ANSF Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

Settore Ispettorato e Controlli

Efficacia dei Sistemi di Gestione della Sicurezza: ambiti delle principali non conformità e problematiche emerse dalla supervisione svolta nel 2017

Firenze, 19 dicembre 2017

Indice

- Supervisione – Regolamento (UE) n. 1077/2012
- Il Sistema di Gestione della Sicurezza
- Audit:
- Attività ispettiva
- Analisi degli incidenti

Supervisione – Regolamento (UE) n. 1077/2012

Le autorità nazionali preposte alla sicurezza:

vigilano sulla conformità *all'obbligo di legge imposto alle imprese ferroviarie o ai gestori dell'infrastruttura* ***di usare un sistema di gestione della sicurezza***

condividono *con le imprese ferroviarie o i gestori dell'infrastruttura* ***i risultati*** *sull'efficacia dei sistemi di gestione della sicurezza nel garantire prestazioni sicure, individuando le aree in cui si presentano elementi di non conformità*

dispongono di una visione d'insieme *delle prestazioni di sicurezza delle imprese ferroviarie o gestori dell'infrastruttura*

Il Sistema di Gestione della Sicurezza

- **organizzazione**
- **provvedimenti**
- **procedure**

messi in atto da imprese ferroviarie e gestori dell'infrastruttura per assicurare la gestione sicura delle operazioni e il raggiungimento degli **obiettivi di sicurezza** fissati

Il Sistema di Gestione della Sicurezza non è un insieme di documenti, né una sovrastruttura necessaria per adempiere ad un obbligo normativo

Obiettivi audit 2017

- verifica della conformità e dell'efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza per garantire il **funzionamento sicuro** dell'infrastruttura compresa la **gestione dei confini fisici ed operativi**
- verifica della conformità nella impostazione e nell'esecuzione di attività operative di **manutenzione e gestione della circolazione**
- verifica di attuazione ed efficacia dei provvedimenti intrapresi a seguito di precedenti audit

RFI

Gestori Regionali

verifica della **capacità di operare in condizioni di sicurezza** secondo quanto definito nel Sistema di Gestione della Sicurezza attraverso:

- organizzazione per il presidio della sicurezza
- risultati dell'analisi del rischio
- monitoraggio e controllo

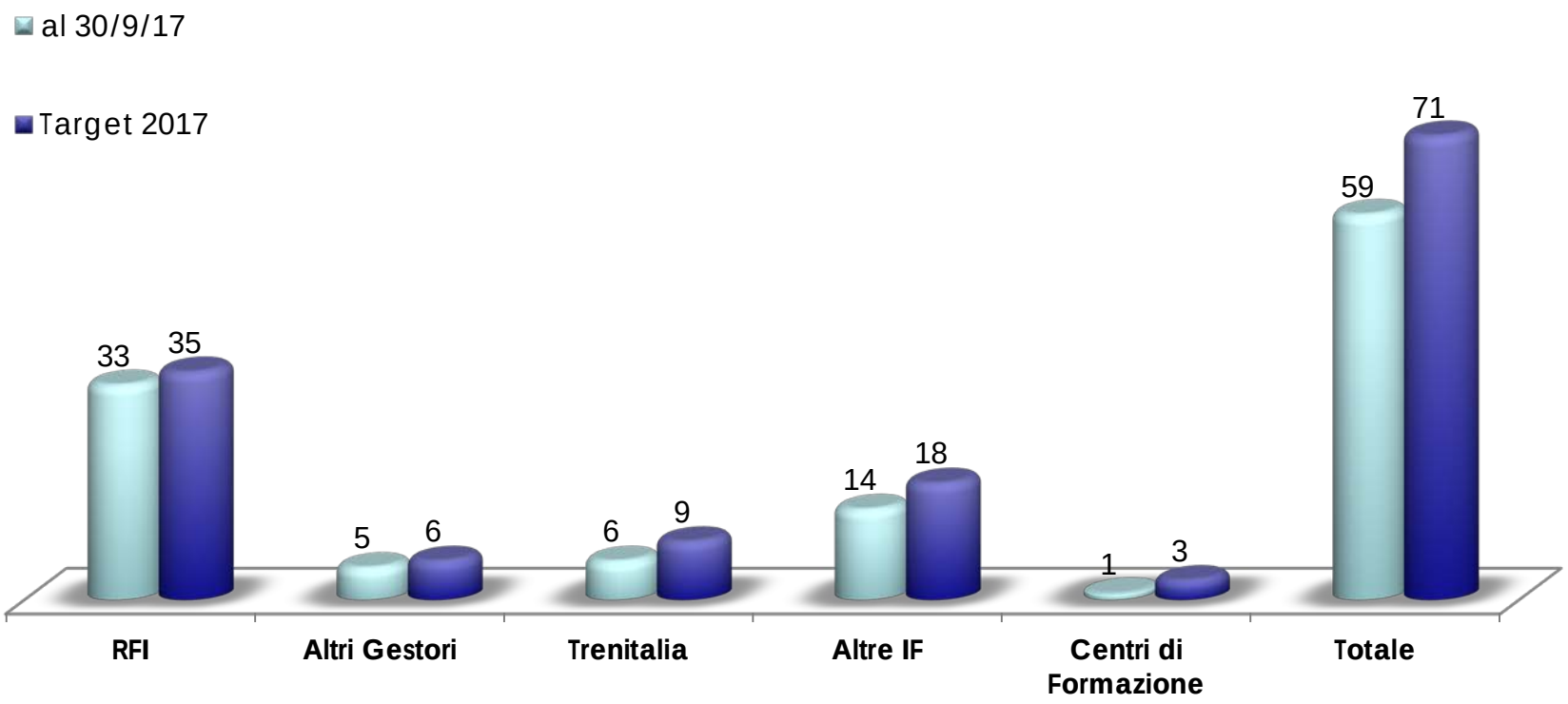
Imprese ferroviarie

valutazione della conformità ed efficacia del Sistema di Gestione della Sicurezza, con particolare riferimento a:

