# SENATO DELLA REPUBBLICA

XVI LEGISLATURA -

Doc. CCXI n. 2

# RAPPORTO

# SULLA SICUREZZA DELLA CIRCOLAZIONE DEI TRENI E DELL'ESERCIZIO FERROVIARIO

(Anno 2008)

(Articolo 7, comma 4, del decreto legislativo 10 agosto 2007, n. 162)

E

# ALLEGATA RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA DALL'AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DELLE FERROVIE

(Anno 2008)

Presentati dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti
(MATTEOLI)

Comunicata alla Presidenza il 5 novembre 2009

# RELAZIONE ANNUALE SULLE ATTIVITA' DELL'AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DELLE FERROVIE

**ANNO 2008** 

# Relazione sulle attività svolte dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie nell'anno 2008.

# Art. 7 comma 3 del D. Lgs. n. 162 del 10/8/2007.

L'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie ha presentato in allegato alla propria nota n° 5426/09 del 30.09.2009 il "Rapporto annuale sulla sicurezza delle ferrovie - anno 2008" che descrive l'evoluzione nel corso dell'anno 2008 della sicurezza del sistema ferroviario italiano costituito dalla infrastruttura ferroviaria nazionale concessa in gestione a Rete Ferroviaria Italiana (RFI) con decreto del Ministero dei Trasporti n° 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 certificato di sicurezza. Il Rapporto e la relativa relazione di accompagnamento dell'Agenzia forniscono anche informazioni su questioni e su attività svolte nel corso del 2009 fino alla data di redazione del Rapporto stesso.

Occorre preliminarmente evidenziare che l'Agenzia ha assunto le competenze di seguito riportate, a far data dal 10 giugno 2008 e, quindi, per quasi la metà del periodo di riferimento del Rapporto esse sono state assicurate dal Gestore dell'Infrastruttura RFI:

- emanazione di Norme e Standard di sicurezza della circolazione ferroviaria;
- omologazione di materiale rotabile o di sue parti, per gli aspetti connessi con la sicurezza della circolazione;
- rilascio, rinnovo, modifica e revoca del certificato di sicurezza alle imprese ferroviarie, ivi comprese le attività relative ai sistemi di gestione della sicurezza;
- attività di ispezione ed audit nonché di monitoraggio sull'attività delle imprese ferroviarie.

Si ricorda inoltre che con l'inizio dell'attività operativa il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti ha provveduto a emanare l'Atto di indirizzo con Direttiva del 30.06.2008 che ha fissato le priorità e gli obiettivi da realizzarsi nell'anno 2008 da parte dell'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie.

Coerentemente con quanto stabilito al comma 2 dell'art. 7 del decreto legislativo 162/2007 il Rapporto fornisce informazioni sull'evoluzione della sicurezza ferroviaria con una analisi dettagliata degli indicatori comuni di sicurezza (CSI), rappresentando inoltre l'evoluzione della certificazione e dell'autorizzazione di sicurezza.

Per l'armonizzazione dei dati e delle informazioni a cura delle imprese ferroviarie e del gestore dell'infrastruttura, l'Agenzia ha elaborato ed emanato linee guida per la redazione della relazione annuale della sicurezza anche con l'intento di agevolare il calcolo degli indicatori comuni di sicurezza. La risposta degli operatori ferroviari è stata puntuale, tuttavia l'analisi dei dati raccolti fa emergere la necessità di intervenire per armonizzare le modalità di costruzione di

tali indicatori. In merito al loro andamento, con riguardo agli incidenti avvenuti nel 2008 sull'infrastruttura ferroviaria nazionale gestita da RFI, l'Agenzia rileva un trend generale dei valori di incidentalità in sostanziale diminuzione. Resta comunque alta l'attenzione su alcune problematiche che riguardano:

- o incidenti alle persone per materiale rotabile in movimento;
- o incidenti dovuti agli indebiti attraversamenti della sede ferroviaria;
- o inconvenienti connessi al trasporto merci che nel 2008 hanno fatto registrare un ulteriore incremento (sostanzialmente piccoli rilasci di sostanze);
- o incidenti ai passaggi a livello che tuttavia i dati dimostrano essere in diminuzione;
- o incidenti ed inconvenienti dovuti a SPAD (indebiti superamenti di un segnale disposto a via impedita da parte di un treno). Si registra un aumento del numero di eventi rispetto il 2007. Tuttavia il fenomeno ha un trend in diminuzione (il 2007 è stato un anno con un numero di SPAD particolarmente basso)

Alcuni indicatori di incidentalità previsti nell'allegato 1 della direttiva 49/04/CE, quali ad esempio il numero dei deragliamenti dei treni, seppure costanti in valore assoluto nel biennio 2007/2008 presentano un incremento se rapportati al volume di traffico che nel corso del 2008 ha segnato una diminuzione di circa l'1% dei volumi effettuati su rete nazionale rispetto il 2007.

Per quanto riguarda l'evoluzione della certificazione di sicurezza (rilasciate alle imprese di trasporto ferroviario) nel corso del 2008 è avvenuto il passaggio delle competenze da RFI all'Agenzia ed i nuovi certificati (3) e le estensioni (26) emesse da quest'ultima sono stati rilasciati seguendo le precedenti procedure e quindi senza la suddivisione del certificato in due parti (Parte A - requisiti generali e Parte B – requisiti materiale rotabile e linea). Nel corso del 2008 sono inoltre stati revocati 2 certificati di sicurezza (a Azienda Trasporti Collettivi e Mobilità S.p.A. per servizi passeggeri ed a Impresa Ferroviaria Italiana S.p.A. per i servizi merci).

Riguardo alle autorizzazioni di sicurezza (da rilasciare ai Gestori delle infrastrutture) l'Agenzia non ha rilasciato alcun titolo nel corso del 2008.

Il Rapporto e la Relazione di accompagnamento evidenziano le seguenti aree di criticità:

- 1. Installazione sul materiale rotabile dei sistemi di protezione della marcia del treno;
- 2. Mezzi d'opera;
- 3. Manovre;
- 4. Manutenzione;
- 5. Sicurezza cantieri;
- 6. Porte del materiale rotabile passeggeri;

- 7. Merci pericolose;
- 8. Riordino normativo;
- 9. Reti regionali.

Si evidenziano gli elementi di criticità per ciascuna delle suddette aree indicate dall'ANSF:

# 1. Installazione sul materiale rotabile dei sistemi di protezione della marcia del treno.

Il monitoraggio e l'attività finalizzata a favorire il processo di transizione verso le nuove tecnologie di sicurezza e del conseguente attrezzaggio della rete ferroviaria e dei rotabili con le tecnologie per la sicurezza della marcia dei treni, è tra gli obiettivi fissati nell'Atto di indirizzo del Ministro del 30.06.2008.

Il completo attrezzaggio della rete ferroviaria e del parco rotabili circolanti costituisce requisito essenziale per conseguire un significativo miglioramento dei livelli di sicurezza e per questo il Ministro dei trasporti ha emanato una prima direttiva nel 2006 che imponeva alle imprese ferroviarie l'installazione delle apparecchiature di bordo entro giugno 2008 ed una seconda direttiva nel marzo del 2008 con la quale tale termine è stato prorogato a giugno 2009.

L'Agenzia segnala che entro la fine del 2009 oltre il 95% dei rotabili sarà dotato delle apparecchiature di bordo in grado di dialogare con il sistema SCMT (Sistema di Controllo della Marcia del Treno – impiegato sulla rete fondamentale) ed il completamento avverrà entro giugno 2010. Una più significativa criticità viene invece segnalata con riguardo all'installazione delle apparecchiature di bordo che si interfacciano con il sistema di terra SSC (Sistema di Supporto alla Condotta – impiegato sulla rete complementare che sostanzialmente coincide con la rete non elettrificata) in quanto RFI non ha ancora concluso le fasi propedeutiche al rilascio dei previsti nulla osta e quindi i programmi di attrezzaggio si protrarranno oltre dicembre 2010.

