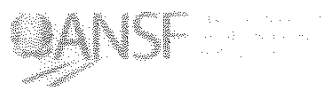
**INDICE**

<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 Ritorni dell'analisi degli incidenti
B.1.2 Le indicazioni emergenti dall'analisi sul sistema ferroviario
B.2 Strategie, 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 Riepilogo 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 Ispezione 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 stabilire 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

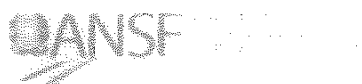


E.2	Contatti con altre Autorità Nazionali per la Sicurezza
E.3	Questioni procedurali
E.4	Feedback
E.5	Autorizzazioni di messa in servizio di veicoli
E.6	Autorizzazioni di messa in servizio di sottosistemi strutturali fissi, applicazioni generiche e prodotti generici del segnalamento
E.7	Riconoscimento 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

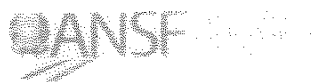
L'Agenzia nel corso del 2015 ha contato su 100 unità in servizio, di cui 94 inserite nei ruoli dell'Agenzia stessa e 6 in distacco da altra Amministrazione. L'Agenzia, istituita con il decreto legislativo 10 agosto 2007, n° 162, che definisce anche i compiti ad essa attribuiti, è un Ente pubblico non 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 (DFCM 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 Digs, n. 145/2001. Ad esito delle citate procedure, nell'anno 2015 è stato reclutato un dirigente cui è stata assegnata la direzione del settore ispezione 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 I del D.lgs. 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
Collisioni di treni	5	4	4	2	3	2	6	7	4	0	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
Deragliamenti di treni	6	11	8	8	5	3	3	5	6	4	3
Incidenti ai passaggi a livello	25	32	19	2	5	13	18	13	14	16	19
Incidenti alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento	90	76	83	78	73	77	77	79	71	74	67
Incendi di materiale rotabile	4	4	4	2	0	0	0	1	2	0	2
Altri tipi di incidenti (*)	4	5	3	3	7	3	2	1	1	6	2
TOTALE	134	132	121	103	93	100	106	106	98	107	97

(\*) per "altri incidenti" si intendono tutti gli incidenti non rientranti nelle categorie precedenti come ad esempio voli e urti in marcia) e/o danni d'opera, fuoriuscita al marci pericoloso.

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, modificato 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 dovuta 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.

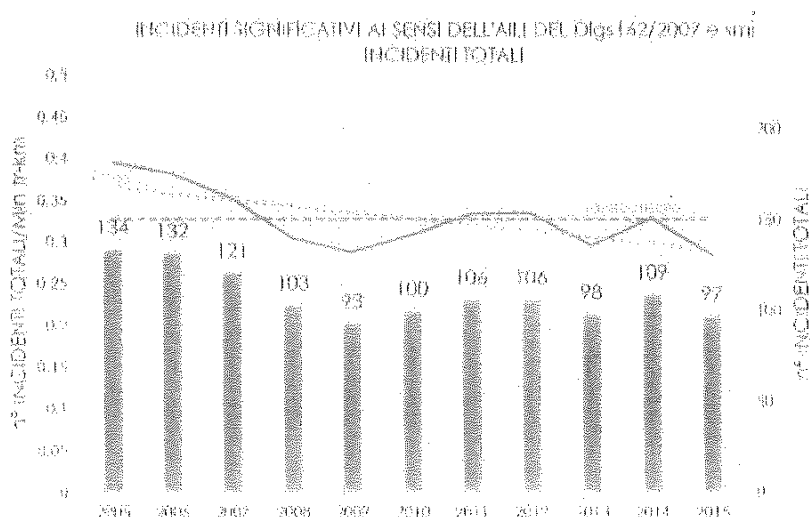
<sup>1</sup> Ai sensi di tale Allegato I "incidente significativo", qualsiasi incidente che coinvolge almeno un veicolo ferroviario in movimento e causi almeno un decesso o un ferito grave, oppure danni significativi a materiale, binari, altri impianti o all'ambiente (forzoso) danni quantificabili in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