- controllo della **manutenzione** dei veicoli
- monitoraggio prestazionale in attuazione del **Reg. (UE) n. 1078/2012**
- gestione delle **modifiche**
- parametri di **utilizzazione del personale**
- gestione delle **competenze** del personale
- trasporto di **merci pericolose**
- **riesami direzionali**

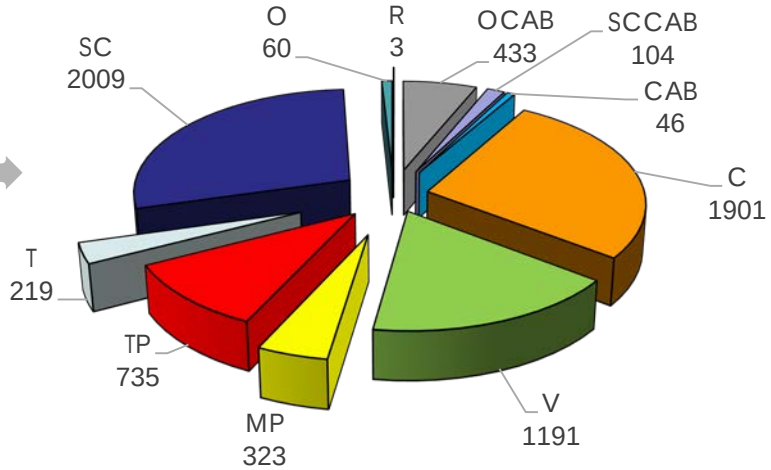
verifica di attuazione ed efficacia dei provvedimenti intrapresi a seguito di precedenti audit

Audit svolti nel 2017 - Obiettivi/Risultati (dati al 30/09)



Monitoraggio ispettivo su IF 2017 (dati al 30/09)

- **AMBITI DI CONTROLLO:**
  - ✓ Verifica e manutenzione dei veicoli
  - ✓ Condotta treni
- **CAMPIONE DI RIFERIMENTO**
  - ✓ **31** IF oggetto di attività ispettive
  - ✓ **1.110** treni ispezionati
  - ✓ **7.024** elementi verificati (veicoli, operatività, ecc.)



C: Carrozze

V: Carri non trasportanti Merci Pericolose

MP: Carri RID

TP: Carrozze pilota

SC: Carrozze verificate in attività di scorta

O/R: Operatività e Gestione Risorse del personale di verifica

T: Locomotive

CAB: Cabine in sosta

OCAB: Operatività degli agenti di condotta

SCCAB: Cabine di guida in scorta

Monitoraggio ispettivo sul GI 2017 (dati al 30/09)

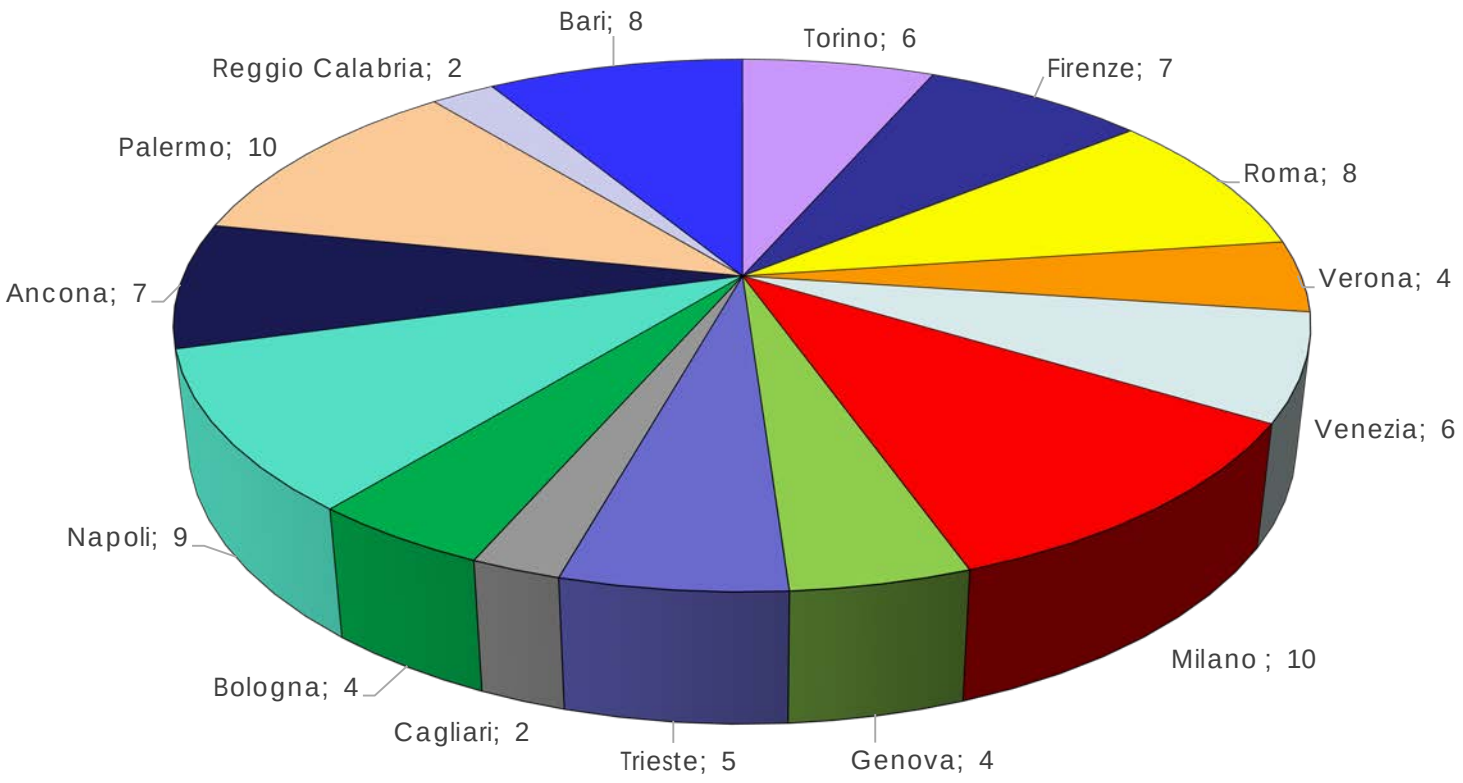
- **AMBITI DI CONTROLLO:**
  - ✓ Manutenzione dell'infrastruttura
  - ✓ Manutenzione del sottosistema CCS
  - ✓ Manutenzione del sottosistema energia

