

## **RAPPORTO ANNUALE SULLA SICUREZZA**

**delle ferrovie italiane ricadenti nelle competenze  
dell’Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie**

**ANNO 2015**

Piazza della Stazione, 45 50123 FIRENZE  
Tel.: 0039 055 2356620 - 0039 06 41582379  
Fax: 055 2356495

[agenzia.sicurezza@ansf.it](mailto:agenzia.sicurezza@ansf.it)

[www.ansf.it](http://www.ansf.it)



## INDICE

<b>PARTE A - INTRODUZIONE</b>
A.1 Scopo e campo di applicazione
A.2 Modifiche organizzative e dotazione organica
<b>PARTE B - ANDAMENTO GENERALE DELLA SICUREZZA FERROVIARIA E STRATEGIA</b>
B.1 Principali conclusioni sull'anno di riferimento
B.1.1 I ritorni dell'analisi degli incidenti
B.1.2 Le indicazioni emergenti dall'analisi sul sistema ferroviario
B.2 Strategia, programmi e iniziative nazionali in materia di sicurezza
B.2.1 Iniziative per la mitigazione delle problematiche legate all'indebita presenza di pedoni sulla sede ferroviaria e per la tutela degli utenti del trasporto ferroviario
B.2.2 Iniziative per la mitigazione delle problematiche manutentive
B.2.3 Principali strategie nell'attività internazionale dell'Agenzia
B.3 Riesame dell'anno precedente
B.3.1 Monitoraggio attività degli Operatori ferroviari a seguito del riordino normativo
B.3.2 Formazione del personale con mansioni di sicurezza
B.3.3 Ispettorato e controllo sull'attività dei Gestori dell'Infrastruttura e delle Imprese ferroviarie
B.3.4 Certificazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari
B.4 Aree di interesse per il prossimo anno
<b>PARTE C - SVILUPPI NELLE PRESTAZIONI DI SICUREZZA</b>
C.1 Analisi dettagliata delle ultime tendenze registrate
C.2 Risultati delle raccomandazioni in materia di sicurezza
C.3 Misure attuate non in relazione a raccomandazioni in materia di sicurezza
<b>PARTE D - SUPERVISIONE</b>
D.1 Strategia e piano
D.2 Risorse umane
D.3 Competenza
D.4 Processo decisionale
D.4.1 Criteri decisionali su come l'Agenzia ha monitorato, promosso ed attuato il rispetto del quadro normativo e procedura per stabilirne i criteri
D.4.2 Principali reclami ricevuti da IF e GI
D.5 Coordinamento e cooperazione
D.6 Risultati delle misure adottate
<b>PARTE E - CERTIFICAZIONE E AUTORIZZAZIONE</b>
E.1 Linee guida per il rilascio del certificato di sicurezza

E.2	Contatti con altre Autorità Nazionali per la Sicurezza
E.3	Questioni procedurali
E.4	Feedback
E.5	Autorizzazioni di messa in servizio di veicoli
E.6	Autorizzazioni di messa in servizio di sottosistemi strutturali fissi, applicazioni generiche e prodotti generici del segnalamento
E.7	Riconoscimento dei centri di formazione
<b>PARTE F - MODIFICHE LEGISLATIVE</b>	
F.1	Direttiva sulla sicurezza ferroviaria
F.2	Modifiche apportate alla legislazione ed alla regolamentazione
<b>PARTE G - APPLICAZIONE DEL METODO COMUNE DI SICUREZZA DI DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI</b>	
G.1	Esperienza dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie
G.2	Feedback delle parti interessate
G.3	Revisione delle regole nazionali di sicurezza per tenere conto del regolamento CE relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e la valutazione dei rischi
<b>PARTE H - DEROGHE RIGUARDANTI IL PROGRAMMA DI CERTIFICAZIONE ECM</b>	

## ALLEGATI

Allegato A: Indicatori Comuni di Sicurezza

Allegato B: Modifiche legislative

## **PARTE A - INTRODUZIONE**

### ***A.1 Scopo e campo di applicazione***

Il presente documento è predisposto ai sensi dell'articolo 7 del decreto legislativo 10 agosto 2007, n° 162 "Attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza ed allo sviluppo delle ferrovie comunitarie", che recepisce l'articolo 18 della Direttiva 2004/49/CE.

Esso descrive l'andamento nel corso del 2015 della sicurezza nella parte di sistema ferroviario italiano sulla quale, ai sensi del citato decreto, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie (nel prosieguo Agenzia o ANSF) svolge la sua attività di regolamentazione, autorizzazione e supervisione. Nel 2015 essa era costituita dalla infrastruttura ferroviaria nazionale concessa in gestione a Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. con Decreto del Ministero dei Trasporti 138-T del 31/10/2000 (atto di concessione) e dal servizio di trasporto ferroviario svolto su di essa dalle Imprese ferroviarie in possesso del relativo Certificato di sicurezza.

Il Rapporto, strutturato tenendo presente quanto riportato nel documento "Relazione Annuale sulla sicurezza – Modello- Rete delle autorità nazionali preposte alla sicurezza" (Versione 1.2) emesso dall'ERA il 5 settembre 2013, è pubblicato sul sito dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie [www.ansf.it](http://www.ansf.it) ed è trasmesso all'Agenzia dell'Unione Europea per le Ferrovie (nuova denominazione dell'ERA a seguito dell'emanazione del cosiddetto IV pacchetto) ed al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

### ***A.2 Modifiche organizzative e dotazione organica***

L'Agenzia nel corso del 2015 ha contato su 100 unità in servizio, di cui 94 inserite nei ruoli dell'Agenzia stessa e 6 in distacco da altra Amministrazione. L'Agenzia, istituita con il decreto legislativo 10 agosto 2007, n° 162, che definisce anche i compiti ad essa attribuiti, è un Ente pubblico non economico indipendente dagli Operatori ferroviari e dall'organismo investigativo ed è vigilata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

La pianta organica rideterminata a seguito dell'ultima spending review (DPCM del 22 gennaio 2013, attuativo dell'art. 2 del D.L. n. 95/2012) prevede 265 unità invece delle 300 unità originariamente stabilite, con la riduzione anche delle posizioni dirigenziali.

Nel corso del 2015 si sono concluse le procedure di mobilità del personale dirigente avviate nel 2014 preliminarmente all'espletamento delle procedure concorsuali - secondo quanto disposto dal Dlgs. n. 165/2001. Ad esito delle citate procedure, nell'anno 2015 è stato reclutato un dirigente cui è stata assegnata la direzione del settore ispettorato e controlli, posizione fino ad allora coperta con un incarico *ad interim*.

Nel corso del 2015 inoltre sono state avviate le procedure di mobilità del personale non dirigente per le aree tecnica ed amministrativa finalizzate al reclutamento di n. 24 posti di categoria funzionari e n. 10 posti di categoria collaboratori. Dette procedure, avviate nel mese di giugno 2015, si sono concluse nell'anno 2016.

## **PARTE B - ANDAMENTO GENERALE DELLA SICUREZZA FERROVIARIA E STRATEGIA**

### ***B.1 Principali conclusioni sull'anno di riferimento***

#### ***B.1.1 I ritorni dell'analisi degli incidenti***

Nel seguito di questa relazione per "incidente significativo" si intende esclusivamente un incidente rientrante nella definizione di cui all'Appendice dell'Allegato 1 del Dlgs. 162/2007

così come modificata con Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 26 giugno 2015<sup>1</sup>,

Gli incidenti significativi verificatisi nel 2015 sono 97, in riduzione rispetto ai 109 registrati nel 2014.

Nella tabella seguente il numero di "incidenti significativi" del 2015 è messo a confronto con i valori degli anni precedenti, a partire dal 2005, primo anno per il quale sono disponibili in ambito nazionale i dati raccolti in conformità alle soglie di riferimento stabilite dal citato Allegato I.

INCIDENTI SIGNIFICATIVI ai sensi dell'Al. I del D.lgs. 162/2007 e smi											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Collisioni di treni</b>	5	4	4	2	3	2	6	7	4	9	4
Collisioni di treni con veicoli ferroviari	2	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1
Collisioni di treni contro ostacoli che ingombrano la sagoma libera dei binari	3	3	2	1	3	2	6	7	4	8	3
<b>Deragliamenti di treni</b>	6	11	8	8	5	3	3	5	6	4	3
<b>Incidenti ai passaggi a livello</b>	25	32	19	9	5	15	18	13	14	16	19
<b>incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento</b>	90	76	83	79	73	77	77	79	71	74	67
<b>Incendi di materiale rotabile</b>	4	4	4	2	0	0	0	1	2	0	2
<b>Altri tipi di incidenti (*)</b>	4	5	3	3	7	3	2	1	1	6	2
<b>TOTALE</b>	<b>134</b>	<b>132</b>	<b>121</b>	<b>103</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>106</b>	<b>106</b>	<b>98</b>	<b>109</b>	<b>97</b>

(\*) 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.

Nella tabella precedente la definizione della categoria "collisioni di treni" è stata riallineata con la definizione presente nell'Allegato I del D.lgs. 162/2007, modificata con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti 26 giugno 2015, suddividendola in "Collisioni di treni con veicoli ferroviari" (non solo contro treni ma anche manovre, ecc.) e "Collisioni di treni contro ostacoli che ingombrano la sagoma libera dei binari".

Si evidenzia che dal 2007 ad oggi non si sono registrati incidenti significativi nei quali sia avvenuta la collisione tra due o più treni, grazie all'utilizzo dei sistemi di protezione della marcia del treno che coprono quasi il 100% del traffico (Il mancato raggiungimento della completa copertura del traffico è dovuto ai malfunzionamenti del sistema causati da guasti).

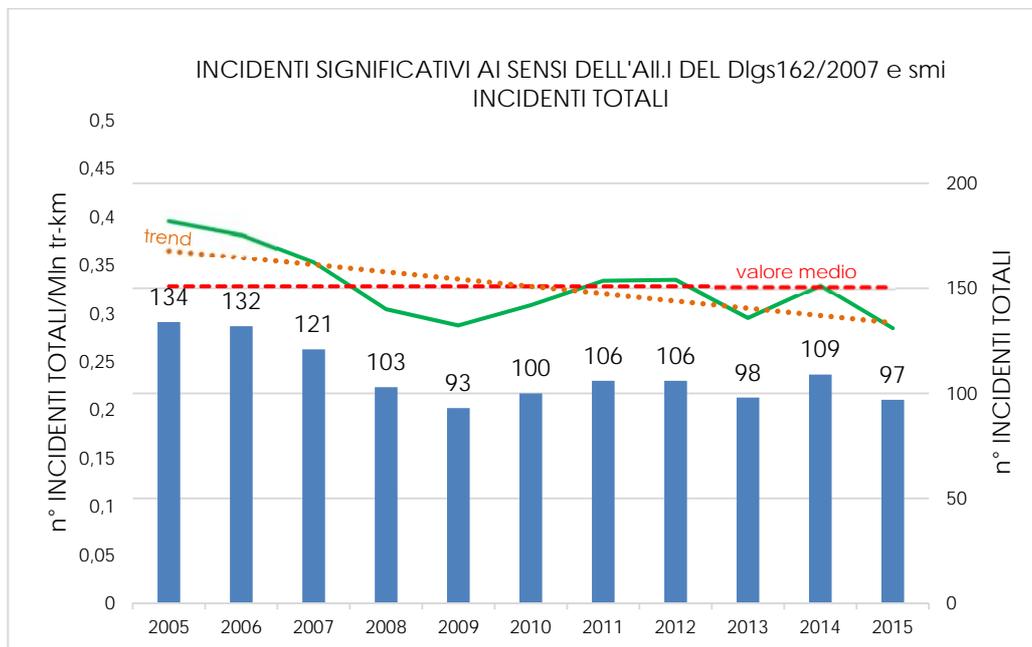
Nel successivo grafico è raffigurato l'andamento del numero degli incidenti significativi totali nel periodo di riferimento (2005-2015), riportando oltre al valore numerico degli incidenti, l'andamento rapportato ai milioni di treni chilometro effettuati, il relativo valore medio ed il trend.

Le variazioni di traffico negli anni non sono così significative da influenzare l'andamento del dato. Tali valori ponderati sono più utili per la comparazione con le performance degli altri Paesi della UE. Per il 2015 si registra a fronte di un incremento dei volumi di traffico (si passa da 330.587.000 treni chilometro del 2014 a 340.535.000), una riduzione del numero degli incidenti totali.

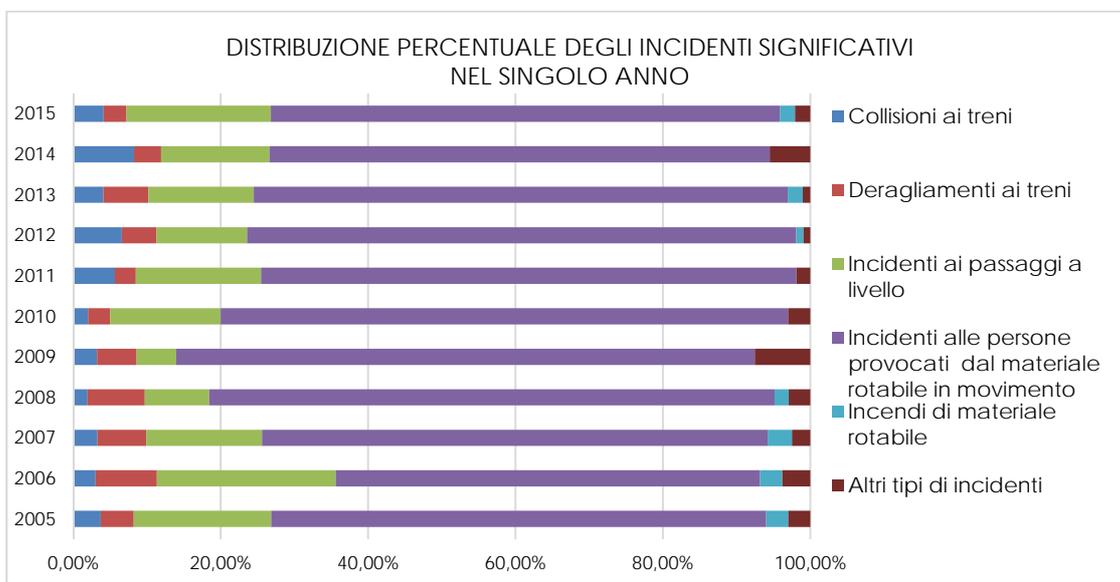
<sup>1</sup> Ai sensi di tale Allegato I "incidente significativo", qualsiasi incidente che coinvolge almeno un veicolo ferroviario in movimento e causa almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente (ovvero danni quantificabili in 150.000 EUR o più) oppure un'interruzione prolungata del traffico, esclusi gli incidenti nelle officine, nei magazzini e nei depositi.

Nel 2015 gli incidenti totali sono diminuiti di circa il 28% rispetto al dato del 2005 e di circa l'11% rispetto al 2014. Tra il 2014 ed il 2015 si ha un incremento per le sole categorie "incidenti ai passaggi a livello" e "incendi al materiale rotabile".

Gli incidenti più frequenti continuano ad essere gli "incidenti alle persone che coinvolgono materiale rotabile in movimento" e gli "incidenti ai passaggi a livello".



Come rilevabile dal grafico successivo: nel primo caso, l'incidenza sul totale degli eventi significativi registrati nell'anno, resta all'incirca costante passando dal 68% nel 2014 al 69% nel 2015; nel secondo caso si registra invece un incremento percentuale con un'incidenza sul totale che passa dal 15% circa nel 2014 al 20% nel 2015.



Volendo analizzare nel dettaglio le componenti del numero totale dei morti e feriti gravi nel periodo 2006-2015 e volendo fornire un quadro più completo possibile, è stata impiegata l'equivalenza 1 morto = 1 ferito grave, non ritenendo pienamente rappresentativo il parametro statistico dei morti equivalenti (1 morto = 10 feriti gravi) previsto nella Decisione della Commissione Europea 2009/460/CE.

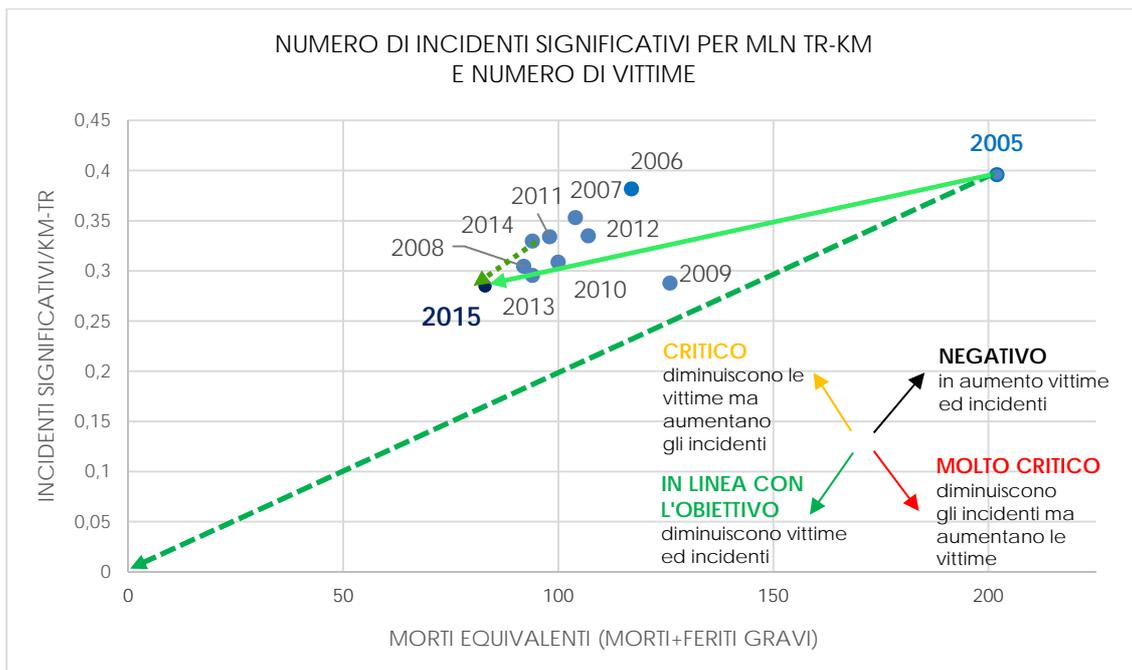
Nel 2015 si ha una riduzione rispetto al 2014 del numero di morti e feriti gravi che passano rispettivamente da 53 a 46 e da 41 a 37, confermando il trend di decremento relativo all'intero periodo di riferimento. In particolare il dato del 2015 risulta il più basso, nel periodo, per tutte le categorie di incidenti significativi ad eccezione della categoria "incidenti ai passaggi a livello".

MORTI E FERITI GRAVI IN INCIDENTI FERROVIARI (1 morto = 1 ferito grave)											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Collisioni ai treni	58	2	2	1	1	1	0	0	2	1	0
Deragliamenti di treni	22	0	0	0	43	0	0	1	2	0	0
Incidenti ai PL (compresi quelli che coinvolgono i pedoni)	23	31	18	8	5	15	18	22	17	16	16
incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento	92	80	83	83	73	82	80	83	73	76	67
Incendi di materiale rotabile	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altri	6	4	1	0	4	2	0	1	0	1	0
<b>TOTALE</b>	<b>202</b>	<b>117</b>	<b>104</b>	<b>92</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>107</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>83</b>

L'andamento congiunto della frequenza di accadimento degli incidenti significativi e delle loro conseguenze è illustrato nel grafico seguente, che consente di verificare il grado di realizzazione dell'obiettivo di "tendere al raggiungimento di valori nulli di incidentalità, tenendo conto dell'evoluzione della normativa, del progresso tecnico e scientifico e dando la priorità alla prevenzione degli incidenti gravi", imposto ai soggetti con compiti di sicurezza dalle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione" (punto 2.1), emanate dall'Agenzia con il Decreto 4/2012.

Tale obiettivo compendia i dettami:

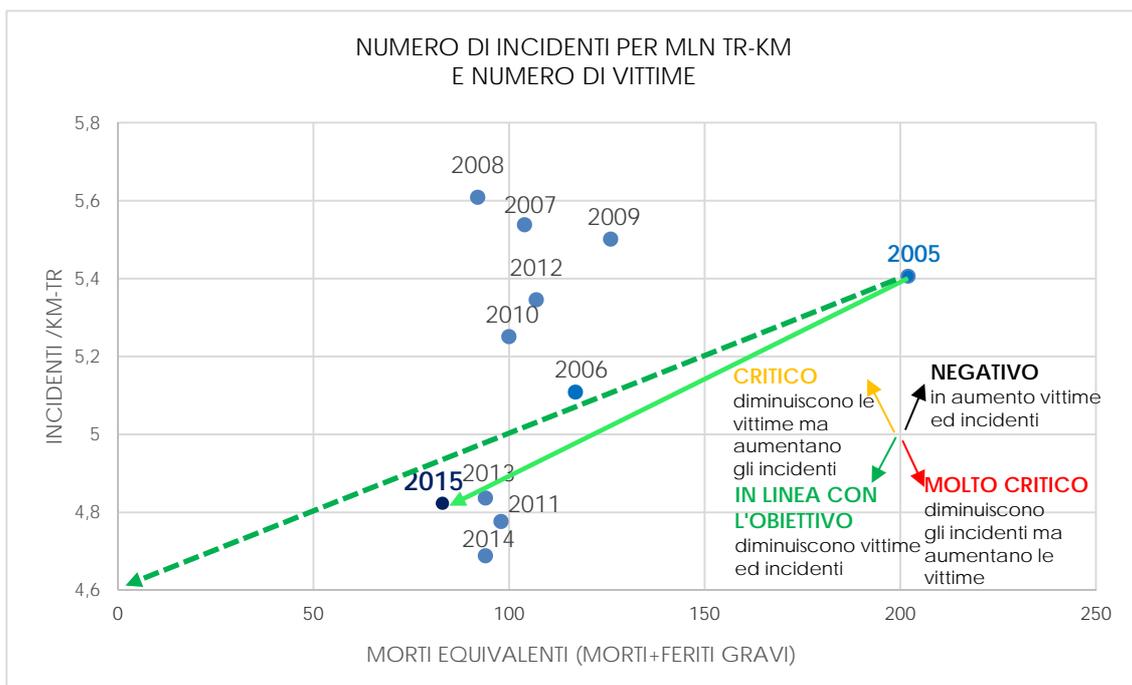
- dell'articolo 8 del Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753, che stabilisce che "nell'esercizio delle ferrovie si devono adottare le misure e le cautele suggerite dalla tecnica e dalla pratica atte ad evitare sinistri";
- del D.lgs. 9 agosto 2007, n.162, che all'articolo 1, comma 1, recependo l'articolo 4, comma 1 della Direttiva 2004/49/CE, pone "l'obiettivo del mantenimento e, ove ragionevolmente praticabile, del costante miglioramento della sicurezza del sistema ferroviario italiano, tenendo conto dell'evoluzione normativa, del progresso tecnico e scientifico e dando la priorità alla prevenzione degli incidenti gravi".



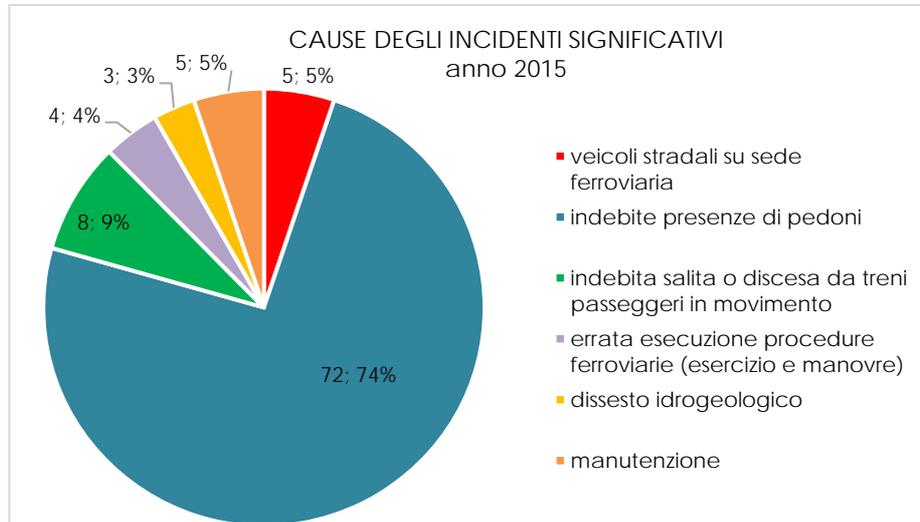
Il grafico precedente mostra come nel periodo in esame l'andamento complessivo (freccia verde continua) sia sostanzialmente in linea con l'obiettivo generale (freccia verde tratteggiata).

I dati del 2015, con la riduzione sia del numero degli incidenti che delle vittime, incidono positivamente sull'andamento critico del periodo 2008-2014 in cui ad un valore all'incirca invariato delle vittime ha corrisposto un incremento nel numero complessivo degli incidenti. Il 2015 è ricondotto in tal modo al trend positivo complessivamente registrato nel periodo.

La medesima analisi, condotta prendendo a riferimento tutti gli incidenti mostra, a fronte di una riduzione progressiva del volume di accadimenti, una sostanziale stabilità delle conseguenze (circa 100 vittime per anno), come ricavabile dal grafico successivo.

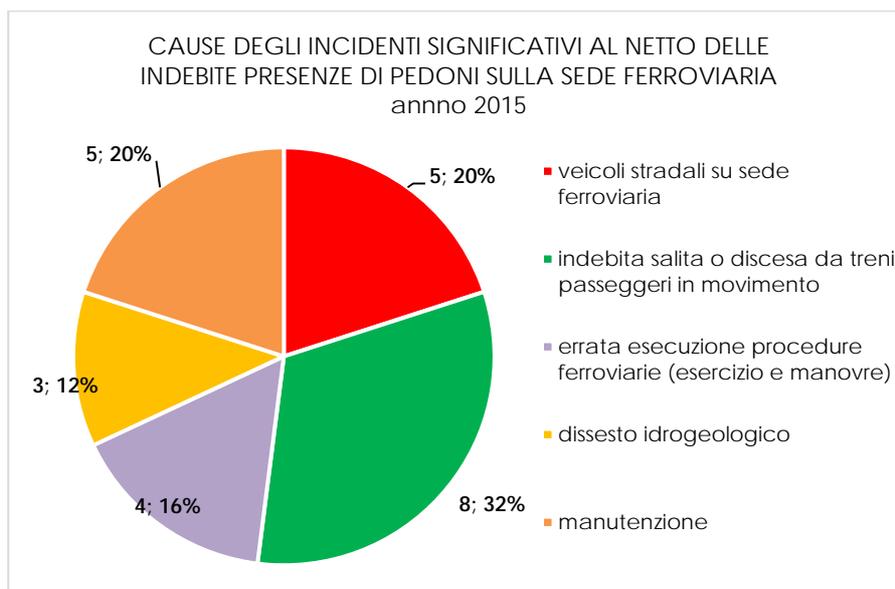


Disaggregando gli incidenti significativi del 2015 in base alla causa principale la quota preponderante, circa il 74%, risulta associata alle indebite presenze o attraversamenti della sede ferroviaria da parte di pedoni, inclusi i casi accaduti in corrispondenza dei passaggi a livello. Tali incidenti hanno causato quasi l'87% delle vittime.