I ritardi, che non consentono di cogliere nei tempi previsti il miglioramento dei livelli di sicurezza prefissati con gli ingenti interventi statali attuati sulla infrastruttura, erano stati segnalati ai competenti uffici del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ed il Ministro, con nota n° 7671 del 25.02.2009, ha dato disposizioni all'Agenzia affinché provvedesse ad accompagnare il processo di attrezzaggio, anche oltre il termine fissato al 30 giugno 2009, attraverso l'adozione di provvedimenti in grado di mitigare i rischi e favorire l'accelerazione del processo.

L'Agenzia, al fine di evitare il blocco della circolazione ferroviaria e seguendo le indicazioni impartite dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, ha quindi emanato la direttiva 1/Dir/2009 del 3 giugno 2009 che ammette la circolazione di mezzi non ancora attrezzati purchè inseriti in programmi di attrezzaggio giudicati coerenti e con il vincolo dell'adozione di alcune misure

mitigative di circolazione. Ciò ha permesso di gestire in sicurezza e senza soluzioni di continuità il periodo transitorio (tuttora in corso) di attrezzaggio dei rotabili, evitando il rischio di una improvvisa forte riduzione della offerta di trasporto su ferrovia alla data del 30 giugno 2009 (termine ultimo della proroga conceda dal D.M. 81/T del 19 marzo 2008) con notevoli ripercussioni negative sul traffico viaggiatori soprattutto pendolare ed a vantaggio della modalità di trasporto stradale i cui indici di incidentalità sono comunque di molto superiori a quelli ferroviari.

# 2. Mezzi d'opera.

Per tali tipologie di materiale rotabile, ricompresi nelle previsioni delle suddette direttive ai fini dell'installazione dei sistemi di bordo per la protezione della marcia, l'Agenzia riferisce che gli attrezzaggi sono in notevole ritardo in quanto complicati da oggettivi problemi tecnici connessi con la varietà dei mezzi e dalla eterogeneità degli impianti di bordo. Questi saranno censiti per mirare gli interventi sui mezzi che circolano come treni rispetto quelli che possono impegnare l'infrastruttura esclusivamente in regime di interruzione della circolazione.

Tali attività e quella successiva di attrezzaggio dei mezzi comporta un tempo (non stimato dall'Agenzia) durante il quale verranno individuati opportuni accorgimenti mitigativi.

## 3. Manovre.

L'Agenzia fa presente di avere allo studio alcune modifiche normative finalizzate alla introduzione di misure mitigative per l'effettuazione delle manovre, in quanto i sistemi di protezione della marcia sono concepiti per i treni in servizio passeggeri e merci e non sempre sono efficaci durante alcuni tipi di manovre.

## 4. Manutenzione.

La corretta manutenzione di tutti si sottosistemi che compongono il sistema ferroviario è elemento essenziale per garantire il mantenimento di un elevato livello di sicurezza; per questo l'Agenzia ha provveduto a regolamentare la materia con il proprio decreto n° 1/2009 del 6 aprile 2009 che ha dato agli operatori del settore gli strumenti per intervenire e modificare i propri processi manutentivi in caso rilevassero situazioni potenzialmente pericolose per la sicurezza.

L'Agenzia porta tuttavia a conoscenza che spesso ha rilevato un atteggiamento di alcuni operatori non coerente (o addirittura contrario) con lo spirito delle disposizioni fornite dall'Agenzia stessa in quanto la procedura per "la modifica dei piani di manutenzione è stata sempre invocata (in

particolar modo dall'impresa ferroviaria Trenitalia) per aumentare gli intervalli di manutenzione e ciò per evitare soggezioni al servizio dovute al fermo dei rotabili, tanto che l'Agenzia ha ritenuto di dover sospendere tutte le modifiche in senso permissivo dei piani di manutenzione".

In merito alla questione della manutenzione del materiale rotabile occorre evidenziare la necessità, accennata anche dall'Agenzia, di procedere ad una modifica dell'assetto normativo che introduca anche in Italia le figure previste dalla direttiva comunitaria (2008/110/CE) in corso di recepimento e cioè quella dei "detentori" dei carri e delle "entità responsabili della manutenzione" (ECM). Si fa presente che la figura del detentore è riconosciuta in ambito internazionale dai 43 Paesi che hanno ratificato la convenzione COTIF ed in ambito comunitario l'Italia è rimasto, come è noto, uno dei pochi Paesi aderenti alla convenzione che ancora non ha provveduto alla ratifica del trattato della COTIF 1999, attualmente ferma per questioni attinenti il pagamento delle quote pregresse ed i soggetti cui incombe tale onere, nonostante presso il Dipartimento trasporti terrestri siano disponibili i fondi per il pagamento delle quote pregresse e parte di quella corrente. Tale circostanza comporta che i detentori, per poter far circolare i propri carri sull'infrastruttura ferroviaria, debbono registrare i propri carri presso una impresa ferroviaria dotata di certificato di sicurezza. Per accelerare il processo si ricorda che il 14 maggio 2009 l'Italia ha sottoscritto insieme ad altri 9 Stati Membri della Comunità europea (Austria, Belgio, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Lussemburgo, Olanda, Romania) un Memorandum di Intenti (MoU) con il quale sono stabiliti i principi di base di un sistema di certificazione delle entità responsabili della manutenzione dei carri merci ed il mutuo riconoscimento dei certificati rilasciati agli ECM.

Nel recepimento della direttiva 2008/110/CE e nell'applicazione del MoU che ne anticipa alcuni contenuti si dovranno comunque adottare i provvedimenti necessari a garantire la sicurezza del sistema alla luce della molteplicità dei soggetti coinvolti.

#### 5. Sicurezza cantieri.

L'agenzia ha individuato la sicurezza dei cantieri in soggezione d'esercizio come area di criticità su cui intervenire richiedendo al Gestore dell'infrastruttura interventi migliorativi. A tale proposito RFI sta valutando sistemi di protezione passiva dei tratti in esercizio interessati da cantieri e idonei sistemi di segnalazione. Nelle more della predisposizione di un programma operativo di attuazione di tali sistemi, l'Agenzia ha raccomandato al Gestore di proibire, ove possibile, la contemporanea presenza di cantieri e treni.

# 6. Porte del materiale rotabile passeggeri.

La criticità è data dalla rilevanza del numero di incidenti che si verificano in fase di salita e discesa dei viaggiatori, generalmente causati da un non corretto comportamento degli stessi. Tuttavia attualmente è in corso un programma di interventi su tutte le carrozze di Trenitalia che impedisca l'apertura delle porte dopo l'avvenuta chiusura da parte del Capotreno.

# 7. Merci pericolose.

La questione è di particolare rilevanza anche a seguito del mutato assetto normativo con il decreto legislativo 162/2007 di recepimento delle direttive comunitarie 2004/49/CE e 2004/51/CE che ha istituito nell'ordinamento nazionale l'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie attribuendole compiti in materia di sicurezza su infrastruttura ferroviaria e materiale rotabile. L'argomento ha assunto carattere di urgenza a seguito del tragico incidente di Viareggio del 28 giugno 2009 dopo il quale l'Agenzia ha dato immediate disposizioni cautelative imponendo a tutte le imprese ferroviarie con certificato di sicurezza per il trasporto di merci pericolose rilasciato in Italia di identificare e sottoporre a immediato controllo tutti gli assili per i quali si verifichi almeno una delle seguenti condizioni:

- l'ultimo controllo non distruttivo sia stato effettuato nella stessa officina che aveva controllato il carro sviato a Viareggio;
- provenienza dalla stessa colata della sala coinvolta nell'incidente di Viareggio;
- stesso tipo di sala montata (sala + ruote).