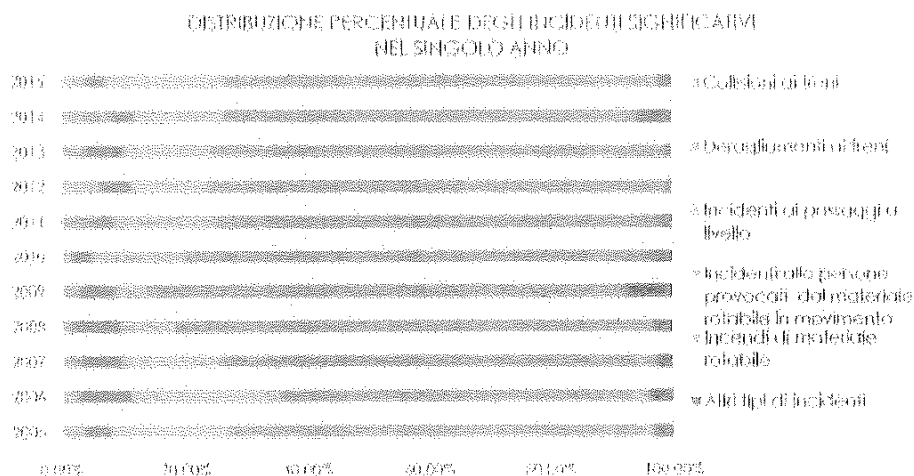
Le variazioni di traffico negli anni non sono così significative da influenzare l'andamento del dato. Tali valori ponderati sono più utili per la comparazione con le performance degli altri Paesi della UE. Per il 2015 si registra a fronte di un incremento del volume di traffico (si passa da 330.587.000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

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 di 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 stato impiegato 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 di 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 di PI (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	79	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>

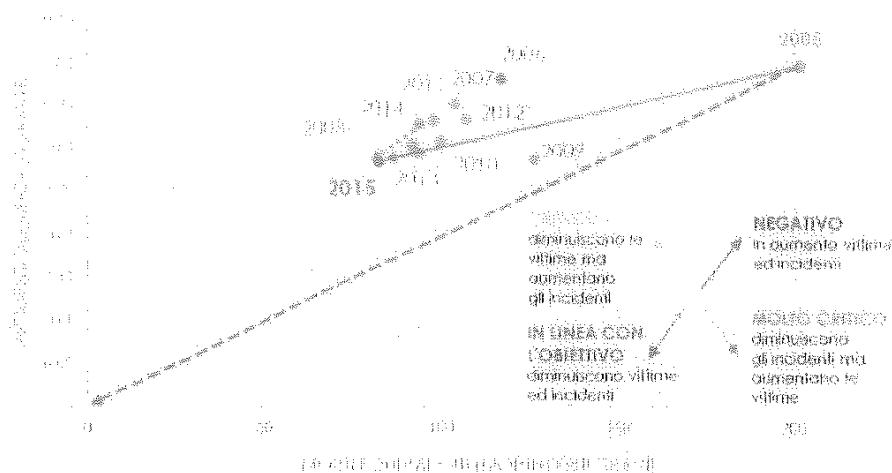
L'andamento congiunto della frequenza di accadimento degli incidenti significativi e delle loro conseguenze è illustrato nel grafico seguente, che consente di verificare il grado di realizzazione dell'obiettivo di "tendere al raggiungimento di valori nulli di incidenza", tenendo conto dell'evoluzione 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 seguenti:

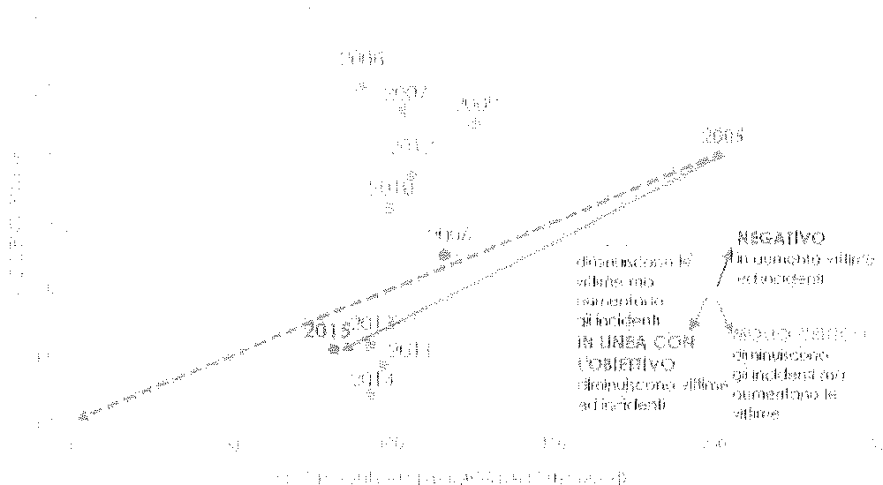
- dell'articolo 8 del Decreto del Presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753, che stabilisce che "nell'esercizio delle ferrovie si devono adottare le misure e le cautele suggerite dalla tecnica e dalla pratica atte ad evitare sinistri";
- del D.lgs. 9 agosto 2007, n.162, che all'articolo 1, comma 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".