Appare evidente come un ulteriore decremento degli incidenti e delle relative conseguenze deve necessariamente passare attraverso la riduzione dell'incidentalità legata a tale categoria. Il fenomeno è rappresentato principalmente dalle vittime appartenenti alla categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria", che nel 2015 hanno rappresentato il 70% (nel 2014 il 74%) delle vittime totali (la parte restante è rappresentata dagli indebiti attraversamenti di pedoni in corrispondenza dei passaggi a livello).

Il grafico seguente permette di analizzare la distribuzione delle cause prevalenti degli incidenti significativi del 2015 al netto delle indebite presenze di pedoni, ovvero la distribuzione degli incidenti strettamente legati al funzionamento dei sottosistemi ferroviari (infrastruttura, armamento, impianti di segnalamento e sicurezza).



Si sono verificati 25 incidenti appartenenti a tale specifico raggruppamento, in riduzione rispetto ai 29 incidenti registrati nel 2014.

Nel dettaglio si rileva, una riduzione dell'incidenza delle problematiche connesse alle attività manutentive o all'errata esecuzione di procedure di esercizio e manovre, che passano dal 55% del 2014 al 36% del 2015, in particolare:

- gli incidenti legati all'errata esecuzione delle procedure ferroviarie (esercizio e manovra) hanno un'incidenza percentuale nel 2015 del 16% rispetto 31% del 2014;
- gli incidenti connessi alla manutenzione, che nel 2012 era stata identificata come la causa o concausa principale di questa aggregazione di incidenti, sono allineati al trend di decrescita registrato negli ultimi anni attestandosi nel 2015 al 20% rispetto al 24% del 2014.

Aumenta invece la componente legata alle cadute dei passeggeri da treni in movimento che passa da un'incidenza del 7% nel 2014 ad una del 32% nel 2015.

### ***B.1.2 Le indicazioni emergenti dall'analisi sul sistema ferroviario***

L'attività di supervisione svolta dall'Agenzia evidenzia il permanere di criticità ed in particolare:

- sono risultate non conformi il 6,6% delle rilevazioni effettuate durante l'attività ispettiva sull'infrastruttura e il 15% di quelle effettuate sui veicoli e le attività delle Imprese ferroviarie;
- non risulta ancora efficacemente applicato il processo di controllo interno sul Sistema di Gestione della Sicurezza e sulle attività operative; in tal modo non sempre gli obiettivi di sicurezza sono adeguatamente individuati e misurati, al fine di garantire l'intervento sulle aree a maggior rischio.

Si rileva anche per il 2015 la necessità di intensificare il dialogo tra gli Operatori ferroviari e tra questi e l'Agenzia, nel reciproco rispetto dei ruoli previsti dal Dlgs. 10 agosto 2007, n° 162.

Nel 2015 è proseguito il percorso di graduale ottemperanza da parte di RFI alle prescrizioni imposte dall'Agenzia ai fini del rilascio dell'Autorizzazione di sicurezza. Tale percorso non si può considerare terminato. Deve essere completata la definizione di tutte le relazioni funzionali tra le procedure costituenti il Sistema di Gestione della Sicurezza. RFI deve inoltre dimostrare l'efficacia di tale sistema nonché la sua capacità di gestire le indicazioni provenienti dai soggetti deputati alla supervisione sul sistema ferroviario (l'ANSF o la Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime) e di monitorare ed analizzare i dati provenienti dalle proprie attività.

Per le Imprese ferroviarie, si ribadisce la necessità di rafforzare le proprie strutture tecniche interne per garantire una più attenta gestione dei processi di sicurezza dal punto di vista dei controlli, della strutturazione dei processi stessi, dell'analisi del rischio e della formazione del personale.

Emerge la necessità che:

- le Imprese ferroviarie e il Gestore focalizzino l'attenzione sui processi manutentivi e di esercizio, prevedendo un'accurata organizzazione del lavoro, verificando capillarmente l'applicazione delle procedure interne, ottimizzando la formazione del personale e migliorando l'ergonomia delle strumentazioni di lavoro;
- gli Operatori ferroviari vigilino sui processi gestiti da soggetti esterni, sia nell'esecuzione sia nei processi di supporto, assicurando un adeguato controllo delle attività e dei rischi legati soprattutto alla manutenzione e alle forniture di sicurezza e richiedendo l'adeguamento dell'organizzazione e del sistema a quanto previsto dalle norme;
- il Gestore dell'infrastruttura prosegua l'attrezzaggio dell'infrastruttura con dispositivi che consentono di prevenire gli incidenti o di limitarne le conseguenze (rilevatori termici boccole di nuova generazione, pese dinamiche, portali multifunzione, sensori, ecc.), superando le fasi di sperimentazione e adottando nel frattempo le necessarie mitigazioni;
- le Imprese ferroviarie valutino l'opportunità di attrezzare i treni con dispositivi a bordo in grado di rilevare e segnalare tempestivamente il degrado o il malfunzionamento di alcuni componenti e di mitigarne i relativi rischi (RTB a bordo treno, rilevatori di svio,

- miglioramenti delle porte dei treni, telecamere, sistemi di interazione porte-trazione ed eventuali altri dispositivi), adottando nel frattempo le necessarie mitigazioni,
- sia perseguito un approccio non solo reattivo e sicuramente non passivo contro l'indebita presenza di pedoni sulla sede ferroviaria, attraverso l'individuazione dei punti critici e la predisposizione di idonee misure da parte del Gestore e l'attivazione di collaborazioni con enti locali e istituzioni centrali.

Relativamente al traffico merci internazionale, l'Agenzia è intervenuta tempestivamente (a seguito di incidenti, segnalazioni, Safety Alert, ecc.) per circoscrivere le criticità emerse con interventi restrittivi dell'utilizzo della componentistica interessata. A livello europeo occorre:

- incidere sulla manutenzione dei veicoli con l'introduzione di tecniche più innovative che consentano la tracciabilità della manutenzione dei componenti e la definizione della loro vita utile;
- individuare con maggior precisione e coerenza i ruoli e le responsabilità dei soggetti che gestiscono, utilizzano e mantengono i veicoli ferroviari.

## ***B.2 Strategia, programmi e iniziative nazionali in materia di sicurezza***

Annualmente l'Agenzia riceve dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti gli obiettivi da perseguire nell'adempimento dei compiti assegnati dal vigente quadro normativo, il cui raggiungimento è misurato in maniera quantitativa. Nel 2015 tutti gli obiettivi sono stati raggiunti.

A sua volta l'Agenzia, entro il 15 luglio di ogni anno, indica al Gestore dell'infrastruttura ed alle Imprese ferroviarie gli obiettivi e le aree di criticità del sistema ferroviario per la predisposizione del piano annuale della sicurezza dell'anno successivo: sulla base dei dati provenienti dalla attività di supervisione dell'Agenzia e degli elementi comunicati dagli Operatori ferroviari con le relazioni annuali sulla sicurezza, sono individuati gli ambiti prioritari verso i quali gli Operatori ferroviari devono indirizzare i propri interventi.

Gli interventi non sono di norma risolutivi nel breve periodo ma possono necessitare di tempi lunghi di attuazione e di ritardatura delle misure. Questo è uno dei motivi per i quali talvolta le aree di criticità permangono per più anni.

Per il 2015 l'Agenzia ha chiesto di inserire agli Operatori ferroviari nei propri piani della sicurezza, progetti ed attività per la risoluzione delle criticità emerse dalle proprie analisi dei rischi o che siano state:

- indicate nel documento "Relazione preliminare sulla sicurezza ferroviaria nel 2013";
- segnalate dall'Agenzia a seguito dell'analisi di incidenti o inconvenienti, di attività ispettiva o di Audit o scaturite dalle raccomandazioni della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie. In particolare, le problematiche relative all'ammodernamento dei cosiddetti sistemi obsoleti, alla sicurezza nelle gallerie, ai sistemi di rilevamento termico boccole, agli indebiti attraversamenti, al rischio introdotto da terzi, ai passaggi a livello, alle manovre, al dissesto idrogeologico, alla gestione di fenomeni meteorologici intensi, alla tenuta delle opere d'arte;
- emerse dall'analisi dei rischi che ciascun operatore svolge sui suoi processi;
- riportate nelle note degli anni precedenti inerenti alla individuazione degli Obiettivi e aree di criticità in materia di sicurezza ferroviaria e che dal monitoraggio svolto non risultino ancora eliminate.

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

- 1) la coerenza tra la politica della sicurezza, le scelte aziendali dell'alta Dirigenza e le attività dei Responsabili del Sistema di Gestione della Sicurezza nell'ottica del conseguimento di interventi incisivi ed efficaci in materia di sicurezza ferroviaria;
- 2) il controllo delle prestazioni di sicurezza e la verifica dell'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza ai sensi del Regolamento (UE) 1078/2012;

- 3) l'adeguamento al nuovo contesto scaturito dal riordino normativo;
- 4) la gestione delle modifiche;
- 5) la manutenzione, svolta direttamente o acquisita da fornitori esterni. In proposito l'Agenzia ha rimarcato che attraverso il proprio Sistema di Gestione della Sicurezza gli Operatori ferroviari devono assicurare il controllo dei rischi legati alla manutenzione e alle forniture;
- 6) la gestione e l'organizzazione del trasporto delle merci pericolose;
- 7) la formazione del personale che svolge attività connesse con la sicurezza ferroviaria, tenendo conto dei ritorni d'esperienza;
- 8) la gestione della documentazione relativa alle informazioni di sicurezza, garantendo il rispetto della tempistica e la coerenza dei contenuti dei documenti da inviare all'Agenzia.

Per quanto riguarda le due macro aree d'intervento emergenti dall'analisi degli incidenti significativi, si riportano di seguito le azioni che l'Agenzia ha intrapreso o di cui ha sollecitato l'adozione da parte degli Operatori ferroviari.

### ***B.2.1 Iniziative per la mitigazione delle problematiche legate all'indebita presenza di pedoni sulla sede ferroviaria e per la tutela degli utenti del trasporto ferroviario***

L'Agenzia ha proseguito le iniziative rivolte alla diffusione della cultura della sicurezza ferroviaria, curando l'attività strettamente tecnica rivolta al mondo degli Operatori ferroviari e avviando azioni sinergiche con altre Istituzioni per le attività indirizzate agli utenti del trasporto.

È continuato il rapporto di scambio di esperienze tra l'Agenzia ed il Servizio di Polizia Ferroviaria della Polizia di Stato, instaurato con Protocollo di intesa del 20 dicembre 2010.

Come ulteriore traguardo nell'opera di sensibilizzazione rivolta ai giovani per l'uso consapevole, responsabile e sicuro del mezzo di trasporto ferroviario, l'Agenzia ha sviluppato una strategia di comunicazione con la Polizia Ferroviaria e con tre Federazioni affiliate al CONI: la Federazione Italiana Pallacanestro (FIP), la Federazione Italiana Rugby (FIR) e la Federazione Italiana Pallacanestro (FIPAV), sempre rivolgendosi al target giovanile. Le intese programmatiche con le Federazioni sportive sono rivolte a diffondere presso i giovani la cultura dell'autotutela e dell'uso proprio e corretto del mezzo ferroviario, utilizzando, come forma di comunicazione, la contaminazione tra le regole del civismo in ambito ferroviario e le regole dello sport.

In particolare, nel caso del basket (Protocollo di intesa del 23 ottobre 2015), è stato scelto il gemellaggio con la lega professionistica americana (NBA) tramite la Federazione Italiana Pallacanestro. NBA e FIP, al fine di promuovere il movimento cestistico in Italia, hanno lanciato la "NBA Junior League Rome", cioè un campionato scolastico di basket dove le scuole medie di Roma e provincia erano gemellate con franchigie NBA. L'Agenzia ha inserito propri interventi educativi nel rispetto della linea gialla nelle stazioni ferroviarie, in seno alle giornate di campionato.

Una analoga iniziativa è stata realizzata con la FIR, con Protocollo di intesa dell'11 febbraio 2015. Nel caso del rugby, è stato scelto il tema dell'indebito attraversamento dei binari nelle stazioni. La campagna di sensibilizzazione è proseguita secondo gli standard dell'anno precedente che hanno coperto il territorio nazionale (Ragusa, Fano, Jesolo, San Donà di Piave, Torino, Fiuggi, Roma, L'Aquila e Firenze).

Per quanto riguarda la FIPAV (Protocollo d'intesa del 23 novembre 2015), è stato girato uno spot con la partecipazione di giocatrici della nazionale maggiore di volley in funzione di testimonial. Le attività 2015 hanno riguardato la programmazione degli eventi di contatto poi svolta nel 2016.

Per contrastare il fenomeno dell'indebita presenza dei pedoni, l'Agenzia ha chiesto al Gestore dell'Infrastruttura:

- con la collaborazione delle Imprese ferroviarie, di aggiornare la mappatura delle zone ad elevata probabilità di investimento di persone e di adottare, in queste ultime aree, idonee misure di sicurezza preventiva;
- di informare l'Agenzia su ogni iniziativa intrapresa sulla tematica in esame (collaborazione con enti locali o con la Polizia di stato, avvio di eventuali campagne informative, dissuasive o sanzionatorie).

In esito a tali richieste RFI:

- ha aggiornato la mappatura e, per rendere di difficile valicabilità i punti di accesso non autorizzati, ha disposto 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.);
- ha previsto con specifica procedura l'estensione ai dipendenti di RFI addetti alla circolazione, custodia e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria dell'accertamento delle infrazioni ai sensi del DPR 753/1980;
- ha avviato uno studio finalizzato alla revisione del sistema sanzionatorio attualmente previsto per una futura modifica del disposto del DPR 753/1980;
- ha intrapreso iniziative di informazione e formazione sul tema della sicurezza sia presso le strutture scolastiche che a bordo del Treno Verde.

Nel 2015 l'Agenzia ha, inoltre, avviato un apposito Protocollo di intesa (27 marzo 2015) con la Polizia Ferroviaria e l'Associazione Nazionale dei Medici Cardiologi Ospedalieri (ANMCO), equipaggiando i posti di Polizia Ferroviaria delle maggiori stazioni italiane con sessanta defibrillatori automatici per uso esterno (DAE), con l'obiettivo di prestare immediato soccorso alle persone colpite da arresto cardiaco. Al contempo, sempre nel 2015, sono stati addestrati all'uso di tali dispositivi 516 Operatori di Polizia, con formazione curata da ANMCO secondo lo standard internazionale AHA (American Heart Association). Questa iniziativa è l'unica nel suo genere in Italia. Sette persone sono state soccorse e salvate grazie a questi nuovi presidi di sicurezza nelle stazioni ferroviarie italiane.

## ***B.2.2 Iniziative per la mitigazione delle problematiche manutentive***

Si stima che le problematiche manutentive lato veicoli e lato infrastruttura, seppure in diminuzione rispetto all'anno precedente, siano alla base di almeno il 28% del totale degli incidenti e dei cosiddetti precursori. Quindi quasi un terzo degli eventi totali. La problematica manutentiva rimane pertanto uno degli aspetti sui quali l'Agenzia sta focalizzando l'attenzione, proprio perché singoli eventi possono avere conseguenze disastrose.

Anche per il 2015 il modus operandi dell'Agenzia si è sostanziato principalmente nella richiesta di interventi puntuali al Gestore dell'infrastruttura o alle Imprese ferroviarie e nella successiva verifica dell'ottemperanza degli impegni presi da parte degli Operatori stessi.

In considerazione del fatto che la non corretta manutenzione dell'infrastruttura è causa di circa il 13% degli eventi totali (incidenti significativi, incidenti di lieve entità e inconvenienti) e che anche gli altri elementi a disposizione dell'Agenzia mostrano la possibilità di migliorare ulteriormente la gestione dell'attività manutentiva, è stato chiesto al Gestore dell'infrastruttura di:

- gestire correttamente le parti di propria competenza dell'interfaccia ruota-rotai per garantire il funzionamento sicuro del sistema;
- superare le persistenti difficoltà ad analizzare compiutamente gli incidenti nei quali è coinvolta e a garantire che lo stato dei luoghi non sia modificato prima di effettuare i rilievi sull'infrastruttura; tali fattori riducono la possibilità di indagare tempestivamente ed efficacemente le problematiche manutentive infrastrutturali, adottando da subito i necessari provvedimenti migliorativi;
- assicurare una omogenea e conforme applicazione di procedure e regole per la definizione e la gestione delle esigenze manutentive;

- individuare ed adottare provvedimenti mitigativi per la gestione dei periodi transitori fino alla risoluzione di criticità rilevate.

Per la quota parte di difetti manutentivi ai veicoli che, nel 2015, ha causato circa il 15% degli eventi totali, l'Agenzia ha chiesto l'adozione di specifici provvedimenti da parte delle Imprese ferroviarie ma anche di verificare l'esistenza di cause ripetute. Per queste ultime e in generale per le problematiche manutentive, sono state individuate dagli Operatori ferroviari azioni correttive, modificando in alcuni casi i piani di manutenzione sulla base dei riscontri pervenuti dall'esercizio.

L'attività di supervisione dell'Agenzia ha inoltre rilevato che permangono critici:

- i rapporti con i soggetti responsabili della manutenzione; l'attivazione di tali ultimi soggetti non è sempre tempestiva così come lo scambio delle necessarie informazioni.
- l'adeguamento dei piani manutentivi all'effettivo utilizzo dei veicoli.

Le Imprese ferroviarie devono pertanto presidiare più efficacemente i processi manutentivi attivando tutte le possibili sinergie e gli strumenti di controllo nei confronti delle altre figure interessate (detentori e soggetti responsabili della manutenzione).

L'ANSF ha inoltre sollecitato l'adozione di azioni che intervengano sulla mitigazione delle conseguenze degli incidenti come valutare l'opportunità di dotare alcuni locomotori di impianto antincendio automatico, del dispositivo di taglio trazione e dell'avvisatore acustico in mancanza del blocco porte (queste ultime potrebbero ridurre le conseguenze di una indebita discesa dal treno in movimento, modificando anche i veicoli passeggeri).

Le problematiche manutentive dei veicoli hanno una rilevanza sovranazionale, considerata l'apertura del mercato ferroviario e che la manutenzione di molti veicoli ferroviari in Italia è assegnata a società estere. L'impegno dell'ANSF si è rivolto quindi ai pertinenti tavoli europei. In particolare:

- per i carri merci, i criteri di tracciabilità degli assi ferroviari e i controlli visivi degli stessi, dopo essere stati inseriti nella STI Carri merci (importante risultato raggiunto dall'ANSF), sono stati recepiti in ambito OTIF (Organizzazione Intergovernativa per i Trasporti Ferroviari Internazionali) per i carri provenienti da Paesi non appartenenti alla Unione europea;
- dispositivo rilevatore di svio: la posizione dell'ANSF e dell'Italia è sempre stata propositiva e favorevole all'adozione del dispositivo rilevatore di svio ma la decisione del Consiglio europeo del 6/05/2014 ha stabilito di mantenerne l'adozione su base volontaria, dando però mandato all'ERA di approfondire la tematica e valutare se renderne l'uso obbligatorio. È stato creato uno specifico gruppo di lavoro all'interno dell'OTIF a cui ha partecipato anche l'ANSF, che ha concluso le proprie attività con un accordo con la Commissione e l'ERA per regolarizzare ed armonizzare nelle Specifiche Tecniche di Interoperabilità le regole per l'autorizzazione e l'utilizzo del dispositivo DDD (sia l'attuale DDD di tipo meccanico che il tipo elettronico ancora in fase di sviluppo), la cui installazione rimane volontaria nel RID;
- altri componenti dei veicoli: la volontà dell'ANSF di estendere in ambito comunitario le misure adottate sugli assi anche ad altri componenti si è concretizzata con il quarto pacchetto ferroviario che prevede l'individuazione dei componenti critici per la sicurezza e l'individuazione di principi comuni obbligatori per la tracciabilità e manutenzione di detti componenti; l'ERA sta predisponendo, nell'ambito del lavoro di revisione del Regolamento n. 445/2011 e di valutazione dell'estensione dell'obbligo di certificazione anche agli ECM di veicoli diversi da carri, il progetto per adempiere al mandato ricevuto con il IV pacchetto ferroviario;
- relazioni tra soggetti: ANSF ha presentato al Freight Focus Group ERA la problematica relativa alla difficoltà di relazione con i vari soggetti, spesso residenti in diversi Paesi europei, che gestiscono, utilizzano e mantengono i veicoli ferroviari, e la problematica del trasferimento delle conoscenze dai vecchi soggetti (le principali Imprese ferroviarie) ai nuovi (i soggetti responsabili della manutenzione);

- revisione Regolamento 445/2011 (Certificazione ECM Carri) ed estensione campo di applicazione: si sta discutendo a livello europeo se estendere la certificazione obbligatoria anche agli ECM di veicoli diversi da carri e rendere obbligatoria la certificazione di tutte le officine di manutenzione. L'ANSF è favorevole a tale estensione e sta portando avanti in tutti i tavoli la propria posizione.

### ***B.2.3 Principali strategie nell'attività internazionale dell'Agenzia***

In applicazione dell'Atto di indirizzo del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, nel 2015 l'Agenzia ha curato i rapporti con l'Agenzia Ferroviaria dell'Unione Europea (ERA) in materia di sicurezza ferroviaria e interoperabilità e ha partecipato ai gruppi appositamente istituiti presso l'ERA, anche d'intesa con la Direzione Generale per il trasporto ferroviario.

Sempre in applicazione dell'Atto di Indirizzo del Ministero, l'ANSF:

- ha fornito ed assicurato alla Direzione generale del trasporto ferroviario del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti informazioni e supporto tecnico per la partecipazione e per la formazione della posizione italiana presso la Commissione Europea e al Comitato formato dai rappresentanti degli Stati Membri (RISC), istituito ai sensi dell'art. 27 della Direttiva 2004/49/CE; alla stessa Direzione generale del trasporto ferroviario del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ha fornito ed assicurato informazioni e supporto tecnico per la partecipazione al Working Group Tech presso l'OTIF;
- ha fornito alla Direzione Generale del trasporto ferroviario del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti supporto tecnico durante il semestre di Presidenza italiana e per la fase ascendente di definizione delle direttive e regolamenti componenti il pilastro tecnico del così detto "Quarto Pacchetto Ferroviario";
- ha fornito alla Direzione Generale del trasporto ferroviario del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti supporto tecnico e logistico per i Corridoi Ferroviari Merci, di cui al Regolamento (UE) 913/2010;
- ha partecipato, su incarico del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti al Gruppo "Sicurezza nei tunnel ferroviari della regione alpina" (seguiti di Zurigo) che si occupa della sicurezza nelle gallerie ferroviarie della zona alpina;
- ha partecipato, sotto il coordinamento del Ministero dell'Interno, al progetto IMI (Internal Market Information System), piattaforma informatica multilingue sviluppata dalla Commissione e mirante a permettere uno scambio di dati tra autorità nazionali che è già in uso nel campo degli scambi commerciali ma che sarà usata in futuro per lo scambio di dati relativi alle licenze dei macchinisti.

Si segnala che nell'ambito del gruppo di lavoro ERA "Operational Harmonisation of ERTMS", vertente sulla revisione dell'Appendice A della STI Esercizio, ANSF ha sostenuto la necessità di proteggere tecnologicamente alcuni aspetti che le attuali specifiche tecniche di interoperabilità prevedono di gestire normativamente (tramite ad esempio le procedure di "start of mission" in area ETCS e di conferma di "Track ahead free"). Al riguardo ANSF ha evidenziato la necessità di sviluppare nuove funzioni che consentano la localizzazione di un treno fermo durante le operazioni di "Start of mission" al fine di evitare la necessità di movimenti in "Staff responsible", adottando nel frattempo delle misure mitigative.

ANSF ha inoltre rimarcato la necessità che i movimenti in "Staff responsible" debbano essere limitati alle sole situazioni di degrado e debbano essere sempre subordinati ad un'autorizzazione del regolatore della circolazione.

Nel gruppo di lavoro su Revision of CSM on conformity assessment and CSM on supervision sono emerse problematiche relative al ruolo di coordinamento dell'ERA sulla supervision e problematiche sulla distinzione dei ruoli e delle responsabilità tra ERA e NSA per il rilascio del certificato unico.

L'Agenzia ha perseguito, su tutti i tavoli ai quali ha partecipato, l'adozione di misure comuni armonizzate da parte di tutte le Autorità nazionali, ferma restando la possibilità di adottare misure di urgenza in caso di possibile pregiudizio della sicurezza. Un esempio è rappresentato

dal lavoro svolto sulla "Quick Response procedure" da attivarsi in caso di criticità legate alla sicurezza o all'efficienza del trasporto (come ad esempio dopo un incidente), al fine di evitare che i soggetti interessati prendano decisioni isolate che possano diventare di ostacolo all'interoperabilità, alla sicurezza o all'efficienza del trasporto ferroviario.

Attiva è stata anche la partecipazione dell'Agenzia ai "cross audit" tra Autorità nazionali di sicurezza, finalizzati a valutare il rispetto da parte di ogni NSA di quanto previsto dalla direttiva 2004/49/UE, e a seminari e workshop presso l'ERA, dove ha condiviso le problematiche emerse nello svolgimento della propria attività e illustrato le soluzioni adottate.

Nel 2015 si è svolto il Cross-Audit dell'ERA su ANSF che ha interessato le attività di Supervisione e Audit, Certificato e Autorizzazione di Sicurezza, Autorizzazione alla messa in servizio dei veicoli, integrate dall'attività trasversale "Capacità Organizzativa". L'attività si è svolta nel periodo 8-12.06.15 con interviste ai responsabili di processo, audit sul campo, interviste al Management e meeting di uscita.