Occorre tuttavia segnalare che la questione delle responsabilità in tale materia è molto articolata e complessa per cui la Direzione Generale del Trasporto Ferroviario ha promosso un approfondito esame della materia del trasporto di merci pericolose per ferrovia attraverso l'istituzione di uno specifico Gruppo di Lavoro cui hanno partecipato, tra gli altri, esperti in materia di RFI e dell'Agenzia. In esito ai lavori il Gruppo di Lavoro ha prodotto un rapporto nel quale si propone un articolato quadro di ripartizione di attività ed attribuzioni di responsabilità tra i soggetti competenti in materia. In tale quadro viene prospettato che, sulla base dell'attuale assetto legislativo e normativo ed al fine di permettere ai soggetti proponenti di avere un interlocutore chiaramente individuato, per tutti gli aspetti inerenti il trasporto intermodale di merci pericolose l'Autorità competente è Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, mentre l'Agenzia assume il ruolo di Autorità competente per le questioni inerenti il trasporto di merci pericolose effettuato unicamente sull'infrastruttura ferroviaria. Coerentemente con quanto disposto dall'art. 5 del citato decreto legislativo 162/2007 anche al Gestore, nell'ambito delle proprie responsabilità sul funzionamento sicuro della propria parte di sistema, viene attribuito un ruolo attivo nella materia del trasporto delle merci pericolose sulla propria infrastruttura. Esso infatti dovrebbe assumere la

figura di soggetto competente, tra l'altro, per le questioni inerenti ai controlli a campione per la verifica della conformità al RID dei trasporti di merci pericolose ed alle prescrizioni di esercizio attuative del regolamento RID.

Nelle more pertanto della definitiva attribuzione delle rispettive competenze in capo a ciascun soggetto, da attuare con l'emanazione di una specifica disposizione normativa, la Direzione per il trasporto ferroviario, in esito a specifiche richieste di RFI di essere sollevata dalle proprie responsabilità sulla materia, ha più volte ribadito (note n° 77053 del 03.08.2009 e n° 76/regis.emerg del 11.09.2009) l'obbligo di RFI di continuare ad assicurare l'adempimento delle competenze fino ad oggi svolte in materia di trasporto di merci pericolose sulla propria infrastruttura con particolare riguardo ai controlli.

#### 8. Riordino normativo.

L'avvio del riordino del quadro normativo è espressamente indicato nell'Atto di indirizzo del Ministro del 30 giugno 2008. L'obiettivo assegnato è complesso e delicato ed in effetti l'Atto del Ministro parla di avvio del complesso processo di riordino che l'Agenzia ha provveduto ad attuare con l'emanazione del decreto n° 1/2009 del 6 aprile 2009 relativo alle "Attribuzioni in materia di sicurezza della circolazione ferroviaria".

Il decreto dell'Agenzia individua i soggetti con compiti in materia di sicurezza in coerenza con l'assetto tracciato dalla direttiva comunitaria, specifica le rispettive attribuzioni, definisce tutti i processi autorizzativi e le modalità di espletamento delle attività di ispettorato, controllo e monitoraggio, effettua infine una ricognizione del quadro normativo individuando due elenchi di riferimento: le norme di legge (nazionale e comunitaria) e la normativa tecnica.

L'Agenzia rappresenta tuttavia le seguenti criticità:

- tendenza degli operatori ferroviari a far ricorso in modo eccessivo alla richiesta di deroga alle norme;
- scarsa propensione alla proposta, con atteggiamento "passivo" di alcuni operatori, nei casi in cui l'Agenzia, a fronte di rilevate criticità, chiedeva l'individuazione di misure correttive;
- necessità che RFI dialoghi con tutte le imprese ferroviarie;
- cooperazione di RFI con gli altri operatori per gli aspetti relativi alla sicurezza.

La Direzione Generale per il Trasporto Ferroviario, nel rapportare al Ministro in merito allo stato di attuazione della Direttiva del 29 luglio 2009, aveva anch'essa rilevato "una generale tendenza da parte del Gruppo FS a non dare risposte operative che impegnino direttamente RFI nelle questioni indicate nei vari punti dell'Atto di indirizzo; la relazione di RFI, infatti, ha raramente e solo marginalmente carattere propositivo e spesso presenta elementi polemici come per esempio

in merito all'impegno di procedere alla sottoscrizione del verbale di completamento del trasferimento delle competenze" che conferma la criticità espressa dall'Agenzia. Si ricorda che già nel febbraio del corrente anno l'Agenzia aveva rappresentato all'On. Sig. Ministro alcune criticità nella fase di avvio delle proprie attività lamentando "un atteggiamento non collaborativo da parte del Gruppo FS tal ché si determina l'inevitabile effetto di procrastinare il completamento del trasferimento di competenze in una fase estremamente delicata".

# 9. Reti Regionali.

La criticità evidenziata dall'Agenzia riguarda la necessità che i programmi di attrezzaggio delle infrastrutture ferroviarie di altri Gestori rispetto ad RFI (le cui reti siano connesse con quella nazionale), con i sistemi di protezione marcia treno avvenga nei tempi (marzo 2011) previsti dal decreto 81/T del 19 marzo 2008 al fine di evitare una gestione disomogenea degli aspetti riguardanti la sicurezza che renderebbe di fatto impossibile l'operatività della interconnessione. Per garantire il rispetto fondamentale dei tempi l'Agenzia ritiene congruente che tale processo per le reti regionali avvenga con finanziamenti pubblici analogamente a quanto avvenuto sulla rete nazionale.

## Conclusioni

In via preliminare si fa presente che l'azione dell'Agenzia nazionale per la sicurezza delle ferrovie ha pienamente corrisposto alle disposizioni emanate dal Ministro nel più volte citato Atto di indirizzo del 30 giugno 2008.

In particolare nella fase transitoria di attivazione l'Agenzia ha provveduto a dotarsi di una propria prima organizzazione come peraltro evidenziato nell'allegato B.1 del Rapporto annuale, ha assicurato il supporto alla Direzione Generale per i trasporto ferroviario sia documentale che tecnico anche in sede di Comitato interoperabilità (RISC ex Comitato art. 21 delle direttive interoperabilità), si è dotata di una propria sede. Il monitoraggio delle attività di attrezzaggio del materiale rotabile con i sistemi di controllo marcia treno, indicato al punto 2 dell'Atto di indirizzo, è stato continuamente assicurato dall'Agenzia e di ciò si è ampiamente dato notizia al primo punto delle aree di criticità evidenziate sopra riportate. Anche con riguardo al riordino del quadro normativo relativo alla sicurezza ferroviaria, 3° ed ultimo dei punti dell'Atto di indirizzo, si è riferito in merito all'impegno dell'Agenzia in tal senso con l'avvio di detto processo attraverso il citato decreto n° 1/2009 del 6.06.2009.

Occorre inoltre rilevare che, oltre alle criticità sopra riportate, si aggiunge la necessità che si completi quanto prima il processo di acquisizione da parte dell'Agenzia delle competenze rimaste ancora in capo ad RFI, processo che deve portare l'Agenzia nelle condizioni di essere totalmente

terza rispetto il Gruppo FS. A tale riguardo si constata che, nonostante in data 12 maggio 2009 la Direzione Generale per il trasporto ferroviario aveva trasmesso il verbale n° 2 con nota n° 47575/Ru, per sottoscrizione da parte di RFI, ad oggi il completamento del trasferimento delle competenze non è stato ancora attuato. Tale adempimento risulta strategico e per la rilevanza sul della piano sicurezza comporta chiarezza nei contenuti delle attribuzioni trasferite e valutazione attenta delle professionalità da far transitare da RFI all'Agenzia. Data la delicatezza delle questioni, detto trasferimento non può che avvenire con la collaborativa partecipazione dei soggetti interessati. Il tempo trascorso dal primo verbale (16 giugno 2008) unitamente alle segnalazioni dell'Agenzia, evidenziano una criticità sul processo in questione.