- **CAMPIONE DI RIFERIMENTO**
  - ✓ **92** località oggetto di attività ispettive
  - ✓ **671** elementi verificati

Ambito Manut. Inf.	Ambito Manut. CCS	Ambito Manut. Sottosist. Energia
140 Deviatoi	**165** Deviatoi	**42** Strutture di sostegno linea TE
58 Tratti di binario (funzionalità, manutenzione, tracciato curve, termica del binario)	**128** Circuiti di binario	
	97 Passaggi a livello	
	34 Apparati di comando e controllo	
	7 Sottosistemi di terra SCMT	

Monitoraggio ispettivo sul GI 2017 (dati al 30/09)

Numero di località visitate per DTP



ORGANIZZAZIONE PER LA SICUREZZA

- strutturazione societaria che non realizza **l'autonomia organizzativa e decisionale**
- svolgimento di **attività promiscue** fra Gestore dell'infrastruttura ed Impresa ferroviaria
- attribuzione **a stesse persone** di posizioni di vertice o coordinamento in entrambe le organizzazioni del Gestore dell'infrastruttura ed Impresa ferroviaria
- insufficiente **strutturazione dei Sistemi di Gestione della Sicurezza** e scarsa riferibilità della documentazione prodotta ai processi ed alle attività effettivamente posti in essere

Gestori regionali – ambiti delle carenze rilevati

GESTIONE DEI RISCHI

- mancata definizione dei **contesti di riferimento** e dei loro **confini fisici e operativi**
- carenze nella **impostazione e nella completezza dell'analisi dei rischi**
- mancate evidenze di **attuazione delle misure mitigative** per la gestione dei rischi correlati ai servizi ed alle attività in essere

MONITORAGGIO E CONTROLLO

- mancata attuazione di **sistemi di monitoraggio e controllo** delle prestazioni di sicurezza

Gestori regionali – ambiti delle carenze rilevati

Rimane ancora il concetto ***«dimmi cosa fare e mi adeguo»*** e non si è avuto il passaggio verso l'autonomia decisionale e gestionale

Esiti audit 2017 – ambiti delle carenze

attuazione di efficaci misure per il **controllo dei rischi** per garantire il funzionamento sicuro, comprese le condizioni di degrado

applicazione del **monitoraggio prestazionale** in attuazione del Reg. (UE) n. 1078/2012

rispetto delle norme e delle disposizioni interne nell'**utilizzazione del personale** con mansioni di sicurezza

rispetto delle **scadenze** previste dai piani di manutenzione

controllo della **conformità e della efficacia della manutenzione** svolta all'esterno

già rilevati nelle attività di audit svolte nei periodi precedenti

Esiti audit 2017 – ambiti delle carenze

attuazione di **processi ed attività** in modo non conforme a quanto previsto dalla documentazione di riferimento del Sistema di Gestione della Sicurezza

gestione delle **modifiche**

registrazioni e tracciabilità di operazioni, controlli e analisi

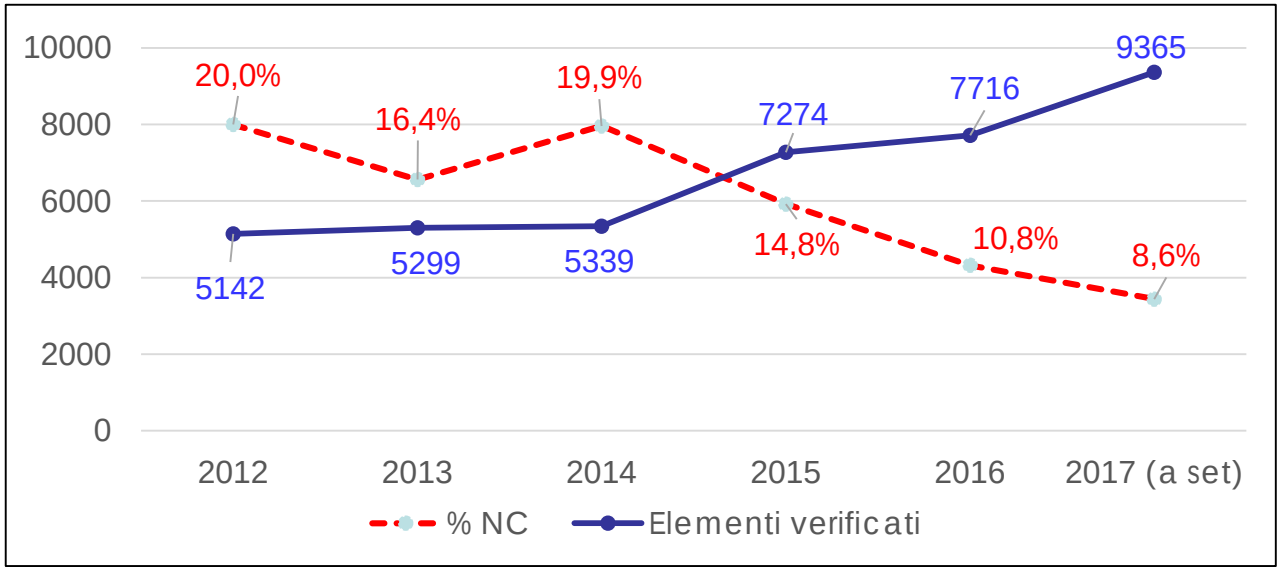
efficacia dei **riesami direzionali**

impostazione e gestione dei processi di **audit interno e di gestione delle non conformità**, comprese quelle derivanti da segnalazioni dell'Agenzia, che si sono spesso rivelati non efficaci

