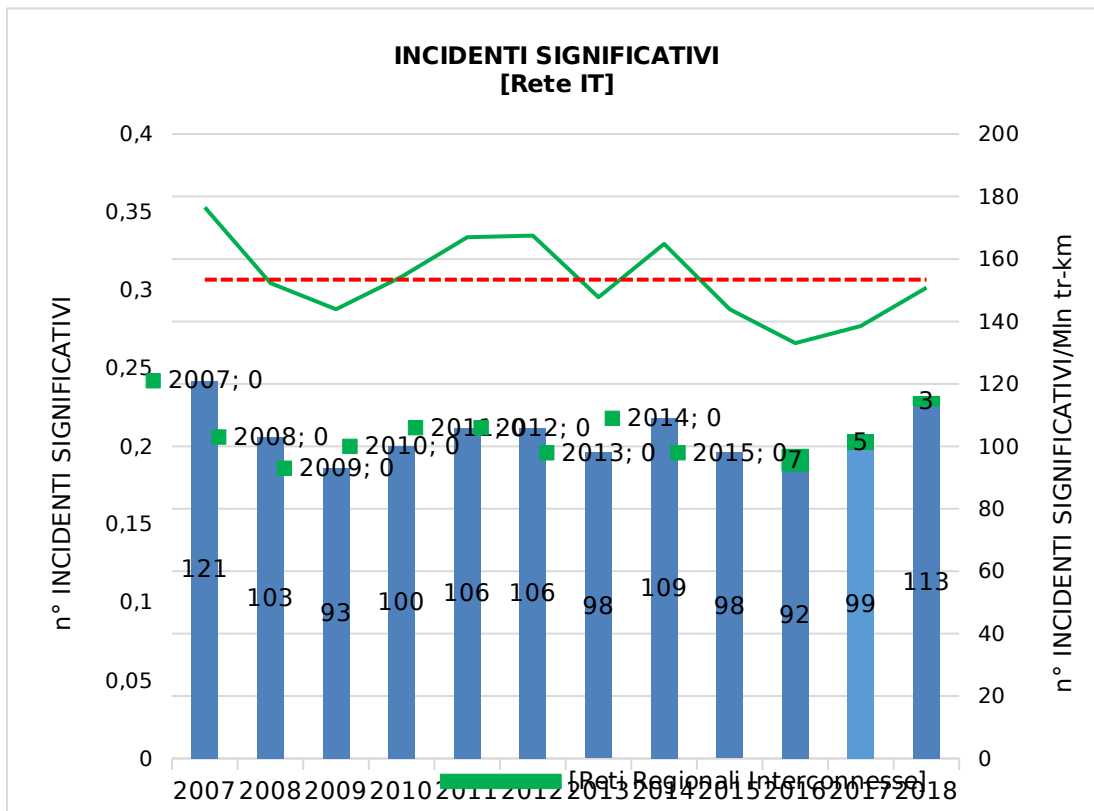
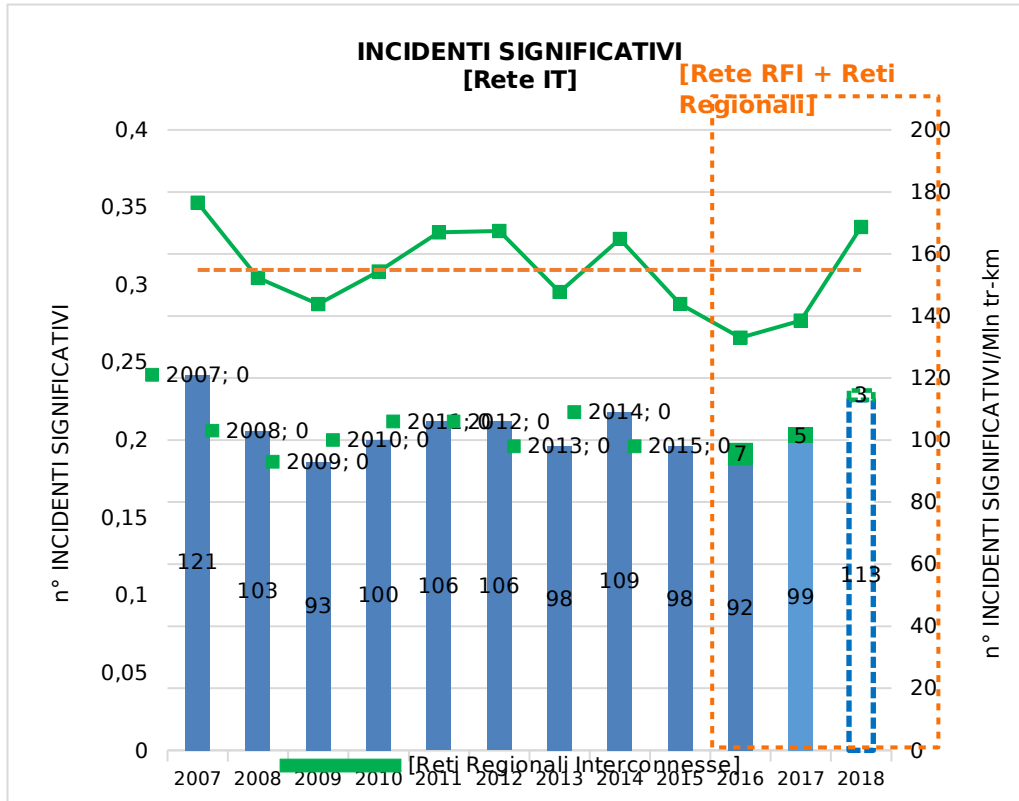


GLI INCIDENTI SIGNIFICATIVI

Si riportano di seguito i dati relativi agli incidenti significativi registrati nel periodo [2007-2018] che mostrano una oscillazione del dato ed in particolare una crescita nel 2018 rispetto all'anno precedente.