Il Rapporto annuale riferisce che nel complessivo il sistema ferroviario della rete gestita da RFI prosegue in un andamento positivo della sicurezza, ed evidenzia la necessità del perseguimento dei seguenti macro obiettivi:

- riduzione delle discontinuità di tipo tecnologico e strutturale, sia all'interno del sistema ferroviario, sia nelle interfacce con l'esterno;
- riduzione delle non conformità imputabili al fattore umano;
- riduzione delle non conformità imputabili a carenze nella manutenzione dell'infrastruttura e del materiale rotabile.

Per questo risulta prioritario il completamento degli attrezzaggi dei sistemi tecnologici per la protezione della marcia del treno come riferito al punto 1 delle criticità evidenziate. Contestualmente devono essere individuate le modalità per gestire le transizioni dei mezzi al confine di Stato in funzione dei diversi sistemi di protezione della marcia del treno. Anche le reti regionali interconnesse con la rete nazionale ed i mezzi su esse circolanti, per i quali il d.lgs. 162/2007 ha previsto un differimento di tre anni nell'assunzione da parte dell'Agenzia delle competenze su di esse, dovranno provvedere nei tempi dovuti agli attrezzaggi di detti sistemi di protezione per consentire l'omogeneità delle regole d'esercizio e del livello tecnologico.

Per il raggiungimento dell'obiettivo della riduzione delle non conformità imputabili a carenze manutentive, l'Agenzia ritiene necessaria l'adozione di una costante ed efficace verifica delle modalità di esecuzione di tali attività su enti rilevanti ai fini della sicurezza ed in particolare su quelle affidate a ditte terze.

Come riferito in merito all'incidentalità un aspetto che merita particolare attenzione riguarda gli inconvenienti connessi al trasporto di merci pericolose che hanno fatto registrare nel 2008 un aumento del numero di eventi. L'attenzione sul trasporto di queste sostanze ha assunto carattere d'emergenza a seguito del tragico evento di Viareggio del 29 luglio 2009. Come suggerito dall'Agenzia emerge la necessità di adottare un sistema di controllo sui processi interessanti il trasporto di merci pericolose attraverso verifica dei processi interni, audit sui fornitori ecc.. Si ritiene inoltre che insieme ai maggiori controlli si provveda all'emanazione di una specifica

disposizione normativa sul riordino delle attribuzioni di responsabilità in materia che tenga conto di tutti i soggetti previsti nell'attuale assetto legislativo e normativo (d.lgs. 162/2007 e RID).

Come evidenziato anche nella relazione della Direzione Generale del Trasporto Ferroviario sul Rapporto dell'Agenzia dello scorso anno, devono essere rese disponibili adeguate risorse economiche per la realizzazione di opere infrastrutturali alternative al fine di proseguire il programma di soppressione dei passaggi a livello e ridurre ulteriormente la casistica di incidentalità per tale causa.

L'Agenzia nelle note conclusive della relazione di accompagnamento del Rapporto annuale auspica che venga attivato "una interlocuzione permanente fra i vari organi dello Stato nella sua veste di controllore, di committente del Contratto di Programma ed anche di azionista" per la definizione ed attuazione di un programma per il rafforzamento della sicurezza del sistema ferroviario di respiro quinquennale, "da definire ed attuare con il concorso degli operatori".

Si ritiene condivisibile e quindi sostenibile la proposta dell'Agenzia, si intende tuttavia precisare che, per la necessaria separazione delle rispettive competenze, le proposte di intervento per il miglioramento dei livelli di sicurezza del sistema, sentiti gli operatori, dovranno essere rappresentati dall'Agenzia al "Tavolo di interlocuzione" per la definizione di un piano quinquennale di interventi.

Il Direttore Generale

Mott. Massimo Provinciali)

Morini Mi

# RAPPORTO ANNUALE SULLA SICUREZZA DELLE FERROVIE ANNO 2008

# INDICE

# PARTE A - GENERALITÀ

- A.1 Scopo e campo di applicazione del rapporto
- A.2 Summary in English

## PARTE B - INTRODUZIONE

- B.1 Introduzione al rapporto
  - B.1.2 Definizioni
- B.2 Informazioni sulla struttura del sistema ferroviario
  - B.2.1 Mappa della rete
  - B.2.2 Gestore dell'Infrastruttura
  - B.2.3 Elenco delle Imprese Ferroviarie
- B.3 Sintesi ed analisi dell'andamento generale della sicurezza ferroviaria

# PARTE C - ORGANIZZAZIONE

# PARTE D - EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA FERROVIARIA

- D.1 Iniziative per mantenere e migliorare le prestazioni in materia di sicurezza
- D.2 Analisi dettagliata dell'andamento degli indicatori comuni di sicurezza
- D.3 Risultati delle raccomandazioni dell'Organismo Investigativo
- PARTE E MODIFICHE SOSTANZIALI APPORTATE ALLA LEGISLAZIONE E AI REGOLAMENTI
- PARTE F EVOLUZIONE DELLA CERTIFICAZIONE E DELL'AUTORIZZAZIONE DI SICUREZZA
  - F.1 Legislazione nazionale Date di inizio Disponibilità
  - F.2 Dati quantitativi e qualitativi del sistema ferroviario italiano
  - F.3 Aspetti procedurali

# PARTE G - SUPERVISIONE SUL GESTORE DELL'INFRASTRUTTURA E SULLE IMPRESE FERROVIARIE

- G.1 Descrizione delle attività di supervisione sulle imprese ferroviarie e sul gestore dell'infrastruttura
  - G.1.1 Attività di audit svolta nel 2008
  - G.1.2 Indagini dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie
  - G.1.3 Seguiti dell'Agenzia sugli aspetti rilevati durante le attività di supervisione
- G.2 Relazioni di sicurezza annuali del gestore dell'infrastruttura e delle imprese ferroviarie
- PARTE H RAPPORTO SULL'APPLICAZIONE DEI METODI COMUNI DI SICUREZZA SULLA IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI
- PARTE I CONCLUSIONI, PRIORITÀ, RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

# **ALLEGATI**

Allegato A: Informazioni sulla struttura ferroviaria

Allegato A.1: Estensione della infrastruttura ferroviaria nazionale

Allegato A.2: Informazioni sul Gestore dell'Infrastruttura e sulle Imprese Ferroviarie

Allegato B: Organizzazione del sistema ferroviario italiano

Allegato B.1: Organizzazione dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

Allegato B.2: Struttura sistema ferroviario nazionale

Allegato C: Dati sugli Indicatori Comuni di Sicurezza

Allegato C.1: Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE

Allegato C.2: Elenco degli incidenti raccolti per l'elaborazione degli Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE anno 2008 avvenuti sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale

Allegato D: Principali modifiche apportate alla legislazione e ai regolamenti

Allegato E: Certificazione delle Imprese Ferroviarie - Anno 2008

# PARTE A - GENERALITÀ

# A.1 Scopo e campo di applicazione del rapporto

Il presente documento è predisposto conformemente all'articolo 7 del Decreto Legislativo 10/08/2007 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, ed alla Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 13/2001. Esso descrive l'evoluzione nel corso dell'anno 2008 della sicurezza del sistema ferroviario italiano costituito 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 certificato di sicurezza.

Per quanto riguarda le reti regionali per le quali l'applicazione del Decreto Legislativo 162/2007, ai sensi dell'articolo 27, comma 4 del decreto medesimo, è posticipata di tre anni, si forniscono gli indicatori di sicurezza, di cui ai punti 1.1 e 1.2 dell'allegato I del Decreto Legislativo 162/2007, calcolati sulla base dei dati raccolti da ISTAT.

# A.2 Summary in English

# PURPOSE AND SCOPE OF THE REPORT

The present report has been worked out in conformity to the Art. 7 of the Legislative Decree 18.08.2007 n. 162 "Implementation of the EU Dir. 2004.49/CE and 2004.51/CE" applying the Art. 18 of the Dir. 2004.49 and in conformity to the Infrastructure Manager Provision n. 13/2001.