Le attività di follow-up hanno inoltre evidenziato che non sempre tutte le azioni intraprese a fronte degli esiti dei precedenti interventi di audit sono state attuate o risultate efficaci nella risoluzione delle carenze segnalate

carenze già rilevate in attività di audit svolte nei periodi precedenti

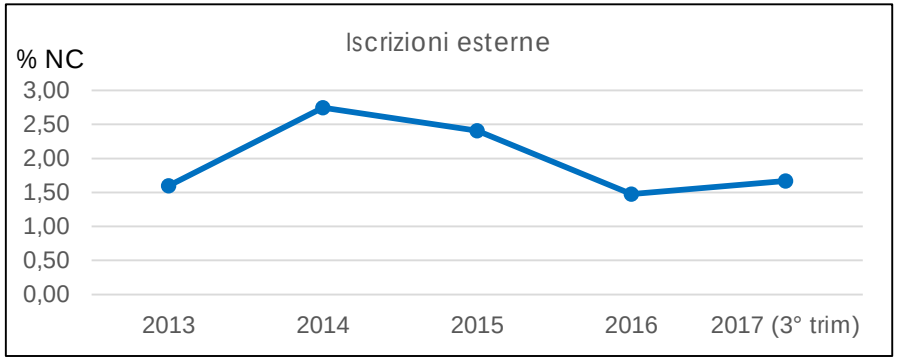
Esiti del monitoraggio ispettivo su IF 2017



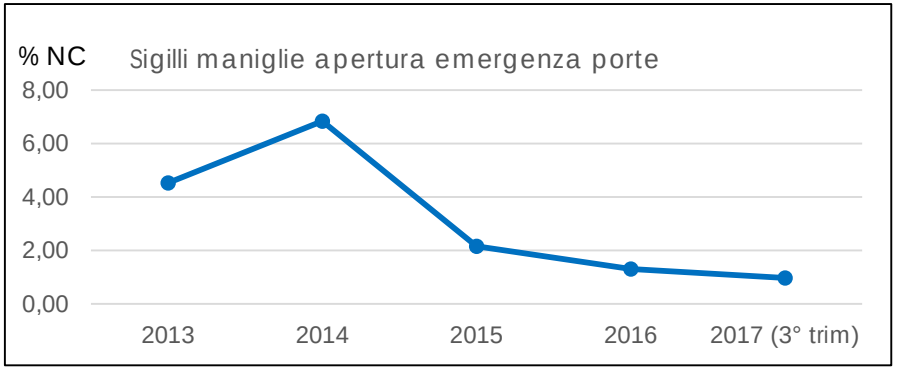
	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (previsione per estrapolazione)
N° di elementi verificati:	5.142	5.299	5.339	7.274	7.716	9.365 (7.024 al 30 set)
Percentuale di elementi con, mediamente, almeno un controllo con esito non conforme:	20,0%	16,4%	19,9%	14,8%	10,8%	8,6%

Criticità tipiche trasporto passeggeri

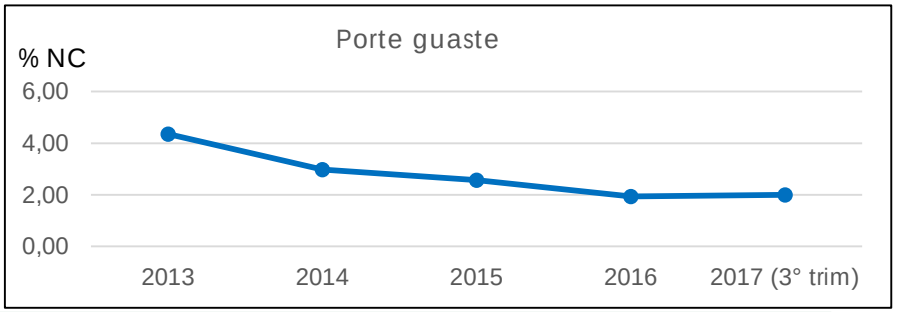
- Non conformità iscrizioni esterne veicoli (con particolare riguardo al NEV)



