard e requisiti applicabili;
- definizione ed attuazione delle misure di mitigazione dei rischi correlati al processo manutentivo per come descritte nel Sistema di Gestione della Sicurezza;
- formalizzazione delle valutazioni conseguenti al mancato svolgimento di attività programmate e non eseguite nei tempi stabiliti;
- impostazione e attuazione di un sistema di controllo adeguato a valutare la conforme attuazione ed i risultati del processo manutentivo;

- impostazione e contenuto dei documenti utilizzati per la registrazione delle informazioni in materia di sicurezza;
- strutturazione delle attività di controllo sulle opere d'arte, con una chiara e dettagliata definizione delle necessità manutentive derivanti dai controlli funzionali, delle azioni necessarie e delle eventuali misure di mitigazione da attuarsi nella fase transitoria fino all'eliminazione delle anomalie riscontrate
- attuazione ed efficacia di un monitoraggio prestazionale della sicurezza;
- efficacia del Riesame Direzionale nella definizione dei provvedimenti da intraprendere;
- gestione delle inchieste ed indagini a seguito di inconvenienti ed incidenti di esercizio;
- attività di controllo del corretto svolgimento dei compiti di sicurezza da parte del personale;
- completamento dell'attivazione del programma di adeguamento tecnologico secondo quanto comunicato dal Gestore.

Per i Gestori dell'infrastruttura delle reti regionali non ancora autorizzati le attività sul campo sono state finalizzate anche a fornire un supporto a queste organizzazioni per aumentare la consapevolezza delle responsabilità nel mutato contesto normativo.

L'attuazione di ulteriori azioni conseguenti agli audit è tuttora in corso per le organizzazioni coinvolte e la relativa valutazione per molti aspetti è in correlazione con l'iter per il rilascio delle Autorizzazioni di Sicurezza.

Gli interventi svolti nei confronti delle Imprese ferroviarie sono stati programmati nel modo seguente:

- ▶ audit di sistema, con interventi finalizzati a verificare conformità di attuazione ed efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza, con particolare riferimento ai processi di controllo delle forniture di sicurezza, della manutenzione, di gestione delle modifiche, di monitoraggio prestazionale in attuazione del Regolamento (UE) n. 1078/2012, di riesame direzionale.
- ▶ audit di processo per la valutazione dell'attuazione e dell'efficacia di alcuni processi operativi quali il monitoraggio prestazionale di sicurezza, l'impostazione e il controllo dell'utilizzazione del personale dei treni, la corretta esecuzione dei compiti del personale di esercizio e la gestione delle non conformità.

Dall'effettuazione di tali attività nei confronti delle Imprese ferroviarie sono state rilevate carenze riferibili ai seguenti ambiti:

- adozione di tutte le misure individuate per il controllo dei rischi e revisione dell'analisi dei rischi sulla base delle esperienze occorse;
- modalità adottate per assicurare un efficace e completo controllo della manutenzione, sia in caso di attività interna che esternalizzata;
- registrazioni delle attività di manutenzione;
- restituzione al servizio a seguito delle attività di manutenzione dei veicoli;
- controllo dei processi di qualificazione e gestione dei fornitori di prodotti e servizi per la sicurezza e gestione delle interfacce;
- gestione dei rischi correlati alle forniture, incluse le attività di audit, controllo e monitoraggio;
- processo di gestione delle modifiche al sistema secondo il Regolamento (UE) n. 402/2013;
- monitoraggio dei processi del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- trattamento e gestione delle non conformità rilevate, in particolare durante il monitoraggio dell'esecuzione dei compiti assegnati al personale.

Sono stati inoltre effettuati audit su Centri di formazione riconosciuti, per verificare la conformità e l'efficacia del Sistema di Gestione della Formazione. In un caso lo svolgimento dell'attività ha portato il Centro di Formazione coinvolto a richiedere all'ANSF la sospensione del proprio riconoscimento.

Le carenze principali rilevate con maggiore frequenza all'attività di valutazione documentale si riferiscono in particolare ai seguenti aspetti:

- per le Imprese ferroviarie:
 - completezza della documentazione dell'analisi e valutazione dei rischi;
 - individuazione chiara e completa delle funzioni con ruoli e responsabilità correlate alla sicurezza;
 - strutturazione di un efficace controllo dell'operato dei fornitori di attività di sicurezza con particolare riferimento alla manutenzione.