It describes the evolution of the safety of the railway Italian system under the NSA control, which consists of:

- the national railway infrastructure granted, for the exploitation, to Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., by the Ministry of Transport Decree n. 138-T of 31/10/2000;
- the certified railway undertakings operating on the network managed by RFI.

The report structure has been written considering the ERA documents: "Template - Structure for the content of the NSA Annual safety Report" (Version 14) and "Guidelines for the use of the template - structure for the content of the NSA Annual safety Report" (Version 10). It is published on the Italian National Safety Authority website (<a href="https://www.ansf.it">www.ansf.it</a>).

In June 2008 the Italian National Safety Authority starts its activity. Before this date, the tasks concerning safety had been carried out by RFI. The report takes into account the whole year.

# **ORGANISATION**

The Italian National Safety Authority is a non-economic Public Body belonging to the Public Administration, controlled by the Ministry of Infrastructure and Transports, and it is independent from the investigation body and from the railway operators.

Currently, the NSA is carrying out only the following tasks:

- the technical regulation;
- the technical admission of rolling stock;
- the safety certification of the railway undertakings;
- the audit and monitoring activity.

#### **EVOLUTION OF THE SAFETY CERTIFICATION AND AUTHORIZATION**

Until now neither safety certificates or safety authorisations have been delivered in conformity to the articles 10 and 11 of the Dir. 2004.49, as implemented by the Legisl. Decr. N. 162/2007. During 2008 the new Certificates and the extensions have been delivered according to the existing procedures, without the distinction in Part A and Part B. A new procedure for the delivering of the safety certificate parts A and B is in progress: a preliminary document is under discussion. As far the Safety Authorisation is concerned, the NSA has not yet assumed the concerning competencies.

# **CONCLUSIONS, PRIORITIES, SAFETY RECOMMANDATIONS**

The NSA supervision on the railway system has pointed out a positive trend of the safety. The NSA confirmed, however, the 2007 targets, listed below:

- reduction of the technological and structural discontinuities inside the railway system and in the external interfaces;
- reduction of human factor errors;
- reduction of lacks in the infrastructure and rolling stock maintenance process.

An absolute priority has to be given to the completion of the equipping of the technological systems for ATP.

It is still necessary to make the safety management systems more effective, in particular improving the procedures for the design and the review phases and defining safety quantitative targets deriving from an accurate risk analysis.

About criticalities concerning infrastructure maintenance, it shall be controlled more effectively the modality of execution of the maintenance activity, in particular when carried out by contractors.

It has been found that the maintenance activities concerning rolling stock are not aligned with the foreseen periodicity. There are also difficulties to guarantee the traceability of the maintenance processes.

Another critical aspect concerns the worksites: the NSA has asked specific projects to improve the safety of the workers during the train operation.

The "accidents caused by rolling stock in motion" analysis shows that the number of passengers falling from a train is still a relevant topic. In this field a significant number of projects has been adopted to mitigate connected risks, involving technological equipping of rolling stock, organizational aspects and press campaigns.

In 2008 there has been a further increase of the incidents connected to the transport of dangerous goods (load problems or defectiveness of the tanks). It is necessary to improve the control system on the processes involving this kind of transport.

Regarding the critical aspects of the start-up of the NSA, the priority shall be given to the reorganisation of the legislative framework.

An analysis on the railway safety trend can not leave out of consideration the accident occurred in Viareggio on the 29th of June in the consciousness that the restrict number of accidents allows just to draw up a trend to be evaluated in the long term. The only activity that must be carried out constantly is the identification and the systematical removing of causes of accidents.

# PARTE B - INTRODUZIONE

# B.1 Introduzione al rapporto

Fino al 15 giugno 2008 il presidio delle attività in materia di sicurezza ferroviaria è stato garantito dalla Direzione Tecnica di RFI S.p.A., in continuità con quanto svolto nell'anno precedente.

A partire dal 16 giugno 2008, con l'avvio della sua operatività, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ha acquisito, con Decreto Dirigenziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 2043 del 10/06/2008, solo una parte dei compiti istituzionali previsti dal Decreto Legislativo 162/2007, relativi all'infrastruttura ferroviaria nazionale.

Il presente documento è elaborato sulla base della supervisione effettuata dall'Agenzia sul Gestore dell'Infrastruttura e sulle Imprese Ferroviarie in merito a:

- stato di attuazione e di miglioramento del Sistema di Gestione della Sicurezza della Circolazione dei Treni e dell'Esercizio Ferroviario,
- statistiche incidentali ed eventi più rilevanti,
- attività ispettiva sulla sicurezza,
- stato di avanzamento delle attività inserite nei Piani della Sicurezza.

Il documento, strutturato tenendo presenti le linee guida contenute nei documenti "Template - Structure for the content of the NSA Annual safety Report" (Version 14) e "Guidelines for the use of the template - structure for the content of the NSA Annual safety Report" (Version 10) emessi dall'ERA, è pubblicato sul sito dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie <a href="www.ansf.it">www.ansf.it</a> ed è trasmesso al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e all'Agenzia Ferroviaria Europea.

# **B.1.2 Definizioni**

Nella tabella seguente si riportano le definizioni utilizzate nel documento e non contenute nel Decreto Legislativo 162/2007.

Termine	Definizione
	Sono classificati UIC, in quanto presi in considerazione nelle statistiche dell'organizzazione medesima, gli incidenti che hanno avuto come conseguenze:
incidente	la morte delle persone (persone morte sul colpo o decedute nei trenta giorni successivi, in seguito all'incidente) o il ferimento grave (persone che hanno avuto un ricovero ospedaliero superiore alle 24 ore), ad esclusione dei suicidi dei tentavi di suicidio; sono ugualmente escluse le morti criminali o naturali;
UIC	2. avarie importanti al materiale rotabile, all'infrastruttura o agli impianti (danni superiori ai 150.000 Euro), o una perturbazione importante del traffico (interruzione della circolazione dei treni sulla via principale per più di sei ore, deviazione o trasbordo dei viaggiatori).
	Non sono inseriti negli incidenti UIC gli incidenti avvenuti su tratta interrotta alla circolazione dei treni.

Termine	Definizione
incidenti tipici	Presso le Ferrovie dello Stato Italiane sono classificati come tipici i seguenti incidenti:  collisioni tra materiale rotabile o di materiale rotabile contro ostacoli, esclusi gli incidenti ai passaggi a livello;  deragliamenti (di treni, in manovra, di locomotive isolate);  incidenti ai passaggi a livello, cioè collisioni tra materiale rotabile e veicoli stradali ai PL.;  incendi sul materiale rotabile in servizio.
incidenti atipici	Presso le Ferrovie dello Stato Italiane sono classificati come atipici gli incidenti accaduti individualmente a persone in relazione al movimento dei rotabili. Essi comprendono gli incidenti che possono accadere a persone che:  partecipano ad operazioni di manovra o aggancio dei veicoli; stazionano o circolano nell'ambito della ferrovia; subiscono un urto da un ostacolo o da un veicolo mentre sono trasportate da un veicolo ferroviario; cadono da un veicolo ferroviario in movimento; vengono investite ad un passaggio a livello.
area di criticità	Area all'interno della quale si deve intervenire per raggiungere i macro-obiettivi.
macro- obiettivo	Stato del sistema che si desidera raggiungere.
obiettivo	Applicazione di dettaglio del macro-obiettivo in un'area di intervento specifica (area di criticità o aree di intervento individuate dalla singola organizzazione). Può essere formulato qualitativamente o quantitativamente a diversi livelli di dettaglio.
progetti	Sono le attività pianificate per raggiungere gli obiettivi prefissati.