Nella seguente tabella si rileva la crescita del dato con riferimento agli incidenti appartenenti alle categorie collisioni di treno contro ostacoli, deragliamenti di treno,

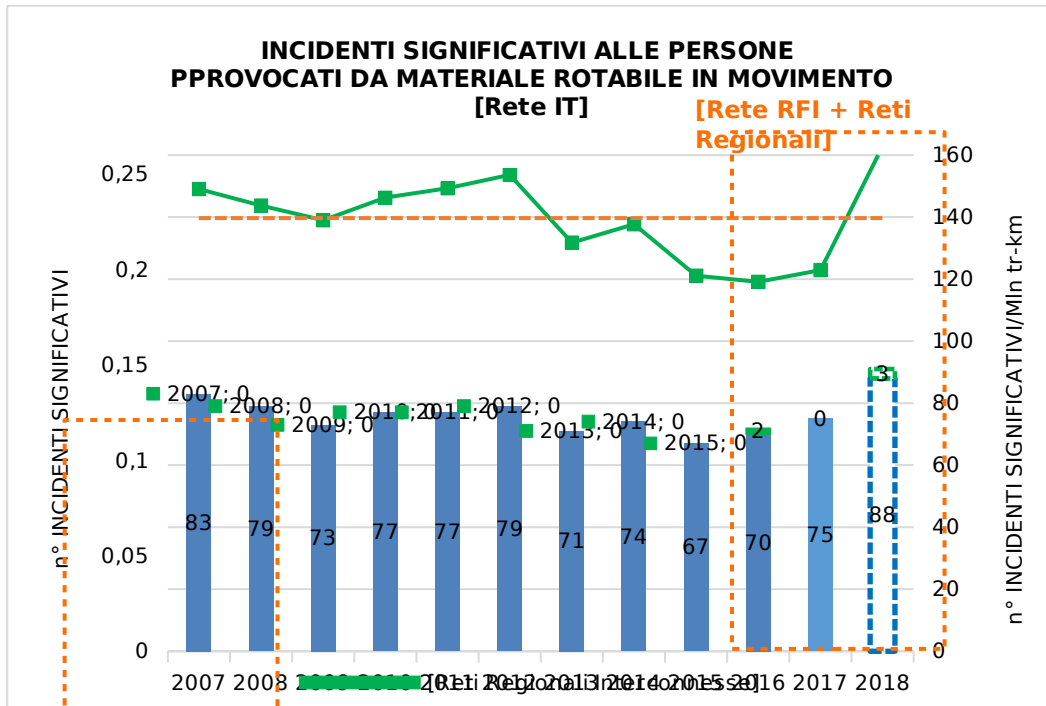
restano stabili gli eventi relativi alle collisioni dei treni con veicoli ferroviari e incendi ai veicoli, diminuiscono gli incidenti ai passaggi a livello e gli incidenti significativi della categoria altri.

	INCIDENTI SIGNIFICATIVI [Rete IT]											
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016 (*)	2017 (*)	2018 (*)
Collisione di treno	4	2	3	2	6	7	4	9	5	4	2	6
Collisione di treno con veicoli ferroviari	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2
Collisione di treno contro ostacoli che ingombrano la sagoma libera dei binari	2	1	3	2	6	7	4	8	4	3	0	4
Deragliamento di treno	8	8	5	3	3	5	6	4	3	2	5	8
Incidente al passaggio a livello	19	9	5	15	18	13	14	16	19	15	12	3
Incidente alle persone che coinvolge veicoli ferroviari in movimento	83	79	73	77	77	79	71	74	67	72	75	91
Incendio ai veicoli	4	2	0	0	0	1	2	0	2	1	3	3
Altri tipi di incidente (**)	3	3	7	3	2	1	1	6	2	5	7	5
TOTALE	121	103	93	100	106	106	98	109	98	99	104	116

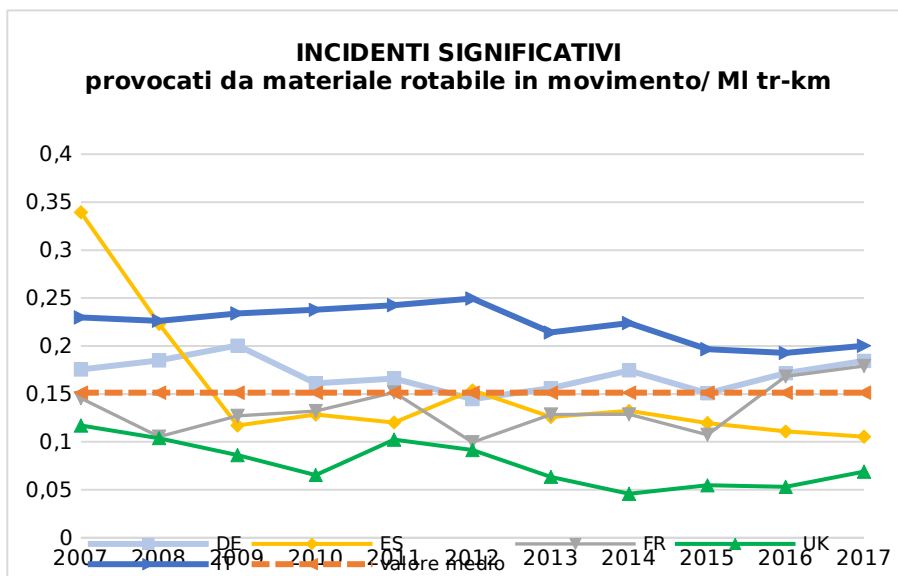
(*) i dati relativi al 2016, al 2017 e al 2018 comprendono i dati registrati sulla [Rete RFI] ed i dati registrati sulla [Reti Regionali Interconnesse].

