

Supervisione approccio «Bottom up»



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

Cultura della sicurezza.

Il Benchmarking europeo e valori nazionali



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

Cultura della sicurezza.

Il Benchmarking europeo e valori nazionali



Art. 24 del D.Lgs.162/2007 e smi

- 1. Le raccomandazioni in materia di sicurezza formulate dall'Organismo investigativo non costituiscono in alcun caso una presunzione di colpa o responsabilità per un incidente o inconveniente.
- 2. Le raccomandazioni sono indirizzate all'Agenzia e, se il loro carattere lo richiede, ad altri organismi o autorità dello Stato o ad altri Stati membri. L'Agenzia, i gestori dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie devono tenere debitamente conto delle raccomandazioni in materia di sicurezza emanate dall'Organismo investigativo e, ove opportuno, esse si devono tradurre in misure concrete.
- 3. L'Agenzia, i gestori dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie o, se del caso, gli altri Stati membri destinatari delle raccomandazioni comunicano all'Organismo investigativo almeno ogni anno le misure adottate o previste in rapporto alla raccomandazione.



Gli Operatori ferroviari devono:

- esaminare l'indagine e le raccomandazioni
- procedere ad un'analisi rispetto al proprio contesto operativo considerando, nel caso in cui direttamente interessati dall'evento, anche le risultanze delle proprie attività di indagine
- adottare i necessari provvedimenti migliorativi inerenti alla propria organizzazione, alla definizione dei rapporti con soggetti terzi, alle procedure operative, alle istruzioni di dettaglio, alla gestione delle competenze del personale ed al relativo monitoraggio, fornendone riscontro all'ANSF e alla DIGIFEMA
- sottoporre le suddette misure ad azioni di monitoraggio finalizzate a verificarne l'efficacia



Principali criticità

- Assenza di riscontri da parte degli operatori ferroviari
- Riscontri insufficienti
 - contenuti non rispondenti alla specifica problematica
 - mutuazione di misure preesistenti non sottoposte ad nuova analisi di adeguatezza per la specifica problematica
 - mutuazione di misure preesistenti di cui non è fornita una valutazione di efficacia



Principali criticità

- aggiornamento normativo
- controllo del rispetto delle disposizioni ed attuazione di tempestive azioni correttive in particolare nel caso in cui il rischio del fattore umano non sia mitigato dalla presenza di dispositivi tecnologici
- formazione e mantenimento delle competenze del personale avente mansioni di sicurezza
- controllo periodico sul mantenimento delle competenze del personale avente mansioni di sicurezza e sulla corretta esecuzione dei compiti assegnati
- stazionamento dei veicoli
- conservazione dello stato dei luoghi e dei dati di tutti i dispositivi di registrazione nella tratta/località a seguito di incidente
- misure atte a inibire l'accesso di terzi ai locali ai destinati al personale gestione circolazione
- gestione degli allarmi provenienti dalle interfacce RTB RTF al fine di consentire una analisi predittiva sullo stato di efficienza del materiale rotabile e di aumentare l'efficacia delle informazioni già fornite dagli apparati.
- verifica dei mezzi d'opera ammessi a circolare
- modalità di trasferimenti dei mezzi d'opera



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

Cultura della sicurezza.

Il Benchmarking europeo e valori nazionali



Dati relativi al conseguimento degli obiettivi di sicurezza interni e risultati dei Piani della Sicurezza (par. 6.2 delle Linee Guida- tabella 2)

Principali carenze riscontrate

- ✓ definizione dei macro-obiettivi e delle aree di criticità su cui l'operatore intende agire;
- ✓ definizione degli indicatori relativi al monitoraggio dell'area di criticità e relativo obiettivo di sicurezza;
- ✓ collegamenti tra le azioni ed i progetti contenuti nel Piano della Sicurezza e gli obiettivi di sicurezza stabiliti in applicazione del Reg.(UE) 1078/2012 e le aree di criticità indicate dall'Agenzia;
- ✓ corrispondenza tra i dati riportati nella Relazione annuale ed i contenuti dei Piani della Sicurezza;
- √ verifica di efficacia che fornisca indicazioni di come l'attuazione del progetto abbia contribuito alla riduzione del livello di rischio attraverso il miglioramento delle prestazioni nelle relative aree di criticità.



