

Rapporto annuale sulla sicurezza del 2015

L'attività dell'Agenzia

Nel 2015 l'Agenzia ha operato in un contesto autorizzativo così delineato:

1 Autorizzazione di sicurezza rilasciata a RFI;

35 Certificati di sicurezza rilasciati alle Imprese ferroviarie (di cui 32 allineati alle nuove normative e 3 ancora da convertire):

- 16 trasporto merci,
- 10 passeggeri
- 9 passeggeri e merci.

5 centri di formazione riconosciuti.

Le attività del 2015 sono:

599 veicoli autorizzati a circolare (62 nuovi tipi e 537 per conformità);

25 autorizzazioni di messa in servizio di sottosistemi di terra e segnalamento;

30 pareri rilasciati (art. 19 D.Lgs. 191/2010) in caso di rinnovo di sistemi in esercizio;

3304 licenze di conduzione dei treni (in altri termini le patenti dei macchinisti);

280 riconoscimenti di istruttori e esaminatori.

Nel 2015 l'ANSF, in qualità di Entità responsabile nazionale, ai sensi dell'art. 6 comma 1 della Decisione 2014/880/UE, **ha attivato il RINF** (registro dell'infrastruttura, un database, contenente i dati del sistema ferroviario classificati per sottosistemi strutturali di terra) , **inserendo lo scheletro dell'intera rete nazionale in anticipo rispetto alle scadenze previste.**

Le attività del 2015 sono:

- 509 disposizioni e prescrizioni d'esercizio di Imprese e Gestore verificate;
- 166 accertamenti per incidenti e inconvenienti;
- 127 commissioni per la ricertificazione del requisito professionale del personale ferroviario;
- 74 audit sul campo su GI e IF
- 51 valutazioni di conformità dei Sistemi di Gestione della Sicurezza
- 28 follow up documentali
- 1072 ispezioni sulle imprese ferroviarie
- 130 ispezioni sul gestore dell'infrastruttura
 - 1 galleria e 2 opere d'arte ispezionate;
 - 124 passaggi a livello ispezionati;
- 24 audit per la qualificazione degli Organismi e la verifica del mantenimento dei requisiti.

7274 elementi (64.606 controlli) verificati in ispezioni sulle IF

1081 elementi (8.098 controlli) verificati in ispezioni sul GI

Risultati (Elementi o esiti di controlli non in linea con gli standard previsti)

Non conformità
sull'infrastruttura

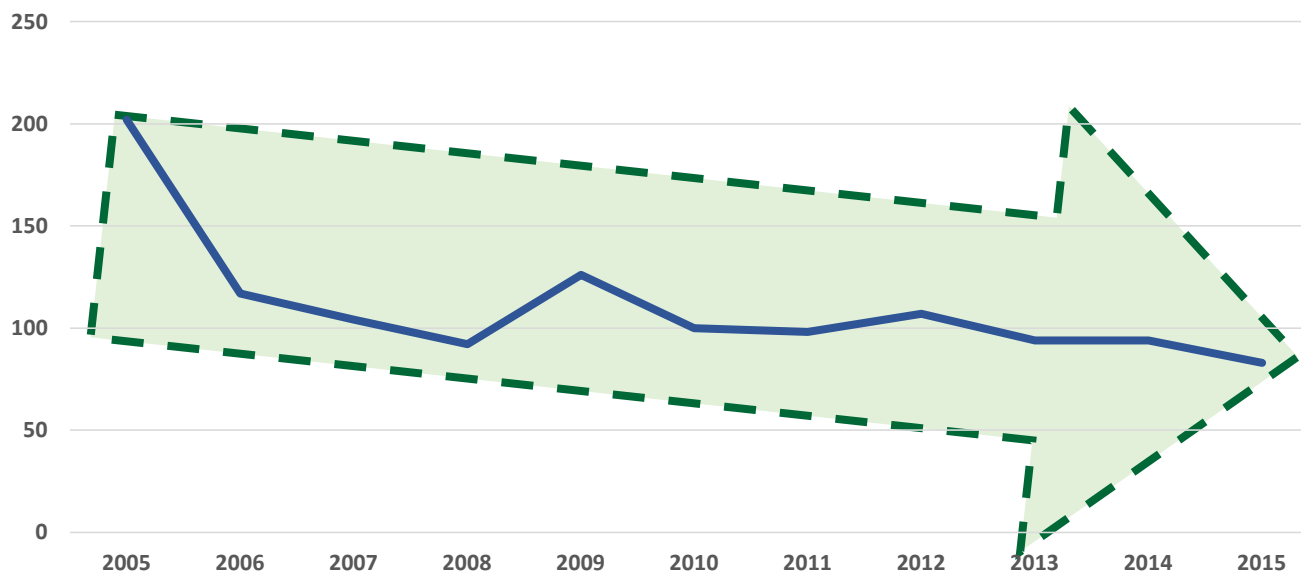
6,6%

elementi (veicoli e
operatività del personale)
con almeno una non
conformità

15%

L'analisi dei fenomeni

Morti e feriti gravi in incidenti ferroviari



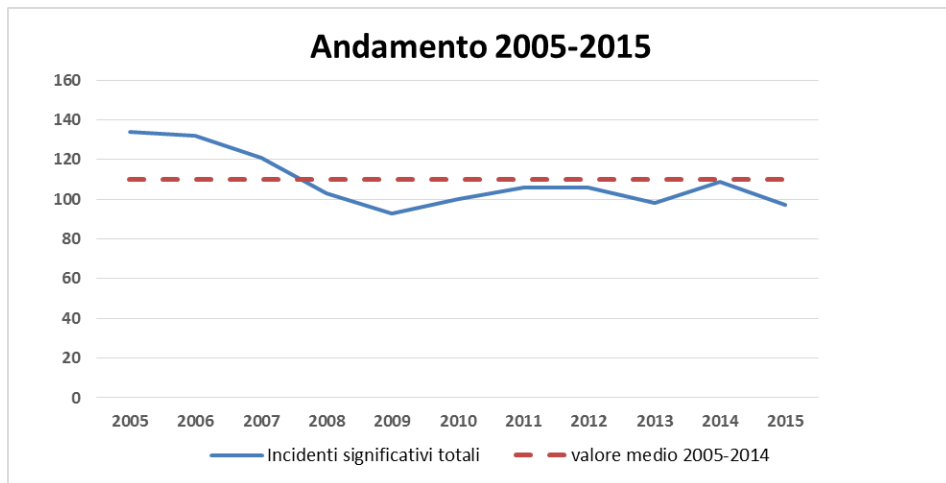
Nel 2015, **83** persone sono rimaste vittime di incidenti ferroviari (46 morti e 37 feriti gravi).