- Non conformità sulla presenza del sigillo maniglie apertura emergenza porte

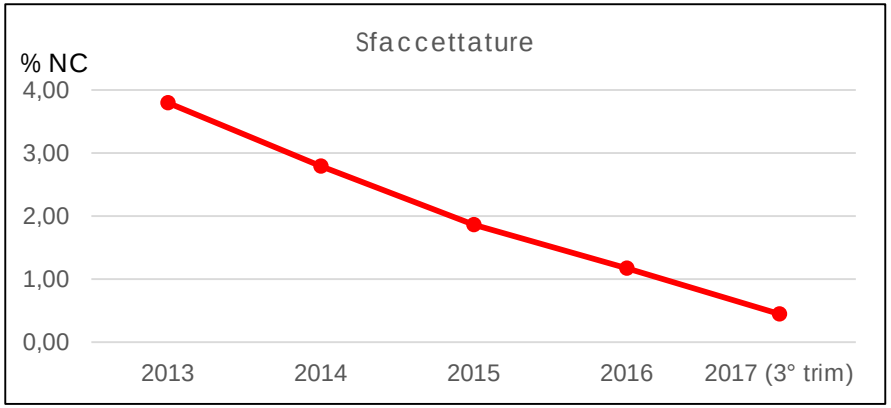


- Elevato numero di porte guaste, pur regolarmente etichettate e assicurate

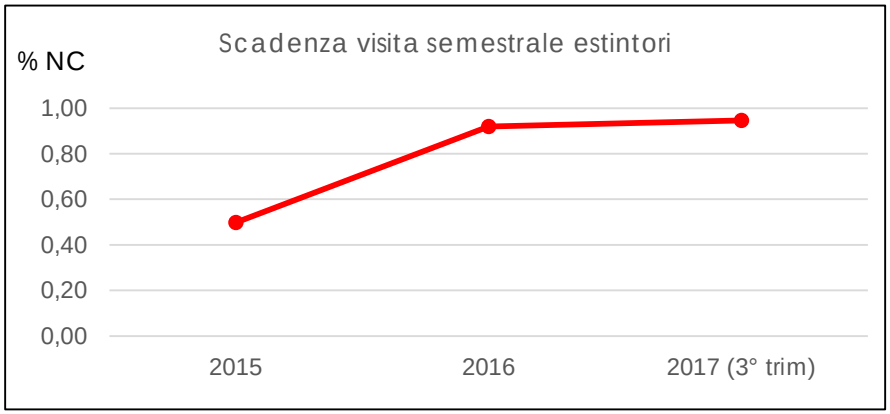


Criticità tipiche trasporto passeggeri

- Rumorosità dovuta a sfaccettature

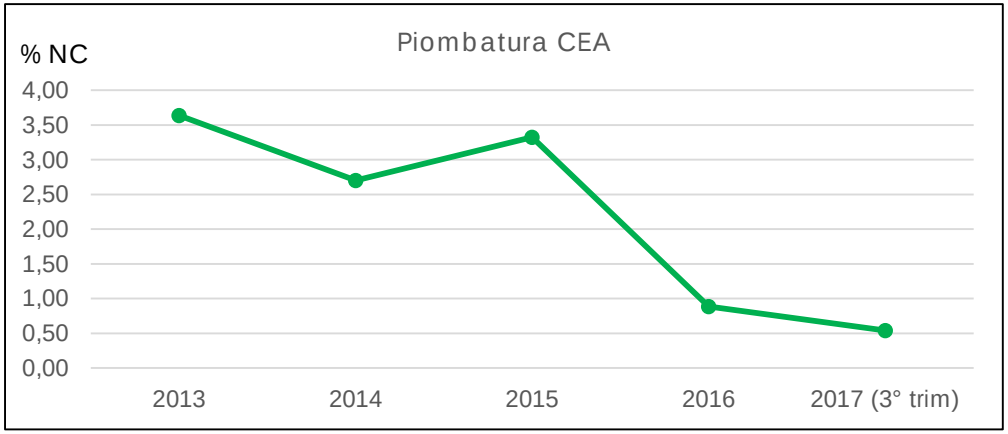


- Mancato rispetto scadenza visita semestrale estintori



Criticità tipiche cabina di guida / agenti di condotta

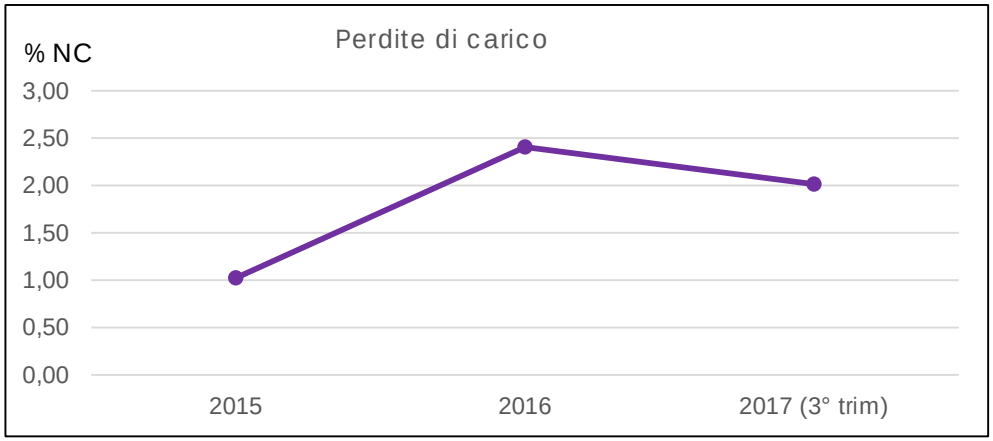
- Irregolarità nella piombatura del CEA



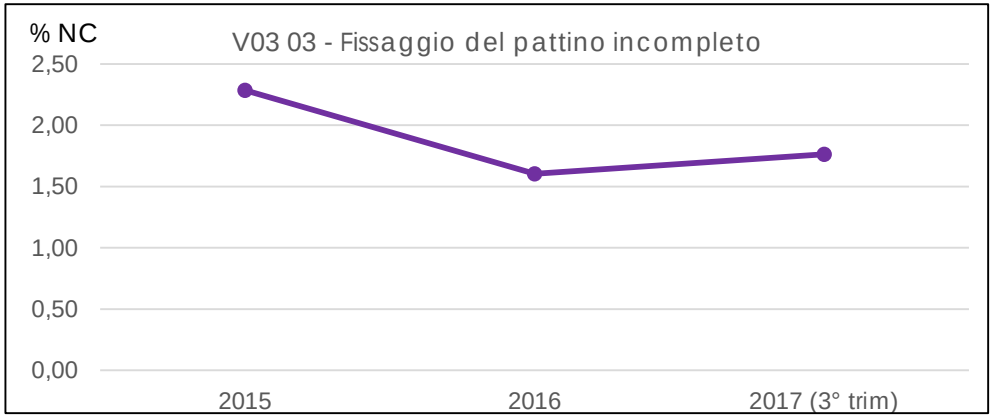
- Non conformità inerenti il certificato complementare degli agenti di condotta:
  - ✓ Presenza certificato
  - ✓ Corretta compilazione (linee, mezzi)

Criticità tipiche trasporto merci

- Perdite di carico (residui di merce caricata sull'esterno cassa) o altre anormalità all'assicurazione del carico
  CUU cod. 7.2.7.