Indicatori nazionali di sicurezza (par. 6.3 delle Linee Guida- tabella 3)

Principali carenze riscontrate

- ✓ metodologia di calcolo del singolo indicatore e criteri di identificazione del valore di riferimento prescelto;
- ✓ definizione dell'obiettivo di miglioramento dichiarato per l'anno in esame che l'operatore ferroviario si propone di raggiungere con l'attuazione delle azioni e dei progetti messi in atto nel PdS;
- ✓ elementi di dettaglio, analisi e valutazione delle performance realizzate che emergono dal processo di monitoraggio definito in applicazione del Reg. (UE) 1078/2012.



Common Safety Indicator (par. 6.3 delle Linee Guida- tabelle 4/5/6)

Principali carenze riscontrate

- ✓ corretta compilazione delle tabelle e coerenza con i dati trasmessi dai Gestori delle Infrastrutture.
- ✓ fonti dei dati e le relative modalità di raccolta;
- ✓ eventuali rettifiche dei dati relativi agli anni precedenti;
- ✓ eventuali modifiche apportate alle modalità di raccolta dei dati stessi rispetto agli anni precedenti;
- ✓ valutazione sui valori in peggioramento evidenziandone le misure per rimuoverne le cause.



Applicazione dei CSM (par. 6.7 delle Linee Guida)

Principali carenze riscontrate Regolamento (UE) 1078/2012

- ✓ esperienze maturate nell'anno di riferimento in termini di applicazione ed efficacia del CSM;
- ✓ attivazione delle comunicazioni di cui all'art. 4 comma 2 del Regolamento e relativi esiti;



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

Cultura della sicurezza.

Il Benchmarking europeo e valori nazionali

20 Dicembre 2018

13



Confronto incidenti 2017 -2018

Collisioni di treni

▶- 16%

Incendi dei veicoli

► Invariati

Svii di treni

+ 133%

Investimenti di pedoni

+ 20%

Manovra

+ 24,5%



Confronto eventi 2017 -2018

Rotture rotaia

- 23%

SPAD

- 33%

Problematiche ai passaggi a livello

- 36%

Fuoriuscite merci pericolose

▶ Invariati

Cantieri di lavoro

+ 24,5%



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

Cultura della sicurezza.

Il Benchmarking europeo e valori nazionali

20 Dicembre 2018



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

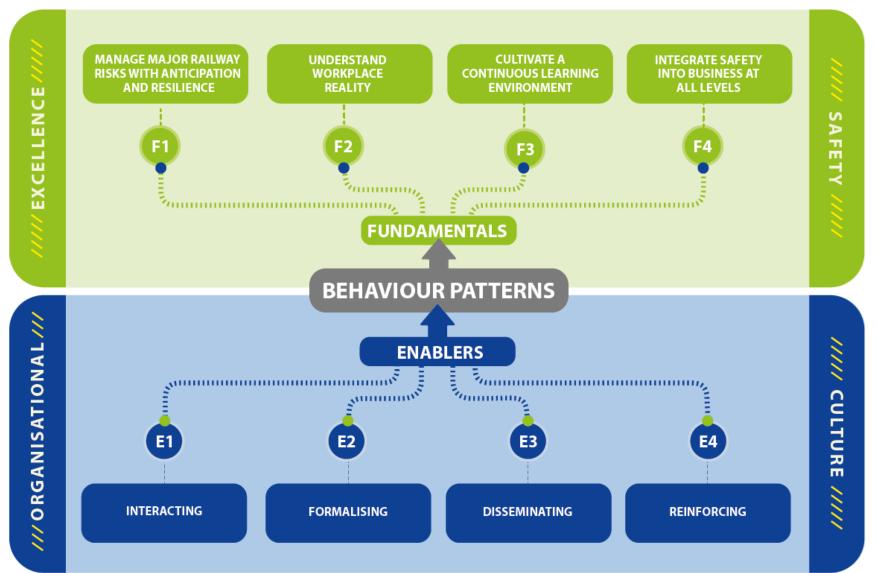
Cultura della sicurezza.