-12% rispetto al 2014

-27% rispetto al valore medio del periodo 2005-2014

-59% rispetto al 2005

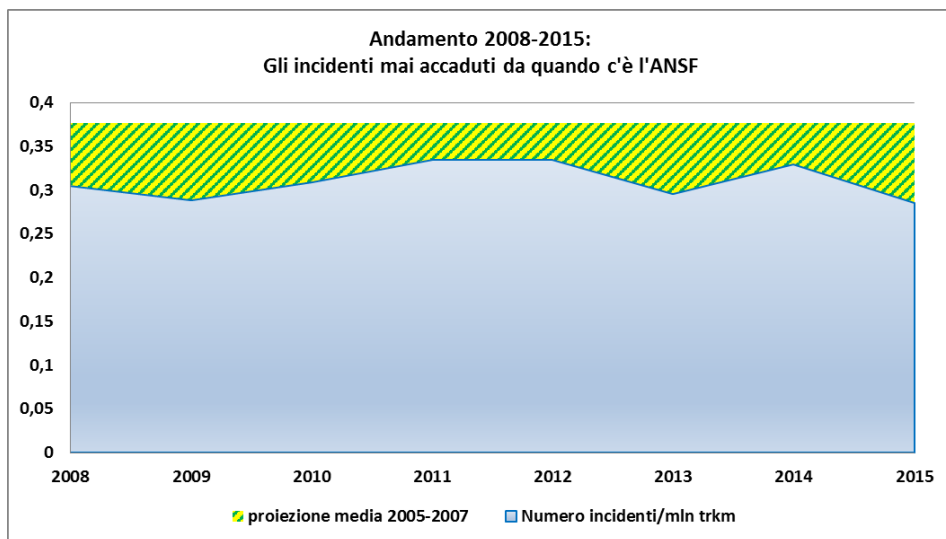
Gli incidenti significativi totali



97 incidenti gravi nel 2015. Il dato si attesta sul valore medio nazionale del periodo di riferimento.

-11% rispetto al 2014

-28% rispetto al 2005



Nel periodo di attività dell'Agenzia si sono verificati **-220** incidenti rispetto alla proiezione del valore medio del periodo antecedente (2005- 2007).

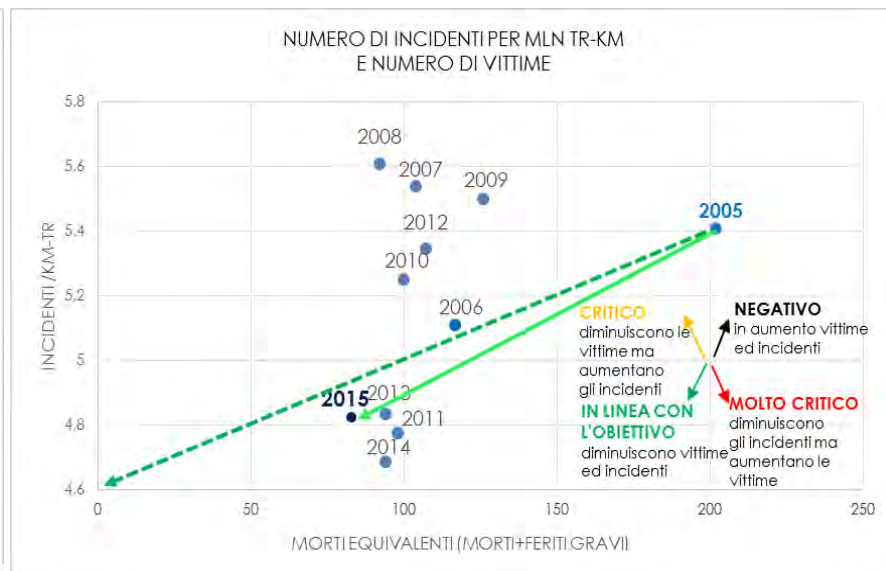
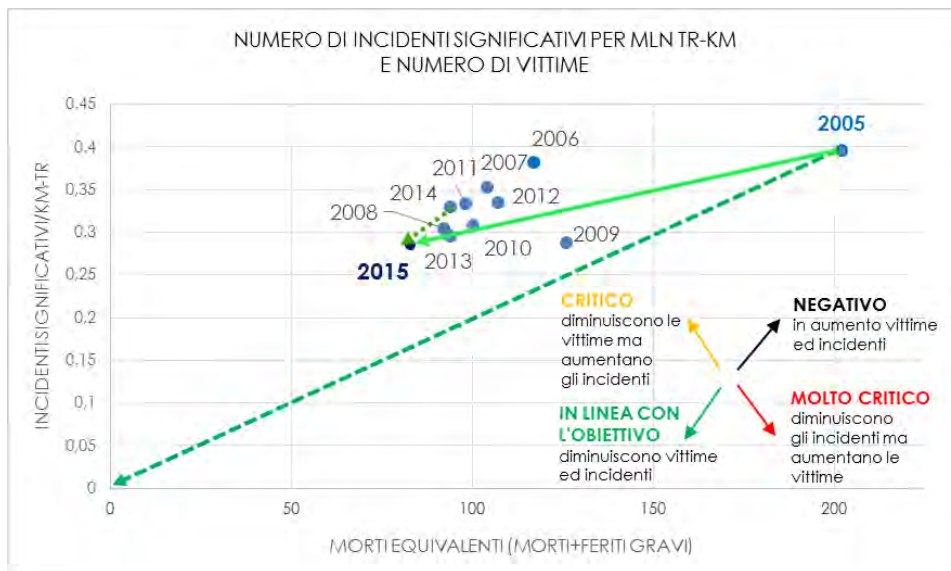
Circa **-27** incidenti all'anno.