(**) 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.

INCIDENTI SIGNIFICATIVI DELLA CATEGORIA INCIDENTI ALLE PERSONE PROVOCATI DA VEICOLI IN MOVIMENTO

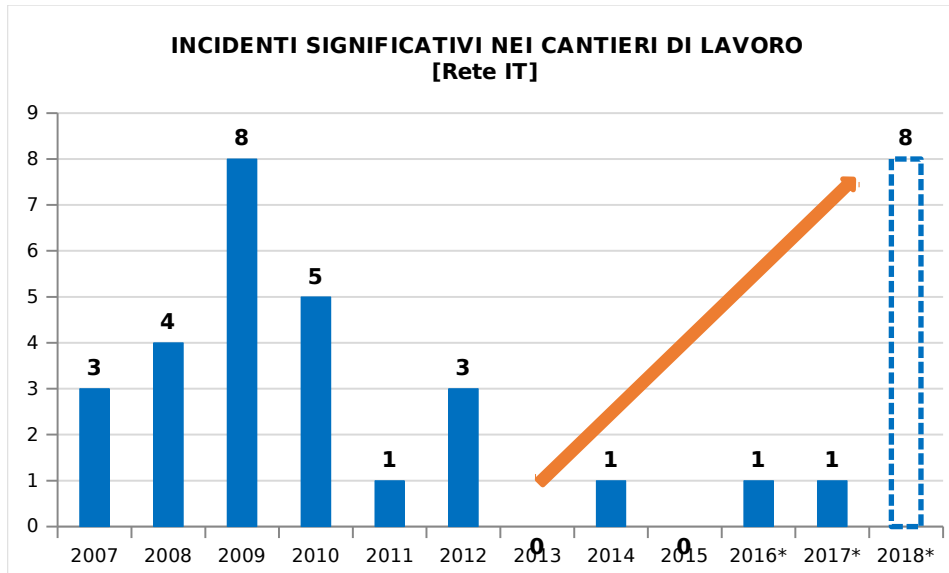


Questa tipologia di incidenti, che comprende le cadute di persone dai veicoli ferroviari in movimento e gli investimenti di pedoni (esclusi gli utenti dei passaggi a livello), presenta un trend crescente nell'ultimo periodo. In particolare tale categoria di incidente è stata la causa di oltre il 78% degli incidenti significativi, di circa il 58% delle vittime (96 vittime di cui 68 morti e 28 feriti, su 164 vittime complessive) e di circa il 90% dei decessi nel 2018. Una delle principali componenti di tale incidentalità è legata alla categoria "persone non autorizzate sulla sede ferroviaria", che rappresenta ancora la categoria con maggiore incidenza sul dato complessivo delle vittime con un trend in crescita sul periodo di riferimento (2007-2018). Il dato relativo agli investimenti non è stato ancora depurato da tutti i suicidi che in quanto atto volontari non vanno conteggiati come incidenti.



Il dato italiano si colloca al di sopra del valore medio riferito alle principali realtà europee.