Nel meeting di chiusura (28.10.15) è stato presentato il report finale che ha evidenziato punti di forza quali la produzione di linee guida per i richiedenti, il rispetto delle tempistiche previste e la presenza di procedure interne per lo svolgimento delle attività. Come osservazione generale è stato espresso un giudizio di non sufficiente ripetibilità e misurabilità delle attività svolte. Inoltre sono state segnalate due opinioni divergenti tra commissione di Audit e ANSF. La prima osservazione divergente riguarda il dettato del DPR 753/80 che risulterebbe, ai fini della definizione dell'obiettivo di sicurezza, essere più restrittivo di quanto previsto dai criteri di cui al Regolamento (UE) n. 1158/2010. Su tale aspetto l'ANSF ha evidenziato che il citato DPR è una norma nazionale che precede il Regolamento europeo e che quest'ultimo non dettaglia sufficientemente gli ambiti in questione, lasciandone completa autonomia agli operatori ferroviari. La seconda osservazione invece riguarda la potenziale sovrapposizione dell'attività di analisi degli incidenti effettuata dall'ANSF con l'attività di indagine del NIB e degli operatori ferroviari. In merito ANSF ritiene di aver chiarito normativamente e fattivamente che gli ambiti di competenza dei soggetti sopra indicati sono separati e che non ci sono interferenze negative tra di loro.

Al di fuori del contesto ERA, ANSF ha preso parte attiva all'attività di Cross Acceptance sui corridoi trans europei.

Inoltre ANSF ha partecipato all'attività dei seguenti ulteriori organismi internazionali:

- Corridoio "D" Valencia-Budapest - Working Group Harmonization;
- ILGGRI;
- OTIF;
- ERTMS Corridor 1 task force;

Con altre NSA (NSA Francia ed NSA Bulgaria) ANSF partecipa al Progetto Europeo HIPOPS coordinato da RINA.

### ***B.3 Riesame dell'anno precedente***

Si riportano di seguito i dettagli delle attività che l'Agenzia ha svolto nel corso del 2015 nel rispetto degli obiettivi prefissati. Per la rendicontazione dell'attività di certificazione di sicurezza e di autorizzazione di messa in servizio si rimanda alla parte E. Per i dettagli dell'analisi degli incidenti e inconvenienti si rimanda al precedente punto B.1 ed alla successiva parte C.

#### ***B.3.1 Monitoraggio attività degli Operatori ferroviari a seguito del riordino normativo***

L'Agenzia ha proseguito il monitoraggio delle disposizioni e prescrizioni di esercizio emanate dagli Operatori per disciplinare - in attuazione del riordino normativo operato con il decreto ANSF n° 4/2012 del 9 agosto 2012 entrato in vigore il 1° gennaio 2013 - i propri processi interni e, nel caso del Gestore dell'infrastruttura, anche le procedure di interfaccia con le Imprese ferroviarie.

Tale attività, finalizzata a verificare la coerenza delle disposizioni emanate dagli Operatori con i principi di sicurezza, ha evidenziato che la gran parte delle criticità rilevate durante il 2014, sono state superate ma ne permangono alcune legate soprattutto alle procedure di interfaccia.

Nel 2015 sono state esaminate tutte le disposizioni e prescrizioni di esercizio (509) degli Operatori ferroviari. Per i dettagli dell'attività si rimanda alla successiva parte D.

### ***B.3.2 Formazione del personale con mansioni di sicurezza***

In applicazione del quadro normativo vigente l'Agenzia ha provveduto al rilascio di:

- 3304 Licenze di conduzione treni;
- 280 attestati di riconoscimento a istruttori e esaminatori del personale con mansioni di sicurezza.

L'Agenzia ha partecipato a 3 commissioni di esame al personale con mansioni di sicurezza coinvolto in inconvenienti di esercizio.

### ***B.3.3 Ispettorato e controllo sull'attività dei Gestori dell'Infrastruttura e delle Imprese ferroviarie***

L'attività di Ispettorato e controllo dell'Agenzia sulle Imprese ferroviarie e sul Gestore dell'infrastruttura nazionale è stata svolta con i seguenti strumenti:

- attività ispettiva, intesa come controllo puntuale e non riproducibile su singoli elementi del sistema ferroviario, articolata in:
  - o monitoraggio "routinario", svolto in modo sostanzialmente continuo durante l'anno, effettuando l'osservazione su elementi predeterminati (controlli a campione),
  - o ispezioni specifiche, che consistono in approfondimenti a seguito di segnalazioni (anche da parte della Polizia Ferroviaria), incidenti e inconvenienti, esiti dell'attività di monitoraggio e in generale a seguito di esigenze non coperte dal monitoraggio "routinario";
- audit, processo sistematico sugli Operatori certificati per stabilire in quale misura politiche, procedure e requisiti sono stati soddisfatti (audit documentali e sul campo);
- accertamenti mirati sugli incidenti e inconvenienti ritenuti più significativi, al fine di acquisire tempestivamente gli elementi utili all'individuazione delle cause dell'accaduto e poter adottare provvedimenti da parte dell'Agenzia o degli Operatori che contribuiscano ad evitare il ripetersi di tali eventi;
- monitoraggio e analisi degli incidenti e degli inconvenienti;
- 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.

Nel 2015 sono stati effettuati:

- 154 attività sui Sistemi di Gestione della Sicurezza e sui processi operativi degli Operatori ferroviari, di cui 74 audit sul campo presso Imprese ferroviarie e Gestore dell'infrastruttura, 1 audit sul campo presso un Centro di Formazione riconosciuto, 51 audit documentali sui Sistemi di Gestione della Sicurezza di Imprese ferroviarie e Gestore dell'infrastruttura e 28 follow up documentali sulle evidenze trasmesse dagli Operatori ferroviari per il trattamento e la risoluzione delle non conformità emerse in precedenti interventi svolti sul campo;
- 1202 attività ispettive, circa il 20% in più rispetto a quelle effettuate nel 2014; nel corso di tali ispezioni sono stati verificati 7274 elementi sulle Imprese ferroviarie e 1081 elementi sul Gestore dell'infrastruttura;
- 166 accertamenti mirati.

Nell'attività svolta sull'infrastruttura ferroviaria, che ha riguardato tutte le strutture territoriali di RFI (le "Direzioni Territoriali Produzione"), sono stati effettuati:

- 41 interventi di audit sul campo (rispetto ai 38 effettuati nel 2014) e 1 un audit documentale sul Sistema di Gestione della Sicurezza di RFI;
- 1081 elementi controllati (deviatoi, circuiti di binario, passaggi a livello, posti di blocco automatici, apparati di stazione e di linea), per un totale di 8098 misure eseguite e in cui sono state rilevate il 6,6 % di non conformità. Nell'ambito delle verifiche sulle misure caratteristiche dei deviatoi non sempre è stato possibile rilevare le misure in maniera confrontabile con i dati rilevati negli anni precedenti in quanto nel 2015 è stata emessa una nuova procedura per il controllo di tali grandezze; per gli altri elementi sono state registrati piccoli scostamenti nelle percentuali di non conformità rilevate; nel caso dei passaggi a livello si ha la variazione più significativa, passando dal 9% di non conformità rilevate nel 2014 al 6% di quelle rilevate nel 2015;
- in aggiunta ai controlli di routine, sono state visitate 1 galleria, 2 opere d'arte e percorsi 1295 km di tratte ferroviarie a bordo di locomotore

Le principali carenze emerse dal complesso delle attività sul Gestore dell'infrastruttura possono riassumersi negli ambiti di seguito descritti.

Dal punto di vista organizzativo sono stati riscontrati:

- una difficoltosa e non sempre efficace interlocuzione dell'Agenzia con le strutture territoriali del Gestore dell'infrastruttura, con difficoltà nel reperimento e messa a disposizione della documentazione richiesta;
- in molti casi i riscontri forniti non sono tempestivi e non contengono adeguate evidenze a supporto delle analisi effettuate per la corretta gestione delle carenze rilevate e delle azioni intraprese;
- spesso le verifiche svolte durante i follow up evidenziano il permanere di non conformità o l'adozione di provvedimenti puntuali che non evitano il ripetersi delle non conformità stesse;
- alcuni provvedimenti richiesti dall'Agenzia non sono stati adeguatamente presi in carico;
- le procedure spesso sono applicate a livello territoriale in maniera disomogenea, in assenza di criteri chiari e per la presenza di elementi di interpretabilità.

Dal punto di vista operativo sono state riscontrate criticità principalmente negli ambiti elencati di seguito, anche con riferimento a quanto rilevato nell'anno precedente:

- nelle attività connesse alle modifiche impiantistiche non sempre risulta una completa conformità al quadro normativo di riferimento; inoltre, continuano a permanere negli impianti carenze di elaborati definitivi o coerenti con la situazione impiantistica e funzionale;
- a seguito di rilevamento di criticità non sempre sono adottati provvedimenti per la gestione del transitorio necessario fino alla risoluzione delle criticità stesse; la gestione dei provvedimenti adottati a seguito dei rilievi della diagnostica continua a non essere sempre conforme alle procedure interne; in varie occasioni non c'è evidenza del rispetto delle tempistiche per i controlli ad ultrasuoni; permangono carenze nella tracciabilità delle operazioni svolte, anche a seguito di necessità manutentive espresse, e nella gestione degli avvisi di attività;
- dalle verifiche sullo stato dell'infrastruttura risulta che la manutenzione dei binari secondari e di circolazione, compresi i deviatoi in essi inseriti, è talvolta carente soprattutto in presenza di traverse in legno; i binari di precedenza o secondari, soggetti a scarso traffico sono spesso eccessivamente ossidati senza che siano messe in atto misure mitigative o correttive atte a garantire il funzionamento sicuro dei sistemi di segnalamento; il controllo delle saldature non è eseguito con regolarità, sono stati riscontrati ancora casi di guasti e fuori servizio prolungati degli impianti di rilevamento temperatura boccole, senza che siano stati adottati interventi mitigativi fino al ripristino della funzionalità degli impianti e alcune carenze puntuali di dotazione di tali impianti;
- per quanto riguarda la gestione del rischio idrogeologico non risultano completamente risolte le criticità relative alla individuazione di tutti i punti da controllare in caso di allerta meteorologica; inoltre, le analisi, i criteri per l'individuazione dei punti oggetto di vigilanza

straordinaria e le azioni mitigative da attuarsi in caso di allerta meteorologica non sempre sono definiti;

- per quanto riguarda la gestione ed il controllo delle opere d'arte sono stati riscontrati casi di mancata effettuazione di visite alle opere d'arte e la presenza di criticità che impediscono la regolare esecuzione delle visite; in alcuni casi le registrazioni nel sistema informatico delle attività di controllo periodico non sono coerenti con la situazione reale, le qualifiche possedute dagli incaricati alla visita e la compilazione degli avvisi V1 non sempre sono conformi alle procedure in vigore;
- permangono criticità sulla esaustiva identificazione delle interfacce operative con la conseguente difficoltà nella corretta allocazione delle responsabilità per la gestione dei rischi condivisi, con particolare riferimento agli scali merci pericolose e alle attività di manovra; lo scenario operativo degli scali terminali di merci pericolose non sempre corrisponde alla loro documentazione descrittiva del loro utilizzo e ai requisiti definiti quadro normativo di riferimento;
- sono ancora presenti casi di indisponibilità della documentazione necessaria ad una corretta progettazione dei punti informativi per i rallentamenti segnalati;
- non sempre l'attività di controllo interno risulta efficace nell'evidenziare le carenze gestionali e manutentive presenti;
- il comportamento degli operatori, relativamente ai lavori su enti di sicurezza, alla manutenzione con guasto in atto, alla registrazione dei guasti, delle anomalie e delle prescrizioni treno, alla gestione dei verbali di secondo livello, non è sempre conforme alle normative vigenti;
- sono ancora presenti carenze nella gestione della documentazione di sicurezza, non sempre aggiornata e correttamente gestita; in particolare la documentazione tecnica non sempre è compilata o correttamente utilizzata.

Sulle Imprese ferroviarie sono stati effettuati:

- 50 audit documentali su 32 Imprese ferroviarie (rispetto ai 46 interventi del 2014);
- 33 interventi di audit sul campo, che hanno coinvolto 23 Imprese ferroviarie inclusa Trenitalia (rispetto ai 38 interventi effettuati nel 2014, che hanno coinvolto 30 Imprese ferroviarie inclusa Trenitalia); in 11 casi sono state svolte verifiche relative al trasporto di merci pericolose;
- 1072 attività ispettive, per un totale di 7274 verifiche relative a 33 Imprese ferroviarie che hanno effettuato servizi di trasporto ferroviario, comprese quelle con volumi di traffico poco rilevanti; nel corso dei controlli sono state rilevate 1078 non conformità, pari al 15% del totale dei controlli effettuati. In diversi ambiti di controllo (veicoli passeggeri, veicoli merci, veicoli passeggeri con cabina di guida e veicoli con cabina non adibiti al trasporto passeggeri) si è riscontrata una diminuzione delle non conformità rilevate rispetto a quanto emerso nei controlli sugli analoghi elementi nel 2014; emerge un incremento di non conformità rispetto al 2014 sull'operatività e sulla gestione del personale addetto alla verifica tecnica.

Inoltre sono state effettuate campagne di ispezioni specifiche su diversi ambiti, dei quali si elencano di seguito i più rilevanti:

- operatività del personale di condotta e accompagnamento treni;
- attività congiunte con l'Ufficio Federale dei Trasporti della Confederazione Svizzera, in ambito verifica e manutenzione veicoli;
- sovraffollamento nei treni del trasporto locale e congruenza lunghezza convoglio e lunghezza marciapiede o fermate fuori dal marciapiede;
- condizioni ergonomiche del banco di manovra locomotive;
- rispetto delle disposizioni particolari di esercizio nelle corse prova;
- gestione delle manovre e della movimentazione dei veicoli all'interno degli scali;
- informazioni dichiarate da detentori e/o proprietari di veicoli all'atto della registrazione o modifica della stessa sul Registro nazionale RIN;
- svolgimento delle commissioni di esame al personale coinvolto in inconvenienti di esercizio, applicazione delle norme relative ai processi formativi del personale con

mansioni di sicurezza, operatività degli istruttori ed esaminatori del personale con mansioni di sicurezza, riconosciuti dall’Agenzia, e dei soggetti che erogano la formazione.

Le principali aree di carenza emerse dal complesso delle attività sui Sistemi di Gestione della Sicurezza e sui processi operativi delle Imprese ferroviarie possono riassumersi nei seguenti ambiti:

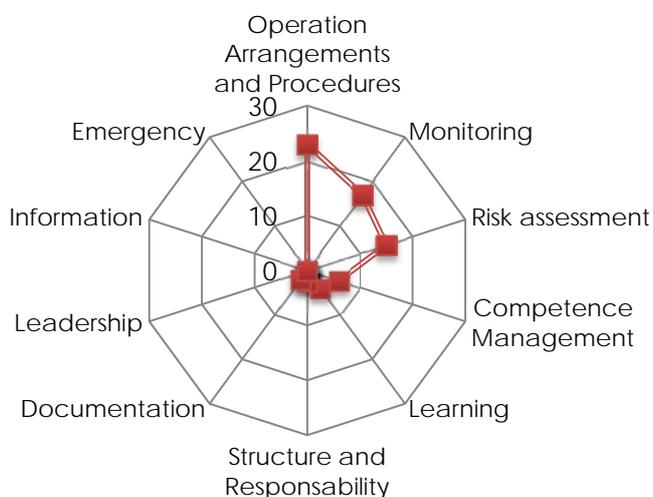
- analisi e valutazione dei rischi, individuazione e definizione delle misure di mitigazione;
- individuazione e gestione delle interfacce con altre organizzazioni o fornitori di servizi;
- gestione delle attività operative, con particolare riferimento alla manutenzione dei veicoli (sia attuata in proprio che fornita da un SRM esterno) e alla gestione dei rischi collegati a tali attività;
- attuazione del metodo comune di sicurezza contenuto nel Regolamento (UE) n. 1078/2012 ed efficacia degli indicatori per il monitoraggio degli aspetti rilevanti per la sicurezza;
- efficacia dell’internal auditing per la individuazione e il superamento delle carenze ai fini del miglioramento del sistema;
- definizione e assicurazione delle competenze ritenute necessarie per ciascuna attività di sicurezza.

Associando gli ambiti dell’SGS al numero delle carenze rilevate secondo i corrispondenti criteri del Regolamento (UE) 1158/2010 seguendo la rappresentazione di cui alle “linee guida ERA per la progettazione e l’implementazione di un Sistema di gestione della sicurezza nel settore ferroviario”, si rappresenta una situazione riepilogata nella successiva figura.

Le principali non conformità evidenziate nelle attività di monitoraggio ispettivo sulle Imprese ferroviarie, comunicate alle Imprese ferroviarie con il richiamo alla loro gestione nell’ambito del Sistema di Gestione della Sicurezza, sono riconducibili:

- alle porte di salita/discesa viaggiatori (assenza del sigillo alle maniglie per l’apertura di emergenza alle porte, presenza di porte guaste, seppur regolarmente etichettate e assicurate, assenza e scarsa leggibilità del NEV); si segnala comunque che la frequenza delle problematiche relative al sistema porte pare in costante anche se lieve decrescita;
- consumo e integrità delle soole del freno;
- alla piombatura del commutatore di esclusione dell’apparecchiatura di sicurezza (CEA);
- per quanto riguarda i veicoli adibiti al trasporto di merci pericolose, sono emersi casi di problematiche manutentive, etichette RID di pericolo non conformi, consumo e integrità delle soole del freno, consumo dei tenditori.

CARENZE RILEVATE NELLE ATTIVITÀ DI AUDIT SULLE IMPRESE FERROVIARIE, RAPPORTATE AGLI AMBITI DELL’SGS



Ambiti SGS	Criteri 1158 correlati
Operation Arrangements and Procedures	B,C,L
Monitoring	Q1,S,Reg 1078
Risk assessment	A,D,M2,L1
Competence Management	N
Learning	I,Q2,Q3,M1,M3
Structure and Responsibility	F,G1,E2,A4
Documentation	E,K4
Leadership	K,J,G1,F1,F2
Information	H,O,P
Emergency	R

Gli accertamenti mirati condotti dall' Agenzia hanno riguardato gli eventi maggiormente critici per tipologia di incidente o per la gravità delle possibili conseguenze. Di seguito si riportano i dati relativi alla ripartizione dei fattori di rischio che evidenziano la predominanza delle problematiche connesse alla manutenzione:

- 4% di casi legati al fattore umano "esterno al sistema ferroviario";
- 25% di casi legati errata esecuzione di procedure ferroviarie (esercizio e manovra)";
- 14% di casi legati alla manutenzione dell'infrastruttura;
- 57% di casi legati alla manutenzione del materiale rotabile.

### ***B.3.4 Certificazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari***

L'Agenzia ha partecipato nel 2015 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 visite ispettive presso le sedi dei soggetti che hanno ottenuto dal MIT il riconoscimento di Organismi di Certificazione di Soggetti Responsabili della Manutenzione di carri merci ferroviari.

E' stato riconosciuto nel 2015 un nuovo Organismo e quattro, già riconosciuti, sono stati oggetto dell'attività di vigilanza.

### ***B.4 Aree di interesse per il prossimo anno***

L'obiettivo primario dell'Agenzia è che l'intero sistema ferroviario tenda al raggiungimento di valori nulli di incidentalità attraverso il mantenimento e ove ragionevolmente praticabile il costante miglioramento della sicurezza ferroviaria.

In tale ottica l'Agenzia adotterà in maniera strutturata un approccio basato sul rischio, individuando una scala di priorità di tematiche e di operatori ferroviari.

Continuerà l'attività di supervisione riguardante gli aspetti prettamente ferroviari dei trasporti di merci pericolose.

L'Agenzia vigilerà sul corretto svolgimento da parte degli Operatori ferroviari delle indagini sugli incidenti e inconvenienti ferroviari di pertinenza, puntando soprattutto a superare i comportamenti omissivi o non collaborativi tra Operatori e verso l'Agenzia stessa.

Sarà curata la verifica mediante audit del sistema di controllo interno degli Operatori ferroviari (monitoring), del processo di gestione delle modifiche e del controllo e della gestione dei fornitori e dei servizi da essi erogati.

Nello svolgimento dei compiti d'istituto l'Agenzia stimolerà le Imprese ferroviarie e il Gestore della rete ad assicurare una maggiore solidità dei propri interventi per superare il potenziale disallineamento tra esigenze produttive e commerciali da una parte e la tutela della sicurezza dall'altra e garantire un efficace controllo della propria parte di sistema.

Particolare rilievo sarà inoltre dato alle attività eseguite con cooperazioni transfrontaliere.

Nel 2015 è stato emanato il Dlgs 15 luglio 2015 n° 112 che ha esteso le competenze dell'Agenzia in materia di sicurezza alle Reti regionali, interconnesse con l'infrastruttura ferroviaria, di rilevanza strategica per il sistema ferroviario. La definitiva estensione delle competenze dell'Agenzia si è realizzata con il Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 5/8/2016 che ha identificato tali reti.

Nel nuovo scenario così delineato l’Agenzia proseguirà la propria attività di presidio della sicurezza nella consapevolezza dell’onere ulteriore ad essa assegnato con l’estensione dell’ambito di giurisdizione alle ferrovie regionali interconnesse e la conseguente necessità di riallineare progressivamente tutte le parti che compongono il sistema ferroviario a quanto previsto dalle normative comunitarie e dagli standard nazionali e internazionali.

## PARTE C – SVILUPPI NELLE PRESTAZIONI DI SICUREZZA

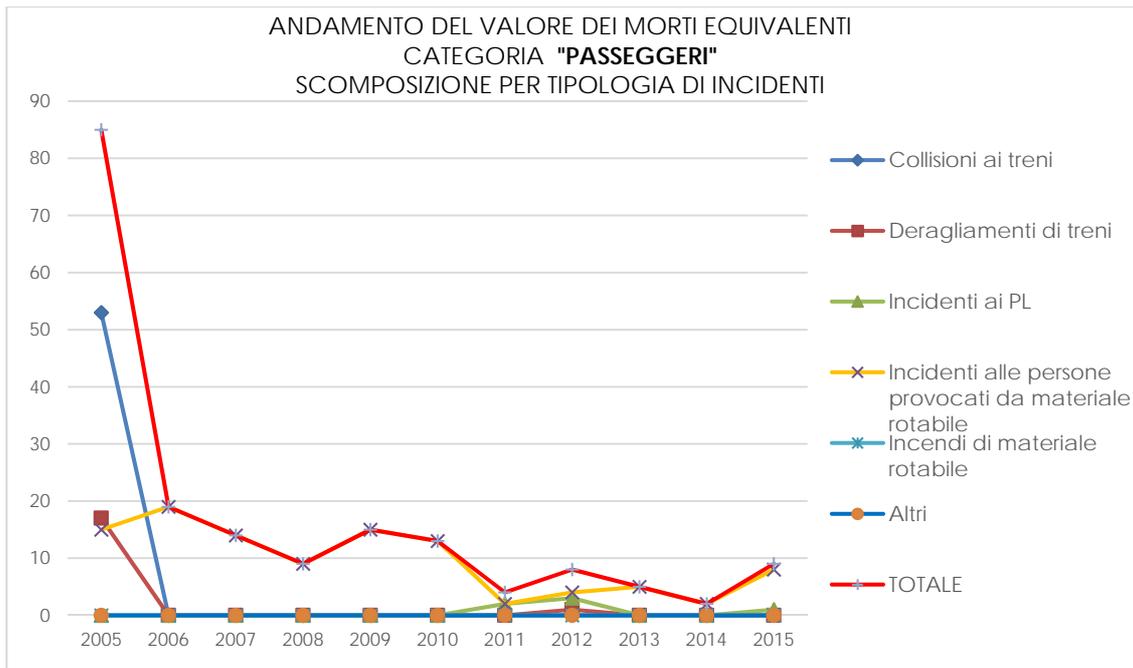
### C.1 *Analisi dettagliata delle ultime tendenze registrate*

Nella parte B.1.1 sono stati riportati i dati macro provenienti dall’analisi dell’incidentalità. In questa parte si espongono le tendenze registrate nelle singole categorie di vittime e di incidenti.

Si rappresentano, nella tabella successiva, le categorie di persone impiegate nel censimento Eurostat (Passeggeri, Personale Ferroviario e Altre persone). La categoria “altre persone” è dettagliata in “utenti dei passaggi a livello”, “persone non autorizzate sulla sede ferroviaria” e “altri” così come previsto dall’All. 1 del Dlgs. 162/07.