Inoltre, per molti dei casi di richiesta di aggiornamento del Certificato di Sicurezza sono state riscontrate diverse carenze nella puntuale e corretta applicazione del processo di gestione delle modifiche descritto nelle procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza e nelle modalità di registrazione dei relativi esiti al fine di dimostrare la corretta applicazione del metodo comune di cui al Regolamento (UE) n. 402/2013.

- per i Gestori dell'infrastruttura di cui al Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 5 agosto 2016, la documentazione trasmessa ha evidenziato carenze rispetto a quanto previsto dal Regolamento (UE) n. 1169/2010, con particolare riferimento ai criteri relativi:
 - all'analisi e valutazione dei rischi delle attività oggetto delle richieste di Autorizzazione di Sicurezza;
 - all'impostazione e gestione dei processi manutentivi e dei rischi ad essi correlati e al controllo delle forniture di manutenzione;
 - al funzionamento sicuro dell'infrastruttura;
 - alla progettazione dell'infrastruttura;
 - alla distribuzione delle responsabilità per la sicurezza;
 - alla definizione e perseguimento degli obiettivi di sicurezza;
 - al miglioramento continuo;
 - al controllo da parte della gestione a tutti i livelli.

Le valutazioni documentali delle evidenze fornite (follow-up documentali) a seguito degli impegni presi in attività precedenti sul campo, hanno evidenziato in particolare le seguenti criticità:

- non è ancora consolidata un'adeguata metodologia di analisi delle cause delle non conformità rilevate, per una loro corretta individuazione che porti ad azioni incisive per garantirne la mancata reiterazione;
- per il Gestore dell'infrastruttura RFI, in particolare, pur riscontrando una più puntuale trasmissione dei riscontri, continua a registrarsi una maggiore difficoltà rispetto alle altre organizzazioni in relazione al fatto che la natura delle azioni richieste, in molti casi, rimanda ad attività che coinvolgono l'organizzazione a più livelli con tempi e modalità di riscontro più lunghi ed articolati; inoltre l'organizzazione del Gestore dell'infrastruttura ha subito nel corso del 2018 una riorganizzazione delle strutture responsabili dei processi oggetto di audit nei periodi precedenti, modificando ed in qualche caso aumentando, almeno in una prima fase, il numero di soggetti coinvolti nella gestione delle azioni in corso;
- per i Gestori dell'infrastruttura regionali si è reso necessario valutare, in più fasi, i documenti trasmessi a seguito delle attività di audit, sia a livello di impostazione preliminare dei piani di azione che rispetto al contenuto dei documenti prodotti, avviando anche specifici confronti con l'obiettivo di pervenire ad una sempre più corretta gestione del nuovo contesto normativo.

L'attività di ispezione sulle Imprese ferroviarie ha evidenziato il permanere di alcune criticità con percentuali di non conformità decrescenti rispetto agli anni precedenti.

6.4 Certificazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari

L'ANSF ha partecipato nel 2018 alle visite ispettive del Gruppo di Lavoro MIT-ANSF, istituito con Decreto del Capo Dipartimento per i Trasporti, la Navigazione ed i Sistemi Informativi e Statistici, con funzioni operative connesse all'attività della Direzione Generale per il Trasporto Ferroviario di riconoscimento, rinnovo, modifica e vigilanza sugli Organismi di Certificazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari.

Sono state svolte 5 attività di vigilanza a supporto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti presso le sedi dei soggetti che hanno ottenuto dal medesimo Ministero il riconoscimento di Organismi di Certificazione di Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari e 4 attività di verifica.

6.5 Coordinamento e cooperazione

Per quanto riguarda la supervisione, sono proseguite nel corso del 2018 le attività di cooperazione con l'Ufficio Federale dei Trasporti svizzero (UFT) per l'effettuazione di attività ispettive congiunte (n. 1 attività svolte).