# B.2 Informazioni sulla struttura del sistema ferroviario

# B.2.1 Mappa della rete

La mappa della infrastruttura ferroviaria nazionale, riportata in Allegato A.1, è disponibile sul sito <u>www.rfi.it</u> (nella sezione Rete e territorio. La rete oggi).

# **B.2.2** Gestore dell'Infrastruttura

L'infrastruttura ferroviaria nazionale concessa in gestione a Rete Ferroviaria Italiana S.p.A. – Piazza della Croce Rossa 1, 00161 Roma – Italia ha una estensione di 16529 km.

Le principali informazioni relative a tale rete sono riportate nella tabella in Allegato A.2; tali informazioni sono state fornite da Rete Ferroviaria Italiana (di seguito RFI) nella Relazione annuale sulla sicurezza per l'anno 2008.

# **B.2.3** Elenco delle Imprese Ferroviarie

Le Imprese Ferroviarie in possesso di Certificato di sicurezza al 31/12/2008 e quindi autorizzate ad effettuare servizi di trasporto merci o passeggeri sulla infrastruttura nazionale sono riportate nella tabella in Allegato A.2.

La tabella contiene le seguenti informazioni, fornite dalle imprese nelle Relazioni annuali sulla sicurezza per l'anno 2008 trasmesse a questa Agenzia:

- gli estremi dell'ultimo certificato rilasciato ai sensi della Direttiva 2001/14/CE. A tal proposito si evidenzia che nel 2008 non sono stati rilasciati Certificati di Sicurezza ai sensi della Direttiva 2004/49/CE (parti A e B), pertanto nella tabella non è stata riportata la relativa colonna;
- la data di inizio delle attività commerciali;
- le tipologie di servizi autorizzati;
- la consistenza dei rotabili utilizzati. Per quanto attiene alla consistenza di materiale trainato merci, si sottolinea che solo l'impresa ferroviaria Trenitalia S.p.A. dispone di materiale immatricolato nel proprio parco. Le altre imprese ferroviarie certificate effettuano servizi di trasporto utilizzando materiale trainato merci immatricolato nel parco di altre imprese;
- la consistenza del personale che svolge mansioni di sicurezza;
- la consistenza dei servizi effettuati (passeggeri e merci) espressa in treni x km.

Nella tabella "Traffico 2008 in treni x km" seguente sono riportati i dati relativi ai servizi viaggiatori e merci effettuati dalle imprese ferroviarie certificate che hanno circolato sull'infrastruttura nazionale nel corso dell'anno 2008.

Questi dati, comunicati da ogni singola impresa nella Relazione annuale sulla sicurezza per l'anno 2008, non sono confrontabili con quelli relativi agli anni precedenti che erano stati conteggiati tenendo conto dell'impresa ferroviaria proprietaria della traccia oraria.

Nella stessa tabella si riporta anche la percentuale di treni x km protetti da Sistemi di Protezione della Marcia del Treno. Nel 2008 la percentuale di traffico protetto è arrivata al 78% del traffico totale.

Traffico 2008 in treni x km

	Traffico 2008 in treni x km											
		passeggeri	merci		raffico ale	TOTALI	attrezzati con ATP	% tr x km attrezzati				
TRENITALIA	Passeggeri	273.860.000,00		80,74%	96,16%	326.171.000,00	260.752.000.00	80%				
SPA	Cargo		52.311.000,00	15,42%	70,10%	320.171.000,00	200.732.000,00					
LeNord		581.406,00		0,1	7%	581.406,00	130.532,00	22%				
Rail Traction C	Company		2.450.000,00	0,7	2%	2.450.000,00	0	0%				
IMPRESA FERRI SPA (EX DFG)	OVIARIA ITALIANA		231.389,94	0,0	7%	231.389,94	0	0%				
SERFER - Serviz	i Ferroviari S.r.l.	29.750,00	790.824,00	0,2	4%	820.574,00	231.200,00	28%				
HUPAC S.p.A.			55.000,00	0,0	2%	55.000,00	0	0%				
Ferrovie Emilia	ı Romagna S.r.l.	1.360.000,00		0,4	0%	1.360.000,00	502.000,00	37%				
NORD CARGO	)		1.054.396,00	0,3	1%	1.054.396,00	93.915,00	9%				
FERROVIA ADI SANGRITANA		650.000,00	31.000,00	0,2	0%	681.000,00	520.000,00	76%				
	railion Italia SRL		528.836,00	0,1	0,16% 528.836,00		160.711,00	30%				
SBB CARGO IT	ALIA		1.824.347,00	0,5	0,54% 1.824.347,00 191.324,0		191.324,00	10%				
METROCAMPA	ANIA NORD EST SRL	396.559,38		0,1	0,12% 396.559,38 2.13		2.133,30	1%				
SAD		270.000,00		0,0	8%	270.000,00	94.000,00	35%				
SNCF FRET ITAI	LIA		367.838,00	0,1	1%	367.838,00	0	0%				
RAILONE			13.965,00	0,0	13.965,00		6.689,00	48%				
Ferrovie Udine	Cividale s.r.l.		27.080,00	0,0	1%	27.080,00	0	0%				
Crossrail Italia	srl		54.786,00	0,0	0,02% 54.786,00 0		0	0%				
Veolia Cargo	Italia srl		3.000,00	0,0	0%	3.000,00	0	0%				
Ferrovie del G	argano srl	43.320,00		0,0	1%	43.320,00	43.320,00 0					
RFI				0,2	0,20% 680.955,		0	0%				
Sistemi Territor	iali SpA		226.000,00	0,0	7%	226.000,00	0	0%				
Trasporto Ferro S.p.A.	oviario Toscano		83.172,00	0,0	2%	83.172,00	0	0%				
Ferrovia Centr	rale Umbra srl	756.095,64		0,2	2%	756.095,64	75.800,00	10%				
Gruppo Torine	ese Trasporti SpA	332.000,00		0,1	0%	332.000,00	240.000,00	72%				
FERROVIA LINE	EA SRL		188.000,00	0,06%		188.000,00	81.000,00	43%				
TOTALE		278.279.131,02	60.240.633,94			339.200.720,54	263.081.304,30	78%				

<sup>(\*)</sup> tr x km effettuati per treni diagnostici, corse speciali, ecc. e sono quindi conteggiati solo nel totale

Nel corso del 2008 è proseguito il programma di attrezzaggio del materiale rotabile con sottosistemi di bordo dei sistemi di protezione della marcia dei treni; lo stato di avanzamento dei mezzi attrezzati al 31/12/2008 per singola impresa è riportato nella seguente tabella.

Impresa ferroviaria	mezzi attrezzati	mezzi totali	% mezzi attrezzati su mezzi totali
Trenitalia S.p.A.	3426	4573	75%
LeNord S.r.l.	14	60	23%
Rail Traction Company S.p.A.	0	38	0%
GTT S.p.A.	10	20	50%
SERFER – Servizi Ferroviari s.r.l.	0	4	0%
Hupac S.p.A.	0	3	0%
Ferrovia Emilia-Romagna S.r.l.	16	104	15%
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.	4	6	67%
NordCargo S.r.l.	3	21	14%
Ferrovia Adriatico Sangritana S.p.A.	4	14	29%
Sistemi Territoriali S.p.A.	6	23	26%
DB Schenker Rail Italia S.r.l. (ex Railion)	3	10	30%
SBB Cargo Italia S.r.l.	10	43	23%
Azienda Consorziale Trasporti ACT	0	0	0%
Metrocampania Nord Est S.r.I.	2	30	7%
Ferrovia Centrale Umbra S.r.l.	4	44	9%
Rail One S.p.A.	1	1	100%
ATC S.p.A.	0	0	0%
SNCF Fret Italia S.r.l.	0	20	0%
SAD - Trasporto Locale S.p.A.	20	20	100%
Ferrovie Udine Cividale S.r.l.	0	5	0%
Linea Ferroviaria S.p.A.	3	5	60%
Ferrotramviaria S.p.A.	0	0	0%
Ferrovie del Gargano S.r.l.	0	12	0%
Crossrail Italia S.r.I.	0	3	0%
Veolia Cargo Italia S.r.l.	0	2	0%
TOTALE	3526	5061	70%

Constatata l'impossibilità di completare l'attrezzaggio di tutti i rotabili circolanti entro la data prevista del 30 giugno 2009, al fine di evitare il blocco della circolazione ferroviaria, seguendo le indicazioni impartite dal Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, è stata emanata la Direttiva 1/Dir/2009 del 3 giugno 2009 che ammette la circolazione di mezzi non ancora attrezzati purché inseriti in programmi di attrezzaggio giudicati coerenti e con il vincolo dell'adozione di alcune misure mitigative di circolazione.