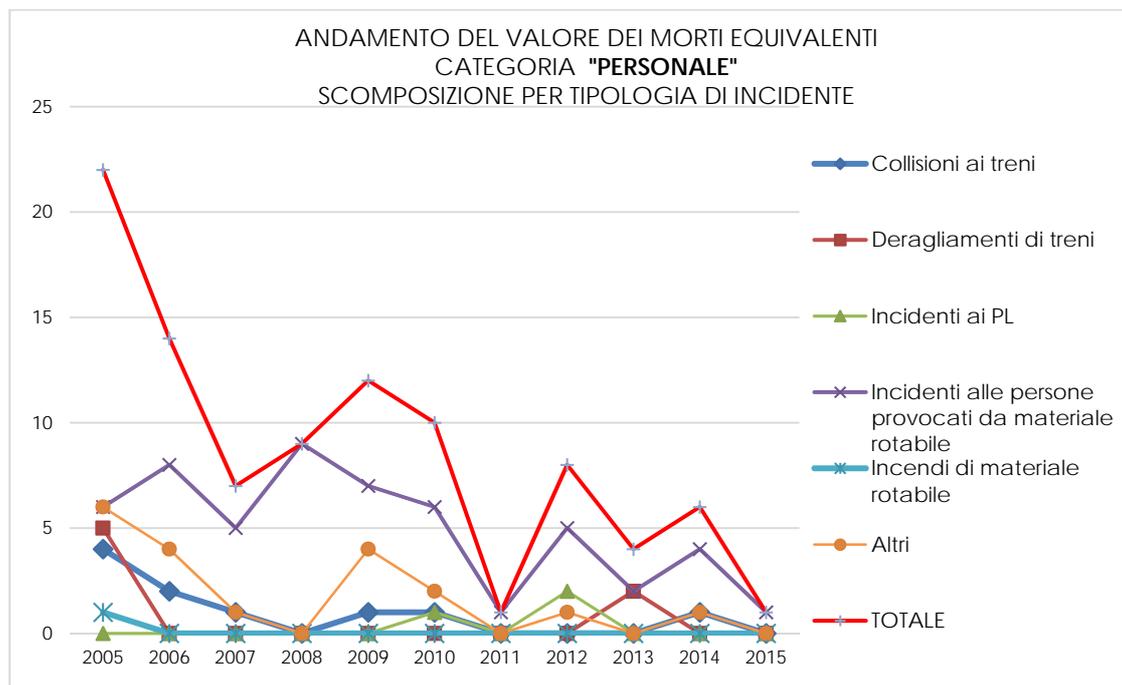
MORTI E FERITI GRAVI IN INCIDENTI FERROVIARI DIVISI PER CATEGORIE DI PERSONE ai sensi dell’ALL.1 del D.L.gs. 163/2007 e smi											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
PASSEGGERI	88	19	14	9	15	13	4	8	5	2	9
PERSONALE FERROVIARIO	22	14	7	9	12	10	1	8	4	6	1
ALTRE PERSONE:	92	84	83	74	99	77	93	91	85	86	73
ALTRI	0	0	0	0	43	0	0	0	2	0	1
UTENTI DEL PASSAGGIO A LIVELLO	23	31	18	8	5	14	16	17	17	16	15
PERSONE NON AUTORIZZATE SULLA SEDE FERROVIARIA	69	53	65	66	51	63	77	74	66	70	57
<b>TOTALE</b>	<b>202</b>	<b>117</b>	<b>104</b>	<b>92</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>98</b>	<b>107</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>83</b>

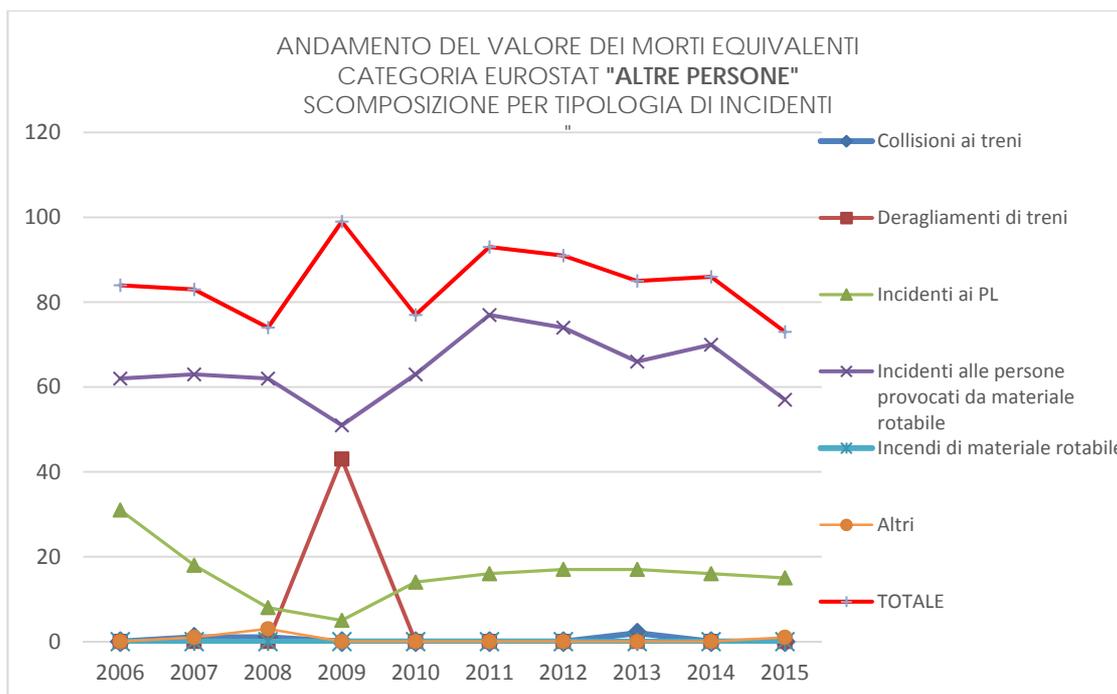
Nel confronto tra 2014 ed il 2015, si registra la diminuzione del numero dei morti e feriti gravi a cui corrisponde una riduzione per tutte le categorie prese a riferimento a meno della categoria “passeggeri” dovuto all’incremento sia dei morti (da 1 del 2014 si passa a 2 del 2015), che dei feriti gravi (passano da 1 del 2014 a 7 del 2015). La tipologia di incidenti che incide in particolare su tale categoria si identifica con gli “incidenti provocati da materiale rotabile in movimento”, come evidente dal grafico che segue.



Gli incidenti provocati da materiale rotabile in movimento, rappresentano la principale causa di vittime anche per le altre categorie di persone come rilevabile dai successivi grafici.

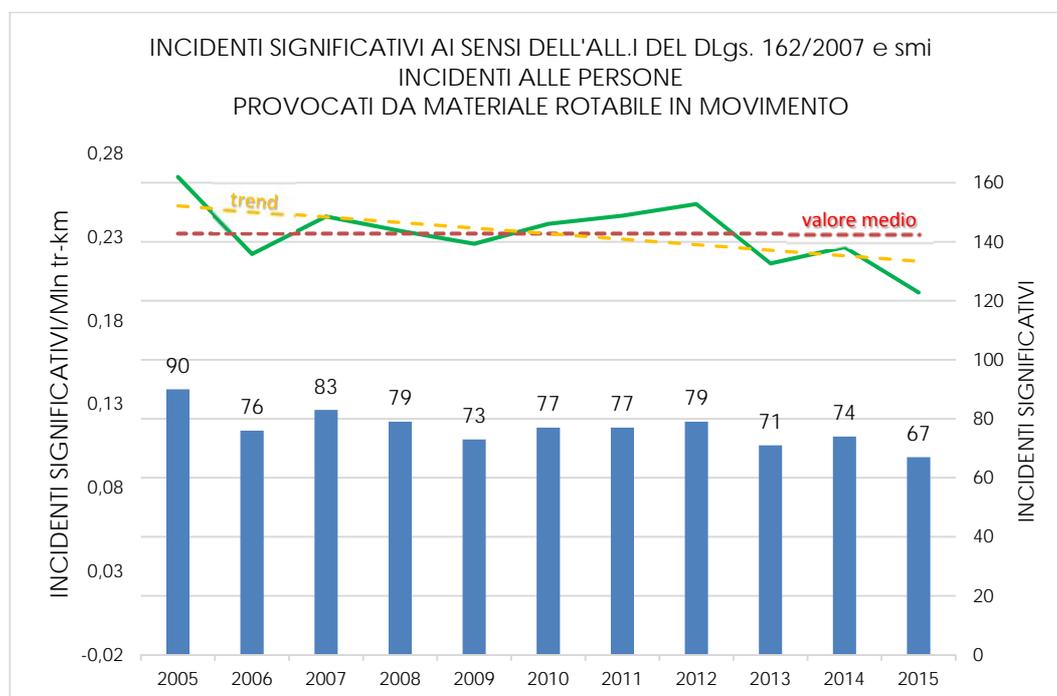
Da segnalare nella categoria "personale" il ferimento grave di un manovratore.





Nella figura successiva è riportato l'andamento degli "incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento" ed il dato rapportato al traffico. Se ne evince che quest'ultimo non incide significativamente sull'andamento temporale del valore numerico e pertanto il trend rimane invariato.

Il numero di incidenti relativi a tale categoria diminuisce rispetto al 2014, è in linea con il trend decrescente che caratterizza la serie storica presa a riferimento e si colloca al di sotto del valore medio del periodo (2005-2015).

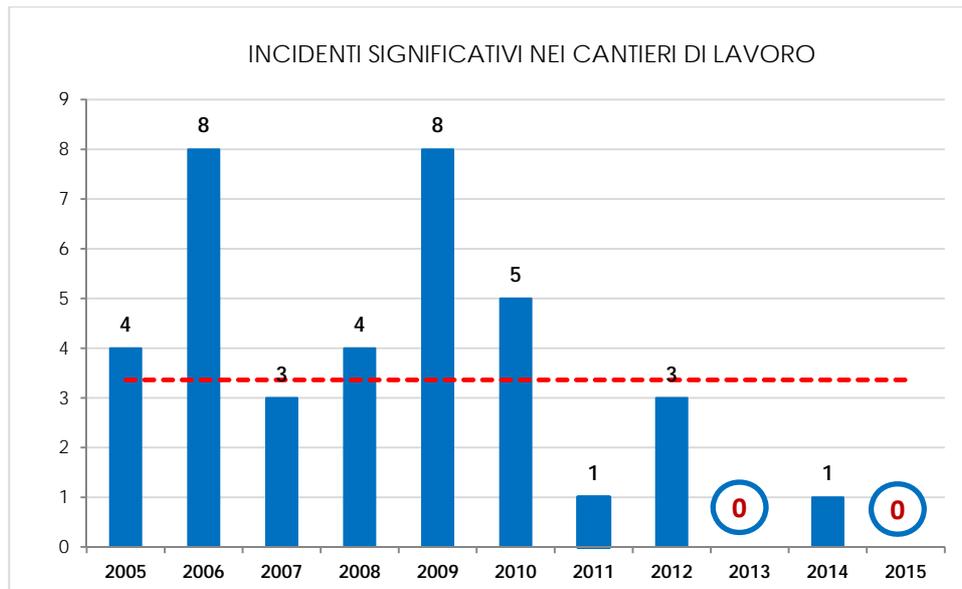


Resta comunque la tipologia di incidenti più numerosa nel 2015, così come nel 2014, che ha rappresentato nell'anno circa il 69% degli incidenti significativi registrati e ha causato quasi l'80% delle vittime (morti + feriti gravi), prevalentemente appartenenti alla categoria "persone non autorizzate".

In questa tipologia di incidenti rientrano principalmente le cadute di persone da veicoli ferroviari in movimento (passeggeri e personale ferroviario) e gli investimenti di persone (estranei e personale ferroviario).

Analizziamo ora alcune specifiche componenti e le azioni messe in campo per mitigare la problematica.

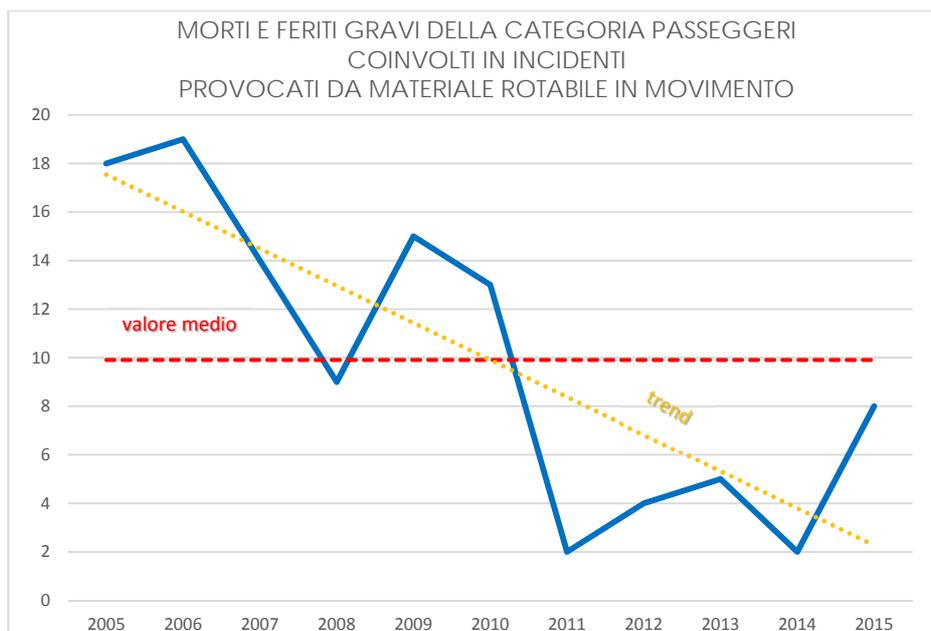
Nel 2015 non si sono verificati incidenti significativi legati alle attività dei cantieri ferroviari, come illustrato nel grafico seguente. I valori sono in diminuzione nel periodo ma l'andamento è estremamente altalenante. L'analisi degli incidenti occorsi evidenzia come debbano essere migliorate l'organizzazione delle lavorazioni, le modalità di esecuzione delle stesse e la formazione del personale coinvolto.



Per questo motivo l'ANSF ha chiesto un maggior rigore nell'applicazione delle procedure di dettaglio da parte di RFI, una verifica puntuale delle stesse e della formazione del personale arrivando alla definitiva eliminazione della protezione dei cantieri su avvistamento entro gennaio 2016, adottando le necessarie misure mitigative funzionali alla gestione in sicurezza del transitorio.

Nonostante RFI abbia ridotto il campo di applicazione della cosiddetta protezione cantieri su avvistamento, ed abbia avviato in proposito anche rilevanti campagne di formazione del personale, non ha ottemperato completamente a quanto richiesto. La problematica non può pertanto considerarsi risolta.

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



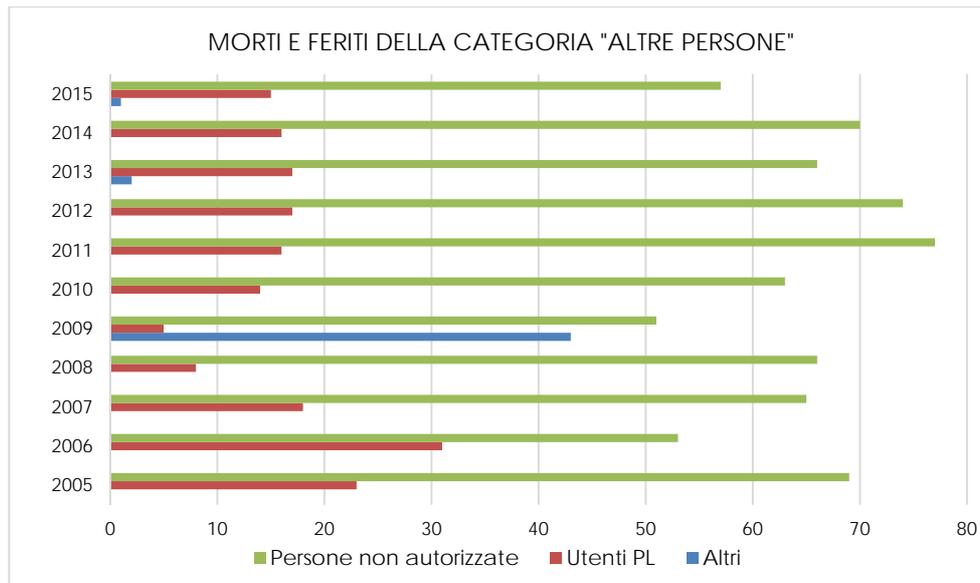
Nel 2015 aumenta il numero delle vittime tra i passeggeri in salita o discesa dai treni. I valori segnano comunque un -47% rispetto al 2009 e quasi un -21% rispetto al valore medio del periodo. Gli incidenti, determinati soprattutto da comportamenti indebiti, sono a volte correlati anche a problematiche manutentive e di non corretta applicazione di procedure di esercizio. I dati mostrano che i guasti alle porte per cause tecniche sono aumentate del 30% nel 2015.

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 nel 2015, 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 ( ad esempio il taglio trazione in caso di perdita del blocco porte).

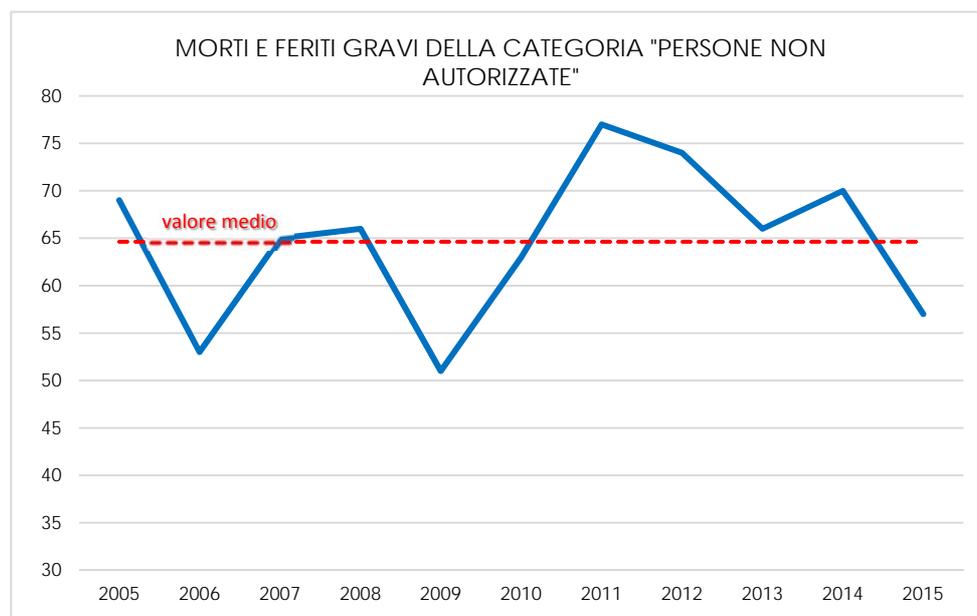
Con riferimento, invece, all'aspetto culturale che riguarda l'utenza genericamente intesa, l'Agenzia ha attivato importanti sinergie con la Polfer, Istituti scolastici e federazioni sportive per i quali si rimanda alla precedente trattazione.

Analizzando ora nel dettaglio la categoria "altre persone" impiegata nella classificazione Eurostat, attraverso la sua scomposizione in "persone non autorizzate", "utenti PL" e "altri", se ne evince che la prima categoria ha il maggior peso come desumibile dal grafico seguente.

Da evidenziare che nel 2015 si è verificato il ferimento grave di una persona appartenente alla categoria "altri" (prevista dall'All.1 del Dlgs. 167/2007), dovuto ad investimento di persona presente sul marciapiede oltre la linea gialla di sicurezza.



La categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria", pur rappresentando ancora la categoria con maggiore incidenza sul dato complessivo delle vittime, presenta per il 2015 un valore in diminuzione, seguendo il trend decrescente registrato nel periodo 2011-2015.



Vale la pena ricordare che nel 2014 è stato superato per la terza volta il valore di riferimento (NRV) stabilito per la categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria (5)" che è chiaramente influenzata dall'indebita presenza di pedoni.

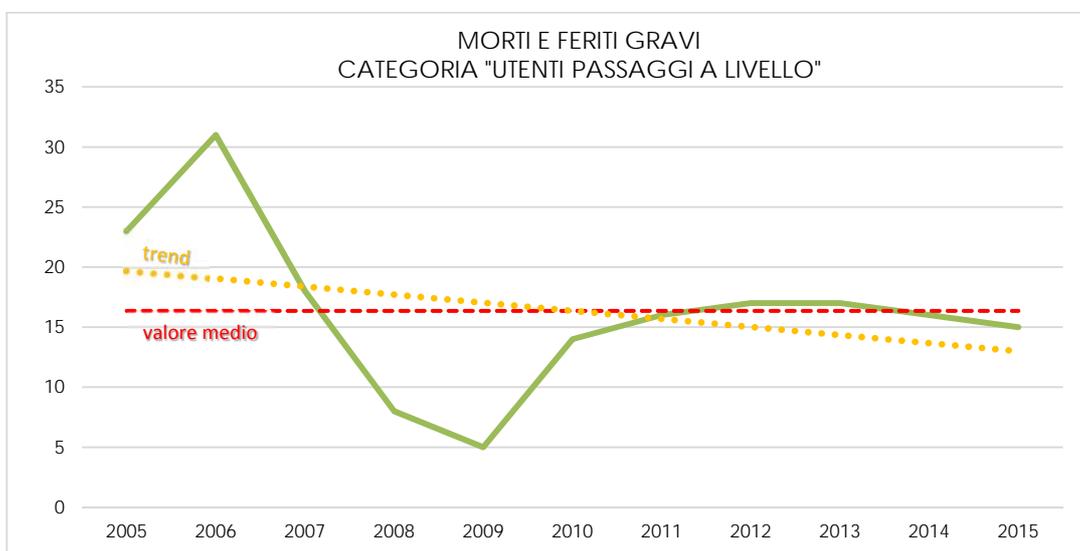
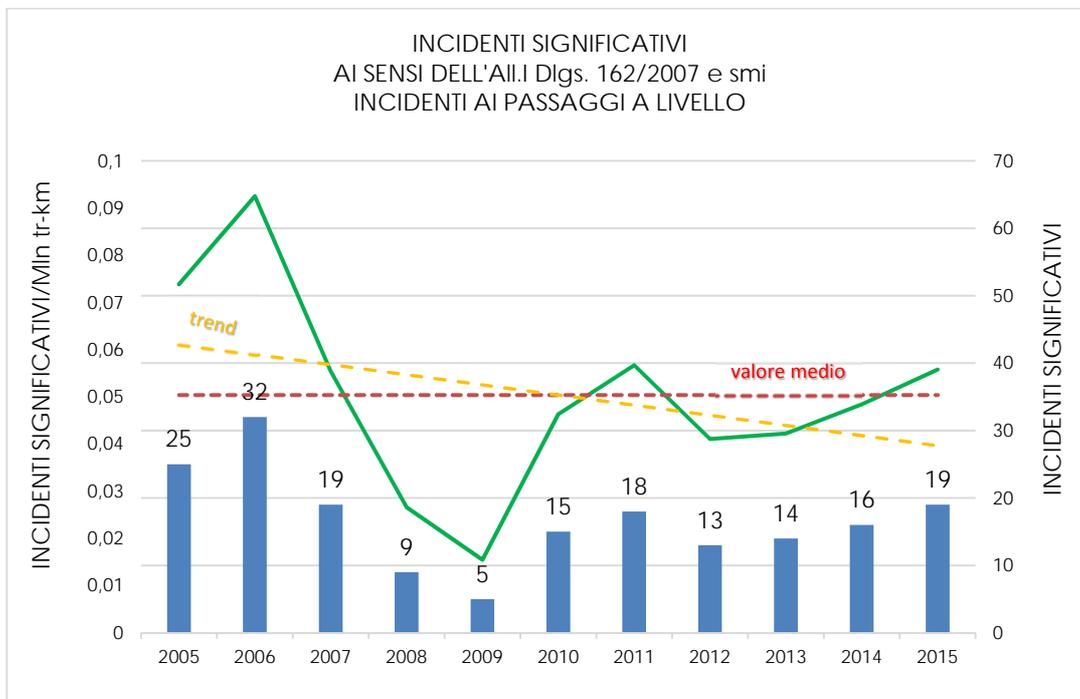
Gli elementi a disposizione non hanno evidenziato un deterioramento del livello di sicurezza nel periodo 2012-2014 per tale categoria. Sono state infatti incrementate sia le misure di prevenzione passiva rispetto agli indebiti attraversamenti che le attività di prevenzione e informazione dell'utenza. Peraltro, i dati ufficiali del 2015 per la rete di giurisdizione di questa Agenzia, confermano il trend di decrescita dei valori registrati dal 2012 in poi.

Si rammenta tuttavia che i dati utilizzati per determinare il valore di riferimento nazionale (NRV) ed il suo eventuale superamento si riferiscono all'intero sistema ferroviario italiano (ferrovie isolate incluse) e non alla sola parte di competenza dell'ANSF; quindi le analisi e i provvedimenti adottati dall'Agenzia stessa, hanno allo stato attuale una valenza limitata. Inoltre, le cause principali del fenomeno potrebbero dover essere ricercate in ambiti non

esclusivamente ferroviari.

Si analizzano di seguito gli incidenti ai passaggi a livello e le relative vittime (“utenti dei passaggi a livello”). Questo indicatore presenta un andamento altalenante nel periodo in esame con i valori dell’ultimo quinquennio prossimi al valore medio del periodo.

Gli incidenti ai passaggi a livello, nel 2015, hanno rappresentato circa il 20% degli incidenti significativi e hanno causato circa il 20% delle vittime.



I passaggi a livello per definizione sono un punto di contatto tra sede stradale e sede ferroviaria e di conseguenza di interfaccia tra due sistemi di circolazione potenzialmente conflittuali. Il primo approccio per limitare le conseguenze di tale interazione consiste nella soppressione dei passaggi a livello. Tale attività, grazie ai finanziamenti statali, ha portato ad una diminuzione degli stessi di quasi il 51% nel periodo 1990 -2015. Restano 4840 degli iniziali 9992 passaggi a livello. Mediamente negli ultimi dieci anni è stato soppresso il 3,5% della consistenza annua, circa 200 impianti all’anno. Alla riduzione occorsa tra il 2005 e il 2015 di circa il 29% del numero dei passaggi a livello, è corrisposta una riduzione tra il 2005 e il 2015 del 24% degli incidenti significativi avvenuti in corrispondenza degli stessi.

Il limite di questa attività è rappresentato dall'onerosità e complessità delle opere necessarie alla completa rimozione dei passaggi a livello.

Oltre al citato programma di progressiva soppressione, quindi, l'ulteriore incremento dei livelli di sicurezza passa attraverso l'equipaggiamento dei passaggi a livello esistenti con dispositivi tecnologici e il mantenimento di elevati standard professionali del personale ferroviario.