Il Benchmarking europeo e valori nazionali

20 Dicembre 2018



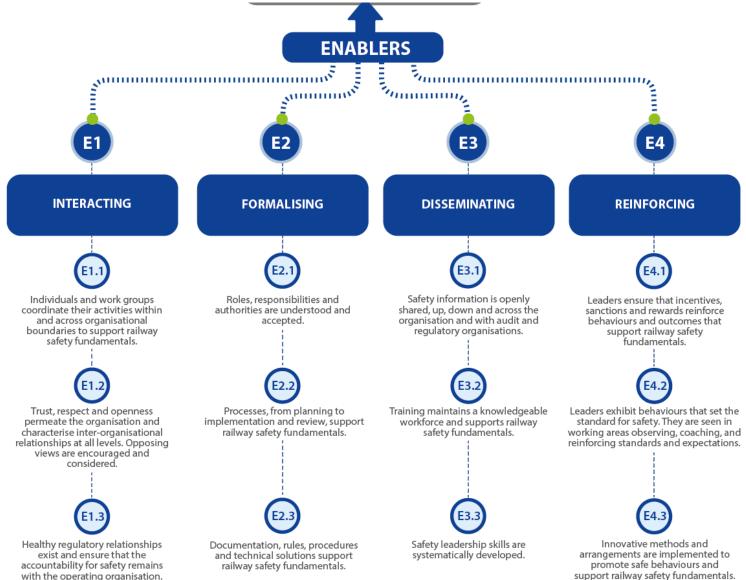
Safety Culture Model



18

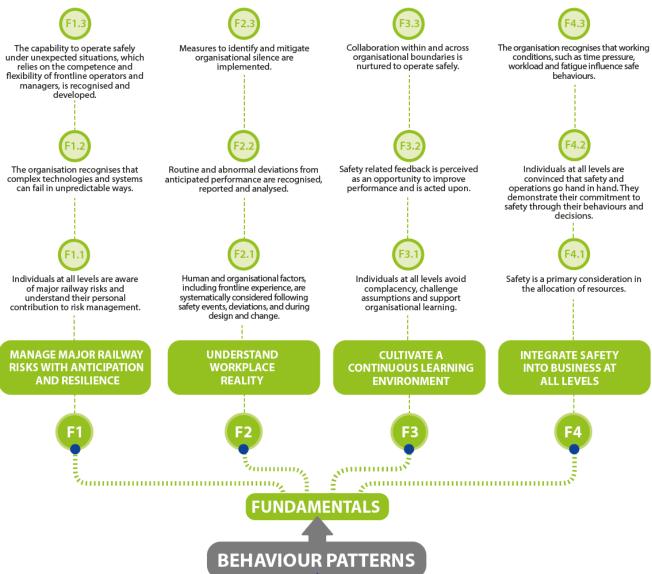


Safety Culture Model





Safety Culture Model



20 Dicembre 2018



Relazioni annuali e Piani della sicurezza.

Incidenti, inconvenienti e precursori.

Banche dati

Cultura della sicurezza.

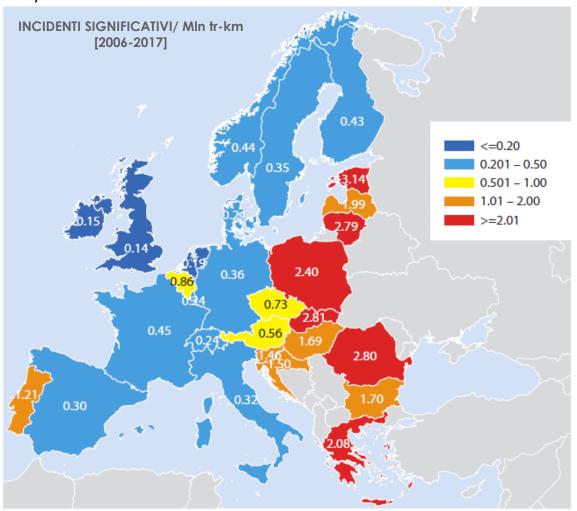
Il Benchmarking europeo e valori nazionali