PARTE 7 – IMPLEMENTAZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI EUROPEI

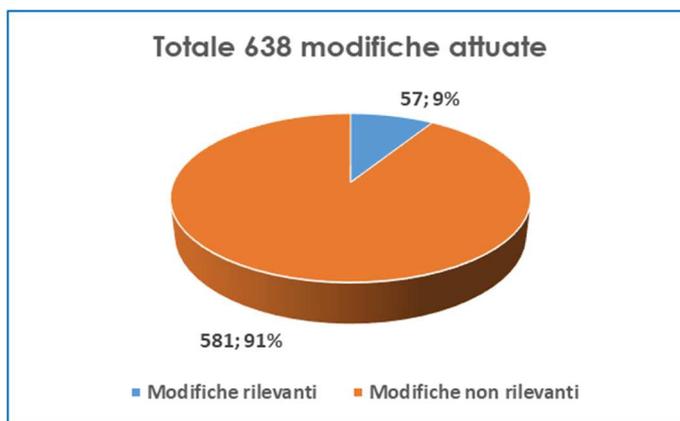
7.1 Applicazione del Regolamento (UE) n. 402/2013 relativo ad un metodo di sicurezza comune per la determinazione e la valutazione dei rischi

L'ANSF ha chiesto i dati in merito all'applicazione del Regolamento (UE) 402/2013 come di seguito riportato:

- Descrizione delle principali modifiche giudicate non rilevanti dal proponente;
- Criteri decisionali;
- Descrizione delle principali modifiche giudicate rilevanti dal proponente;
- Tipo di modifica (tecnica, operativa od organizzativa);
- Coinvolgimento dei subappaltatori e gestione delle interfacce;
- Coinvolgimento del/dei VIS, nel ruolo di CSM assessor;
- Breve descrizione dell'efficacia complessiva del processo di gestione del rischio;
- Fase di identificazione degli eventi pericolosi;
- Fase di stima dei rischi e criteri di accettazioni utilizzati;
- Codici di buona pratica;
- Sistemi di riferimento simili;
- Stima esplicita del rischio;
- Dimostrazione di conformità ai requisiti di sicurezza;
- Processo di gestione dei rischi attraverso il registro degli eventi pericolosi;
- Breve descrizione degli audit eseguiti dal proponente sull'efficienza del proprio processo di gestione dei rischi;
- Breve feedback da parte del proponente ed, eventualmente, dei propri subappaltatori e VIS, in merito all'applicazione del reg. 402/2013.

I necessari elementi di applicazione del CSM nel corso del 2018 sono stati forniti da tutte le Imprese Ferroviarie certificate, dal Gestore dell'infrastruttura RFI e da 11 Gestori delle reti regionali interconnesse anche se non ancora in possesso di autorizzazione di sicurezza.

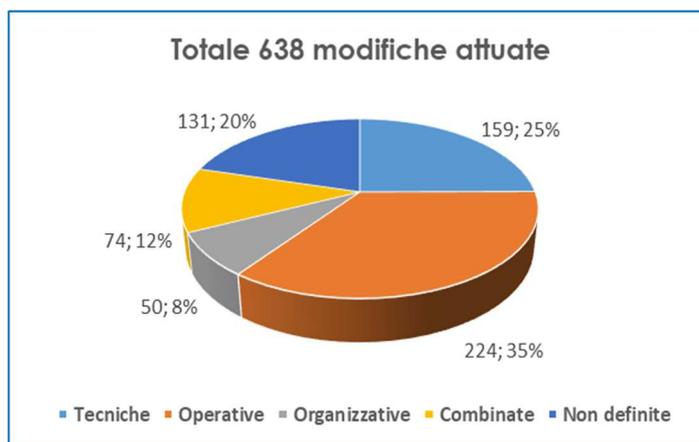
I dati aggregati evidenziano che il Regolamento è stato applicato per valutare 638 modifiche risultate incidenti sulla sicurezza di cui 57 (pari a circa il 9%) sono state identificate come modifiche "rilevanti" determinando l'applicazione del metodo di cui all'Allegato 1 del Regolamento stesso (fig.27).