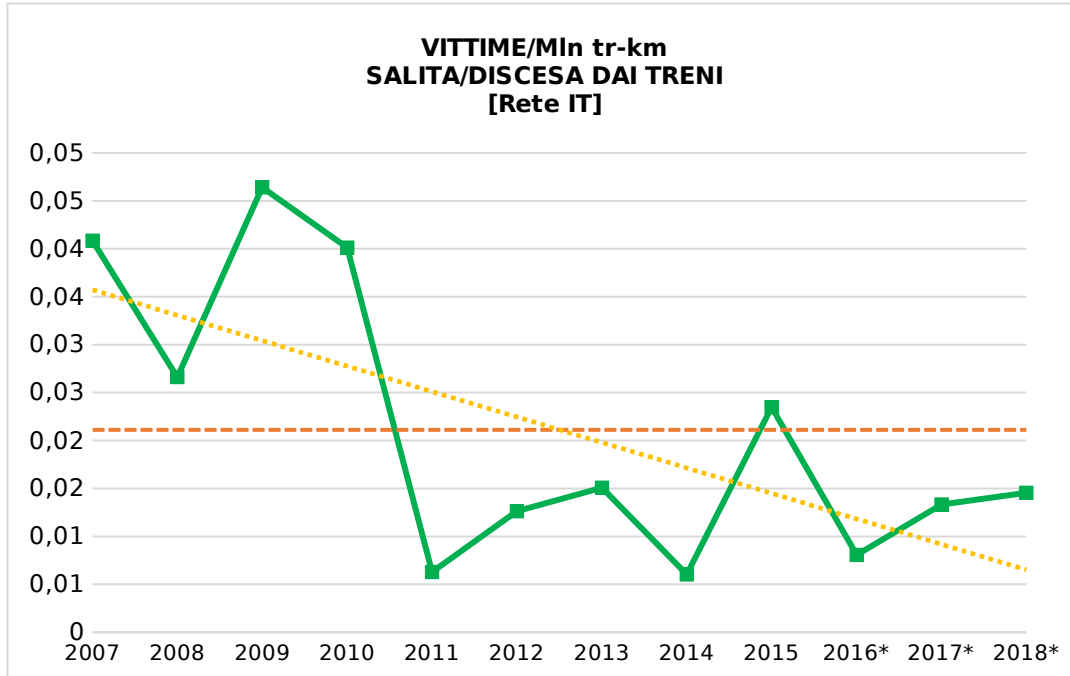
INCIDENTI SIGNIFICATIVI CONNESSI AI CANTIERI FERROVIARI



Sulla [Rete RFI] nel 2018 si sono registrati 8 incidenti significativi relativi ad attività legate a cantieri ferroviari. Tali eventi hanno provocato complessivamente 8 vittime, di cui 2 morti e 6 feriti gravi. Il marcato incremento delle occorrenze del 2018, conferma le direttive che l'Agenzia ha impartito ai Gestori delle infrastrutture, con particolare riferimento:

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

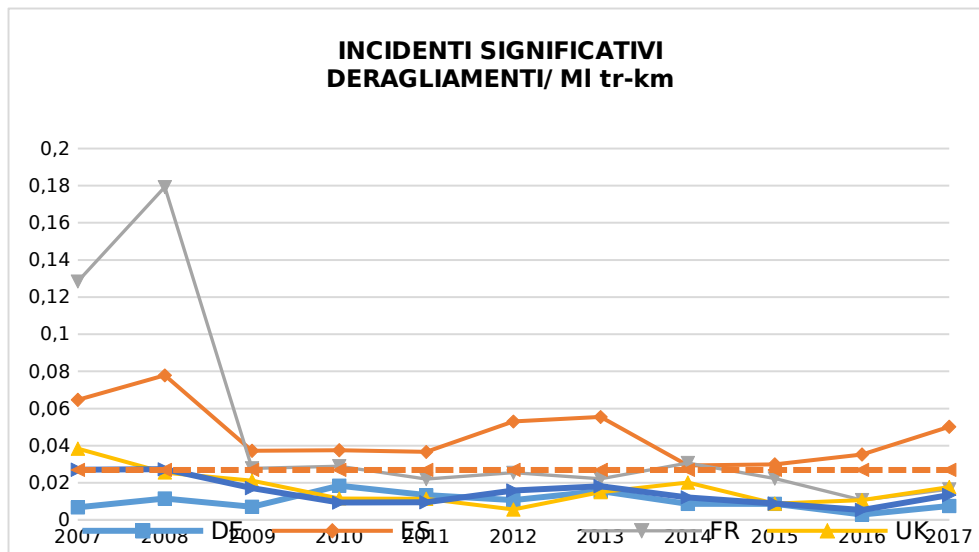
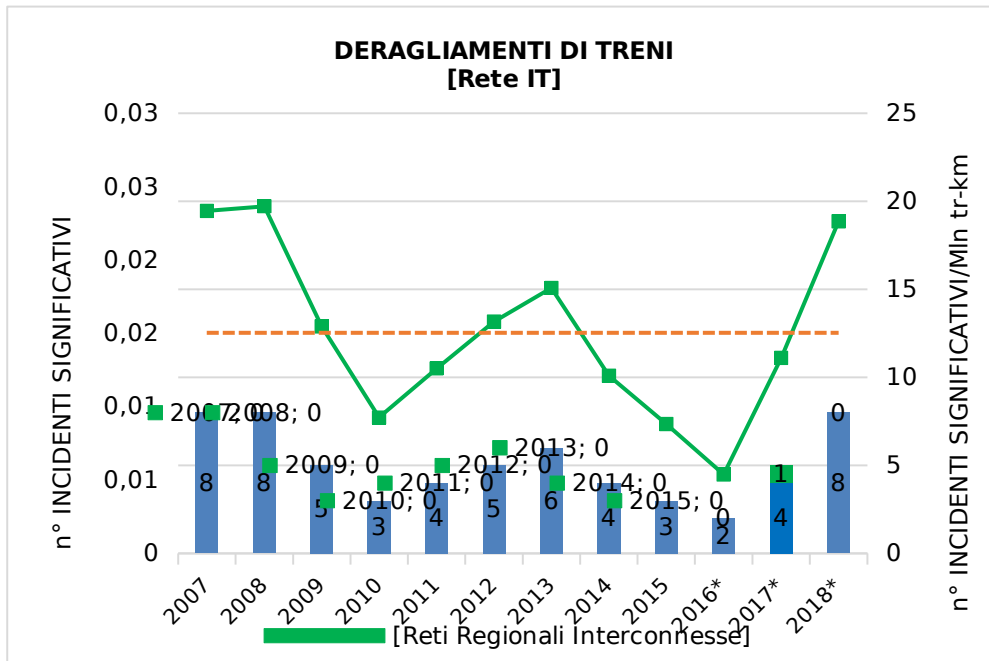
INCIDENTI SIGNIFICATIVI DELLA CATEGORIA INDEBITA SALITA/DISCESA DA TRENI



Nel 2018 si sono registrati 5 incidenti significativi con 4 feriti gravi e 1 morto. Il dato segna una riduzione di circa il 64% rispetto al 2007. Gli incidenti sono stati determinati principalmente da comportamenti indebiti da parte dei passeggeri.