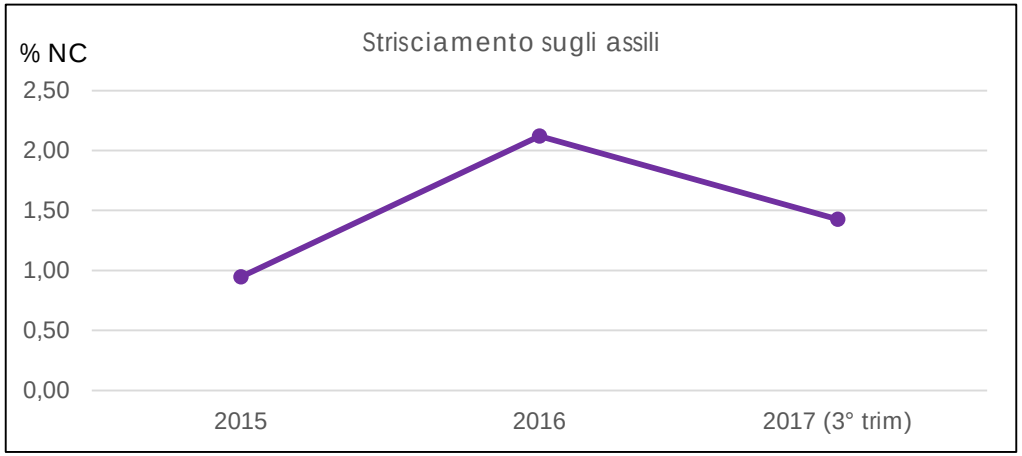


- Anormalità al collegamento telaio/carrello (bulloni di tenuta della molla del pattino elastico lenti o assenti)
  CUU cod. 4.8.

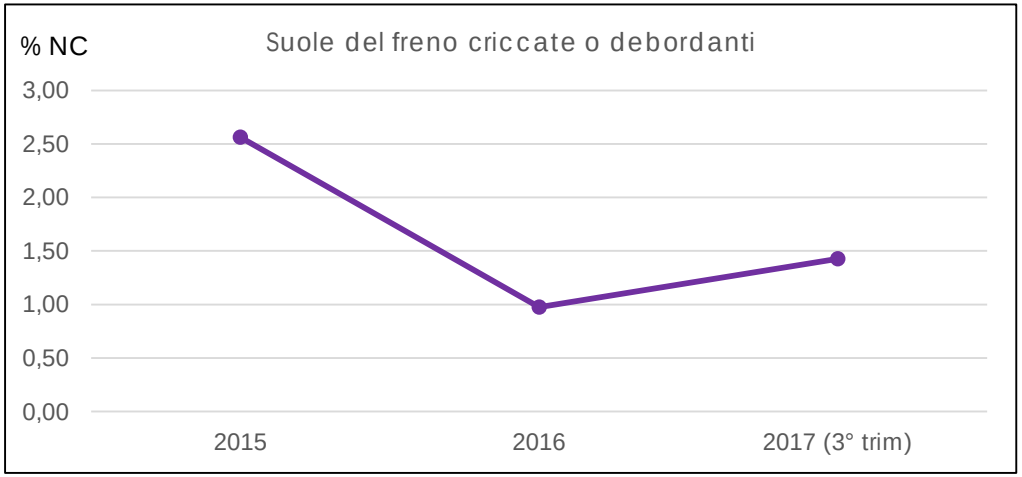


Criticità tipiche trasporto merci

- Segni di strisciamento sugli assili, indizi di probabili sovraccarichi nel pregresso *CUU cod. 1.6.2.*

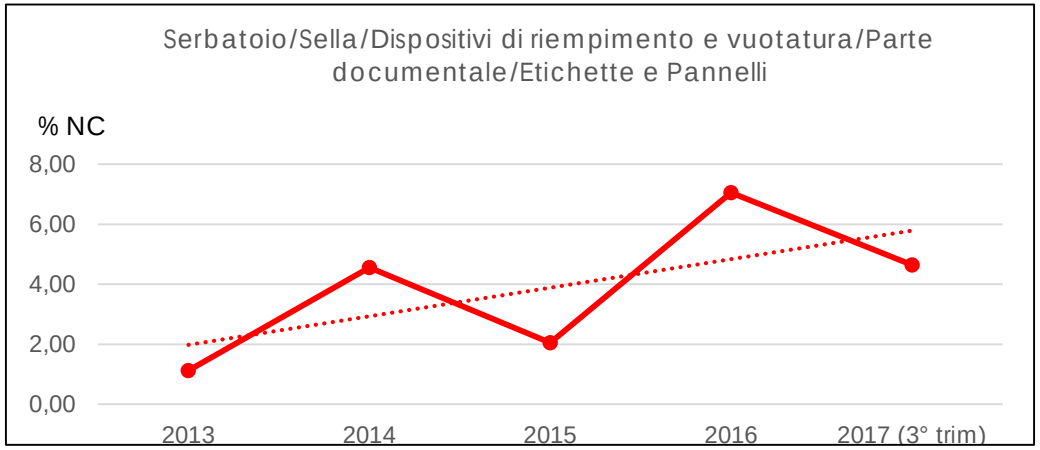


- Suole del freno crettate o debordanti *CUU cod. 3.2.*



Criticità tipiche trasporto RID

- Non conformità relative a etichette di pericolo e pannello arancione
- Difetti di integrità e tenuta non stagna delle apparecchiature di servizio (carico/scarico/ispezione) inferiori e/o superiori