- fig.27 -

Le Imprese ferroviarie ed i Gestori infrastruttura hanno identificato la maggior parte delle modifiche come di tipo operativo (35%) e tecnico (25%). Quelle di tipo organizzativo risultano circa l'8% e si evidenzia inoltre un 12% di modifiche che sono una combinazione di più tipologie. Per il restante 20% non sono state date indicazioni in merito alla tipologia (fig.28).

Delle modifiche segnalate quelle relative alle Imprese Trenitalia e Mercitalia nonché al Gestore dell'infrastruttura RFI, costituiscono circa il 45% del totale; il restante 55% è suddiviso tra le altre Imprese ferroviarie (38%) ed i Gestori delle infrastrutture regionali (17%). Prendendo in considerazione le sole modifiche valutate ai sensi del Regolamento da parte delle Imprese ferroviarie, il 5% sono legate a richieste di aggiornamento del CdS.



- fig.28 -

Si rileva inoltre che solo il 23% degli Operatori ha effettivamente illustrato i feedback sull'applicazione del CSM e soltanto il 19% ha fornito indicazioni su specifiche attività di audit eseguite sul processo di gestione dei rischi. Il dato complessivo sui riscontri forniti conferma una complessiva insufficienza delle informazioni trasmesse all'interno delle Relazioni annuali sulla corretta applicazione del CSM, anche se in generale è evidente un miglioramento nella gestione dei processi di valutazione e gestione dei rischi. Tuttavia per una piena ed efficace attuazione del Regolamento, si ritiene necessaria una ulteriore sensibilizzazione verso tutti gli attori coinvolti.

7.1.1 Feedback delle parti interessate

Le verifiche effettuate sull'applicazione da parte delle Imprese ferroviarie del metodo comune di sicurezza (CSM) stabilito dal Regolamento (CE) 402/2013, hanno evidenziato:

- non conformità frequenti che dimostrano una non completa comprensione da parte degli Operatori dei principi contenuti nel Regolamento stesso;
- un'applicazione non ancora rigorosa in particolare nell'approfondimento di alcuni dei criteri di valutazione (fra i quali ricorrono la complementarità e le conseguenze del guasto) ed in generale per la produzione di evidenze a supporto delle valutazioni adottate.

Di contro, in generale, è stata rilevata, rispetto all'anno precedente, una maggiore consapevolezza da parte delle Imprese rispetto al tema trattato e un costante utilizzo del metodo che è entrato stabilmente nella consuetudine operativa, pertanto la capacità nella applicazione del Regolamento costituisce ancora un'area di miglioramento.

7.2 Applicazione del Regolamento (UE) n. 1078/2012 relativo ad un metodo di sicurezza comune per il monitoraggio

L'applicazione del Regolamento (UE) 1078/2012 è stata verificata nelle Relazioni annuali presentate dagli Operatori ferroviari ai sensi dell'articolo 13, comma 4 del decreto legislativo 10 agosto 2007, n° 162. In generale si rilevano una scarsa attenzione nella rendicontazione dell'attuazione del Regolamento e profonde differenze nel livello di approfondimento dell'argomento. Si registra che 7 Imprese ferroviarie e 5 Gestori dell'infrastruttura hanno inviato la propria Relazione Annuale oltre il termine stabilito al comma 4 dell'art. 13 del decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162, mentre 1 Gestore dell'Infrastruttura non ha fornito alcun riscontro in merito.

La conforme attuazione del CSM è stata anche oggetto di attività di verifica sul campo; gli esiti di tali controlli, unitamente all'analisi di quanto presentato con le Relazioni Annuali, mostrano che è necessario proseguire nell'azione di sensibilizzazione degli operatori ferroviari per l'adozione di un sistema strutturato ed efficace di monitoraggio dei processi e delle prestazioni di sicurezza, nel pieno rispetto del Regolamento (UE) 1078/2012.

PARTE 8 – MODIFICHE LEGISLATIVE

8.1 Direttiva sulla sicurezza ferroviaria

Al 31/12/2018 non è stata ancora recepita la Direttiva (UE) 2016/798 sulla sicurezza delle ferrovie. Quanto segue fa pertanto riferimento alla Direttiva 2004/49/CE, in quanto i lavori di predisposizione del testo di recepimento, in collaborazione con le competenti strutture del MIT, sono iniziati nel 2018 e sono finalizzati a garantire che la norma di recepimento venga emanata entro la prevista data del 16 giugno 2019.