Ripartizione degli incidenti significativi

	INCIDENTI SIGNIFICATIVI ai sensi dell'All. 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	9	4
<i>Collisioni di treni con veicoli ferroviari</i>	2	1	2	1	0	0	0	0	0	1	1
<i>Collisioni di treni contro ostacoli che ingombrano la sagoma libera dei binari</i>	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	9	5	15	18	13	14	16	19
incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento	90	76	83	79	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	109	97

(*) 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.

Perseguire la contestuale riduzione degli incidenti e delle loro conseguenze



Nel grafico di sinistra l'andamento complessivo (freccia verde continua) è 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.

La medesima analisi, condotta prendendo a riferimento tutti gli incidenti (grafico di destra) mostra, a fronte di una riduzione progressiva del volume di accadimenti, una sostanziale stabilità delle conseguenze.

Per migliorare ulteriormente le prestazioni occorre adottare provvedimenti efficaci per diminuire gli indebiti attraversamenti dei pedoni e gli incidenti ai PL.

Il decreto sanzioni

Un nuovo strumento per l'Agenzia

L'articolo 18 della legge n. 122 del 2016 ha introdotto **sanzioni di carattere amministrativo** per le inosservanze, da parte degli operatori ferroviari, delle disposizioni adottate dall'ANSF in materia di sicurezza ferroviaria.

Destinatari delle sanzioni sono i Gestori delle infrastrutture, le Imprese ferroviarie e gli altri operatori ferroviari responsabili di inosservanze a norme o raccomandazioni dell' Agenzia. Le sanzioni vanno da un minimo di 5.000 ad un massimo di 20.000 euro, se riguardano:

- la gestione della circolazione ferroviaria, il funzionamento e la manutenzione degli elementi del sistema ferroviario;
- i requisiti e la qualificazione del personale impiegato in attività di sicurezza della circolazione ferroviaria;
- i certificati e le autorizzazioni di sicurezza rilasciati ai sensi degli articoli 14 e 15 del d. l.vo n. 162 del 2007.

E' invece prevista una sanzione da 1.000 a 4.000 euro per le inosservanze degli obblighi di fornire all'ANSF assistenza tecnica, informazioni o documentazione.

L'articolo 18 della legge n. 122 integra l'attuale impianto normativo, che demanda all'ANSF i compiti di garanzia della sicurezza del sistema ferroviario nazionale. L'ANSF qualora il comportamento sanzionabile arrechi pregiudizio alla sicurezza del sistema ferroviario, può adottare le misure cautelari della sospensione totale o parziale dell'efficacia del titolo o inibire la circolazione dei veicoli o l'utilizzo del personale.

Gli step procedurali

È in corso di predisposizione, da parte dell'ANSF, il provvedimento con il quale sono specificamente individuate le tipologie delle violazioni delle norme e delle raccomandazioni emanate dall'Agenzia stessa in materia di sicurezza ferroviaria, da sanzionare ai sensi del richiamato articolo 18 della legge n. 122.

Il provvedimento in questione individuerà, altresì, le procedure e gli organi competenti all'accertamento delle violazioni e all'irrogazione delle sanzioni; i sistemi di impugnazione dei provvedimenti sanzionatori; le procedure di riscossione e la destinazione, nonché gli importi derivanti dall'applicazione delle sanzioni.

Con l'emanazione di tale provvedimento viene così a definirsi in modo compiuto il quadro normativo volto alla completa attuazione delle disposizioni comunitarie e nazionali in materia di sicurezza ferroviaria.

L'introduzione del sistema sanzionatorio modificherà il modus operandi dell'Agenzia, prevedendo processi amministrativi non codificati che andranno a rafforzare l'attività di presidio della sicurezza ferroviaria.

Estensione dell'ambito di giurisdizione dell'A.N.S.F.

Il decreto legislativo 15 luglio 2015 n° 112 ha individuato le **Reti regionali, interconnesse con l'infrastruttura ferroviaria, di rilevanza strategica per il sistema ferroviario** e ha esteso ad esse l'ambito di applicazione del decreto legislativo 10 agosto n°162 e *di conseguenza* le competenze dell'ANSF in materia di sicurezza.

Tali reti sono state identificate con il **Decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti 5/8/2016**.

Nelle more di un percorso costruito per garantire l'armonizzazione e **l'adeguamento ai dettami del decreto legislativo 10 agosto n°162**, il servizio ferroviario è salvaguardato in forza delle autorizzazioni rilasciate dalle Autorità ed Amministrazioni precedentemente competenti.

Il provvedimento interessa le reti interconnesse delle regioni: Piemonte, Lombardia, Friuli Venezia Giulia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Abruzzo, Campania e Puglia



Il primo step del passaggio delle Reti regionali prevede **l'adeguamento della struttura societaria ed organizzativa** delle Aziende ferroviarie alle disposizioni di cui al Dlgs 112/2015, ovvero la separazione delle attività ferroviarie e delle relative competenze tra Gestore dell'infrastruttura e Imprese ferroviarie **in rispondenza ai principi di liberalizzazione del mercato.**

Per effetto di tale processo si definiscono di conseguenza anche a livello regionale i ruoli del **Gestore dell'infrastruttura** e delle **Imprese ferroviarie** che :

- devono ottenere autorizzazioni e certificazioni di sicurezza (rispettivamente entro 180 e 90 giorni) che attestano la capacità di svolgere l'attività in sicurezza e nel rispetto dei ruoli attribuiti dalla normativa vigente;
- **sono i responsabili del proprio operato anche in materia di sicurezza.**

L'adeguamento della struttura societaria deve concludersi entro **120 giorni** dall'entrata in vigore del decreto per garantire una transizione in tempi certi alla nuova realtà.