Nella tabella seguente si riportano, per ogni impresa ferroviaria, i dati relativi al numero di abilitazioni del personale impiegato in mansioni di

sicurezza (Condotta, Accompagnamento, Verifica, Formazione Treni) nel 2008; i dati sono stati forniti direttamente dalle imprese nella relazione annuale sulla sicurezza relativa all'anno 2008.

			per attività il 31/12/20	à di sicurezzo 008)	1	
Impresa Ferroviaria	Condotta	Accomp.to	Verifica	Formazione	Totale abilitazioni	% sul complessivo degli agenti abilitati
Trenitalia S.p.A	19402	9005	1762	7640	37809	91,18%
LeNord S.r.l.	284	245	9	5	543	1,31%
Rail Traction Company S.p.A.	124	146	22	22	314	0,76%
Gruppo Torinese Trasporti S.p.A.	58	35	2	15	110	0,27%
SERFER – Servizi Ferroviari s.r.l.	106	60	117	68	351	0,85%
Hupac S.p.A.	31	3	19	40	93	0,22%
Ferrovia Emilia-Romagna S.r.l.	197	224	42	224	687	1,66%
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.	16	8	2	6	32	0,08%
Nord Cargo S.r.l.	87	0	25	22	134	0,32%
Ferrovia Adriatico Sangritana S.p.A.	35	44	9	11	99	0,24%
Sistemi Territoriali S.p.A.	38	32	1	8	79	0,19%
DB Schenker Rail Italia S.r.l.	54	0	25	26	105	0,25%
SBB Cargo Italia S.r.l.	113	28	82	240	463	1,12%
MetroCampania Nord Est S.r.l.	44	32	0	4	80	0,19%
Ferrovia Centrale Umbra S.r.l.	46	41	0	0	87	0,21%
RailOne S.p.A.	9	4	4	9	26	0,06%
SNCF Fret Italia S.r.l.	60	9	50	60	1 <i>7</i> 9	0,43%
SAD – Trasporto Locale S.p.A.	47	46	0	0	93	0,22%
Ferrovie Udine Cividale S.r.l.	5	9	1	15	30	0,07%
Linea Ferroviaria S.r.l.	16	0	5	9	30	0,07%
Ferrotramviaria S.p.A.	4	4	3	4	15	0,04%
Ferrovie del Gargano S.r.l.	19	19	0	0	38	0,09%
Crossrail Italia S.r.l.	16	12	9	17	54	0,13%
Veolia Cargo Italia S.r.l.	6	0	3	5	14	0,03%
TOTALI	20817	10006	2192	8450	41465	

Nelle colonne Condotta, Verifica, Formazione e Accompagnamento è riportato il numero delle persone in possesso delle citate abilitazioni, mentre il numero riportato nella colonna totale corrisponde al numero complessivo delle persone utilizzate in attività di sicurezza e non alla somma del personale abilitato alle diverse attività, in considerazione del fatto che uno stesso agente può essere abilitato a più mansioni di sicurezza.

Confrontando i dati relativi al personale per l'anno in esame con quelli per l'anno 2007 si registra un aumento complessivo delle persone utilizzate in mansioni di sicurezza.

# B.3 Sintesi ed analisi dell'andamento generale della sicurezza ferroviaria

Il 2008 conferma l'andamento in diminuzione dei volumi di traffico effettuati sulla infrastruttura nazionale segnando una diminuzione circa dell'1% rispetto al 2007. Di conseguenza, alcuni indicatori di incidentalità previsti dall'allegato 1 della Direttiva 49/04/CE, quali ad esempio il numero dei deragliamenti dei treni e degli altri incidenti, seppure costanti in valore assoluto, nel biennio 2007/2008 presentano un incremento se rapportati al volume di traffico a testimonianza di una sostanziale rigidità di alcuni valori entro determinate soglie di traffico.

Gli indicatori maggiormente utilizzati nel sistema ferroviario italiano per rappresentare l'andamento pluriennale degli incidenti sono costruiti in base alla classificazione degli incidenti stabilita dall'U.I.C. - Union International des Chemins de fer -.

Questi dati sono analizzati sia in aggregato che suddivisi in incidenti "Tipici" e "Atipici". Tale suddivisione nasce dall'esigenza di focalizzare l'analisi sugli incidenti Tipici più direttamente influenzabili dalle attività previste nella gestione della sicurezza ferroviaria, affrontando separatamente le problematiche relativi agli incidenti Atipici (i più numerosi) che sono fortemente influenzati da infrazioni alle norme in materia di sicurezza e polizia ferroviaria da parte di viaggiatori o estranei al servizio ferroviario.

Nel grafico B.3.1 è rappresentato l'andamento del numero di incidenti nel periodo 1992-2008. Le linee dei grafici sono spezzate in corrispondenza dell'anno 2006 per il quale sono riportati due valori: ciò è dovuto alla modifica da parte dell'U.I.C. del valore dei danni al di sopra del quale l'incidente deve essere comunicato all'U.I.C. stessa (si è passati da 10.000€ a 150.000€) ed alla differente identificazione di un ferito grave.

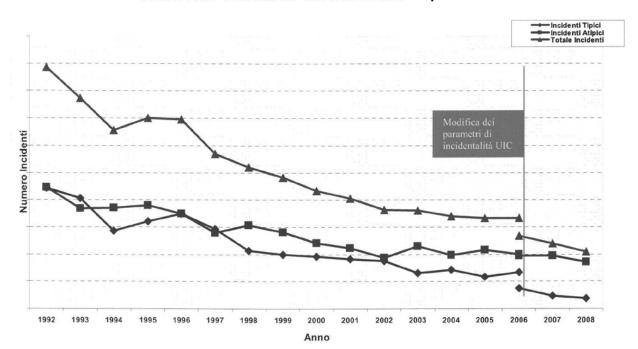


Grafico B.3.1 "Andamento dell'incidentalità nel periodo 1992-2008"

La modifica della definizione di ferito grave ha avuto una incidenza marginale sull'andamento dell'incidentalità. Ne è testimonianza il fatto che gli incidenti Atipici, che per loro caratteristiche intrinseche non provocano sensibili danni alle cose, non sono stati pressoché influenzati dal cambio delle soglie di riferimento. La confrontabilità dei dati appare invece più complessa per gli incidenti Tipici soprattutto se si considera che la soglia minima di riferimento per la quantificazione dei danni è 15 volte superiore a quella precedente.

Pur considerando quanto sopra, effettuando una analisi di trend sui dati raccolti si può stimare una riduzione tendenziale degli incidenti nel periodo in esame.

Per analizzare nel dettaglio le singole componenti di incidentalità è sufficiente riferirsi al grafico B.3.2 che riporta l'andamento separato di collisioni, deragliamenti, incidenti ai passaggi a livello e degli altri incidenti.

L'analisi puntuale delle singole tipologie di incidenti conferma un trend del numero di incidenti in netto calo nel periodo in esame.