Sulle [Reti Regionali Interconnesse] non si sono registrati nel corso del 2018 incidenti rientranti nelle suddette categorie.

INCIDENTI SIGNIFICATIVI DELLA CATEGORIA DERAGLIAMENTI DI TRENI

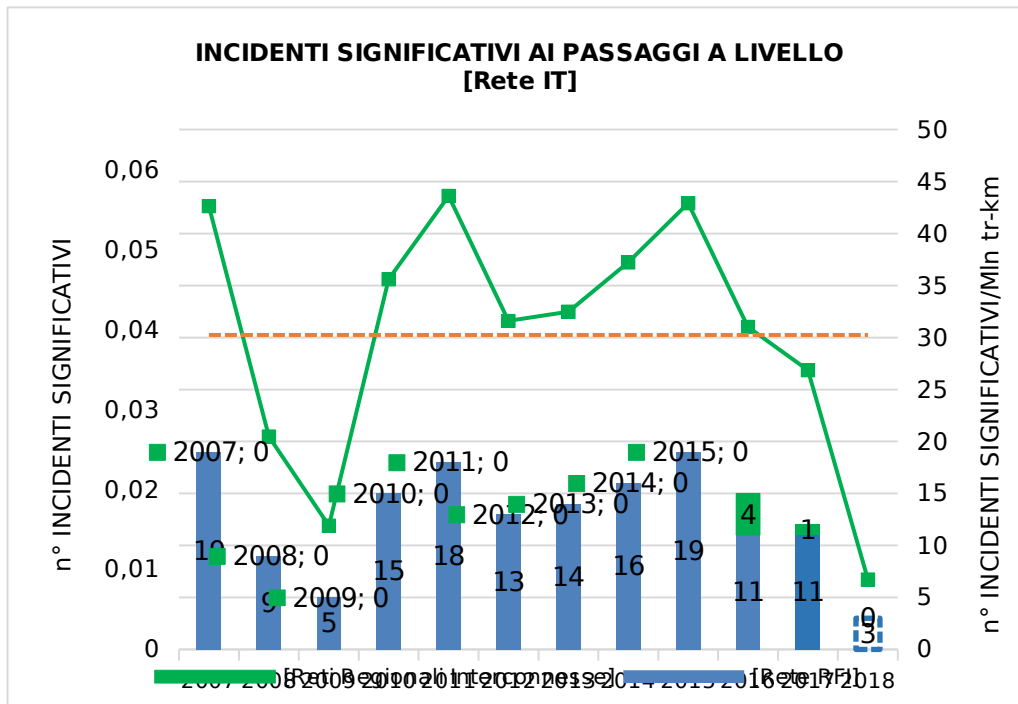


Nel 2018 sulla [Rete RFI] sono avvenuti 8 deragliamento per un totale di 37 vittime (3 morti e 34 feriti gravi). Le vittime registrate sono tutte relative al deragliamento di un treno regionale avvenuto a Pioltello il 25 gennaio 2018. Il confronto con le principali realtà europee nel periodo [2007-2017] mostra per l'Italia valore inferiori alla media dei principali paesi europei.

Dagli elementi a disposizione i deragliamenti sono tutti riconducibili a problematiche manutentive e in particolare dell'infrastruttura.

L'ANSF ha emesso una specifica circolare rivolta a tutti gli Operatori ferroviari e ha impartito ulteriori disposizione nei confronti di RFI, definendo azioni immediate a breve e a lungo termine finalizzate ad un riesame complessivo dei processi interni per garantire un efficace presidio dei processi manutentivi di propria competenza. Si rimanda alla parte generale per ulteriori dettagli.

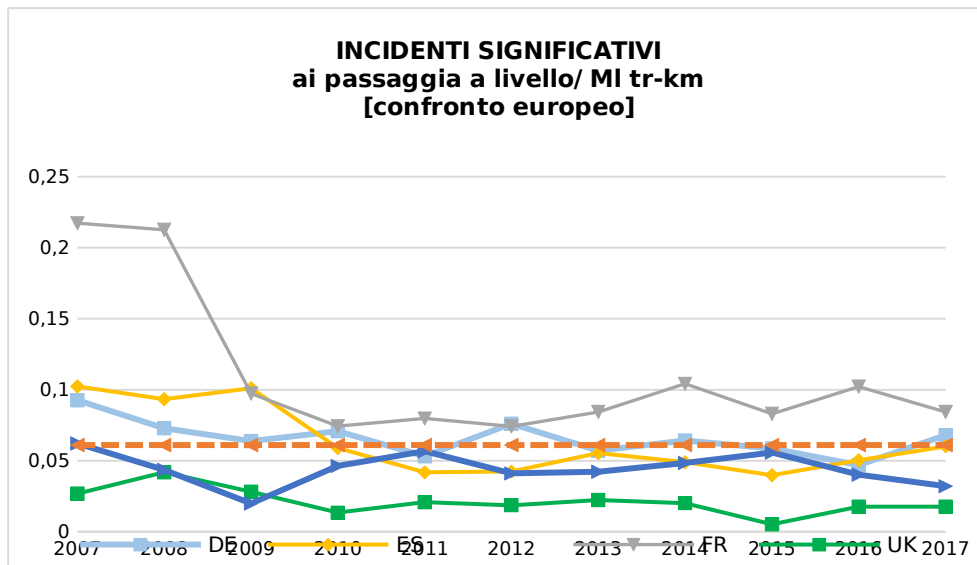
INCIDENTI SIGNIFICATIVI DELLA CATEGORIA INCIDENTI AI PASSAGGI A LIVELLO A LIVELLO