Il percorso di allineamento agli standard internazionali

I nuovi Operatori ferroviari dovranno seguire un percorso di allineamento agli standard ed alle modalità di gestione della sicurezza vigenti sulla Rete nazionale.

Il tempo necessario allo stanziamento delle risorse pubbliche e i tempi realizzativi delle opere determineranno una distribuzione temporale degli interventi.

Con riguardo agli interventi che non potranno essere realizzati in tempi brevi, l'ANSF ha identificato per ogni requisito da rispettare misure minime da porre in essere nelle more dell'adeguamento tecnologico. Tali misure minime, che spesso richiedono la riduzione della velocità di percorrenza, hanno un impatto sul servizio ma al contempo stimolano una pronta attuazione delle misure tecniche necessarie.

La realizzazione degli interventi tecnici e tecnologici sarà sotto la responsabilità dei nuovi Operatori ferroviari. L'Agenzia manterrà il proprio ruolo in materia di supervisione e di certificazione di sicurezza.

Le prospettive

Il passaggio delle Reti regionali di rilevanza strategica nell'ambito di giurisdizione dell'ANSF dovrà portare ad un loro graduale allineamento ai livelli di sicurezza della restante rete ferroviaria nazionale.

L'adeguamento tecnico, organizzativo ai livelli presenti sulla Rete principale avrà una durata variabile in funzione del livello tecnologico presente nella fase di start up, delle **disponibilità economiche** e della **reattività** di ciascuno dei nuovi Operatori ferroviari.

L'Agenzia metterà a disposizione degli Operatori ferroviari il proprio supporto e la propria esperienza, proponendo **interventi illustrativi e chiarificatori** e costituendo **tavoli tecnici** presso l'Associazione di settore.

Anche in questa delicata fase di transizione **saranno evitate inutili sovrapposizioni e ridondanze** tra chi ha il compito di garantire l'esercizio ferroviario e la sua sicurezza (**il Gestore dell'infrastruttura e le Imprese ferroviarie**) e chi (**l'ANSF**) esercita le funzioni di presidio e supervisione sul sistema ferroviario.

IV Pacchetto

- Obiettivi del 4° pacchetto
 - Completamento dell'area ferroviaria europea unica (singola)
 - Semplificazioni per l'entrata dei nuovi operatori nel mercato
 - Ridurre i costi e i tempi per il rilascio delle autorizzazioni
 - Procedure più snelle ed armonizzate a livello dell'Unione
 - Garantire l'implementazione dell'interoperabilità ferroviaria
 - Promuovere uno schema armonizzato per la sicurezza

Dal 2019 l'Agenzia Europea (Agenzia dell'Unione Europea per le Ferrovie) **avrà proprie responsabilità in materia di sicurezza ferroviaria.**

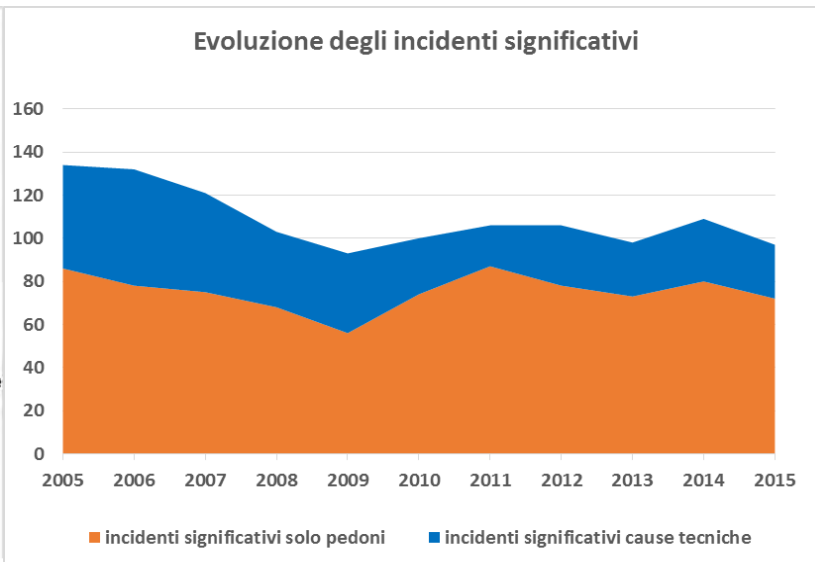
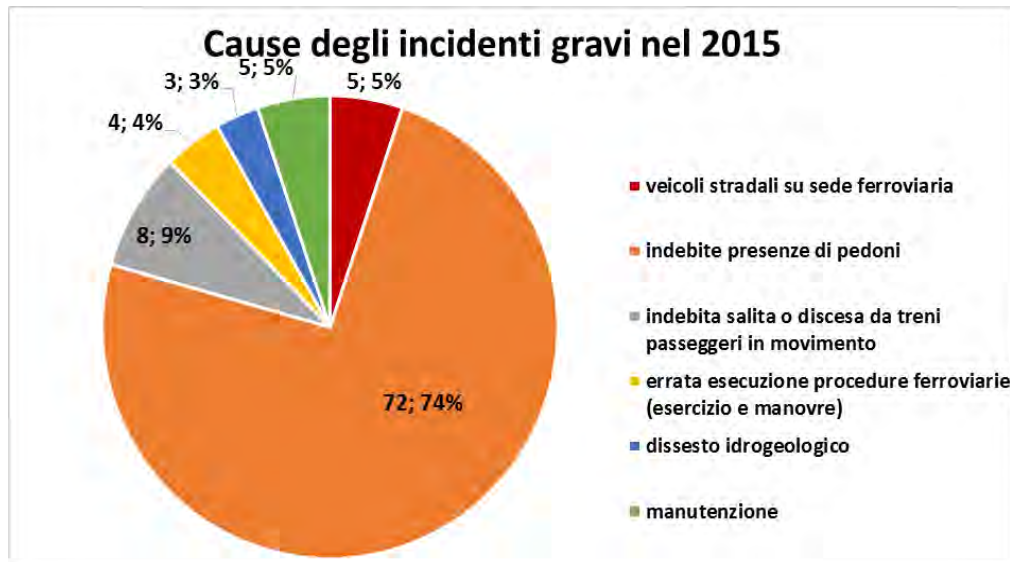
Principali novità:

- Introduzione del concetto di Area d'uso e ripartizione competenze tra ERA e NSA
- ERA rilascerà i certificati di sicurezza alle IF che operino in più di uno Stato Membro oppure, su richiesta del richiedente, in un singolo stato Membro
 - ERA rilascerà le autorizzazioni per la messa sul mercato dei veicoli da utilizzare in più di uno Stato Membro oppure, su richiesta del richiedente, in un singolo stato Membro
 - ERA agirà da autorità di sistema per l'autorizzazione dell'ERTMS di terra
- Stretta collaborazione tra ERA e NSA attraverso specifici accordi di cooperazione per la gestione del personale
- Definizione di una interfaccia informatizzata unica per la richiesta e il rilascio di certificati e autorizzazioni di sicurezza.

Conclusioni

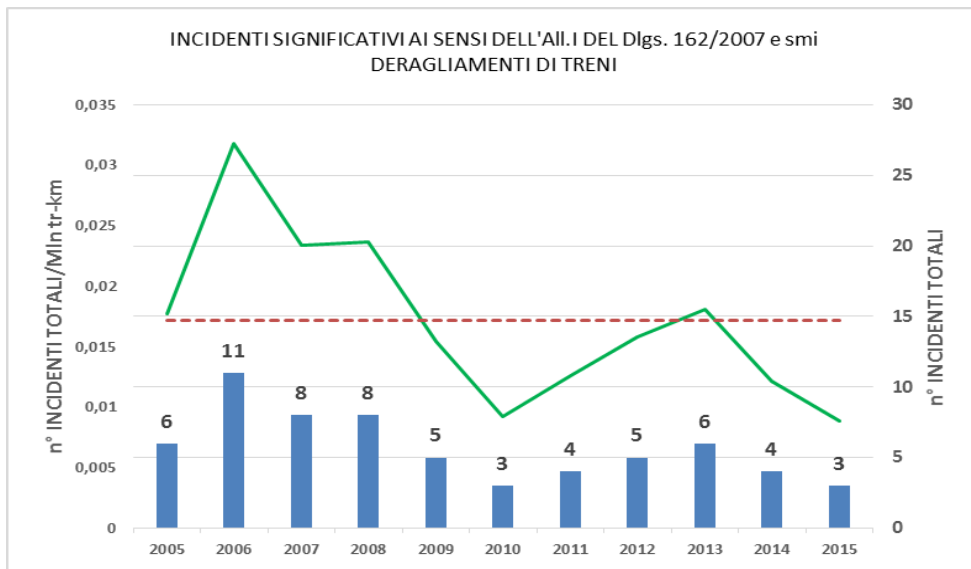
L'Agenzia, attiva dal 2008, ha già raggiunto obiettivi importanti favorendo ad esempio:

- la diminuzione nel lungo periodo degli incidenti significativi e in particolare di quelli legati ad aspetti tecnici,
- la diminuzione dell'incidenza della manutenzione come causa degli incidenti e inconvenienti,
- il completamento dell'attrezzaggio con sistemi di protezione della marcia dei treni,
- la riduzione tendenziale delle problematiche relative alle porte di salita e discesa passeggeri ed ai cantieri di lavoro,
- la crescita della consapevolezza, da parte degli Operatori ferroviari, del proprio ruolo,
- la riduzione delle problematiche relative al trasporto merci pericolose



La maggior parte degli incidenti e delle vittime sono causati dall'indebita presenza di pedoni sui binari. Si tratta del **74%** dei casi.

Se si rappresentano le cause degli incidenti gravi al netto di tale fenomeno e si concentra l'attenzione sugli incidenti più strettamente legati agli aspetti tecnici si rileva che si sono verificati **25** incidenti. Dal 2005 al 2015 gli incidenti significativi legati ad aspetti tecnici sono progressivamente diminuiti. Nel 2005 rappresentavano il **36%** contro il **26%** del 2015.

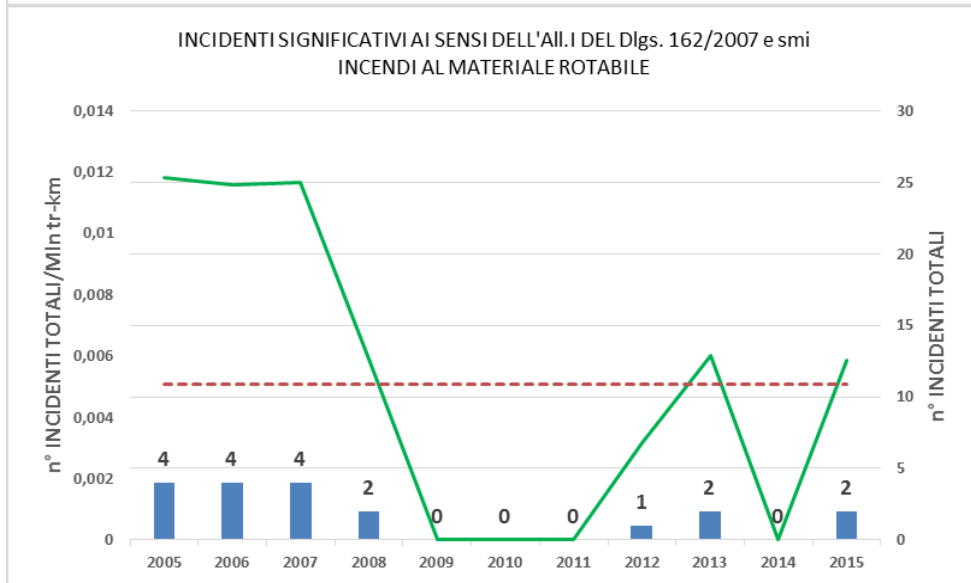


Gli incidenti connessi alla manutenzione, che nel 2012 era stata identificata come la causa o concausa principale degli incidenti legati ad aspetti tecnici, segnano nel 2015 un ulteriore decremento in linea con quanto rilevato nel 2014.