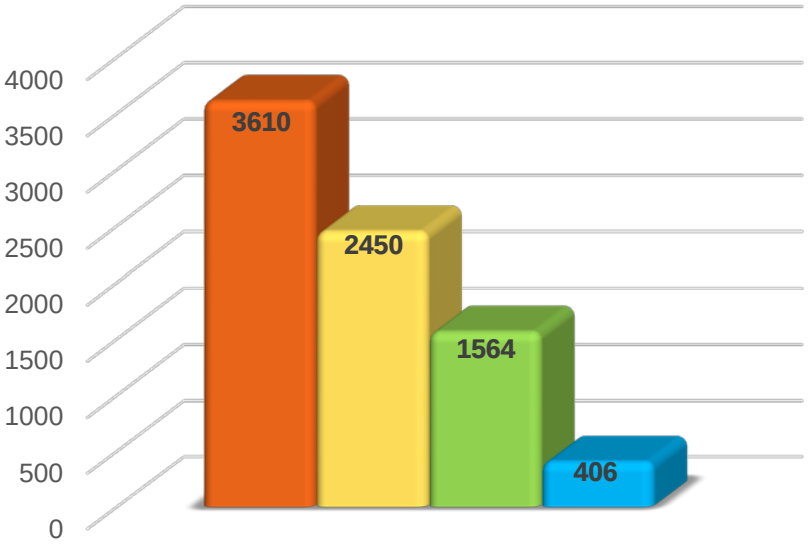


	2013	2014	2015	2016	2017 (previsione per estrapolazione)
N° di carri RID verificati:	357	329	439	539	430 (323 al 30 set)
Percentuale di carri RID con, mediamente, almeno un controllo con esito non conforme:	1,1%	4,6%	2,1%	7,1%	4,7%

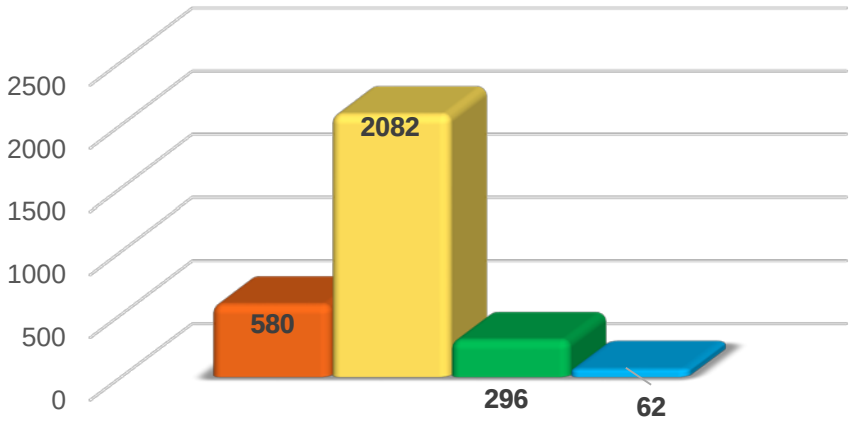
Esiti del monitoraggio ispettivo sul GI 2017

Numero di controlli diviso per tipologia

Ambito Manutenzione dei Sottosistemi CCS ed Energia



Ambito Manutenzione dell'infrastruttura



Controlli visivi

Controlli sul campo mediante misurazioni richieste al GI

Controlli documentali

Controlli tramite verifica delle registrazioni sui sistemi informatici del GI

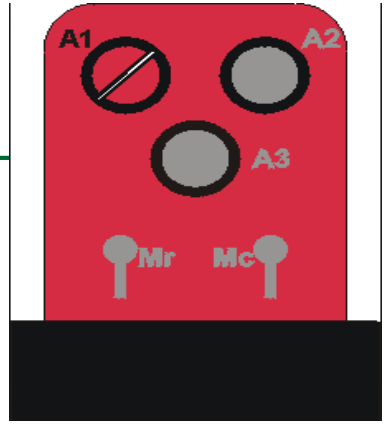
Ambito Manutenzione dell'Infrastruttura

Principali criticità

- Integrità visiva degli elementi del sistema binario e degli apparecchi di manovra dei deviatoi
- Gestione della documentazione d'impianto
- Rispetto della pianificazione delle attività manutentive
- Gestione dell'anagrafica informatica degli enti dell'infrastruttura e degli impianti

Ambito Manutenzione dei Sottosistemi CCS e Energia

Principali criticità



- Integrità visiva degli enti di piazzale e di linea
- Integrità visiva della segnaletica di sicurezza degli impianti di piazzale e di linea
- Presenza della segnaletica di sicurezza dei passaggi a livello
- Manutenzione dei passaggi a livello
- Manutenzione dei deviatoi con manovra manuale
- Gestione della documentazione d'impianto

Attività Ispettive specifiche ambito IF e GI

- Verifica efficacia azioni correttive messe in atto dalle IF a seguito di Audit/Follow Up
- Verifiche a seguito di incidenti/inconvenienti
- Controlli all'interno delle "ferrovie regionali ex concesse" e relative allo stato manutentivo del materiale rotabile e l'organizzazione e operatività del personale impiegato in attività di sicurezza
- Controlli congiunti ANSF/POLFER su traporti RID
- Controlli congiunti ANSF/UFT su traporti transfrontalieri Italia/Svizzera

Analisi degli incidenti

Il 2017 mostra dati di incidentalità sostanzialmente allineati a quelli registrati nel 2016. Si segnalano criticità riguardanti i seguenti aspetti:

- Indebiti attraversamenti della sede ferroviaria,
- interferenze delle attività di cantiere con la circolazione dei treni,
- rottura di componenti in composizione ai treni merci utilizzati in traffici internazionali (Ruote e assili),
- Difetti all'armamento (rotture rotaia ed altro),
- SPAD,
- Indebiti superamenti segnali bassi di manovra,
- Incendi ai veicoli,
- Rotture o perdite di componenti dei materiali ETR,
- Errati inoltri di treni.