8.2 Modifiche apportate alla legislazione ed alla regolamentazione

Per informazioni relative alle modifiche apportate si veda la tabella 2 dell'allegato B.

PARTE 9 – CULTURA DELLA SICUREZZA

L'adozione di una "cultura positiva della sicurezza" rappresenta uno degli obiettivi che gli Operatori ferroviari devono perseguire nella gestione della propria parte di sistema ferroviario. In particolare l'articolo 9, paragrafo 2, della Direttiva 2016/798 chiede ai Gestori dell'infrastruttura e alle Imprese ferroviarie di sviluppare una cultura della fiducia e dell'apprendimento, mediante l'adozione di un sistema di gestione della sicurezza in cui il personale ad ogni livello sia incoraggiato a contribuire allo sviluppo della sicurezza con garanzia di riservatezza.

Con "cultura della sicurezza" si fa riferimento all'interazione tra i requisiti del sistema di gestione della sicurezza, a come le persone ne percepiscono il senso, sulla base dei loro atteggiamenti, valori e convinzioni e su ciò che effettivamente fanno, come si può riscontrare nelle loro decisioni e nei loro comportamenti. Una positiva cultura della sicurezza è caratterizzata da un impegno collettivo, da parte di leader e individui, ad operare sempre in sicurezza, in particolare quando ci si trova di fronte ad obiettivi concorrenti.

Alla luce delle nuove premesse normative introdotte dal IV Pacchetto Ferroviario, e nella convinzione che una positiva cultura della sicurezza, basata sulla fiducia, rappresenti la chiave per migliorare gli attuali livelli di sicurezza, è nata l'idea di organizzare un evento che potesse coinvolgere i principali attori del sistema ferroviario nazionale anche per mettere a confronto buone pratiche, già sviluppate negli anni, modelli di riferimento esistenti, ricerche in corso ed esperienze avviate e per arrivare alla condivisione consapevole e alla sottoscrizione della "Dichiarazione sulla cultura della sicurezza", elaborata dall'ERA stessa e già siglata da molti Operatori ferroviari europei.

L'ANSF ha realizzato in collaborazione con l'ERA, il 4 e il 5 dicembre 2018 a Firenze, una conferenza dal titolo "Cultura della sicurezza: modelli ed esperienze ferroviarie a confronto" che ha visto la partecipazione di oltre cento Operatori ferroviari e la presenza di Università e centri di ricerca. Per la realizzazione dell'iniziativa l'ANSF ha chiesto la partecipazione diretta degli Operatori ferroviari, mediante la redazione di contributi che raccontassero studi, ricerche o esperienze applicative. Nell'ambito della conferenza sono stati realizzati due workshop relativi a "La cultura della Sicurezza e i Sistemi di Gestione della Sicurezza" e "Incidenti, inconvenienti e Cultura della Sicurezza".

A valle di tale iniziativa 33 Operatori ferroviari (Imprese ferroviarie e Gestori dell'infrastruttura) hanno sottoscritto il documento ERA «The European Railway Safety Culture Declaration» che indica gli step principali per l'adozione di una positiva cultura della sicurezza.

Sui temi della "Cultura della sicurezza" e dei "Fattori Organizzativi e Umani", l'ANSF inoltre presidia il gruppo di lavoro attivo presso l'ERA "Human and Organizational Factors Network" e i sottogruppi costituiti su temi specifici.

L'ANSF ha introdotto, attività mirate all'analisi e valutazione dell'implementazione dei "Fattori organizzativi ed umani" e della "Cultura della sicurezza" nell'ambito dei processi di miglioramento continuo dei Sistemi di Gestione della Sicurezza degli Operatori ferroviari, inserendo, nel corso del 2018 nell'ambito degli audit sul campo, 2 interventi specifici.

A questa prima fase introduttiva dei contenuti in materia di diffusione di una positiva cultura della sicurezza dovrà seguire una fase di attuazione dei principi contenuti nel documento «The European Railway Safety Culture Declaration».