I **5** incidenti significativi del 2015 (erano **7** nel 2014) sono:

3 deragliamenti (**0** vittime) e

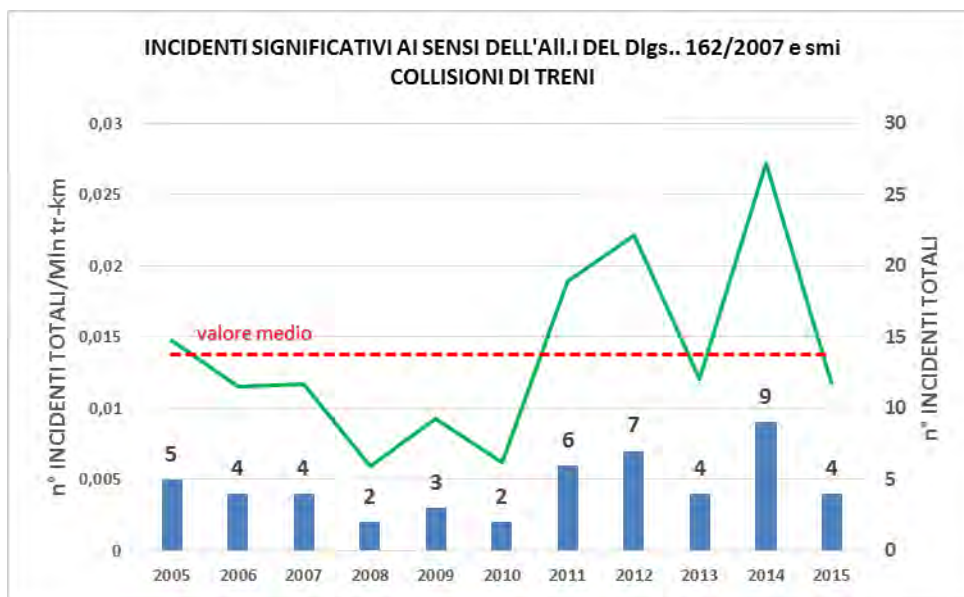
2 incendi al materiale rotabile (**0** vittime).



Sistemi di protezione della marcia dei treni e collisioni di treni

Dal 2007 ad oggi non si sono verificate collisioni tra due o più treni, grazie ai sistemi tecnologici di protezione della marcia del treno (SCMT, ETCS SSC) che coprono il 100% della rete ferroviaria Nazionale e dei treni.

È necessario estendere l'utilizzo dei sistemi di protezione della marcia dei treni anche alle Reti regionali interconnesse.

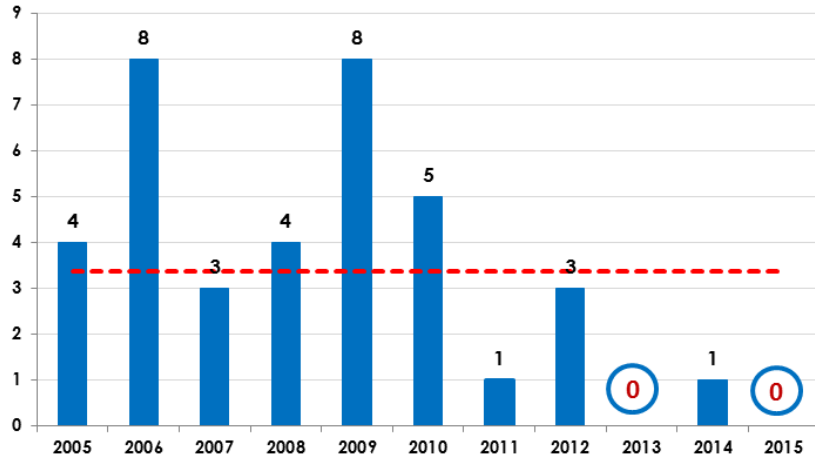


Nel 2015 sono avvenute **4** collisioni (**0** vittime), **3** per dissesto idrogeologico, **1** per errata esecuzione di procedure di esercizio in un raccordo.

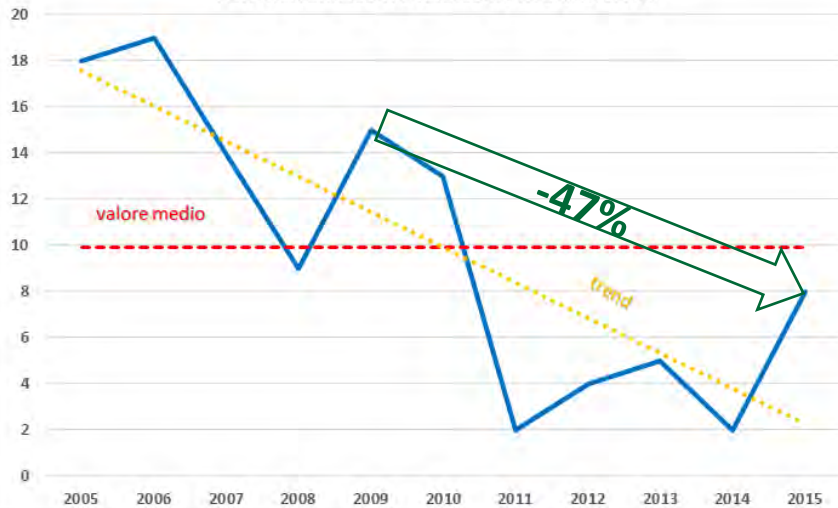
Il numero delle collisioni di treni è inferiore al valore medio nazionale.