20 Dicembre 2018 21



L'incidentalità ferroviaria in Europa

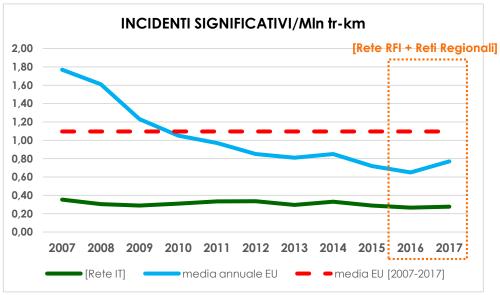
«I livelli di sicurezza del sistema ferroviario comunitario sono generalmente elevati, in particolare rispetto a quelli del trasporto su strada» (Direttiva 49/04/CE recepita in Italia con il Dlgs 162/07).

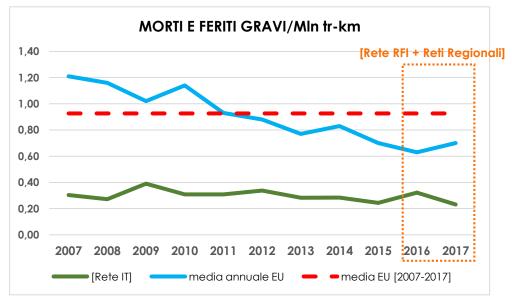


Fonte dati: CSI (Common Safety Indicators) - ERA (European Union Agency for Railways).
La rappresentazione utilizzata non è finalizzata alla classificazione dei livelli di sicurezza ferroviaria nei paesi europei.



Il confronto con la media europea





23



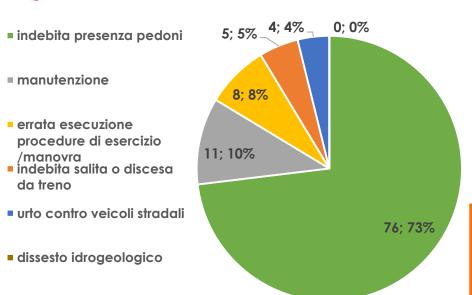
Dati di incidentalità [2017]

ANNO 2017	_	eti Regionali di cui al DM del 05/08/2016] [Rete		ete RFI]	1		OTALE Rete IT]		
indicatore (classificazione ERA)	numero incidenti	totale		numero	totale		numero	totale	
		morti	feriti	incidenti	morti	feriti	incidenti	morti	feriti
collisione di treno con veicolo ferroviario	1	0	2	1	0	0	2	0	2
collisione di treno contro ostacolo che ingombra la sagoma libera dei binari	0	0	0	0	0	0	0	0	0
deragliamento di treno	1	0	0	4	0	0	5	0	0
incidente al passaggio a livello, compresi gli incidenti che coinvolgono pedoni ai passaggi a livello	1	2	0	11	6	4	12	9	4
incidente alle persone che coinvolge materiale rotabile in movimento, eccetto suicidi e tentati suicidi	0	0	0	75	45	31	75	45	31
incendio a bordo del materiale rotabile	1	0	0	2	0	0	7	0	0
altro	1	0	0	6	2	0	6	2	0
Totale	5	2	2	99	53	35	104	56	37

20 Dicembre 2018



Incidenti suddivisi in base alle cause



104 incidenti significativi:

- inferiore al valore medio 2007-2017
- -14% rispetto al 2007.