Sulla [Rete RFI] nel 2018 circa il 3% degli incidenti significativi e circa il 15% delle vittime (3 morti e 34 feriti gravi) sono avvenuti in corrispondenza di un passaggio a livello. Il dato registrato nel 2018 decresce rispetto al 2017 ma l'impatto generato dagli eventi è superiore a quello rilevato nel periodo di riferimento. Delle 37 vittime, 2 morti e 21 feriti gravi sono legati alla collisione di un treno passeggeri con un trasporto stradale eccezionale, indebitamente presente sulla sede ferroviaria in corrispondenza di un passaggio a livello a semibarriera. L'incidente è avvenuto a Caluso il 23 maggio 2018.

Il confronto con le principali realtà europee nel periodo [2007-2017] mostra per l'Italia valore inferiori alla media del periodo.

Sulle [Reti Regionali] non si sono registrati nel 2018 incidenti rientranti nella suddetta categoria.



L'attività di soppressione dei passaggi a livello (PL), ha portato sulla [Rete RFI] ad una diminuzione degli stessi di quasi il 55% negli ultimi 27 anni (1990 -2017). Mediamente negli ultimi dieci anni sono stati soppressi circa 200 impianti corrispondenti circa al 2% della consistenza iniziale.

L'ulteriore incremento della sicurezza dei PL esistenti passa attraverso l'equipaggiamento con dispositivi tecnologici e il mantenimento di elevati standard professionali del personale.

Le azioni di tipo tecnico e tecnologico richieste dall'ANSF, sono:

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

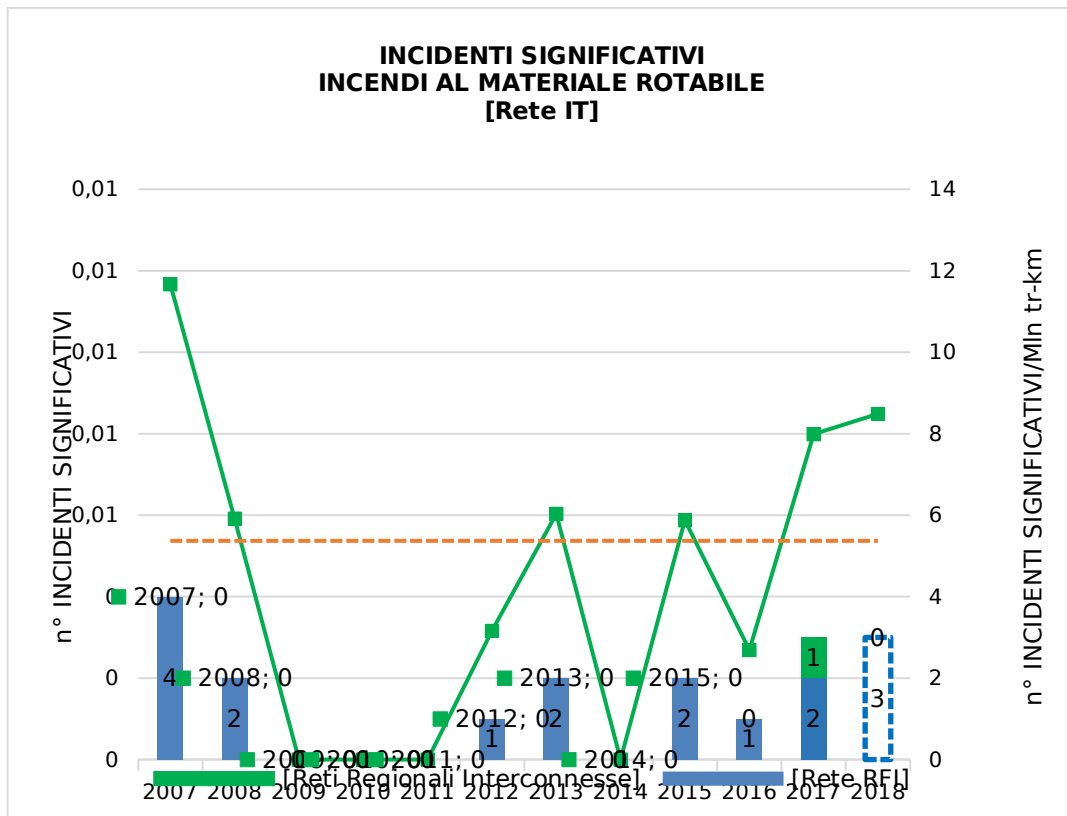
In tale ottica il Gestore dell'infrastruttura RFI sta, in particolare:

- attrezzando PL con dispositivi PAI-PL e/o TV-PL con una frequenza di 100 unità/anno;
- sperimentando la tecnologia Pedale Elettronico per il Passaggio a Livello (PEPL), sistema che assicura l'apertura delle barriere solo quando il treno è uscito dall'apposito Circuito di Binario. E' previsto un attrezzaggio con una frequenza di 320 unità/anno;
- sperimentando strutture modulari ("grembiali") deterrenti il passaggio di pedoni e ciclisti sotto le barriere del PL chiuso, prevedendo l'attrezzaggio di 200 PL/anno;
- trasformando i 59 PL a semi-barriera con una frequenza di 15 PL/anno;
- verificando la segnaletica stradale prevista dal Codice della Strada su tutta la rete.