Cantieri ferroviari e porte dei treni

INCIDENTI SIGNIFICATIVI NEI CANTIERI DI LAVORO



MORTI E FERITI GRAVI DELLA CATEGORIA PASSEGGERI
COINVOLTI IN INCIDENTI
PER MATERIALE ROTABILE IN MOVIMENTO

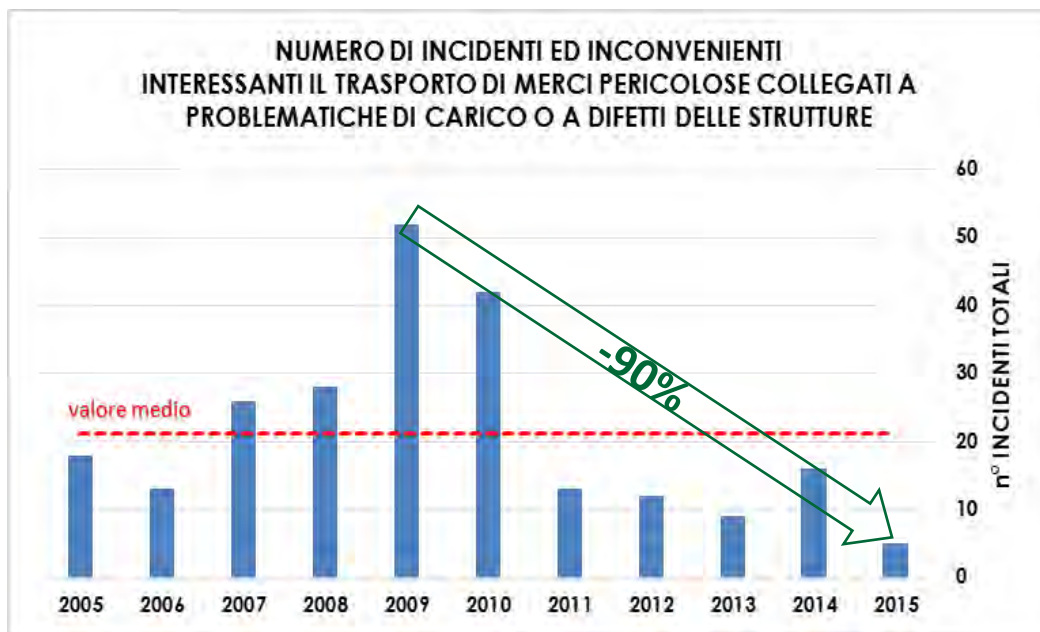


Il dato 2015 degli incidenti significativi legati alle attività dei cantieri ferroviari è **0**. I valori sono in diminuzione nel periodo ma l'andamento è estremamente altalenante vista la sensibilità del dato anche ad un solo incidente (anno 2014).

Da notare: Nonostante RFI abbia ridotto notevolmente il campo di applicazione della cosiddetta protezione cantieri su avvistamento, la problematica non è ancora risolta (le norme emanate da ANSF sono in vigore dal luglio 2011). RFI ha avviato in proposito anche rilevanti campagne di formazione del personale.

Nel 2015 aumenta il numero delle vittime tra i passaggeri 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.

È necessario che i dispositivi di sicurezza, che l'ANSF ha reso progressivamente obbligatori dal 2009, funzionino correttamente e che sia valutata l'opportunità di adeguare il materiale esistente agli standard più recenti.



Nel 2015 non si sono verificati incidenti significativi, dovuti alla fuoriuscita di merci pericolose.

Il valore del 2015 è il più basso del periodo in esame.

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%**.

In Europa:

L'ANSF ha supportato l'uso delle check list, ottenendo l'obbligatorietà dei controlli per i trasporti di liquidi in ambito RID.

Ulteriori miglioramenti dei dati registrati passano necessariamente da un intervento strutturato sulle seguenti criticità:

- **Indebiti attraversamenti dei Pedoni**
- **Passaggi a livello**
- **Manutenzione dell'infrastruttura e dei veicoli**
- **Esecuzione delle procedure di esercizio e manovre**
- **Dissesto idrogeologico**

REGIONE	Numero incidenti	
	2014	2015
ABRUZZO	1	0
CALABRIA	1	1
CAMPANIA	5	5
EMILIA-ROMAGNA	9	8
LAZIO	14	12
LIGURIA	8	3
LOMBARDIA	19	14
MARCHE	2	1
PIEMONTE	3	5
PUGLIA	3	3
TOSCANA	9	12
TRENTINO-ALTO ADIGE	1	2
VENETO	5	5
SICILIA	0	3
Totale	80	74

Gli investimenti dei pedoni sono stati la causa più ricorrente degli incidenti significativi anche nel 2015 (comprese le persone investite ai passaggi a livello). Il **96%** dei morti del 2015 sono pedoni.

Il **62%** degli investimenti si è verificato in **4 regioni** (in arancione nella tabella) che sviluppano una gran parte del traffico ferroviario.

Gli incidenti sono maggiormente concentrati in prossimità dei nodi urbani e metropolitani :

Roma , Milano, Bergamo, Lucca, Bologna, Caserta, Torino.