+5 rispetto al 2016

76	causati dall'indebita presenza di pedoni sui binari.	-1 rispetto al 2016	
11	da collegare alla manutenzione.	+7 rispetto al 2016	
8	dovuti all'errata esecuzione di procedure ferroviarie (esercizio e manovre).	-3 rispetto al 2016	
5	dovuti ad indebite salite o discese da treno in movimento.	+2 rispetto al 2016	
4	provocati da veicoli stradali sulla sede ferroviaria	-3 rispetto al 2016	
0	conseguenza del dissesto idrogeologico	-3 rispetto al 2016	

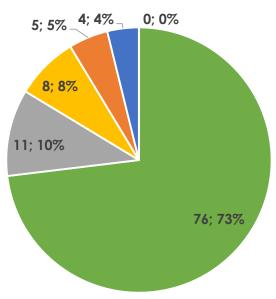
25



Distribuzione in base alle cause



- manutenzione
- errata esecuzione procedure di esercizio /manovra
- indebita salita o discesa da treno
- urto contro veicoli stradali
- dissesto idrogeologico



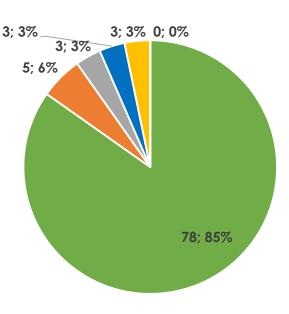
INCIDENTI

Incidenti significativi suddivisi in base alle macro cause -anno 2017

VITTIME

Vittime ripartite in base alle macro cause - anno 2017

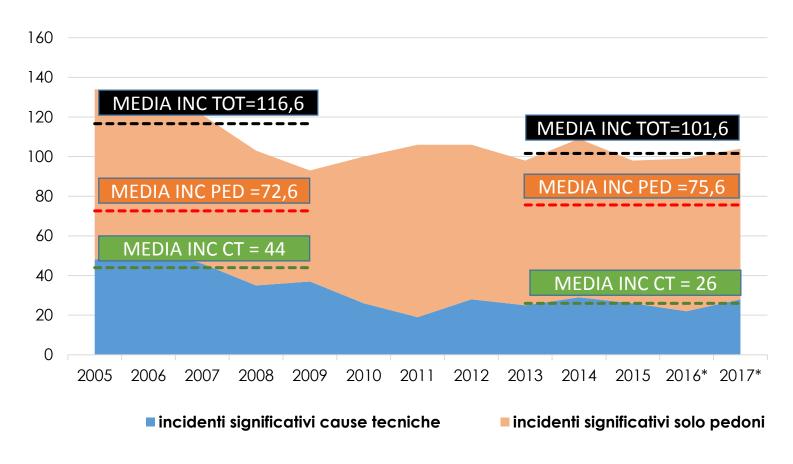
- indebita presenza pedoni
- indebita salita o discesa da treno
- manutenzione
- urto contro veicoli stradali
- errata esecuzione procedure di esercizio /manovra
- /manovra
 dissesto idrogeologico





Confronto 2005-2009 vs 2013-2017

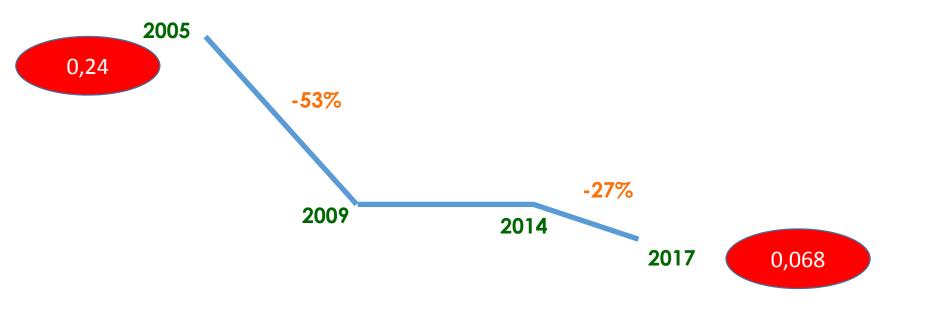
Evoluzione degli incidenti significativi



(*) dati relativi al 2016 e al 2017 registrati sulla [Rete RFI] + dati registrati sulle [Reti Regionali Interconnesse].



Tirando le somme



Rete RFI [Incidenti significativi/Mln tr-km] X [Morti e feriti gravi/Mln tr-km]



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

www.ansf.gov.it