Le azioni da mettere in campo sono:

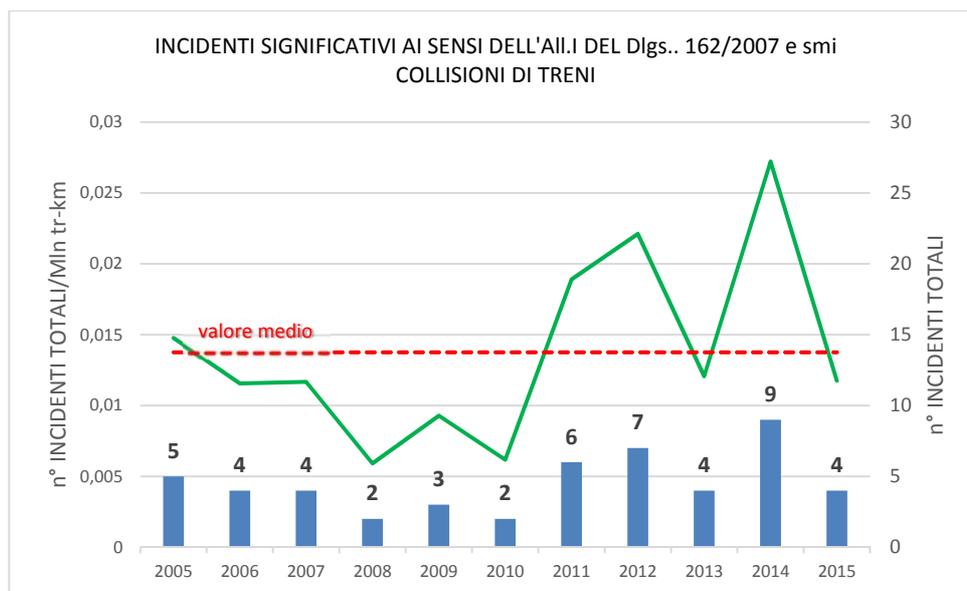
- garantire l'efficienza dei dispositivi in uso;
- migliorare gli schemi di principio dei passaggi a livello in relazione alla modalità di riapertura delle barriere;
- dotare i passaggi a livello di sistemi di rilevamento degli ostacoli tra le barriere (principalmente autoveicoli);
- installare barriere non aggirabili dai pedoni, che non creino il rischio di impigliamento all'atto del loro sollevamento;
- dotare i passaggi a livello in consegna agli utenti di un sistema tecnologico che ne consenta l'apertura su richiesta in sicurezza;
- risolvere problematiche puntuali connesse al parallelismo tra strada e ferrovia;
- garantire che le competenze professionali del personale ferroviario siano adeguate alle tecnologie in uso;
- analizzare l'ergonomia delle interfacce tecnologiche e l'adeguatezza delle procedure manutentive e di esercizio;
- migliorare la consapevolezza degli utenti sui rischi specifici e quindi:
  - garantire che la segnaletica lato strada sia presente e correttamente visibile;
  - modificare laddove possibile la viabilità locale;
  - installare bande rumorose o dispositivi rallentatori di velocità;
  - informare gli utenti.

L'efficacia degli interventi tecnici o tecnologici non è facilmente rilevabile nel breve periodo perché molti sono in fase di progettazione o di prima realizzazione. Occorre pertanto presidiare i tempi di completamento degli interventi e possibilmente velocizzarli adottando subito nei casi più complessi opportune mitigazioni.

Passando ad analizzare gli incidenti significativi che non hanno provocato vittime si rileva che nel 2015 sono avvenute quattro collisioni di treni, in diminuzione rispetto al 2014. Tre "collisioni di treno contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari" dovute al dissesto idrogeologico e una "collisione contro veicoli ferroviari" legata all'errata esecuzione di procedure di esercizio in un raccordo.

Per presidiare la sicurezza dei tratti di raccordo è stato chiesto:

- alle Imprese ferroviarie di far adottare le medesime precauzioni previste sull'infrastruttura nazionale;
- al Gestore dell'infrastruttura di mitigare i rischi derivanti dalle interfacce esterne, in particolare quelle censite come i raccordi.



Per la problematica relativa al rischio idrogeologico, l’Agenzia già dal 2010 aveva prescritto al Gestore, di fornire indicazioni in merito ai “punti singolari” della rete caratterizzati da fenomeni attivi o potenziali di dissesto idrogeologico con le relative modalità di monitoraggio e lo stato di attuazione degli interventi in corso o programmati.

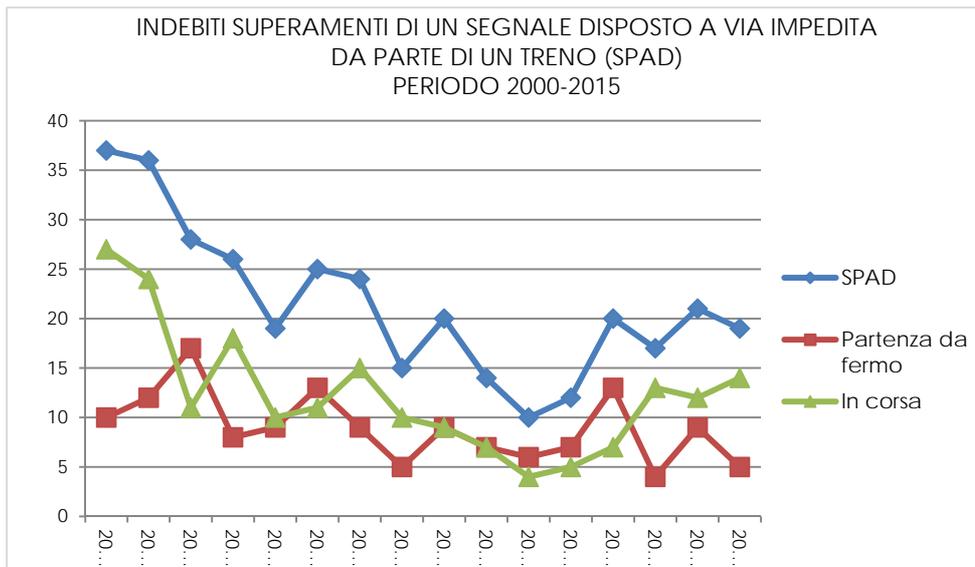
L’Agenzia ha chiesto al Gestore dell’Infrastruttura un intervento maggiormente proattivo che preveda almeno:

- una mappa dei “punti singolari” della rete interessati da dissesto idrogeologico, finalizzata alla valutazione puntuale del rischio di tratta e delle modalità di monitoraggio del fenomeno;
- una revisione delle procedure organizzative a supporto della gestione del rischio idrogeologico e delle azioni da intraprendere in caso di eventi meteo intensi;
- il monitoraggio dell’evoluzione dello stato delle zone più a rischio, prevedendo anche un piano per l’installazione di sensori per pericoli naturali;
- nel caso di fenomeni meteorologici intensi, tracciatura dei provvedimenti restrittivi adottati o delle motivazioni per le quali non se ne è ritenuta necessaria l’adozione.

Nelle more della realizzazione degli interventi infrastrutturali di mitigazione o gestione della problematica, il Gestore deve adottare azioni di vigilanza straordinaria e imporre quando è necessario limitazioni alla circolazione dei treni.

I provvedimenti non sono stati sempre adottati con la necessaria tempestività e le azioni mitigative messe in campo, come ad esempio la vigilanza della linea (a piedi, in treno), non si sono dimostrate sempre efficaci.

Un tipico precursore delle collisioni dei treni è rappresentato dagli indebiti superamenti di segnale disposto a via impedita da parte di un treno (SPAD). Se ne riporta di seguito l’andamento.

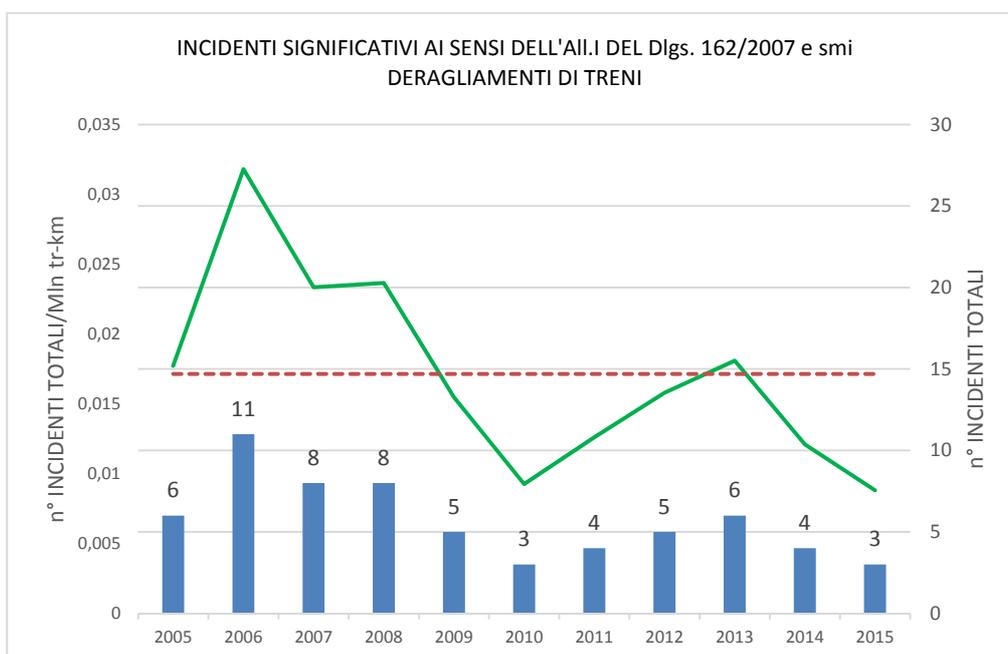


Il 2015 segna una diminuzione degli incidenti e degli inconvenienti legati a tale fenomeno. Gli SPAD sono stati suddivisi in 2 categorie quelli "in partenza da fermo" e quelli in cui il treno supera il segnale "in corsa". Gli SPAD "in partenza da fermo" sono principalmente collegati alle interrelazioni tra il personale di macchina e il personale di accompagnamento. Gli SPAD "in corsa" sono invece quelli in arrivo o in transito nelle stazioni e, in base alle conseguenze degli eventi che si sono verificati nel periodo analizzato, rappresentavano la maggiore criticità prima dell'installazione dei sistemi di protezione della marcia dei treni. Nel 2015 diminuiscono gli SPAD in partenza da fermo ma aumentano gli SPAD in corsa o dinamici.

Si conferma anche per il 2015 l'incidenza sul numero degli SPAD dell'eccessivo affidamento, da parte del personale di condotta, sui sistemi tecnologici di protezione della marcia del treno.

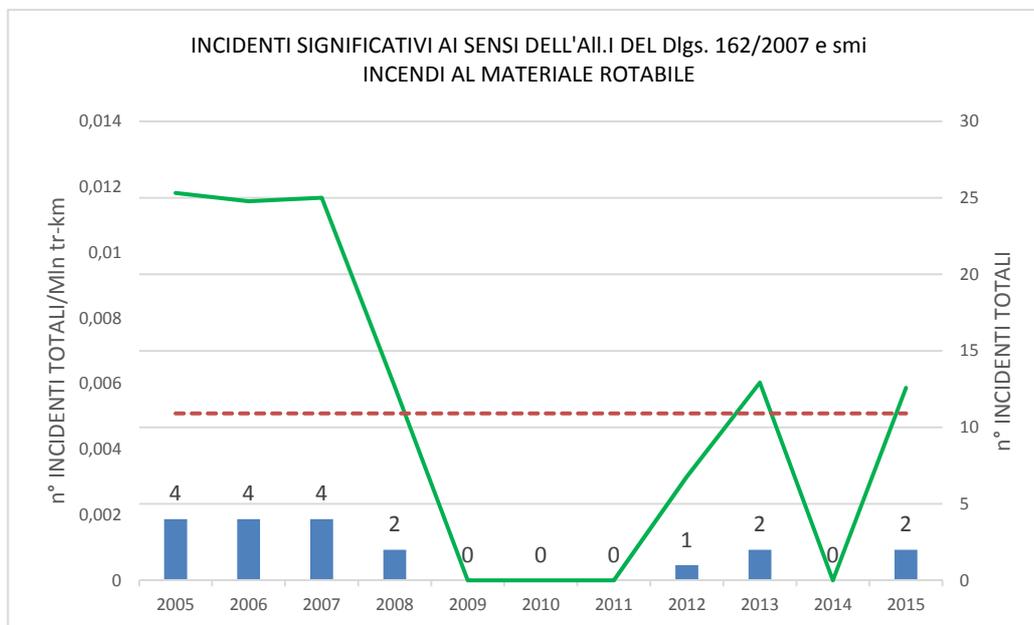
Nel 2015 si sono verificati 10 casi di SPAD che hanno superato il punto protetto dal sistema di protezione della marcia del treno.

Nella figura seguente si riporta l'andamento dei "deragliamenti (svii) dei treni". Nel 2015 diminuisce il numero degli incidenti che risulta inferiore al valore medio del periodo in esame. Nel 2015 sono avvenuti 3 deragliamenti che non hanno provocato vittime.



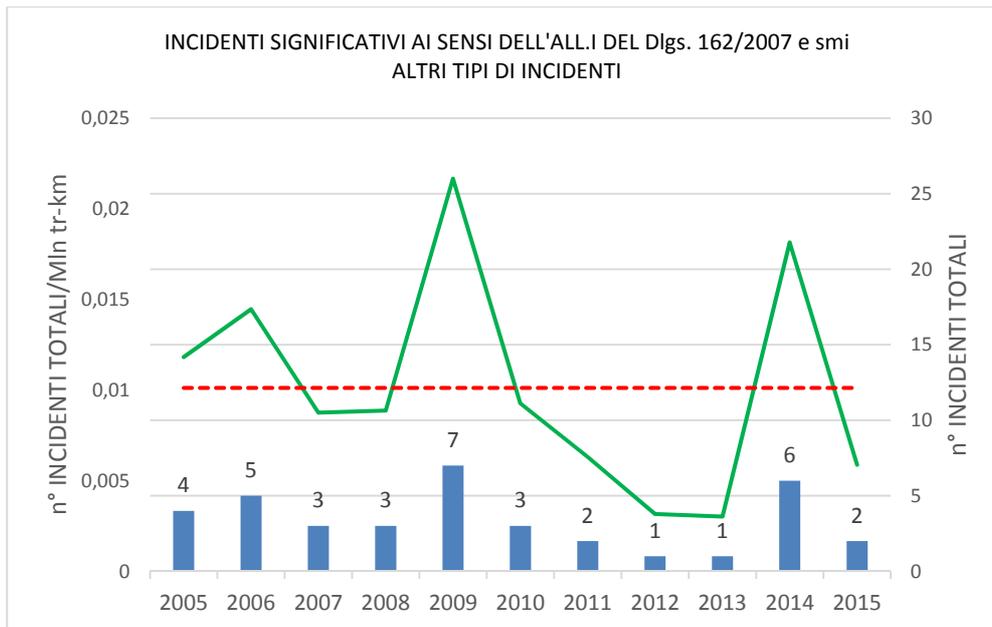
Dagli elementi a disposizione risulta che nei 3 incidenti sono state rilevate problematiche legate alla manutenzione dell'infrastruttura.

Nella figura seguente si passa ad analizzare la categoria di incidenti dovuti a "incendi al materiale rotabile". Nel 2015 si sono verificati 2 incidenti che non hanno causato vittime. I 2 incidenti sono stati provocati da problematiche manutentive e devono essere ricollegati ad un numero consistente di eventi minori, segnalati già lo scorso anno, che evidenziava la necessità di una maggiore attenzione sulle attività manutentive dei veicoli ferroviari.



È stato seguito un percorso di analisi puntuale di tutti gli incendi, anche quelli minori, che ha portato nel corso dell'anno alla riduzione del numero degli eventi. L'Agenzia inoltre ha monitorato il fenomeno attraverso l'attività ispettiva e di audit sui processi e le attività manutentive. L'ANSF continua la propria attività di supervisione su tale tipo di incidenti e, effettuando anche controlli ad hoc sull'attività degli istruttori ed esaminatori del personale che opera nelle officine.

Nella categoria "altri tipi di incidenti" 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). Quindi sono inseriti in questa categoria anche i dati relativi a una parte degli eventi connessi alla problematica della sicurezza dei cantieri e delle manovre, un'altra parte dei quali rientra invece negli "incidenti alle persone che coinvolgono materiale rotabile in movimento" nella quale è stato coinvolto il "personale ferroviario" compreso quello operante per conto delle ditte appaltatrici.



Nel 2015 sono avvenuti 2 incidenti in manovra, legati all'errata esecuzione di procedure d'esercizio. Il dato, in decremento rispetto al 2014, è inferiore al valore medio del periodo.

L'errata esecuzione delle manovre ha causato in totale 4 incidenti significativi e 1 ferito grave (avvenuto in un "incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento").

Con riferimento a tale attività 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.

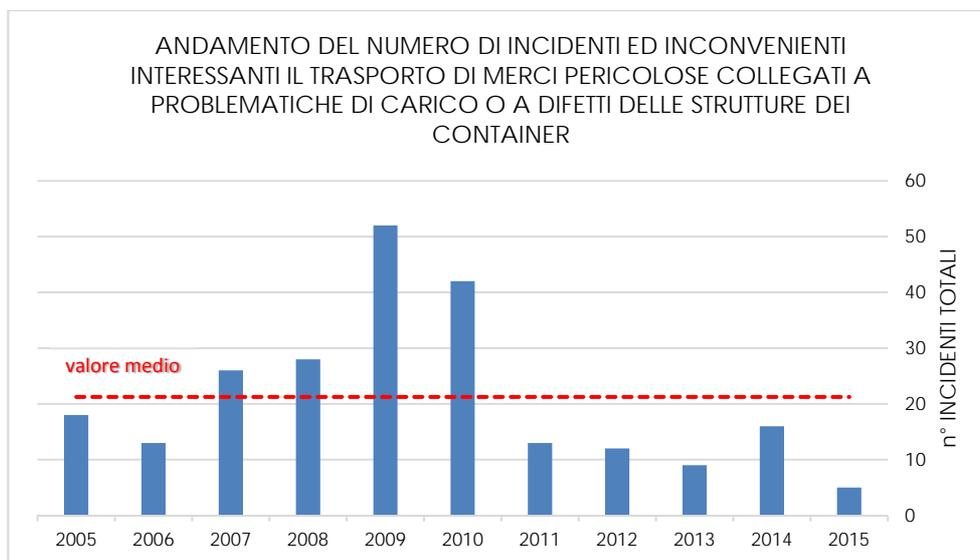
Le azioni individuate da ANSF che il Gestore e le Imprese ferroviarie devono mettere in campo, ognuno per la parte di competenza, sono:

- realizzare l'indipendenza negli impianti tra le zone dove si effettuano manovre e quelle dedicate alla circolazione dei treni,
- 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.

L'ANSF, in risposta anche ad un'esigenza manifestata dal settore nel quale vigeva un'ampia deregulation, ha emanato, con il decreto 1/2015, uno standard tecnico per evitare a regime la circolazione di locomotive da manovra non registrate nel RIN (Registro di Immatricolazione Nazionale) e non dotate dei necessari dispositivi di sicurezza.

Nel 2015 gli Operatori ferroviari hanno presentato un piano di adeguamento del materiale esistente, iscritto nel RIN, ai nuovi standard.

Nel 2015 non si sono verificati incidenti significativi, dovuti alla fuoriuscita di merci pericolose. Il valore del 2015, di tutti gli eventi registrati, è peraltro il più basso del periodo in esame (si rimanda al grafico che segue).



L'ANSF segue questo tema con attenzione, in particolare dal 2009 quando si è registrato il picco storico. Dal 2009 il numero di fuoriuscite di merci pericolose è progressivamente diminuito, grazie ai controlli effettuati e all'introduzione di specifiche check list. Il 2015 rispetto al 2009 segna un -90%. I risultati ottenuti in campo nazionale hanno spinto l'Agenzia a supportare l'uso delle check list, ottenendo l'obbligatorietà dei controlli per i trasporti di liquidi in ambito RID.

## C.2 Risultati delle raccomandazioni in materia di sicurezza

L'Agenzia, in ottemperanza all'articolo 24, comma 2, del decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162, tiene debitamente conto delle raccomandazioni in materia di sicurezza emanate dall'Organismo investigativo italiano (la Direzione Generale per le investigazioni ferroviarie e marittime istituita presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti) e opera affinché esse si traducano in misure concrete.

L'Agenzia, inoltre, in ottemperanza al comma 3 del citato articolo, comunica all'Organismo investigativo, almeno una volta l'anno, le misure adottate o previste, in rapporto alle raccomandazioni emanate.

Si riporta di seguito l'elenco delle raccomandazioni ricevute nel corso del 2015.

<b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente avvenuto il 25/06/13 nella stazione di Formia consistente nel deragliamento del treno 60629 (Nota prot.489 DGIFEMA/2015 del 29 aprile 2015)</b></p> <p><i>Raccomandazioni all'ANSF</i></p> <p>1- adoperarsi affinché i detentori dei carri del tipo Laaers 152 aumentino la frequenza temporale dei controlli del rodiggio previsti dai piani di manutenzione, con particolare riguardo al complesso boccola - fusello, e ne verifichino l'efficacia, al fine di rendere la circolazione degli stessi carri compatibile con la sicurezza dell'esercizio</p> <p>2- sollecitare i detentori dei carri ad effettuare controlli sul complesso boccola-fusello (e eventualmente su altri componenti critici per la sicurezza della circolazione ferroviaria), ogni qualvolta il materiale</p>
--	---

	<p><i>rotabile venga rimesso in circolazione dopo un lungo periodo di fermo ed in particolare qualora non siano state già adottate misure preventive atte alla mitigazione dei rischi derivanti da un fermo prolungato</i></p> <p><i>3- provvedere affinché vengano messe in atto efficaci azioni tese a evitare sottovalutazione degli allarmi provenienti dalle interfacce RTB. Informazioni sulle anomalie dello stato termico delle boccole dovranno essere trasmesse ai soggetti interessati (detentori e imprese ferroviarie) al fine di consentire una analisi predittiva sullo stato di efficienza del materiale rotabile</i></p> <p><i>4- verificare che le informazioni relative agli impianti RTB e gli avvisi di anomalia siano resi visibili in modo agevole agli operatori dei Posti di Controllo, al fine di aumentare l'efficacia delle informazioni già fornite dagli apparati</i></p>
<p><b>Misura di sicurezza</b></p>	<p>Con la nota ANSF 004456/2015 del 04/06/2015 è stato evidenziato che la commissione d'indagine ha individuato una non sufficiente tenuta all'acqua delle boccole delle sale montate dei carri Laaers tipo 152 del detentore SITFA, ipotizzando che essa sia dovuta ad un difetto progettuale, chiedendo alle imprese di approfondire tale conclusione, in collaborazione con i detentori e i soggetti responsabili della manutenzione. È stato inoltre chiesto alle Imprese di acquisire le necessarie evidenze che i piani di manutenzione tengano conto delle indicazioni fornite dal costruttore e di garantire che l'attività di verifica sia svolta correttamente, con particolare riguardo al fissaggio dei coperchi delle boccole e di individuare con i soggetti responsabili della manutenzione e i detentori le eventuali azioni aggiuntive per ottemperare a quanto indicato nelle raccomandazioni 1 e 2.</p> <p>Al Gestore dell'infrastruttura è stato chiesto, nell'ambito delle indicazioni già formulate sugli impianti RTB, di comunicare come soddisfa le raccomandazioni n. 3 e 4.</p>
<p><b>Stato di attuazione</b></p>	<p>La quasi totalità delle imprese ferroviarie interessate ha riscontrato le raccomandazioni, garantendo principalmente l'effettuazione di una accurata attività di verifica dei convogli nei quali viaggiano carri tipo Laaers. L'impresa ferroviaria Trenitalia ha fornito evidenza dell'adempimento da parte del soggetto responsabile della manutenzione sulla raccomandazione n.1. Nessun provvedimento risulta essere stato adottato con riferimento alle misure preventive per la mitigazione dei rischi derivanti da un fermo prolungato di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p>RFI ha comunicato di aver dato seguito alle raccomandazioni 3 e 4, migliorando i flussi informativi relativi alle avarie ai sistemi RTB, ottimizzando i sistemi informativi per rendere disponibili alle imprese ferroviarie le informazioni relative alle temperature rilevate, verificando la corretta ubicazione e disposizione dei monitor di controllo per il personale della circolazione. Gli interventi comunicati non risultano essere stati ancora conclusi.</p>
<p><b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b></p>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente avvenuto il 07/11/2013 al PL km 16,729 della linea Lecco – Brescia nel quale il locomotore del treno regionale 5036 ha urtato contro un'ambulanza (Nota prot.490 DGIFEMA/2015 del 29 aprile 2015)</b></p> <p><u>Raccomandazioni all'ANSF</u></p> <p><i>1- adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura, al fine di migliorare la sicurezza nell'uso del tasto TIPL, introduca una logica di interblocco che vincoli l'effettiva riapertura delle barriere del PL alla verifica di condizioni elettriche della libertà della tratta, anche</i></p>

	<p>sfruttando, ove possibile, i collegamenti ed i circuiti elettrici già esistenti fra le stazioni limitrofe.</p> <p>2- adoperarsi affinché a livello regolamentare e/o dispositivo in caso di incidente grave o comunque comportante l'intervento della A.G. e della DGIF sia, ai fini dell'investigazione degli organi competenti, massimamente tutelata, nelle fasi immediatamente successive all'incidente, la conservazione dei dati di tutti i dispositivi di registrazione nella tratta/località dell'incidente e nelle tratte e nelle stazioni limitrofe.;</p> <p>3- adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura vincoli sempre più efficacemente ed in maniera tracciabile l'accesso alle apparecchiature di sicurezza, per operazioni di manutenzione, alla autorizzazione da parte del regolatore della circolazione, il quale dovrà provvedere ad adottare - di concerto col manutentore - idonee misure di sicurezza. L'ANSF provveda ad attivare con il Gestore una riflessione generale sul tema.</p>
<p><b>Misura di sicurezza</b></p>	<p>Con la nota ANSF 005680/2014 del 08/08/2014 questa Agenzia ha chiesto al Gestore dell'infrastruttura di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comunicare quali interventi intendesse adottare per ottemperare a quanto chiesto dalla raccomandazione n. 1, facendo comunque attenzione a non vincolare i tasti di soccorso in modo tale che non siano utilizzabili in caso di emergenza;</li> <li>• fornire con urgenza una proposta di soluzione alla problematica della regolamentazione degli accessi nelle sale relais, riportata nella raccomandazione n. 3.</li> </ul> <p>In accordo con quanto previsto dal punto 5.4.1 delle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria" è stato chiesto al Gestore e alle Imprese ferroviarie di strutturare le fasi di raccolta degli elementi a seguito di incidente e impartire le conseguenti disposizioni operative per attuare quanto chiesto dalla raccomandazione n.2.</p>
<p><b>Stato di attuazione</b></p>	<p>RFI ha comunicato che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sta studiando una soluzione, in termini di modifiche agli schemi di principio e di programmi di attuazione, in relazione ai vari regimi di circolazione esistenti, in esito alla raccomandazione 1;</li> <li>- le procedure interne del Gestore sono già coerenti con quanto previsto dalla raccomandazione n.2;</li> <li>- ritiene sia stata definitivamente risolta la problematica degli accessi in sala relais con la modifica all'Istruzione del servizio deviatori.</li> </ul> <p>Le risposte di RFI non coprono completamente quanto chiesto dalle raccomandazioni. In particolare si evidenzia che l'accesso nelle sale relais è stato normato solo per gli interventi per guasto in atto.</p> <p>Le imprese ferroviarie che hanno fornito riscontro alla nota hanno confermato che le proprie procedure operative sono già rispondenti a quanto chiesto dalla raccomandazione n.2.</p>
<p><b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b></p>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente avvenuto il 12/01/2014 a Firenze SMN nel quale è deceduto un manovratore (Nota prot.491 DGIFEMA/2015 del 29 aprile 2015)</b></p> <p><u>Raccomandazioni all'ANSF di adoperarsi affinché:</u></p> <p>1- <i>l'Impresa Ferroviaria</i></p> <p>a. <i>ponga in essere una migliore attività di istruzione e formazione verso il Personale di Manovra dei treni, riguardo ai contenuti delle Disposizioni emanate, sia a livello generale sia di quelle specifiche di impianto e di predisporre un sistema che preveda per il Personale di Manovra l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa (a seguito del rilascio di</i></p>