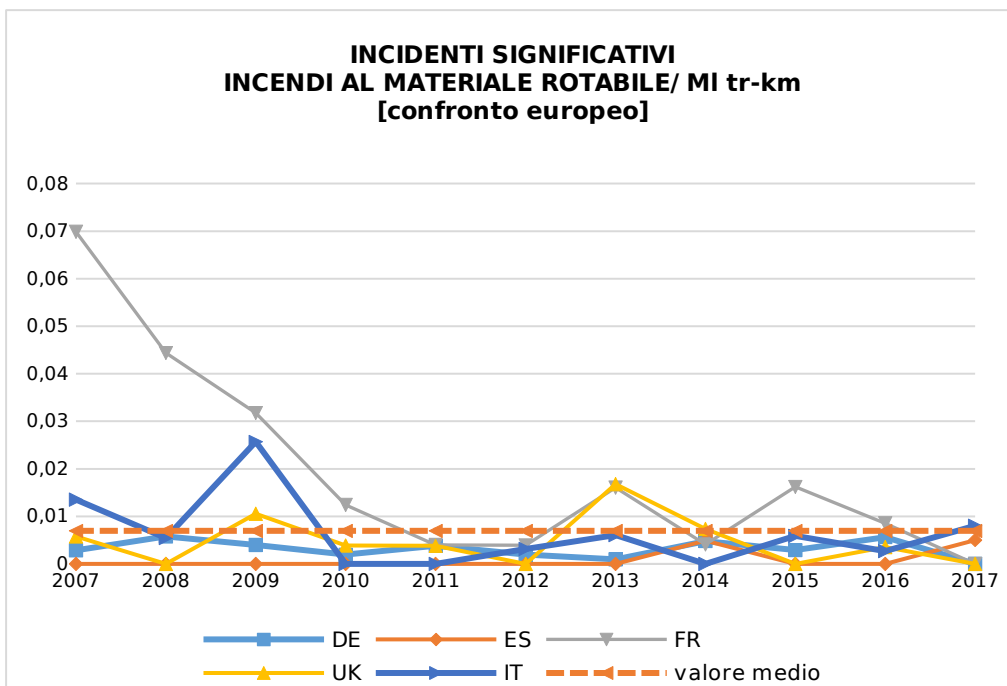
E' necessario garantire una più puntuale gestione delle interfacce operative che si generano in corrispondenza delle interferenze con la viabilità stradale al fine di definire una efficace gestione dei rischi condivisi strada-ferrovia.

Analoghi interventi sui PL dovranno essere adottati sulle [Reti Regionali Interconnesse], vista la densità degli attraversamenti presenti.

INCIDENTI SIGNIFICATIVI DELLA CATEGORIA INCENDI AI VEICOLI

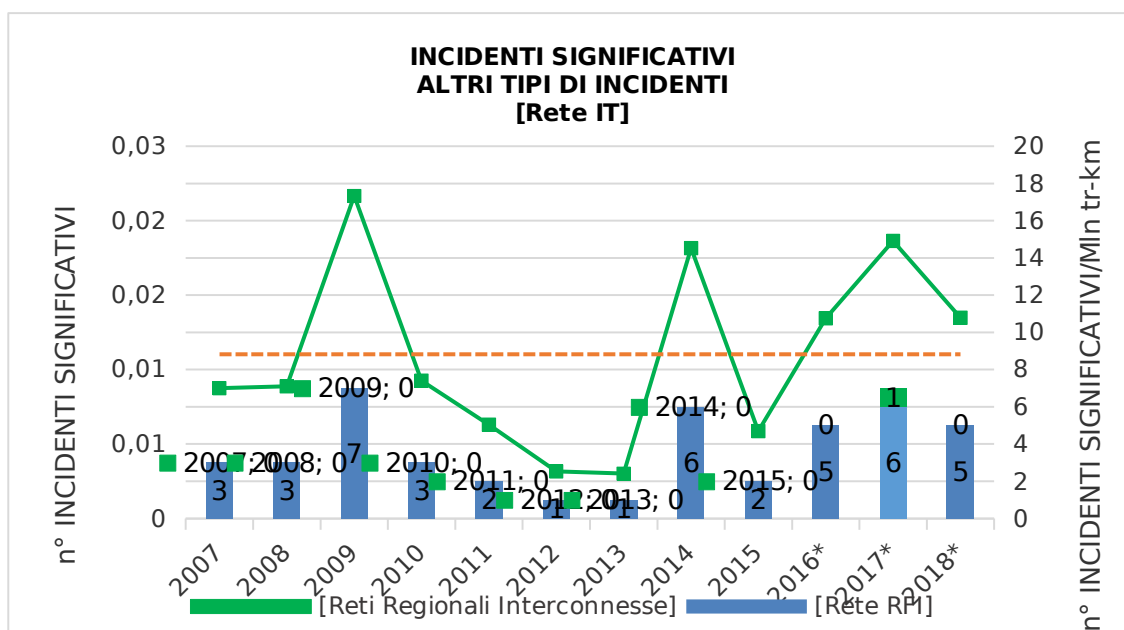


Sulla [Rete RFI] nel 2018 si sono verificati 3 incidenti significativi della categoria incendi al materiale rotabile, nei quali si è registrata 1 vittima (1 ferito grave) in area di cantiere. Sulle [Reti Regionali Interconnesse] non si sono registrati nel corso del 2018 incidenti rientranti nella suddetta categoria. Gli incidenti sono tutti riconducibili alla manutenzione dei veicoli.