Anche se nel seguito saranno analizzate solo tre problematiche, tutte le tipologie di eventi sopra elencate meritano un approfondimento.

SPAD- Indebiti superamenti del segnale disposto a via impedita da parte del treno

Nel 2017 sono aumentati i casi di SPAD, alcuni di particolare rilevanza visto che sono avvenuti senza protezione del sistema di protezione della marcia del treno.

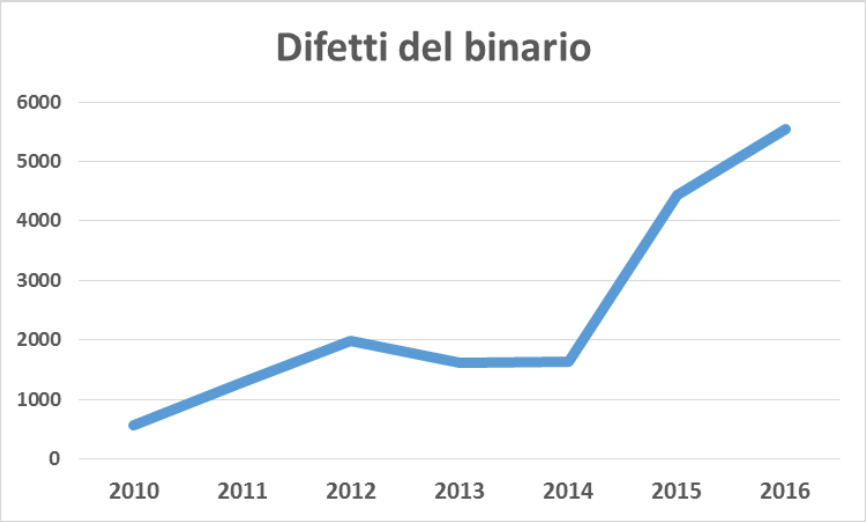
Si segnala la necessita di:

- **analizzare i casi avvenuti e mettere a fattor comune le esperienze** con gli altri Operatori ferroviari;
- garantire il **monitoraggio dell'attività di condotta su tutti i treni** (train trip, supero rosso, esclusione del CEA, superi della velocità massima);
- verificare le possibili **mitigazioni dei fattori umani** intervenendo sulla formazione, sulla selezione del personale, sulle procedure operative sugli aspetti ergonomici all'interno della cabina di guida

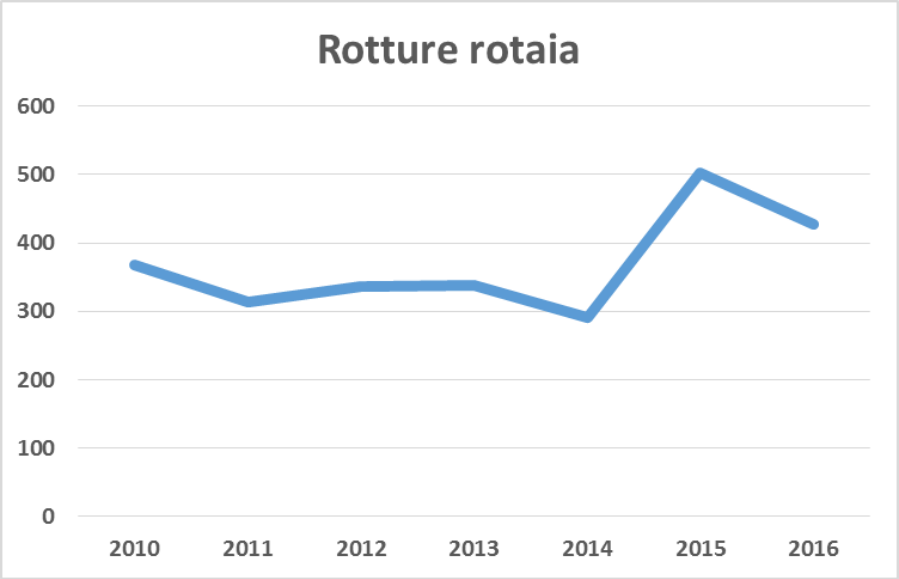
I Gestori delle reti devono inoltre garantire comportamenti corretti da parte dei regolatori della circolazione in caso di SPAD e verificare che non ci siano **guasti ripetuti ai sottosistemi** di terra e di bordo.

Porre inoltre la massima attenzione agli indebiti superamenti dei segnali bassi di manovra

Difetti del binario e rotture rotaia



Difettosità dell'infrastruttura troppo elevata che nel 2017 è stata concausa di incidenti.



Rottura di componenti in composizione ai treni merci utilizzati in traffici internazionali (ruote e assili)

27/12/2016 – Rilevamento in sede di verifica di una ruota crettata
25/01/2017– Rilevamento in sede di verifica di una ruota crettata
17/03/2017 – Giulianova. Rottura di una ruota
25/09/2017 – Novara Boschetto. Rottura di un asse di un veicolo
Basta anche un solo caso per causare un incidente grave

Occorre :

- Maggiore cura nei controlli dei treni atto partenza;
- Maggiore coinvolgimento e responsabilizzazione degli SRM(ECM);
- **Maggiore comunicazione verso l'Agenzia e verso gli altri operatori.**

Grazie per l'attenzione

Giovanni Caruso
Settore Ispettorato e Controlli
Email: giovanni.caruso@ansf.gov.it

Ilaria Castriota
Settore Ispettorato e Controlli
Email: ilaria.castriota@ansf.gov.it

Andrea Ercole
Settore Ispettorato e Controlli
Email: andrea.ercole@ansf.gov.it

Andrea Biava
Settore Ispettorato e Controlli
Email: andrea.biava@ansf.gov.it