	<p><i>un aggiornamento o nuova emissione della stessa), e di successive verifiche mirate al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate, da svolgersi sia ad intervalli temporali regolari sia qualora si rilevi il mancato rispetto delle normative stesse;</i></p> <p><i>b. consideri la necessità di apportare modifiche alla DEIF n° 24.2 del 28/03/2013, in particolare al punto 5, al fine di meglio evidenziare la coerenza della DEIF stessa con il paragrafo 19.19 del R.C.F. e con la nota ANSF n°. 002010/2014 del 18/03/2014, allo scopo di chiarire univocamente l'ambito di obbligatorietà di effettuazione dei movimenti di manovra con il sistema SCMT inserito o, in alternativa, con il doppio agente;</i></p> <p><i>c. consideri la necessità di integrare la DEIF n° 24.2 del 28/03/2013, evidenziando che per quanto riguarda i movimenti di trasferimento di materiale dalle stazioni agli impianti di ricovero e viceversa, gli stessi devono essere effettuati con il sottosistema di bordo del sistema di protezione della marcia dei treni e con il dispositivo di controllo della vigilanza dell'agente di condotta attivi o, in alternativa, con il doppio agente.</i></p> <p><i>2- il Gestore dell'Infrastruttura, nella realizzazione di interventi che comportino l'interruzione parziale di un binario tronco, provveda a limitare al minimo la durata dell'utilizzo di installazioni provvisorie per la delimitazione del tratto in esercizio, avendo cura di stabilire, già in sede di stesura del programma lavori, tempi e modi di posa dei paraurti.</i></p>
<b>Misura di sicurezza</b>	<p>Con la nota ANSF 003771/2015 del 12/05/2015 è stato chiesto a tutte le imprese ferroviarie e al Gestore dell'infrastruttura di eliminare eventuali disposizioni o prassi operative non conformi al punto 19.19 del RCF, richiedendo agli operatori stessi l'adozione di misure integrative nei casi eventuali in cui non sia ancora possibile rispettare i dettami del decreto ANSF 4/2012. È stato inoltre ribadito che i trasferimenti dalle stazioni agli impianti di ricovero e viceversa devono essere gestiti con movimenti di treni.</p>
<b>Stato di attuazione</b>	<p>Trenitalia, impresa destinataria della raccomandazione, ha comunicato di aver adempiuto alle raccomandazioni ricevute. Quanto previsto da Trenitalia non risulta però sufficiente a coprire la raccomandazione n.3 in quanto la semplice riduzione di velocità nei mezzi privi di dispositivo per il controllo della vigilanza dell'agente di condotta non risponde ad alcun criterio di mitigazione dei rischi connessi agli indebiti avviamenti.</p> <p>La maggior parte delle altre Imprese ferroviarie, a cui questa Agenzia ha inoltrato le raccomandazioni, ha comunicato che le proprie attività sono conformi a quanto richiesto nelle raccomandazioni n. 2 e 3.</p> <p>RFI ha invece accolto parzialmente la raccomandazione ad essa indirizzata in quanto ritiene che debbano essere gestiti come treni solo gli spostamenti tra località di servizio distinte nei documenti dell'orario di servizio ovvero negli impianti nei quali è possibile realizzare itinerari comandati da segnali alti.</p>
<b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente avvenuto il 15/07/2014 tra il treno regionale 7961 e la locomotiva elettrica E402-026 in corrispondenza del deviatoio n.16 della stazione di Napoli Centrale (Nota prot.523 DGIFEMA/2015 del 14 maggio 2015)</b></p> <p><i>Raccomandazioni all'ANSF</i></p> <p><i>1- premesso che le norme tecniche del Gestore dell'Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie sono spesso datate, promuovere nei confronti dei soggetti interessati l'aggiornamento delle norme</i></p>

	<p><i>tecniche/operative specifiche, con particolare attenzione all'univocità dei termini in esse utilizzati, alla semplicità di lettura ed alla coerenza, in un'ottica generale di semplificazione e rifusione delle norme attualmente in vigore.</i></p> <p>2- <i>adoperarsi nei confronti del Gestore dell'Infrastruttura e delle Imprese Ferroviarie al fine di garantire che tutte le comunicazioni effettuate tra il personale di macchina/condotta ed il personale di movimento – indipendentemente dalla tipologia del dispositivo di comunicazione utilizzato – vengano registrate.</i></p>
<p><b>Misura di sicurezza</b></p>	<p>Con la nota ANSF 004860/2015 del 18/06/2015 è stato chiesto agli operatori ferroviari di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eliminare, come già prescritto con la nota ANSF 003771/2015 del 12/05/2015, prassi o disposizioni non coerenti con quanto previsto dall'art. 19.19 del Regolamento Circolazione Ferroviaria;</li> <li>• effettuare la verifica delle norme tecniche secondo quanto previsto dalla raccomandazione n.1.</li> </ul> <p>Il Gestore dell'infrastruttura è stato invitato a valutare l'applicabilità di quanto previsto dalla raccomandazione n.2.</p>
<p><b>Stato di attuazione</b></p>	<p>Le risposte ricevute mostrano un sostanziale allineamento degli interventi a quanto segnalato nella raccomandazione n.1.</p> <p>RFI ha comunicato che per quanto riguarda la raccomandazione n. 1 è ancora in corso il riordino normativo che si pone la finalità di semplificare e rendere maggiormente fruibili le disposizioni esistenti. Per quanto riguarda la raccomandazione n. 2 ha evidenziato che l'attuale contesto normativo prevede che tutte le comunicazioni aventi carattere di sicurezza devono essere registrate. Tale ultima risposta di RFI si riferisce principalmente ai rapporti tra agente di condotta di un treno e regolatore della circolazione ma non tiene conto delle modalità di comunicazione utilizzate per le manovre. L'Agenzia continuerà pertanto a sollecitare un intervento risolutivo di RFI su tale problematica.</p>
<p><b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b></p>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente ferroviario avvenuto il 07/01/2013 al treno regionale 3099 dell'Impresa ferroviaria Trenitalia consistente nell'investimento di una persona lungo il tratto di linea compreso tra la stazione di Arezzo e PM Olmo (Nota prot.576 DGIFEMA/2015 del 08 giugno 2015)</b></p> <p><u>Raccomandazioni all'ANSF</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- <i>applicare cartelli esplicativi sulle modalità di apertura delle porte sia nelle condizioni di esercizio regolare che nelle condizioni di emergenza. Nel caso dell'apertura di emergenza delle porte i cartelli attualmente applicati non esplicitano in modo chiaro ed esaustivo che, una volta ruotata la maniglia di emergenza, è necessario che venga attivato lo sblocco meccanico comandato dalla leva posta in basso sull'anta. Questa raccomandazione scaturisce anche dalla molteplicità dei sistemi di comando di apertura/chiusura su carrozze che, agli occhi di un viaggiatore, appaiono della stessa tipologia.</i></li> <li>2- <i>valutare l'efficienza della formazione e il mantenimento delle competenze del personale di accompagnamento. In particolare non essendo presente sui treni la registrazione degli annunci sonori si ritiene utile che venga valutata, in fase transitoria, la possibilità di azioni ispettive mirate.</i></li> <li>3- <i>migliorare, per quanto possibile, le procedure di manutenzione delle porte di salita delle carrozze tipo Z 1 in considerazione che:</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>il sistema pneumatico attualmente presente risulta di complessa e difficile manutenzione;</i></li> </ol> </li> </ol>

	<p>b. le componenti in gomma presenti sulle porte, tipo le guarnizioni di protezione esterne delle porte, risultano spesso danneggiate o non presenti a causa dello strisciamento delle parti mobili con quelle fisse;</p> <p>c. le condizioni di alcuni componenti, quali le molle di richiamo, possono essere verificate solo in occasione di interventi di manutenzione che richiedono lo smontaggio dell'intera porta. In alternativa ai precedenti punti valutare la possibilità di sostituzione dell'operatore attuatore pneumatico superiore con altri, ad esempio a funzionamento elettrico, che risultano di maggiore affidabilità e di più semplice manutenzione.</p> <p>4- modificare il sistema di applicazione del sigillo del rubinetto di "bypass" che, nella attuale configurazione, risulta manipolabile.</p> <p>5- se pur presenti numerosi riferimenti normativi (DEIF 4.4 – ISPAT – PGOS), semplificare la relativa procedura, rendendo certo il controllo della presenza della piombatura sulla maniglia di emergenza nel momento in cui la composizione lascia il piazzale di sosta o il deposito.</p>
<b>Misura di sicurezza</b>	Le raccomandazioni sono state inoltrate all'impresa ferroviaria interessata con la nota ANSF 000509/2016 del 15/01/2016.
<b>Stato di attuazione</b>	Trenitalia, impresa destinataria della raccomandazione, ha comunicato di aver adempiuto alle raccomandazioni ricevute.
<b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente ferroviario avvenuto il 17/12/2014 con collisione tra due gruppi di carri pianali durante le manovre per l'inoltro degli stessi al raccordo "Duferdofin" in località Pallanzeno (Nota prot.565 DGIFEMA/2015 del 26 maggio 2015)</b></p> <p><u>Raccomandazioni all'ANSF</u></p> <p>1- adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie pongano in essere una migliore attività di istruzione e formazione verso il Personale di Manovra dei Treni, riguardo ai contenuti delle Disposizioni emanate, sia a livello generale sia di quelle specifiche di impianto. In particolare si raccomanda di predisporre un sistema che preveda per il Personale di Manovra l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa (a seguito del rilascio di un aggiornamento o di nuova emissione della stessa), e di successive verifiche mirate al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate, da svolgersi sia ad intervalli temporali regolari sia qualora si rilevi il mancato rispetto delle normative stesse.</p> <p>2- adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano, anche con apposite Disposizioni di Esercizio, a individuare e a definire nel dettaglio le modalità di attuazione del corretto ed efficace stazionamento dei veicoli in sosta sui binari, compresi i dispositivi necessari a tale scopo, tenendo conto delle caratteristiche della linea e dei veicoli, della durata prevista per la sosta e di ogni altra effettiva condizione di esercizio, in conformità a quanto enunciato al punto 20 del R.C.F. emanato con Decreto ANSF n° 4/2012 del 09/08/2012, al fine di evitare il rischio di indebiti movimenti di veicoli impresenziati.</p>
<b>Misura di sicurezza</b>	Le raccomandazioni sono state inoltrate con la nota ANSF 004859/2015 del 18/06/2015, con la quale è stato chiesto agli operatori di garantire la conformità del proprio sistema di formazione del personale e delle proprie disposizioni operative a quanto previsto dalle raccomandazioni. A RFI è stato chiesto di aggiornare il modello M47 dell'impianto e assicurarsi che

	<p>anche negli altri impianti sia presente documentazione organizzativa aggiornata.</p>
<p><b>Stato di attuazione</b></p>	<p>Le risposte delle imprese ferroviarie evidenziano un sostanziale allineamento a quanto richiesto dalle raccomandazioni 1 e 2 soprattutto con riferimento alle procedure per lo stazionamento dei rotabili. Questa Agenzia aveva già chiesto a tutti gli operatori ferroviari un intervento deciso sullo stazionamento dei rotabili e in generale sulla gestione delle staffe.</p> <p>RFI ha confermato di aver provveduto all'aggiornamento del solo M47 della località in cui è avvenuto l'incidente.</p>
<p><b>Raccomandazione in materia di sicurezza</b></p>	<p><b>Raccomandazione di sicurezza della DIGIFEMA relativa all'incidente ferroviario avvenuto il 16/02/2015 con collisione tra il treno regionale 11419 e carri vuoti sviati dal binario raccordo "Terminal Rubiera" nella stazione di Rubiera. (Nota prot.1297 DGIFEMA/2015 del 14 dicembre 2015)</b></p> <p><u>Raccomandazioni all'ANSF alle competenti Direzioni Genereali del Ministero e al Gestore dell'Infrastruttura:</u></p> <p>1- <i>Poiché dall'analisi del quadro normativo e dalle risposte fornite dai soggetti interessati emerge un vulnus alla sicurezza di sistema nell'ambito dei raccordi ferroviari giacché non sono univocamente definite le responsabilità di controllo e mantenimento della sicurezza stessa, istituire un tavolo congiunto che provveda a novellare l'impianto normativo riguardante i raccordi ferroviari, attribuendo con precisione le responsabilità di cui sopra ad un soggetto univoco chiaramente identificato e opportunamente vigilato.</i></p> <p><u>Raccomandazione all'ANSF:</u></p> <p>2 <i>adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie pongano in essere una migliore attività di istruzione e formazione verso il Personale di Manovra dei Treni, riguardo ai contenuti delle Disposizioni emanate, sia a livello generale sia di quelle specifiche di impianto. In particolare si raccomanda di predisporre un sistema che preveda per il Personale di Manovra l'esecuzione di una prima verifica di corretta comprensione della normativa (a seguito del rilascio di un aggiornamento o nuova emissione della stessa), e di successive verifiche mirate al mantenimento delle relative competenze ad essa correlate, da svolgersi sia ad intervalli temporali regolari sia qualora si rilevi il mancato rispetto delle normative stesse.</i></p> <p>3 <i>adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie provvedano, anche con apposite Disposizioni di Esercizio, a individuare e a definire nel dettaglio le modalità di attuazione del corretto ed efficace stazionamento dei veicoli in sosta sui binari, in conformità a quanto enunciato al punto 20 del R.C.F. emanato con Decreto ANSF n. 4/2012 del 09/08/2012, compresi i veicoli in sosta sui binari all'interno dei Raccordi sui quali, come nel caso in esame, può verificarsi un evento incidentale che genera un incidente sull'infrastruttura ferroviaria nazionale; le modalità di attuazione devono tenere conto delle caratteristiche della linea e dei raccordi, dei veicoli e di ogni altra effettiva condizione di esercizio, con particolare riguardo alle procedure per la gestione dei dispositivi di immobilizzazione (staffe fermacarro) ed ai provvedimenti volti a impedire la loro indebita rimozione, al fine di evitare il rischio di indebiti movimenti di veicoli impresenziati.</i></p> <p>4 <i>adoperarsi affinché le Imprese Ferroviarie, ciascuna per le rispettive competenze, provvedano ad intensificare le attività di verifica del puntuale rispetto dei disciplinari tecnici che regolano l'interfaccia</i></p>

	<p><i>tra le stesse II.FF., con particolare riguardo alla univoca definizione dell'affidamento delle attività di immobilizzazione dei rotabili. Le II.FF. provvedano inoltre ad intensificare le attività di audit, con particolare riguardo alle attività di immobilizzazione dei rotabili e alle procedure per la gestione e la rimozione delle staffe fermacarro.</i></p> <p><i>5 adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura provveda ad intensificare il monitoraggio delle attività di sicurezza svolte nei Raccordi, anche con l'installazione (a cura e spese delle Società raccordate) di sistemi di videosorveglianza finalizzati alla registrazione e al monitoraggio da parte del G.I. delle suddette attività di sicurezza.</i></p> <p><i>6 adoperarsi affinché il Gestore dell'Infrastruttura provveda a rivalutare ed eventualmente ad aggiornare l'analisi dei rischi derivanti dall'attività di terzi, anche in relazione alle indebite movimentazioni di rotabili, al fine di individuare ed adottare soluzioni di mitigazione del rischio.</i></p>
<b>Misura di sicurezza</b>	<p>Con nota ANSF 005855/2016 del 26/05/2016 sono state inviate le raccomandazioni in esame che ripercorrono tematiche già affrontate da questa Agenzia con le note ANSF protocollo n°: 2665/2013 del 15/04/2013, 3896/2016 del 05/04/2016 e 004859/2015 del 18/06/2015 (inoltre raccomandazioni sull'incidente di Villadossola).</p> <p>È stato pertanto chiesto agli operatori ferroviari di integrare le informazioni già inviate sulla tematica in esame. A RFI è stato chiesto di dare attuazione alle raccomandazioni 5 e 6, che riprendono quanto detto con la nota ANSF prot. n. 001915/2015 del 06/03/15, superando le posizioni portate avanti con la nota di risposta alla nota stessa.</p>
<b>Stato di attuazione</b>	<p>In esito alla raccomandazione.1 l'Agenzia ha fornito la massima disponibilità rispetto alle scelte istituzionali che saranno intraprese.</p> <p>Si registra un sostanziale allineamento delle Imprese ferroviarie che hanno risposto a quanto chiesto dalle restanti raccomandazioni.</p>

L'Agenzia ha sollecitato le risposte alle raccomandazioni ancora inevase.

### ***C.3 Misure attuate non in relazione a raccomandazioni in materia di sicurezza***

L'Agenzia ha continuato a promuovere le azioni avviate nel 2014 riguardanti la manutenzione dell'infrastruttura, le manovre, le porte di salita e discesa dei treni passeggeri, il dissesto idrogeologico, gli indebiti attraversamenti dei binari e i passaggi a livello.

A tali azioni si aggiungono quelle riportate nella tabella seguente

<b>Settore di interesse</b>	Sviluppo della cultura ferroviaria.
<b>Descrizione del motivo</b>	Aumentare negli Operatori ferroviari la consapevolezza dell'attuale contesto normativo.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Effettuato un incontro plenario, il 5 novembre su riordino normativo, SGS e supervisione con tutti gli Operatori ferroviari e attivazione di incontri bilaterali con gli Operatori ferroviari per la trattazione delle problematiche specifiche.
<b>Settore di interesse</b>	Sviluppo della cultura ferroviaria.

<b>Descrizione del motivo</b>	Incrementare la consapevolezza del contesto ferroviario.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	2 incontri con le organizzazioni sindacali sullo stato di attuazione del riordino normativo da parte degli Operatori e sulle loro ulteriori segnalazioni.
<b>Settore di interesse</b>	Sviluppo dell'educazione, formazione e cultura della sicurezza ferroviaria.
<b>Descrizione del motivo</b>	Sensibilizzazione della cultura della sicurezza ferroviaria e diffusione di comportamenti responsabili in ambito ferroviario.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	<p>L'Agenzia ha promosso fin dal 2012 campagne per arrivare direttamente agli utenti del trasporto coinvolgendo altre istituzioni quali la Polizia ferroviaria, la Federazione Italiana Pallacanestro, la Federazione Italiana Rugby, la Federazione Italiana Pallavolo e gli Uffici Scolastici Regionali. Nello specifico, sono stati realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▲ concorsi regionali in Toscana e Lombardia che hanno premiato i migliori lavori preparati dagli studenti degli istituti superiori sul tema del rispetto delle regole in ambito ferroviario, coinvolgendo oltre 250 mila studenti e circa 1.000 istituti scolastici;</li> <li>▲ spot televisivi: "Non calpestiamo la linea gialla. Restiamo in campo" con i big della Pallacanestro, "Fai un passo indietro per andare avanti" con i campioni della Federazione Italiana Rugby, "Non invadere. Metti un muro tra te e il pericolo" con le atlete della nazionale italiana volley. Progetti realizzati con il concorso anche della POLFER;</li> <li>▲ campagne divulgative nazionali con le Federazioni sportive FIP e FIR ed in collaborazione con POLFER, attraverso decine di tappe nelle piazze e negli impianti sportivi e con la realizzazione di playground per la sicurezza ferroviaria;</li> <li>▲ protocolli con le tre Federazioni sportive FIP, FIR e FIPAV, prevedendo un coinvolgimento annuale di circa 10 mila giovani.</li> </ul>
<b>Settore di interesse</b>	Sviluppo della cultura ferroviaria.
<b>Descrizione del motivo</b>	Incrementare la consapevolezza del contesto ferroviario e migliorare il controllo sulle problematiche connesse.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Formazione del personale operante presso la POLFER.
<b>Settore di interesse</b>	Procedimenti di autorizzazione di messa in servizio di sottosistemi strutturali a terra (CCS a terra, Infrastruttura, Energia).
<b>Descrizione del motivo</b>	Armonizzazione dei procedimenti di autorizzazione di messa in servizio di sottosistemi strutturali a terra (CCS a terra, Infrastruttura, Energia) su impianti che si estendono a cavallo del confine politico fra due Stati.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Emissione di note a firma congiunta (da parte delle NSA coinvolte) rivolte ai GI degli Stati confinanti contenenti indicazioni su come procedere e su quale documentazione produrre per poter dar seguito ai procedimenti di MIS.
<b>Settore di interesse</b>	Protezione di Passaggi a Livello pubblici e in consegna a privati.
<b>Descrizione del motivo</b>	<p>Miglioramento della protezione della marcia dei treni rispetto al rischio di urto accidentale con ostacoli rimasti intrappolati tra le barriere chiuse di un passaggio a livello pubblico.</p> <p>Miglioramento della protezione della marcia dei treni rispetto ai passaggi a livello privati, incentivando lo sviluppo di soluzioni tecnologiche che permettano</p>

	l'introduzione di nuove barriere collegate con il sistema di segnalamento, in sostituzione degli attuali sistemi privi di tale collegamento.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Rilascio al gestore RFI del nulla osta per lo sviluppo dell'applicazione "Protezione Automatica Integrativa per Passaggi a Livello (PAI-PL)".  Rilascio al fabbricante MER MEC S.p.A. dell'autorizzazione di messa in servizio dell'applicazione generica "SRO/PAIPL".  Rilascio al gestore RFI del nulla osta per lo sviluppo dell'applicazione generica "Protezione Passaggi a Livello Privati".
<b>Settore di interesse</b>	Manovra.
<b>Descrizione del motivo</b>	Definire i requisiti tecnici a cui devono essere conformi le locomotive che svolgono esclusivamente servizi di manovra.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Emanazione del Decreto ANSF n. 1/2015 recante "Riordino normativo, standard tecnico, sottosistema materiale rotabile. Locomotive da manovra il cui impiego è limitato nell'ambito delle località di servizio del Sistema Ferroviario Italiano".
<b>Settore di interesse</b>	Manutenzione veicoli.
<b>Descrizione del motivo</b>	Supporto agli operatori ferroviari per la valutazione di Soggetti Responsabili della Manutenzione di veicoli diversi da carri - Istituzione di un sistema nazionale di certificazione su base volontaria.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Linee guida ANSF per l'attestazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione dei veicoli ferroviari (ad esclusione dei carri merci) - Rev. 01 del 16/10/2015.
<b>Settore di interesse</b>	Manutenzione veicoli.
<b>Descrizione del motivo</b>	Supporto agli operatori del Settore nell'interpretazione della normativa applicabile agli aspetti inerenti alla documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Linee guida ANSF inerenti la documentazione relativa alla manutenzione dei veicoli - Rev. A del 23/06/2015.
<b>Settore di interesse</b>	Trasporto combinato.
<b>Descrizione del motivo</b>	Regolamentazione tecnica di settore per le condizioni di ammissione al trasporto combinato ferroviario dei contenitori ISO, delle unità di carico intermodali (UCI), dei semirimorchi e delle casse amovibili.
<b>Misura di sicurezza introdotta</b>	Decreto ANSF n. 3/2015 del 23/12/2015 "Condizioni di ammissione al trasporto combinato ferroviario dei contenitori ISO, delle unità di carico intermodali, dei semirimorchi, delle casse amovibili e relative attribuzioni di competenze in ambito nazionale".

## PARTE D - SUPERVISIONE

Nell'ambito delle competenze che le attribuisce il Dlgs n° 162 del 10 agosto 2007, in coerenza con le norme emanate con il decreto ANSF n. 4 del 10 agosto 2012, l'Agenzia ha svolto nel 2015 attività di ispezione, controllo e monitoraggio per:

- vigilare sull'applicazione di standard tecnici e standard di sicurezza;
- vigilare sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni tecniche relative al funzionamento e alla manutenzione dei sottosistemi costitutivi del sistema ferroviario in conformità ai pertinenti requisiti essenziali;
- controllare l'esistenza di condizioni e il soddisfacimento dei requisiti per il rilascio ed il mantenimento dei certificati di sicurezza, dell'autorizzazione di sicurezza e dei riconoscimenti degli organismi di parte terza;
- sorvegliare le prestazioni di sicurezza da parte degli Operatori ferroviari;
- vigilare sull'attività dei centri di formazione;
- vigilare sulla conformità all'utilizzo da parte di Imprese ferroviarie e Gestore dell'infrastruttura di un sistema di gestione della sicurezza;
- verificare la conformità dell'operato del Gestore dell'infrastruttura e delle Imprese ferroviarie ai requisiti del diritto comunitario e nazionale con riferimento agli aspetti relativi alla sicurezza della circolazione ferroviaria.

Le attività sono state svolte attraverso le ispezioni, gli audit, gli accertamenti mirati su incidenti ed inconvenienti, il monitoraggio e l'analisi degli incidenti e degli inconvenienti, l'adozione di provvedimenti verso gli Operatori coinvolti e gli incontri con gli Operatori ferroviari, come descritto in dettaglio al paragrafo B.3.3.

## D.1 Strategia e piano

Nell'ambito delle proprie attribuzioni e competenze, l'Agenzia ha stabilito le attività da svolgere sulla base degli indirizzi, priorità ed obiettivi specifici forniti dal Ministro delle infrastrutture e dei Trasporti con la Direttiva prot. n. 0000008-13/01/2015 e comunicati all'Agenzia stessa dalla Direzione Generale per il trasporto ferroviario del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti.