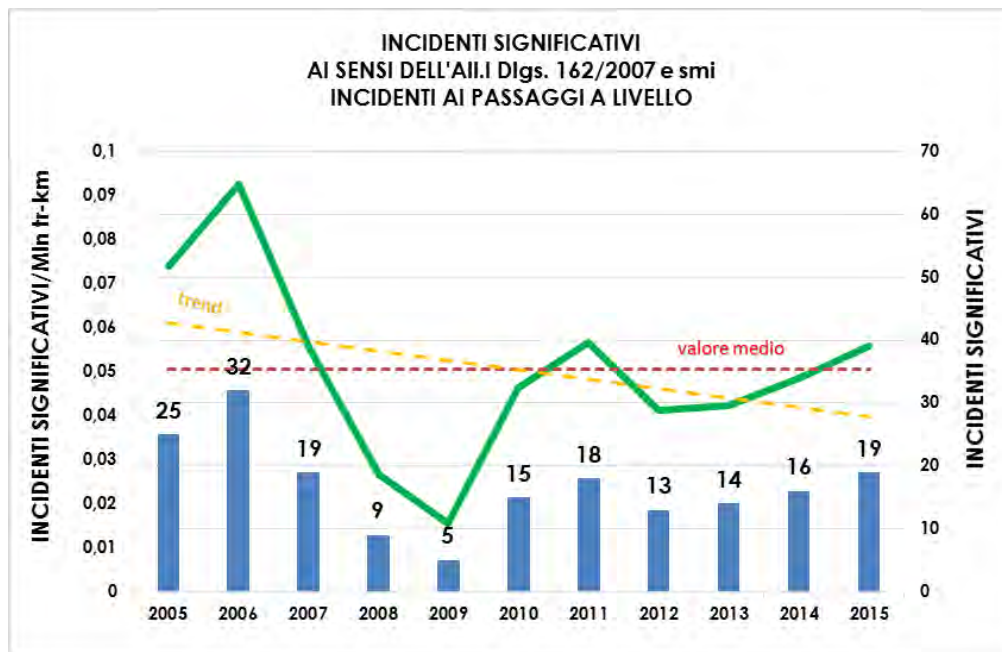
Si conferma il carattere dispersivo del fenomeno soprattutto se si analizza un singolo anno.

La causa di questi incidenti va ricercata principalmente in comportamenti individuali impropri.

È necessario:

- **educare** e **allertare** più efficacemente, anche attraverso sinergie istituzionali, per stimolare comportamenti più responsabili;
- **sviluppare** collaborazioni con gli Operatori ferroviari e con il Gestore delle infrastrutture per la progressiva limitazione degli accessi alle aree più a rischio per gli indebiti attraversamenti.

Incidenti ai passaggi a livello



Nel 2015, circa il **20%** degli incidenti significativi e il 18% (15) delle vittime sono avvenuti in corrispondenza di un passaggio a livello.

Il dato è in crescita e supera il valore medio del periodo.

Tra il 2005 e il 2015 è stato soppresso circa il **29%** dei passaggi a livello a cui corrisponde una diminuzione degli incidenti del **24%** (2005- 2015).

Ci sono 3 strategie possibili:

- **Eliminazione dei passaggi a livello**
- **Sviluppo tecnico, tecnologico e formazione del personale**
- **Miglioramento della consapevolezza degli utenti**

Le problematiche manutentive lato veicoli e lato infrastruttura, seppure in diminuzione in valore assoluto rispetto all'anno precedente, sono alla base di almeno il **28%** del totale degli incidenti e dei cosiddetti precursori.

Quasi **1/3** degli eventi totali.

È necessario uno sforzo di tutto il sistema per ridurre ulteriormente tali problematiche ma soprattutto un maggiore presidio dei processi manutentivi da parte degli Operatori ferroviari.

La problematica manutentiva rimane uno degli aspetti sui quali l'Agenzia sta focalizzando l'attenzione, proprio perché singoli eventi possono avere conseguenze disastrose.

Il Gestore dell'infrastruttura e le Imprese ferroviarie devono tendere a limitare le erronee applicazioni di procedure, attraverso:

- una maggiore consapevolezza da parte del personale del ruolo svolto e delle conseguenze che derivano dalla mancata applicazione di norme o procedure,
- il controllo delle attività,
- la predisposizione di procedure che non si basino solo sull'operatività del singolo,
- un efficace contrasto delle prassi lavorative non codificate e conseguente analisi dei motivi di inapplicazione delle procedure da esse sostituite,
- l'eliminazione delle procedure operative come ad esempio la protezione su avvistamento o l'esecuzione della manutenzione per guasto in atto che espongono a rischi elevati la sicurezza della circolazione nel caso di non corretta esecuzione delle stesse,
- l'applicazione estensiva delle tecnologie di supporto disponibili.

Il **dissesto idrogeologico** è una problematica di rilevanza nazionale, non solo ferroviaria.

L'Agencia segue la tematica sin dal 2010 e ha chiesto al Gestore dell'infrastruttura un intervento maggiormente proattivo che comprenda almeno:

- una mappa dei "**punti critici**", dovuti al dissesto idrogeologico, presenti sulla rete, 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, effettuazione di azioni di vigilanza straordinaria e tracciatura dei provvedimenti restrittivi adottati o delle motivazioni per le quali non se ne è ritenuta necessaria l'adozione.

Le attività suddette non sono ancora state completate, 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.

Occorre riconsiderare le modalità con le quali attualmente si stabilisce che un treno possa circolare in presenza di fenomeni metereologici intensi.

I dati del 2015 mostrano un trend pluriennale di progressiva diminuzione degli incidenti.

Si conferma il costante presidio della sicurezza da parte dell'ANSF, che rafforzerà tale attività con gli strumenti forniti dall'emanando **decreto sanzioni**.

In tale contesto si colloca anche l'estensione dell'ambito di giurisdizione alle **reti regionali** che richiederà un ulteriore consistente impegno da parte dell'ANSF per presidiare il processo di allineamento tecnico e organizzativo dei nuovi Operatori ferroviari agli standard nazionali e internazionali.

Nella prospettiva temporale più lunga di attuazione del **IV pacchetto ferroviario** (2019), l'ANSF dovrà affrontare in termini organizzativi e procedurali la nuova ripartizione delle competenze con l'Agenzia Europea.

L'ANSF farà comunque fronte alle nuove esigenze, prevedendo in ogni caso il mantenimento e, ove possibile, l'innalzamento delle prestazioni di sicurezza dell'intero sistema, in linea con le aree di priorità individuate.