NUMERO DI INCIDENTI SIGNIFICATIVI PER MILA KM  
E NUMERO DI VITTIME

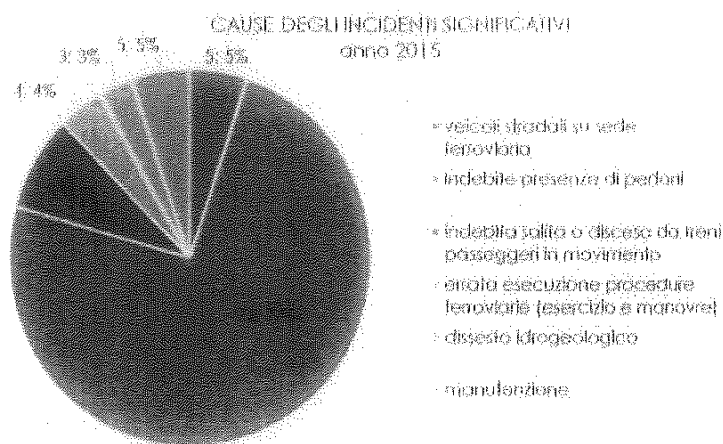


NUMERO DI INCIDENTI PER MILA KM  
E NUMERO DI VITTIME



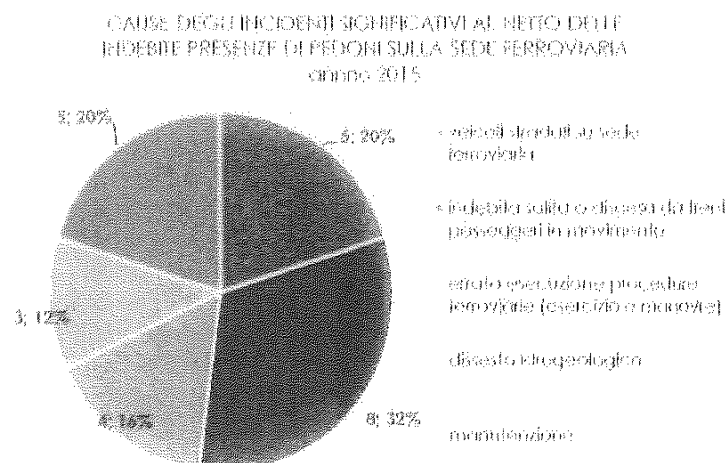


Disaggregando gli incidenti significativi del 2015 in base alla causa principale la quota preponderante, circa il 74%, risulta associata alle indebite presenze o attraversamenti della sede ferroviaria da parte di pedoni, inclusi i casi accaduti in corrispondenza dei passaggi a livello. Tali incidenti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



Appare evidente come un ulteriore decremento degli incidenti e della 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 manovre) hanno un'incidenza percentuale nel 2015 del 16% rispetto al 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.

### **6.1.2 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 D.lgs. 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 o quanto previsto dalle norme;
- il Gestore dell'infrastruttura prosegua l'attrezzaggio dell'infrastruttura con dispositivi che consentano di prevenire gli incidenti o di limitarne le conseguenze (rilevatori fumi, bocche di nuova generazione, pesi 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 mitigare i relativi rischi (RTB a bordo treno, rilevatori di svio, miglioramenti delle porte dei treni, telecamere, sistemi di interazione porte-frazione 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.

## **8.2 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 durata 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'ammmodernamento dei cosiddetti sistemi obsoleti, alla sicurezza nelle gallerie, ai sistemi di rilevamento termico boccale, 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 fra la politica della sicurezza, le scelte aziendali dell'alta Direzione 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 di 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 fra 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 FIR, 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 guida 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, Fuggi, Roma, L'Aquila e Firenze).



Per quanto riguarda la FIVAV (Protocollo d'intesa del 23 novembre 2015), è stato girato uno spot con la partecipazione di giocatori 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'indebilitata 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 rotaia-rotolaia per garantire il funzionamento sicuro del sistema.



- superare le persistenti difficoltà ad analizzare completamente 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 fatali, 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 lavori europei, in particolare:

- per i carri merci, i criteri di tracciabilità degli assi ferroviari e i controlli visivi degli stessi, dopo essere stati inseriti nello SIT 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 via: la posizione dell'ANSF e dell'Italia è sempre stata propositiva e favorevole all'adozione del dispositivo rilevatore di via ma la decisione del Consiglio europeo del 6/05/2014 ha stabilito di mantenere 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 livelli 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 (RSC), 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 Mercati, di cui al Regolamento (UE) 913/2010;
- ha partecipato, su incarico del Ministero delle Infrastrutture e dei 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 ETMS", vedente sulla revisione dell'Appendice A della STI Francia, 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 contenimento 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 fra 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 normalmente 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:

- Corridoi "U" Valencia-Budapest Working Group Harmonization;
- ILGORI;
- OIEF;
- ERTMS Corridor 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:
  - monitoraggio "routinario", svolto in modo sostanzialmente continuo durante l'anno, effettuando l'osservazione su elementi predeterminati (controlli a campione);
  - 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 finalizzato 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