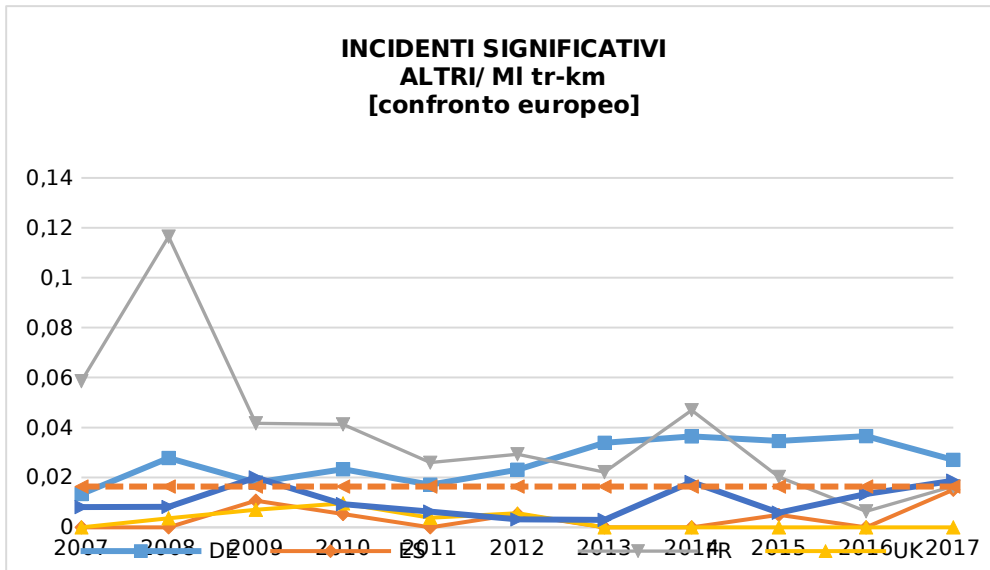


Il confronto internazionale mostra valori bassi nell'intero periodo e inferiori alla media dei principali paesi europei.

INCIDENTI SIGNIFICATIVI DELLA CATEGORIA ALTRI

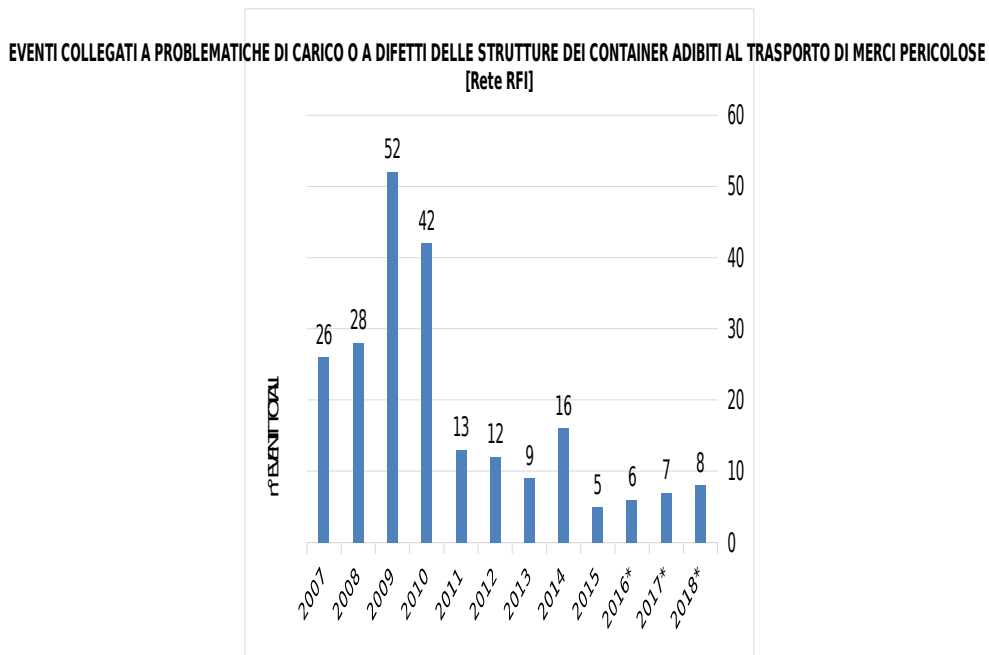


Nella categoria "altri tipi di incidenti" sono inseriti tutti gli incidenti ferroviari che non rientrano in nessuna delle precedenti categorie. Ad esempio lo svio o la collisione di un mezzo d'opera o di una manovra o la fuoriuscita di merci pericolose. Nel 2018 si sono registrati 5 incidenti significativi rientranti in tale categoria associabili a problematiche manutentive e di errata esecuzione di procedure di esercizio. 4 dei 5 incidenti sono avvenuti in manovra e 1 in ambito di cantieri ferroviari.



Il confronto internazionale mostra valori allineati alla media dei principali paesi europei.

MERCI PERICOLOSE



Nel 2018 non si sono verificati incidenti significativi che hanno coinvolto direttamente merci pericolose, ma si sono registrati 8 inconvenienti. Il valore del 2018 cresce di una unità rispetto al 2017.

L'ANSF segue questo tema dal 2009 quando si è registrato il picco storico. Il 2018 rispetto al 2009 segna circa un -85%.