In particolare sono state individuate le seguenti priorità per le attività di ispezione, controllo e monitoraggio:

- proseguimento dei controlli per il monitoraggio della sicurezza dell'esercizio ferroviario, con particolare riferimento alla manutenzione dei veicoli, programmando i controlli stessi e tenendo conto dei dati forniti dalle organizzazioni degli Operatori ferroviari e dalle segnalazioni provenienti da altri soggetti istituzionali;
- vigilanza sulla corretta applicazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza mediante controlli a campione presso le Imprese ferroviarie ed il Gestore dell'infrastruttura, con particolare riguardo nei confronti delle Imprese che effettuano trasporti di merci pericolose;
- monitoraggio del rispetto delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione di sicurezza rilasciata al Gestore dell'infrastruttura;
- individuazione delle problematiche connesse agli incidenti ferroviari, imponendo agli Operatori l'adozione di misure immediate atte ad evitare il ripetersi di eventi analoghi;
- esame delle raccomandazioni formulate dalla Direzione generale per le investigazioni ferroviarie e marittime anche ai fini dell'adozione di misure concrete da parte degli Operatori ferroviari;
- segnalazione alle reti estere di eventuali elementi che le possano riguardare in caso di incidenti o inconvenienti e estensione a livello nazionale delle segnalazioni che provengono da autorità nazionali di sicurezza di altri Stati;
- vigilanza della puntuale applicazione da parte degli Operatori ferroviari delle disposizioni vigenti in materia di merci pericolose.

La strategia di supervisione e i principali contenuti delle attività sono stati illustrati a tutti gli Operatori ferroviari nel corso di un incontro plenario che si è tenuto il 5 novembre 2015, unitamente ai risultati della supervisione svolta nel 2015. A questo incontro sono seguiti incontri bilaterali con gli Operatori ferroviari per discutere nel dettaglio gli aspetti specifici relativi a ciascuno di essi.

Alla luce di quanto sopra, il 30 gennaio 2015 è stato emanato il documento "Piano delle attività del Settore Ispettorato e Controlli – anno 2015".

La pianificazione ha tenuto conto della disponibilità di risorse qualificate per lo svolgimento delle attività, in relazione alle specifiche competenze richieste, e del Piano Triennale di Prevenzione della Corruzione.

Le attività previste nel piano sono state articolate nelle seguenti tipologie:

- audit di sistema, effettuati sul campo, di verifica dell'attuazione e dell'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza degli Operatori ferroviari;
- audit di processo e di prodotto, effettuati sul campo presso gli Operatori ferroviari, di verifica dell'attuazione e dell'efficacia dei processi operativi relativi alla sicurezza dell'esercizio ferroviario e della loro conformità alle norme vigenti;
- follow-up di audit precedenti;
- ispezioni su personale, veicoli e impianti, al fine di effettuare il monitoraggio e la conseguente analisi delle non conformità registrate;
- ispezioni specifiche finalizzate agli approfondimenti ritenuti necessari.

All'interno del piano sono state descritte le aree di intervento per l'effettuazione di audit ed attività ispettive, individuate considerando:

- gli esiti delle valutazioni documentali di conformità effettuate per il rilascio e per gli aggiornamenti dei certificati e dell'autorizzazione di sicurezza e il termine di validità dei certificati di sicurezza e dell'autorizzazione di sicurezza in corso;
- gli aggiornamenti normativi europei e nazionali;
- i risultati delle precedenti attività di supervisione;
- le analisi dei dati di incidentalità e i risultati degli accertamenti condotti a seguito di inconvenienti di esercizio occorsi nel 2014;
- le segnalazioni provenienti da organizzazioni, associazioni o comunque portate all'attenzione dell'Agenzia.

I temi di approfondimento sono stati specificati per RFI, Trenitalia e Imprese ferroviarie.

Gli ambiti e i processi individuati per le attività su RFI sono stati:

- adeguatezza dell'organizzazione per la sicurezza ed efficacia del Sistema di Sicurezza adottato, rispondenza al quadro normativo delle attività svolte dalle strutture territoriali e stato dell'infrastruttura e della sicurezza della circolazione;
- controllo direzionale e monitoraggio delle prestazioni interne di sicurezza e rispetto delle condizioni contenute nell'autorizzazione di sicurezza;
- gestione della manutenzione;
- esecuzione della manutenzione, attraverso anche le verifiche su funzionalità dei deviatori, manutenzione del binario, funzionalità dei circuiti di binario, controllo delle curve e della lunga rotaia saldata, funzionalità dei passaggi a livello, funzionalità dei segnali e dei posti di blocco automatici, gallerie e opere d'arte;
- gestione della circolazione;
- gestione dei rapporti tra i processi di manutenzione e di circolazione;
- esecuzione del servizio di manovra;
- gestione delle attività connesse al trasporto di merci pericolose per ferrovia.

Per le Imprese ferroviarie sono stati verificati mediante audit i processi risultati carenti dalle valutazioni sui Sistemi di Gestione della Sicurezza in fase di rilascio del certificato di sicurezza. In generale, gli approfondimenti hanno riguardato i seguenti ambiti:

- gestione delle non conformità, azioni correttive e preventive, audit interni;
- gestione dei controlli sui fornitori e delle interazioni con soggetti esterni;
- gestione delle modifiche;
- gestione della manutenzione;
- gestione dei rapporti tra esercizio e manutenzione;
- gestione del personale utilizzato in attività di sicurezza;

- gestione delle attività connesse al trasporto di merci pericolose per ferrovia;
- attuazione del ruolo di Soggetto Responsabile della Manutenzione per le Imprese che lo svolgono e gestione della manutenzione.

L'attività ispettiva continua sulle Imprese ferroviarie è stata pianificata sui veicoli, per gli aspetti legati alla verifica tecnica e alla manutenzione del materiale rotabile, con particolare riguardo al trasporto di merci pericolose. Inoltre, sono state svolte attività di verifica di coerenza di quanto dichiarato all'atto della registrazione sul RIN, su esaminatori e istruttori riconosciuti e sulle attività di manovra.

Per quanto riguarda la programmazione di dettaglio per l'insieme delle attività di audit sul Gestore dell'infrastruttura, l'obiettivo è stata la copertura di tutte le Direzioni Territoriali Produzione.

Per quanto riguarda la programmazione di dettaglio dell'attività di audit sulle Imprese ferroviarie, l'obiettivo è stato la verifica del maggior numero di Imprese, a partire da quelle che nel corso del 2014 non sono state oggetto di audit e, per Trenitalia, la copertura del massimo numero di prodotti dell'Impresa e di strutture territoriali, tenendo in considerazione quelli non verificati nei periodi precedenti.

La programmazione dell'attività ispettiva continua è stata effettuata in modo tale da garantire che:

- i risultati dell'attività fossero di supporto alle attività di audit, sia in fase di pianificazione sia in fase di riscontro delle azioni correttive richieste, e ai processi di rinnovo e aggiornamento dei certificati e autorizzazioni di sicurezza;
- si raggiungesse un'adeguata copertura del sistema (territorio, impianti, Imprese ferroviarie, in modo proporzionale ai volumi di traffico).

Al fine di formalizzare in maniera completa il processo decisionale alla base della definizione e del riesame periodico della strategia e del piano delle attività di supervisione l'Agenzia ha previsto di rivedere nel corso del 2016 le procedure già adottate, descrivendo gli elementi utilizzati per un approccio basato sul rischio.

## ***D.2 Risorse umane***

Nel 2015 lo svolgimento dell'attività di audit e di ispezione ha richiesto un impiego a tempo pieno di 40 persone.

Sono state impiegate circa 60000 ore di lavoro, articolate in 8228 giornate uomo, per l'esecuzione delle verifiche e ispezioni nel 2015, 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 40% delle ore e delle giornate lavorative del personale appartenente all'Agenzia.

## ***D.3 Competenza***

Nel 2015 è proseguito per il personale impiegato nelle attività di supervisione, proveniente dalle società del gruppo FS e inquadrato nei ruoli dell'Agenzia a partire dal mese di ottobre 2012, il processo di sviluppo e aggiornamento delle competenze avviato negli anni 2013 e 2014.

Sono stati erogati vari momenti formativi che hanno coinvolto principalmente i dipendenti del Settore Ispettorato e controlli, ma anche il personale che saltuariamente e a vario titolo svolge questo tipo di attività.

È stata svolta attività formativa, mirata alla conoscenza ed all'applicazione dei principi derivanti dall'impianto delle norme ISO per l'effettuazione delle attività di audit sui sistemi di gestione, strutturata in:

- corsi rivolti al personale che svolge attività di audit ed ispettiva, sulla norma ISO 9001:2008, sulla norma ISO 31000, sull'approccio basato sui rischi della ISO 9001:2015 e sulla norma ISO 17020:2012;
- per il personale impiegato in attività di audit un corso su "Auditor/team leader sistemi di gestione", con verifica finale delle competenze acquisite.

Inoltre è stata svolta una formazione continua periodica attraverso l'analisi delle principali risultanze delle attività, "casi studio" discussi congiuntamente, approfondimenti sulle principali questioni di volta in volta individuate.

Sono stati anche effettuati interventi formativi orientati alla parte tecnica operativa su tematiche relative sia ai veicoli che all'infrastruttura, ed in particolare:

- marzo 2015: sessione di formazione interna sull'aggiornamento del quadro normativo della formazione del personale impiegato in attività di sicurezza, normativa di esercizio e messa in servizio di sottosistemi strutturali di terra, caratteristiche locomotive da manovra, principi e procedure per le attività ispettive;
- maggio 2015: sessione di formazione interna sulla normativa di esercizio;
- luglio 2015: sessione di formazione interna sulla normativa di esercizio;
- ottobre 2015: sessione di formazione interna sull'aggiornamento del quadro normativo della formazione del personale impiegato in attività di sicurezza, adeguamento locomotive di manovra, processi autorizzativi, aggiornamento della normativa di esercizio;
- novembre 2015: sessione di formazione interna sulle procedure dell'attività ispettiva.

## ***D.4 Processo decisionale***

### ***D.4.1 Criteri decisionali su come l'Agenzia ha monitorato, promosso ed attuato il rispetto del quadro normativo e procedura per stabilirne i criteri***

Il 5 novembre 2015 ha avuto luogo un incontro con tutti gli Operatori ferroviari in cui sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- stato di attuazione del riordino normativo da parte degli Operatori, con particolare riferimento alle disposizioni e prescrizioni di esercizio emesse, ai processi formativi adottati e ai sottosistemi di terra e di bordo utilizzati;
- impatto delle recenti evoluzioni del quadro normativo nazionale e comunitario (IV° pacchetto ferroviario, Regolamento UE 2015/995 della Commissione dell'8/6/15, Decreto legislativo 15 luglio 2015, n° 112 di recepimento della direttiva 2012/34/UE);
- conformità dei Sistemi di Gestione della Sicurezza al vigente quadro normativo;
- non conformità riscontrate nell'ambito delle attività di supervisione svolte dall'Agenzia - problematiche connesse all'attività dell'Agenzia nell'ambito della supervisione svolta in applicazione del Regolamento (UE) 1077/2012.

Sono stati effettuati successivamente 36 incontri bilaterali con tutte le Imprese ferroviarie ed il Gestore dell'infrastruttura, per una trattazione specifica dei temi generali affrontati nella riunione plenaria.

Tra le principali criticità emerse rispetto al quadro normativo vigente ci sono:

- la non completa attuazione del Regolamento (UE) 1078/2012; in proposito si rimanda anche a quanto riportato nel paragrafo G.2;
- una non adeguata copertura dei criteri del Regolamento 1158/2010, in particolare sul controllo dei rischi correlati alle forniture, dei rischi derivanti da parti esterne al sistema ferroviario e dei rischi in caso di modifiche;

- una casistica non trascurabile di carri etichettati K ma ricaricati e messi in esercizio;
- un'alta frequenza di non conformità relativa al NEV sui veicoli.

Sul fronte normativo l'Agenzia ha proseguito il monitoraggio delle disposizioni e prescrizioni di esercizio emanate dagli Operatori per disciplinare i propri processi interni e, nel caso del Gestore dell'infrastruttura, anche le procedure di interfaccia tra il proprio personale e quello delle Imprese ferroviarie.

Tale attività di monitoraggio, finalizzata a verificare la coerenza delle disposizioni emanate dagli Operatori con i principi di sicurezza, ha evidenziato il superamento di gran parte delle criticità rilevate durante il 2014: le Imprese ferroviarie e il Gestore dell'infrastruttura hanno sostanzialmente allineato, seppur con alcune eccezioni, le proprie disposizioni e prescrizioni di esercizio ai principi di sicurezza stabiliti con il Decreto ANSF n° 4/2012 per gli aspetti di esclusiva competenza.

Permangono alcune criticità già rilevate nel 2014 e riguardanti soprattutto le procedure di interfaccia con le Imprese ferroviarie emanate dal Gestore dell'infrastruttura, che:

- non disciplinano ancora tutti gli aspetti di interfaccia;
- sono emanate senza che siano esplicitate alle Imprese ferroviarie le motivazioni di tali procedure, le analisi del rischio alla loro base e gli eventuali rischi esportati alle Imprese ferroviarie medesime;
- recano modifiche ai testi normativi previgenti senza che però tali testi siano stati conseguentemente modificati dal Gestore dell'infrastruttura.

Quest'ultima in particolare può generare errate interpretazioni da parte degli Operatori, dovute alla lettura combinata di più documenti discordanti.

L'Agenzia ha affrontato tali criticità nell'ambito degli incontri bilaterali già citati, con l'intento di offrire le indicazioni e le precisazioni necessarie ad uno sviluppo ottimale del processo.

Sempre nell'ambito del monitoraggio sull'attività degli Operatori, è proseguita l'attività di sopralluoghi e ispezioni per controllare la corretta applicazione delle disposizioni e prescrizioni di esercizio adottate.

Tale attività, consistita nell'effettuazione di 12 sopralluoghi presso Imprese e Gestore, ha costituito un'ulteriore occasione di interlocuzione con gli Operatori, utile ad orientarne il recepimento del riordino normativo e a fornire le indicazioni e le precisazioni necessarie ad uno sviluppo ottimale del processo.

Si segnalano inoltre:

- nota ANSF protocollo 008904/2014 del 17/12/2014 inerente all'attività di consultazione, sviluppatasi nel corso del 2015, su bozza di linee di indirizzo per la "Gestione in sicurezza delle opere civili della sede ferroviaria"; tale processo ha coinvolto il Gestore RFI SpA ed alcuni Gestori di reti regionali (Ferrovienord, Ferrovie Emilia Romagna, Rete Ferroviaria Toscana) oltre che la DG del MIT competente per le reti regionali;
- nota ANSF protocollo 000928/2015 del 5/2/2015 sulla necessità che le Imprese ferroviarie adottino adeguate misure mitigative nel caso di circolazione con blocco porte guasto;
- nota ANSF protocollo 001379/2015 del 19/2/2015 sulla necessità che il Gestore dell'infrastruttura introduca soluzioni tecnologiche per proteggere le limitazioni di velocità dovute ai limiti di massa per asse e per metro corrente, adottando nel frattempo le necessarie mitigazioni;
- nota ANSF protocollo 001816 del 4/3/2015 riguardante le misure mitigative che il Gestore deve adottare sulle linee esercitate con blocco elettrico manuale;
- nota ANSF protocollo n° 003065 del 16/4/2015 sulla necessità che il Gestore dell'infrastruttura elimini la protezione dei cantieri di lavoro su avvistamento, adottando nel frattempo le mitigazioni necessarie a gestire il transitorio;
- nota ANSF protocollo n° 007209/2015 del 2/9/2015 sulla necessità che le Imprese ferroviarie subordinino la partenza di ciascun treno alla verifica tecnica che esistano le condizioni per la sua circolazione in sicurezza;

- nota ANSF protocollo n° 008080/2015 del 6/10/2015 sulla necessità che il Gestore dell'infrastruttura introduca soluzioni tecnologiche atte a garantire la sicurezza dei passaggi a livello in consegna agli utenti e nel frattempo adotti le necessarie misure mitigative (riduzione della velocità della linea, apertura del PL subordinata a consenso del regolatore della circolazione).

In materia di qualificazione del personale impiegato in attività connesse con la sicurezza della circolazione ferroviaria, questa Agenzia ha subordinato il rinnovo del riconoscimento degli esaminatori a cui sono affidati gli esami di cui all'articolo 25 della Direttiva 2007/59/CE (TDD - Direttiva Macchinisti) riconosciuti prima dell'entrata in vigore del Decreto ANSF n°14/2009, al superamento di un esame per accertare il possesso dei requisiti del capo 3 della Decisione 2011/765/UE del 22/11/2011. Tale attività è stata estesa nel 2015 a tutti gli istruttori ed esaminatori dell'attività di sicurezza "Gestione della circolazione", in scadenza nell'anno di riferimento, il cui primo riconoscimento era stato rilasciato prima dell'entrata in vigore delle "Norme per il riconoscimento degli istruttori e degli esaminatori del personale che svolge attività di sicurezza" emanate con Decreto ANSF n°14/2009.

Nel corso del 2015 sono stati inoltre effettuati n°69 controlli su Centri di formazione, istruttori ed esaminatori riconosciuti da questa Agenzia, tesi alla valutazione dell'operatività dei soggetti riconosciuti ai sensi dell'articolo 33 della citata Direttiva 2007/59/CE e della normativa nazionale di recepimento.

#### ***D.4.2 Principali reclami ricevuti da IF e GI***

Nel corso del 2015 sono pervenute, da parte del Gestore dell'Infrastruttura (RFI), alcune contestazioni riguardo a quanto imposto da ANSF relativamente ad:

- abolizione del regime di protezione dei cantieri di lavoro su avvistamento;
- attrezzaggio, con sistemi di segnalamento, di blocco e di protezione della marcia, dei tratti di collegamento tra stazioni e impianti di ricovero, officine, porti e scali;
- adozione immediata, nelle more dell'installazione di idonei dispositivi tecnologici, di misure finalizzate a mitigare i rischi connessi all'attraversamento dei passaggi a livello in consegna agli utenti.

L'Agenzia, con specifiche note e nel corso di riunioni appositamente convocate, ha ribadito al Gestore dell'infrastruttura la necessità di ottemperare con urgenza agli obblighi sopraelencati, evidenziando le criticità di sicurezza presenti nella situazione attuale e richiamando i riferimenti normativi che ne impongono l'eliminazione.

Sono inoltre pervenute da parte di alcuni gruppi di Imprese ferroviarie, in particolare le Imprese in possesso di certificato di sicurezza per il trasporto di merci, richieste di chiarimenti all'Agenzia in merito ai seguenti argomenti:

- differenti durate e modalità dei processi di rilascio dei certificati di sicurezza;
- differenti criteri decisionali adottati nel rilascio dei certificati di sicurezza;
- disomogeneità nell'attribuzione di non conformità su processi dell'SGS rispetto ad altre NSA;
- disomogeneità nelle verifiche dei diversi gruppi ispettivi dell'Agenzia.

L'Agenzia ha provveduto a verificare internamente l'effettività dei rilievi ricevuti e, non avendo riscontrato elementi di particolare rilevanza, ha avviato un processo di maggiore trasparenza della propria attività con i soggetti interessati. In tale ambito si colloca l'incontro plenario con le Imprese ferroviarie ed il Gestore e i successivi incontri bilaterali già ricordati. L'Agenzia nel promuovere l'interlocuzione con le associazioni di categoria ha affiancato a tale attività un tavolo di confronto con l'associazione interessata per analizzare le casistiche alla base delle segnalazioni ricevute.

Per quanto riguarda i certificati di sicurezza si stanno progressivamente allungando i tempi di validità degli stessi per portare progressivamente la scadenza al termine dei cinque anni.

## ***D.5 Coordinamento e cooperazione***

Per quanto riguarda la supervisione, sono proseguite nel corso del 2015 le attività di cooperazione con l'Ufficio Federale dei Trasporti (UFT) per l'effettuazione di attività ispettive congiunte.

Inoltre, sono state avviate attività per la definizione di un accordo di cooperazione in materia di supervisione con l'Établissement public de sécurité ferroviaire (EPSF). In proposito il 18 febbraio 2015 è stato effettuato un incontro a Firenze tra rappresentanti di ANSF e di EPSF per stabilire un percorso condiviso per il raggiungimento dell'accordo di cooperazione; in tale occasione sono state oggetto di presentazione le diverse modalità di effettuazione di attività di supervisione, i principali risultati dei controlli effettuati e gli obiettivi dei controlli comuni.

A tale primo incontro sono seguiti scambi mirati alla definizione dell'accordo che è tuttora oggetto di approfondimenti.

## ***D.6 Risultati delle misure adottate***

Nell'attività di verifica del raggiungimento delle performance da parte del Gestore dell'infrastruttura e delle Imprese ferroviarie, da parte dell'Agenzia è stato rilevato che i provvedimenti messi in atto hanno ridotto l'incidenza di alcuni fattori sugli incidenti e inconvenienti tra cui si segnalano:

- la diminuzione tendenziale degli incidenti significativi e in particolare di quelli legati ad aspetti tecnici,
- il completamento dell'attrezzaggio con sistemi di protezione della marcia dei treni,
- la diminuzione dell'incidenza della manutenzione sugli incidenti,
- la riduzione delle problematiche relative al trasporto merci pericolose,
- la crescita della consapevolezza, da parte degli Operatori ferroviari, del proprio ruolo.

I risultati sono il frutto di sinergie che hanno compreso l'utilizzo di strumenti tecnologici, modifiche normative e impegno degli Operatori ferroviari.

Occorre migliorare ulteriormente le performance di sicurezza, consolidando quanto di buono fatto fino ad ora e attivando gli strumenti di supervisione e monitoraggio disponibili per prevenire gli incidenti.

# **PARTE E - CERTIFICAZIONE E AUTORIZZAZIONE**

## ***E.1 Linee guida per il rilascio del certificato di sicurezza***

L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ha emanato e pubblicato sul proprio sito istituzionale in data 23 marzo 2010 le "Linee guida per il rilascio del Certificato di Sicurezza" (prot. ANSF 01766/10) che 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 ai ritorni di esperienza derivati dall'applicazione delle stesse nei processi di rilascio/rinnovo/aggiornamento/revoca dei Certificati di Sicurezza ed a seguito dell'evoluzione del quadro normativo europeo e italiano in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria, si rende necessaria una loro revisione la cui emissione è prevista per la fine del 2016.

Questa Agenzia, contestualmente a tale revisione, sta inoltre predisponendo le linee guida per il rilascio dell'autorizzazione di sicurezza ai Gestori infrastruttura.

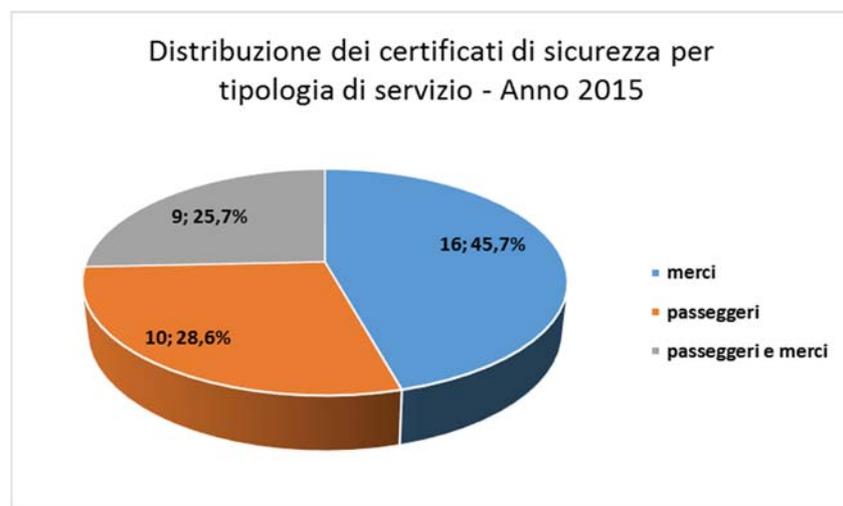
## E.2 Contatti con altre Autorità Nazionali per la Sicurezza

Nel corso del 2015 non ci sono state né richieste da parte di altre Autorità Nazionali di Sicurezza né richieste di questa Agenzia verso altre Autorità nazionali di Sicurezza relativamente ai processi di certificazione parte A e parte B.

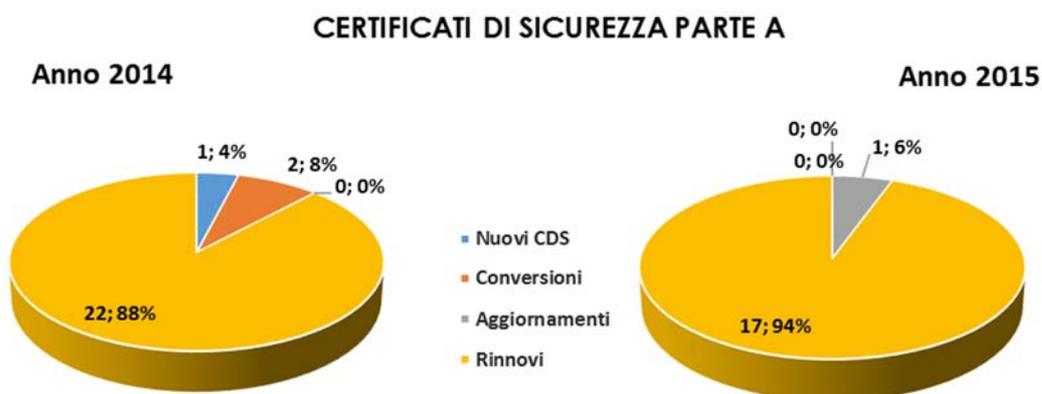
Nel 2015 è stato rilasciato un Certificato di sicurezza parte B ad una Impresa ferroviaria in possesso di Certificato di sicurezza parte A e B rilasciato in Francia, ma anche in questo caso non sono intercorsi contatti con la NSA francese.

## E.3 Questioni Procedurali

Le Imprese ferroviarie in possesso di un certificato di sicurezza sono 35, di cui 16 per il solo trasporto merci, 10 solo passeggeri e 9 passeggeri e merci, come riportato nel grafico che indica il valore e il rapporto percentuale.



Il numero di Certificati di Sicurezza parte A rilasciati nel 2015 è diminuito rispetto all'anno 2014 (25 nel 2014 contro 18 nel 2015) e questo è dovuto principalmente alla riduzione del numero dei rinnovi, conseguenza del fatto che, con il miglioramento dei Sistemi di gestione presentati dalle imprese, vengono rilasciati Certificati con scadenze temporali più lunghe.



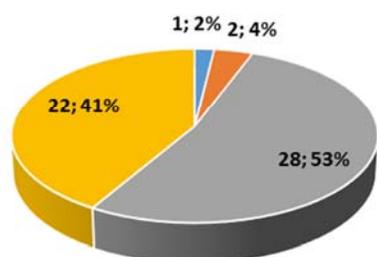
La diminuzione dei provvedimenti di "Conversione" deriva invece del fatto che con il passare del tempo diminuiscono le Imprese che devono convertire i vecchi Certificati di Sicurezza rilasciati ai sensi del D.lgs. 188/2003 (al 31 dicembre 2015 restano solo 3 Imprese che devono effettuare tale trasformazione).

Anche per i Certificati di Sicurezza Parte B nel 2015 si è avuta una leggera diminuzione rispetto all'anno 2014 (53 nel 2014 contro 44 nel 2015); tale diminuzione è dovuta principalmente ad una riduzione delle richieste di aggiornamento, che è in parte conseguenza del fatto che, con la nota prot. ANSF 8014/2010 del 02/10/2015, l'Agenzia ha stabilito che non è più necessario richiedere un aggiornamento del Certificato di Sicurezza per l'acquisizione di nuove tipologie di veicoli.

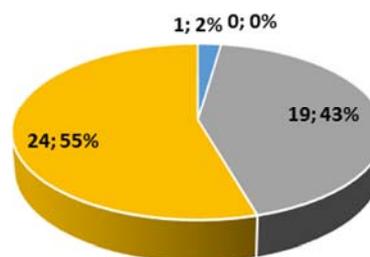
I processi di valutazione finalizzati al rilascio/aggiornamento dei Certificati di sicurezza hanno

### CERTIFICATI DI SICUREZZA PARTE B

Anno 2014



Anno 2015



■ Nuovi CDS  
 ■ Conversioni  
 ■ Aggiornamenti  
 ■ Rinnovi

evidenziato una serie di aspetti che sono stati oggetto di osservazioni ai Sistemi di gestione della sicurezza delle Imprese ferroviarie. Tali aspetti, anche per il 2016, sono riferiti ad una non completa attuazione del Regolamento (UE) 1078/2012 e ad una non adeguata copertura dei seguenti criteri del Regolamento (UE) 1158/2010:

1. Criterio B (Controllo del rischio correlato alla fornitura di manutenzione e materiali);
2. Criterio C (Controllo del rischio correlato all'uso di Imprese appaltatrici e controllo dei fornitori);
3. Criterio D (Rischi derivanti dalle attività di altre parti esterne al sistema ferroviario);
4. Criterio M (Procedure e metodi da applicare nella valutazione del rischio e nell'attuazione delle misure di controllo del rischio ogniqualvolta un cambiamento nelle condizioni di esercizio o l'impiego di nuovo materiale comporti nuovi rischi per l'infrastruttura o per le operazioni).

Inoltre, rispetto alle valutazioni effettuate sui Sistemi di gestione della sicurezza per verificare il rispetto delle normative nazionali (quindi relativamente al rilascio della parte B dei Certificati di sicurezza), permangono alcune criticità relativamente a:

1. processi di formazione e mantenimento delle competenze del personale in ottemperanza ai nuovi contesti normativi in vigore;
2. processi di gestione delle attività manutentive sia nel caso in cui l'Impresa ferroviaria svolge il ruolo di ECM, sia nella corretta gestione delle interfacce (manutentori, detentori dei veicoli, ECM) nel caso l'Impresa non svolga tale ruolo.

Il 2015 ha visto l'Agenzia impegnata nella verifica della corretta osservanza degli impegni assunti da RFI SpA di adoperarsi per rimuovere entro il 31/12/2015 le non conformità riportate nelle prescrizioni trasmesse contestualmente al rilascio dell'Autorizzazione di Sicurezza effettuato in data 30 giugno 2014 con scadenza al 30 giugno 2019.

Le prescrizioni riguardavano la rispondenza dell'organizzazione di RFI SpA ed il conseguente adeguamento del Sistema di Gestione della Sicurezza ai criteri previsti dal Regolamento Europeo 1169/2010 ed alle normative vigenti in materia.

Allo stato attuale non risultano completamente definite le relazioni funzionali tra le procedure costituenti il Sistema di Gestione della Sicurezza di RFI che deve inoltre dimostrare l'efficacia di

tale sistema nonché la sua capacità di gestire le indicazioni provenienti dai soggetti deputati alla supervisione sul sistema ferroviario (l'ANSF o la Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie e Marittime) e di monitorare ed analizzare i dati provenienti dalle proprie attività.

#### ***E.4 Feedback***

Il feedback viene attuato attraverso frequenti momenti d'incontro tra l'Agenzia e gli Operatori che forniscono comunque un importante strumento sia per lo scambio di informazioni sia per valutare un ritorno di esperienza sulle attività svolte e sulla comprensione da parte degli stessi Operatori delle attività effettuate dalle strutture interne dell'Agenzia, al fine di individuare gli ambiti operativi e procedurali che meritano un intervento migliorativo.

Tali incontri avvengono singolarmente con le Imprese ferroviarie o in sedute plenarie che sono programmate periodicamente da parte dell'Agenzia su temi specifici.

Allo stato attuale non sono stati formalizzati degli standard che gli Operatori possono utilizzare per la comunicazione di problematiche/osservazioni sulle procedure in vigore.

#### ***E.5 Autorizzazioni di messa in servizio di veicoli***

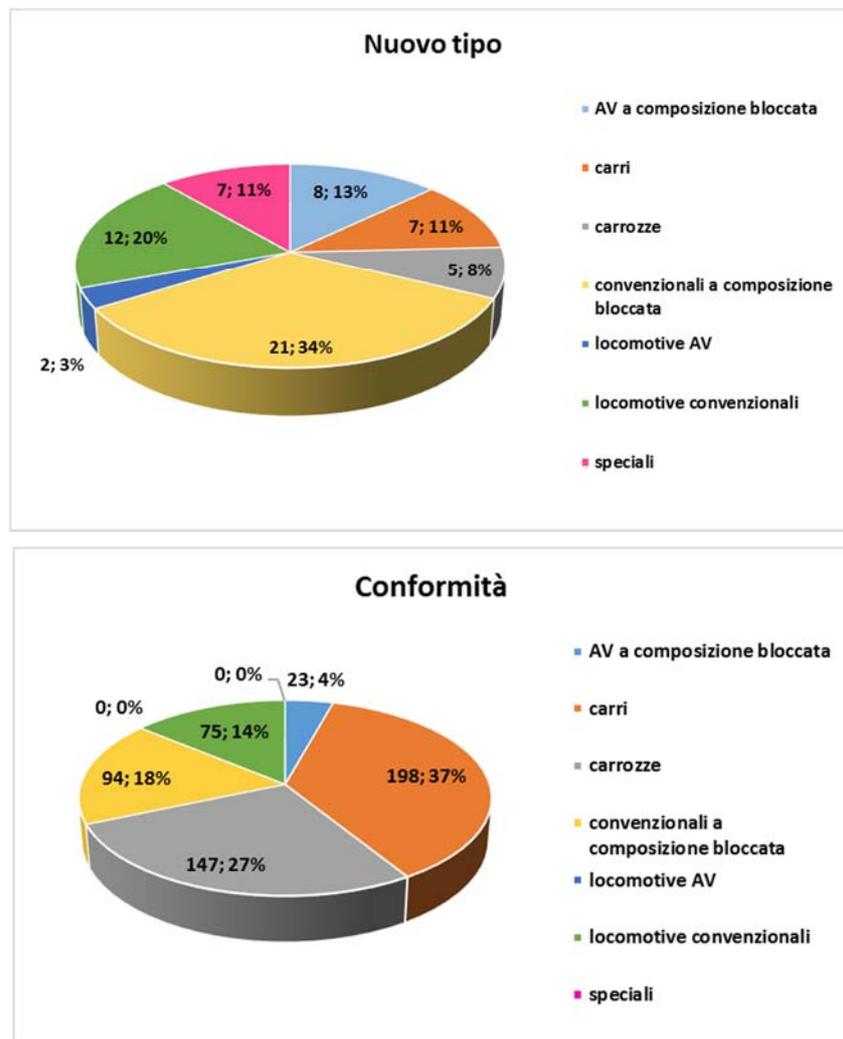
Sono stati rilasciati 338 provvedimenti relativi alle autorizzazioni di messa in servizio di veicoli.

Nel grafico seguente è rappresentata la distribuzione delle attività in relazione al tipo di provvedimento rilasciato.



Il numero di veicoli autorizzati è stato di 599, dei quali 62 nuovi tipi e 537 per conformità.

Nei grafici seguenti è mostrata la distribuzione del numero dei veicoli autorizzati in relazione alla tipologia.



E' importante sottolineare la complessità di trattazione del provvedimento di autorizzazione alla messa in servizio, in particolare per i tipi di veicoli, in quanto l'iter procedurale si caratterizza in un numero considerevole di provvedimenti intermedi (Autorizzazione all'esecuzione delle prove in linea, autorizzazioni temporanee, ecc.) corredati della relativa documentazione tecnica di supporto. Al fine di fornire solo un ordine di grandezza sul numero e la tipologia di documentazione che accompagna un procedimento è interessante quantificarne i dossier a corredo. Il numero di detti dossier si aggira attorno a 68 circa, ciascuno dei quali composto in media da 11 technical file, per un totale di 750 technical file.

Per armonizzare i procedimenti per il rilascio dell'autorizzazioni di messa in servizio con il quadro normativo esistente, l'Agenzia ha predisposto le "Linee guida per il rilascio dell'autorizzazione di messa in servizio di veicoli, sottosistemi strutturali o parti di essi". Questo documento fornisce a tutti gli stakeholder del settore ferroviario (costruttori di veicoli ferroviari, Imprese ferroviarie, Gestori di infrastrutture, Valutatori indipendenti di sicurezza) uno strumento che contempla tutte le decisioni europee in materia di interoperabilità del sistema ferroviario comunitario e le norme nazionali e definisce le procedure tecniche ed amministrative da mettere in atto per dare corso ad un processo autorizzativo nella sua interezza. Anche per queste Linee guida è in corso una revisione per allinearle ai nuovi contenuti normativi.

## ***E.6 Autorizzazioni di messa in servizio di sottosistemi strutturali fissi, applicazioni generiche e prodotti generici del segnalamento***

Il D.lgs. 162/2007 attribuisce all'Agenzia il compito di autorizzare la messa in servizio dei sottosistemi strutturali fissi costitutivi del sistema ferroviario, installati o gestiti sul territorio

nazionale. L' "Autorizzazione di messa in servizio" (AMIS) è l'atto conclusivo di un processo attraverso il quale viene attestata la rispondenza dei sottosistemi ai requisiti di sicurezza definiti dalle Specifiche tecniche di Interoperabilità (STI) e dalle norme nazionali notificate. In base alle attribuzioni previste dal D.lgs. 162/2007, l'Agenzia rilascia anche l'autorizzazione di messa in servizio per le applicazioni generiche (AG) e i prodotti generici (PG) del segnalamento ferroviario a terra e a bordo. Inoltre, ai sensi del D.LGS. 191/10 art. 19 in caso di rinnovo o ristrutturazione di sistemi in esercizio, l'Agenzia rilascia un parere in merito alla necessità o meno di avviare il procedimento di autorizzazione di messa in servizio, sulla base di un fascicolo tecnico presentato dal Richiedente.

Di seguito si riporta il confronto tra i procedimenti svolti nel 2013, 2014 e 2015.

	<b>Autorizzazioni di Messa in Servizio rilasciate</b>	<b>Pareri rilasciati (art. 19 D.lgs. 191/2010)</b>
<b>2013</b>	19 (oltre a 6 proroghe)	18
<b>2014</b>	23 (oltre a 3 proroghe)	23
<b>2015</b>	25	30

Il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'Agenzia 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'Agenzia.

### ***E.7 Riconoscimento dei centri di formazione***

Nel 2015 il numero dei centri di formazione è pari a 5 a seguito del rilascio di 1 nuovo attestato di riconoscimento.

## **PARTE F - MODIFICHE LEGISLATIVE**

### ***F.1 Direttiva sulla sicurezza ferroviaria***

Nessuna modifica intervenuta.

### ***F.2 Modifiche apportate alla legislazione ed alla regolamentazione***

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

## **PARTE G - APPLICAZIONE DEL METODO COMUNE DI SICUREZZA DI DETERMINAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

### ***G.1 Esperienza dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie***

Già nell'anno 2012, con nota protocollo ANSF 8936/12 del 19/11/2012, l'Agenzia ha richiamato tutti gli Operatori ferroviari al loro obbligo di fornire una sintesi delle attività di applicazione del metodo comune (CSM) per la determinazione e la valutazione dei rischi, così come richiesto dalla normativa vigente. Nell'ambito della stessa nota, nell'intento di rendere omogenee e

consistenti le informazioni ricevute, l'Agenzia ha indicato la struttura con la quale fornire i dati come di seguito riportato:

- Descrizione delle principali modifiche giudicate non rilevanti dal proponente;
- Tipo di modifica (tecnica, operativa od organizzativa);
- 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 di cui al Reg. 352/2009;
- 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. 352/2009;
- Ove applicabile: esperienze del proponente in merito all'applicazione del CSM per la determinazione e la valutazione dei rischi, nei casi in cui l'applicazione sia avvenuta, su base volontaria, prima dell'entrata in vigore del citato Regolamento.

Per quanto sopra premesso, i necessari elementi di applicazione del Regolamento (UE) 402/2013 nel corso del 2015 sono stati forniti dalla quasi totalità delle Imprese Ferroviarie (ad eccezione di 4 su un totale di 34 che dovevano inviare la Relazione annuale), dal Gestore infrastruttura RFI e da un costruttore di veicoli ferroviari (BOMBARDIER).

In merito al rispetto della tempistica di trasmissione delle Relazioni annuali da parte delle Imprese ferroviarie, si evidenzia che è stato disatteso da quattro Imprese su 34. Il Gestore infrastruttura ha rispettato il termine stabilito per l'invio.

Non risulta immediata evidenza degli elementi circa l'applicazione del CSM da parte degli Operatori nel ruolo di Soggetto Responsabile della Manutenzione.

Si evidenzia che, in linea generale e se non per qualche eccezione, i dati forniti non risultano completi e strutturati come richiesto, con carenza pressoché totale di quanto previsto ai punti 3 e 4 sopra riportati, per cui non si apprezzano feedback significativi sulle attività dei CSM assessor coinvolti né, in generale, sull'applicazione del Regolamento.

Tra i pochi feedback pervenuti, significativo è quello descritto dal costruttore BOMBARDIER che evidenzia difficoltà nei rapporti con i propri clienti causate da "una scarsa sensibilità e conoscenza della materia" nonché una significativa eterogeneità nell'applicazione del CSM, in particolare per il sottosistema materiale rotabile, sia a livello nazionale che internazionale. Tali elementi erano già stati evidenziati nel corso del report relativo all'anno 2014.

I dati aggregati evidenziano che il Regolamento è stato applicato per valutare n.391 modifiche risultate incidenti sulla sicurezza (350 complessivamente per le Imprese e Gestore e 41 per il costruttore). Di queste 44 sono state identificate come modifiche "rilevanti" ai sensi del Regolamento - determinando l'applicazione del metodo di cui all'Allegato 1 dello stesso - pari a circa il 11 %.

Per le Imprese Ferroviarie e per il Gestore Infrastruttura, come lo scorso anno, la maggioranza delle modifiche sono state valutate di tipo Operativo (44%) e Tecnico (26%); quelle di tipo Organizzativo risultano essere circa il 22% mentre per il restante 8% non sono state date indicazioni in merito alla tipologia. Le modifiche valutate dal costruttore sono invece quasi

completamente di carattere tecnico relative a modifiche sui veicoli ed a verifiche di integrazione dei sottosistemi, tranne una di tipo Operativo legata ad una implementazione del Piano di manutenzione.

In merito alla numerosità delle modifiche segnalate, si osserva che quelle relative all'incumbent Trenitalia e al Gestore Infrastruttura RFI costituiscono circa il 64% del totale e tale incidenza non varia in maniera significativa se riferita alle sole modifiche rilevanti.

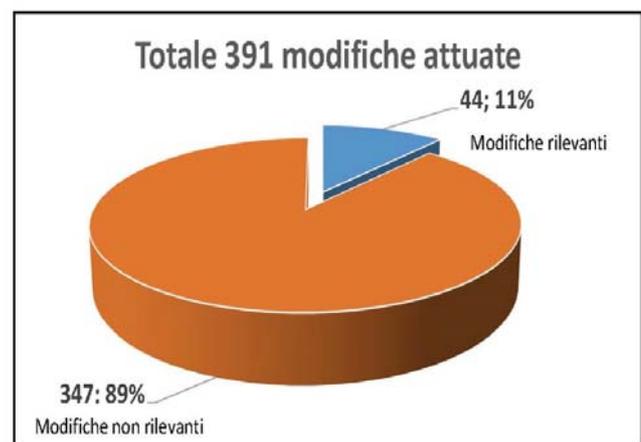
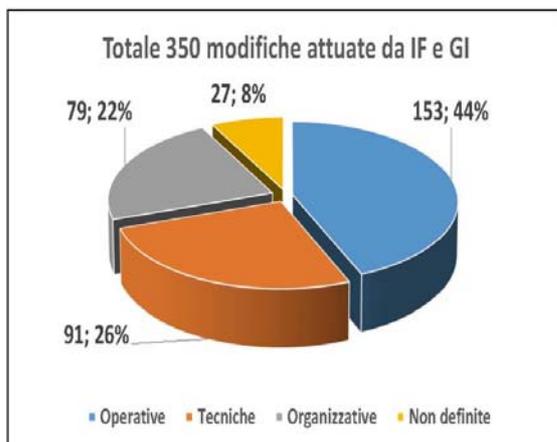
Prendendo in considerazione le sole modifiche valutate ai sensi del Regolamento da parte delle Imprese ferroviarie, il 13% sono legate a richieste di aggiornamento del Certificato di sicurezza.

Relativamente alle applicazioni del Regolamento non si rileva alcun elemento in merito all'applicazione di procedure aziendali che disciplinano la valutazione e gestione dei rischi nei casi di modifiche non rilevanti, infatti nella totalità dei casi le Imprese hanno applicato le metodologie stabilite dal Regolamento (UE) 402/2013 e le procedure contenute nei propri sistemi di gestione della sicurezza.

La situazione delle evidenze fornite conferma un miglioramento nella gestione dei processi di valutazione e gestione dei rischi. Tuttavia per una piena ed efficace attuazione del Regolamento, considerato che una porzione significativa degli Operatori non ha fornito informazioni al riguardo oppure le stesse risultano incomplete, si ritiene necessaria una ulteriore sensibilizzazione verso tutti gli attori coinvolti, con particolare riguardo ai Soggetti Responsabili della Manutenzione e ai costruttori.

Anche nel 2015 con gli audit sul campo sono stati verificati a campione modalità di gestione ed evidenze applicative del CSM da parte degli Operatori ferroviari nel caso di modifiche alla propria parte di sistema. L'applicazione del CSM non è risultata ancora rigorosa, soprattutto per quanto riguarda l'adozione delle misure di sicurezza a fronte dei rischi valutati e la verifica della loro efficacia ai fini del controllo dei rischi.

Nel corso dell'attività di monitoraggio delle disposizioni e prescrizioni emanate dagli Operatori ferroviari, l'Agenzia ha richiamato con specifiche note alcuni di essi all'applicazione del "Regolamento (CE) n° 352/2009 della Commissione del 24 aprile 2009 relativo all'adozione di un metodo comune di determinazione e di valutazione dei rischi" e del Regolamento (CE) n°



402/2013 che lo ha sostituito a decorrere dal 21/5/2015, per valutare l'accettabilità dei rischi connessi a modifiche della propria normativa di esercizio.

Tali note hanno in particolare riguardato la normativa concernente:

- l'adozione in cabina di guida di una nuova tipologia di "indicatore porte aperte";
- le mitigazioni da adottare in caso di circolazione con blocco porte guasto;
- lo stazionamento dei materiali in modalità "parking".

## **G.2 Feedback delle parti interessate**

Le verifiche effettuate sull'applicazione da parte delle Imprese ferroviarie del Metodo comune definito stabilito dal Regolamento (CE) 402/2013, hanno evidenziato una serie di non conformità frequenti che dimostrano una non completa comprensione da parte degli Operatori dei principi contenuti nel Regolamento stesso. Pur rilevandosi segni di miglioramento rispetto all'anno precedente, anche a fronte di un evidente interesse e di una maggiore consapevolezza rispetto al tema trattato, la capacità operativa nella applicazione del Regolamento costituisce ancora un'area di miglioramento.

Le verifiche effettuate sull'applicazione da parte delle Imprese ferroviarie del Metodo comune definito stabilito dal Regolamento (CE) 402/2013 hanno evidenziato un netto miglioramento nella standardizzazione dell'utilizzo del metodo, che è entrato stabilmente nella consuetudine operativa; tuttavia la sua applicazione, in molti dei casi esaminati, non è risultata ancora adeguatamente 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.

### **G.2.1 Applicazione del Regolamento (UE) n. 1078/2012 relativo a un metodo di sicurezza comune per il monitoraggio**

Le verifiche effettuate da ANSF sull'applicazione del metodo di sicurezza comune come stabilito dal Regolamento (UE) 1078/2012, da formalizzare nell'ambito della Relazione Annuale, hanno evidenziato una differente applicazione sul processo di monitoraggio e una differente attenzione nel relazionare al riguardo da parte dei 35 Operatori ferroviari in possesso di certificato di sicurezza e autorizzazione di sicurezza chiamate ad applicare il suddetto Regolamento da ANSF.

Si premette che ANSF, al fine di consentire una armonizzazione delle informazioni in merito all'applicazione del Regolamento (UE) 1078/2012, ha fornito agli Operatori ferroviari indicazioni per relazionare sulla materia attraverso linee guida emanate con nota di protocollo n. 5841 del 25 maggio 2016.

Le linee Guida emanate da ANSF prevedono la rendicontazione dell'attuazione dello stesso, attraverso le Relazioni Annuali e lo sviluppo dei seguenti punti:

- Le esperienze maturate, nell'anno di riferimento, sull'applicazione e sull'efficacia del CSM per il Monitoraggio, riportando sia i ritorni d'esperienza positivi che quelli negativi;
- Gli esiti dell'applicazione del CSM ai propri fornitori;
- I casi in cui siano state attivate le comunicazioni di cui all'art. 4, comma 2, con i relativi esiti;
- L'eventuale riesame del processo di monitoraggio.

Tra le Relazioni Annuali pervenute al 30 giugno 2016, in 5 casi non è stato trovato nessun riferimento sull'argomento, pertanto l'ANSF ha provveduto a chiedere agli Operatori Ferroviari di fornire chiarimenti in merito e ad apportare le integrazioni necessarie alle citate Relazioni. I 5 Operatori hanno trasmesso ad ANSF le Relazioni Annuali aggiornate.

Dall'analisi preliminare delle Relazioni annuali emerge una sostanziale rispondenza nella forma a quanto previsto dal regolamento europeo e dalle linee guida di ANSF e una generale applicazione del Regolamento (UE) 1078/2012. Solo in 2 casi si evince che per il 2015 l'Operatore ferroviario non ha dato applicazione al Regolamento.

Tuttavia in 4 casi, pur citando l'applicazione del Regolamento, non sono state fornite indicazioni utili sui risultati ottenuti.

In merito ai contenuti, rispetto ai punti suelencati, emerge in sintesi che:

- la maggioranza degli operatori ferroviari ha provveduto ad applicare il CSM per il monitoraggio attraverso specifici progetti inseriti nei Piani Annuali della Sicurezza, alcuni di durata pluriennale, i cui risultati sono in corso di valutazione. Laddove i risultati ottenuti sono risultati al di sotto della soglia di accettabilità si è provveduto, attraverso delle modifiche organizzative ovvero alla redazione di “Piani di rientro”, alla rimodulazione dei progetti iniziali; in diversi casi l’attivazione di tali progetti è scaturita dall’attività di controllo sul campo effettuata dall’ANSF in merito al processo di monitoring interno, nel corso della quale è stata riscontrata una inefficace applicazione del processo stesso e del processo di riesame e di miglioramento della sicurezza;
- particolare attenzione è stata rivolta all’applicazione del Regolamento per il monitoraggio dei propri fornitori, soprattutto nei riguardi degli SRM che rappresentano un’area di criticità. Al riguardo si precisa che a seguito del monitoraggio degli SRM sono state riscontrate delle non conformità che hanno indotto gli operatori ferroviari interessati ad effettuare modifiche organizzative ovvero a condurre degli audit mirati a richiedere azioni correttive per superare le non conformità rilevate;
- nel corso del 2015 si è registrato un solo caso per il quale l’Impresa ferroviaria ha dichiarato di aver attivato la comunicazione di cui all’art. 4 comma 2 del regolamento relativo ad un componente difettoso a bordo di veicoli da essa utilizzati;
- gli Operatori ferroviari che hanno terminato i progetti per l’attuazione del Regolamento, hanno provveduto all’analisi dei risultati ottenuti ed al raffronto con quelli attesi, attuando, quando necessario, le opportune correzioni per sanare le non conformità rilevate sia con modifiche a livello organizzativo sia con la calibrazione e affinamento di nuovi progetti di monitoraggio del CSM. Non sempre risultano descritti in dettaglio tali elementi.

In linea generale si può affermare che è necessario continuare a sensibilizzare le Imprese ferroviarie e il Gestore dell’infrastruttura, sull’importanza della corretta e completa applicazione e del rispetto del Regolamento (UE) 1078/2012.

### ***G.3 Revisione delle regole nazionali di sicurezza per tenere conto del regolamento CE relativo al metodo comune di sicurezza per la determinazione e la valutazione dei rischi***

Per memoria.

## **PARTE H - DEROGHE RIGUARDANTI IL PROGRAMMA DI CERTIFICAZIONE ECM**

L’Agenzia non ha concesso alcuna deroga in merito all’identificazione e relativa certificazione dei Soggetti Responsabili della Manutenzione, secondo quanto previsto dal punto 8 dell’articolo 14 bis della Direttiva 2008/110/CE, in quanto nel 2015 non si è presentato nessuno dei casi citati dalla Direttiva.