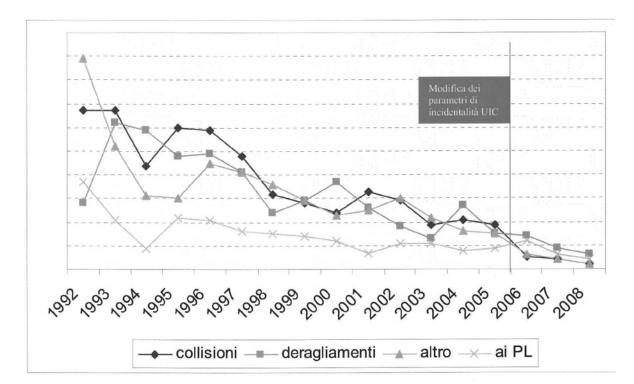


Grafico B.3.2 "Andamento delle singole tipologie di incidenti nel periodo 1992-2008"

# PARTE C - ORGANIZZAZIONE

L'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie, indipendente sia dall'organismo investigativo sia dagli operatori ferroviari, in particolare dal Gestore dell'Infrastruttura nazionale (RFI), è un Ente pubblico non economico, organo dell'Amministrazione dello Stato, vigilata dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. A regime potrà avere un ruolo organico massimo di 300 unità di personale.

Compiti dell'Agenzia dettati dal Decreto Legislativo 162/2007, decreto di istituzione dell'Agenzia stessa, sono, in sintesi:

- regolamentazione tecnica;
- ammissioni tecniche di sistemi e sottosistemi;
- certificazione di sicurezza degli operatori ferroviari;
- verifica sulla corretta applicazione delle norme.

Il Decreto Legislativo 162/2007 ha previsto, nelle more del conseguimento dell'autonomia gestionale e finanziaria dell'Agenzia, un regime di "prima applicazione", attraverso la stipula di apposite Convenzioni tra l'Agenzia stessa, il Gruppo FS ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, per l'utilizzo del personale ed il supporto logistico. Questo al fine di consentire il trasferimento delle competenze in tema di sicurezza ferroviaria dal personale che già in parte si occupava della sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario (da

Rete Ferroviaria Italiana SpA, dal Gruppo FS in generale e dal Ministero) verso l'Agenzia.

In conseguenza di quanto sopra il 21 maggio 2008 è stata sottoscritta una Convenzione tra l'Agenzia, il Gruppo FS ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, sulla base della quale, con il Verbale n. 1 del 6 giugno 2009 di attuazione della convenzione, ratificato con il Decreto 2043 del 10 giugno 2008 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il 16 Giugno 2008 l'Agenzia ha avviato la propria operatività, avvalendosi di circa 100 persone provenienti in gran parte dal Gruppo FS (in particolare da RFI SpA) ed in minima parte (alcune unità) dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.

Fino al 16 giugno 2008 l'assetto del sistema ferroviario italiano, relativamente agli aspetti di sicurezza, è rimasto invariato rispetto a quello presentato nel rapporto annuale della sicurezza per l'anno 2007.

Con il citato Verbale n. 1 e il relativo atto di ratifica l'Agenzia ha finora acquisito solo una parte dei compiti previsti dal decreto legislativo 162/2007, con particolare riguardo a:

- emanazione della normativa tecnica;
- certificazione di sicurezza delle Imprese ferroviarie;
- ammissione tecnica del materiale rotabile;
- attività di verifica sulla corretta applicazione delle norme

e limitatamente alla sola rete gestita da RFI.

Al fine di acquisire le rimanenti competenze in tema di sicurezza, concernenti genericamente i sistemi di terra, ed incrementare la potenzialità ispettiva dell'Agenzia, è stata lanciata una apposita interpellanza all'interno del Gruppo FS per selezionare personale in possesso dei necessari requisiti.

I regolamenti di funzionamento dell'Agenzia (in forma di Decreto del Presidente della Repubblica) concernenti lo statuto, l'organizzazione e la gestione contabile, di cui all'articolo 4, comma 6 del Decreto Legislativo 162/2007, sono stati pubblicati nella G.U. n. 92 del 21.4.2009 (S.O. n. 56/L). Il quarto e ultimo regolamento, anch'esso in forma di Decreto del Presidente della Repubblica, relativo al reclutamento, è in corso di elaborazione.

Nella fase di prima applicazione e limitatamente alle competenze acquisite con il "Verbale 1", l'Agenzia con Ordine di Servizio n. 1 del 3 ottobre 2008 si è data un'organizzazione provvisoria delle attività articolata in un settore amministrativo e cinque settori tecnici:

- settore amministrazione, affari legali e finanza;
- settore monitoraggio, banche dati e rapporti istituzionali;
- settore norme di esercizio;
- settore standard tecnici;
- settore autorizzazioni e certificazioni;
- settore ispettorato e controlli.

L'attuale organizzazione dell'Agenzia è rappresentata nel diagramma riportato in Allegato B.1.

Nella figura di Allegato B.2 sono indicati i flussi tra i soggetti coinvolti nella sicurezza del sistema ferroviario.

L'operatività dell'Organismo Investigativo è stata avviata con il Decreto Ministeriale 04 marzo 2008 n. 62T.

# PARTE D - EVOLUZIONE DELLA SICUREZZA FERROVIARIA

# D.1 Iniziative per mantenere e migliorare le prestazioni in materia di sicurezza

Nel corso del 2008 sono stati realizzati interventi di mitigazione delle seguenti problematiche.

- 1. Cadute dei viaggiatori dai treni in movimento;
- 2. Protezione della marcia dei treni;
- 3. Cantieri di Lavoro;
- 4. Manutenzione infrastruttura (AUDIT);
- 5. spezzamenti ETR;
- 6. Rottura alberi di trasmissione ETR 4XX.

Alcuni interventi come quelli inerenti alla protezione della marcia dei treni ed alle cadute dei viaggiatori dai treni in movimento sono la prosecuzione di attività avviate già negli anni precedenti. Gli altri provvedimenti derivano dall'attività di analisi degli incidenti e di audit. Di seguito sono descritti in dettaglio i provvedimenti migliorativi adottati per le sopra citate problematiche.

# <u>Cadute dei viaggiatori dai treni in movimento</u>

Per quanto riguarda gli incidenti dovuti a cadute dei viaggiatori dai treni in movimento, sebbene il fenomeno sia fortemente influenzato da indebiti comportamenti dei viaggiatori, con la Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 30 del 18/07/2007 è stato richiesto alle imprese ferroviarie di predisporre un piano di adeguamento delle porte delle carrozze viaggiatori ai requisiti vigenti. In particolare Trenitalia ha avviato numerose iniziative per fronteggiare le problematiche relative al rischio di cadute passeggeri dalle porte di accesso delle carrozze tra cui, in parallelo ai programmi di adeguamento tecnologico dei rotabili, specifiche azioni a carattere organizzativo come:

- campagne di informazione dei viaggiatori:
  - stampa e distribuzione nelle stazioni di brochure per i viaggiatori e affissione di locandine con raccomandazioni di sicurezza;
  - o annunci sonori, sia in stazione che a bordo treno;
  - o inserimento messaggi sui tabelloni elettronici a testo variabile in stazione;
  - campagne di sensibilizzazione sulla "free press";

- affissione di vetrofanie monitorie sulle porte delle carrozze;
- interventi formativi ad hoc per gli equipaggi dei treni;
- indicazioni operative specifiche per il personale di accompagnamento;
- campagne periodiche di interviste di "customer satisfaction" alla clientela per valutare l'efficacia dei provvedimenti di informazione adottati;
- stampigliatura di un apposito avviso sui biglietti ferroviari, inserimento dei messaggi nelle "videate" delle "bigliettatrici self service" nelle stazioni, nonché sul portale internet per l'acquisto on line dei biglietti.

È stato inoltre introdotto il "blocco porte temporizzato", un sistema che blocca in chiusura le porte per 3 minuti dal momento in cui il capotreno ne comanda la chiusura. Tale sistema deve essere installato sui materiali viaggiatori media e lunga percorrenza per i quali il blocco delle porte avviene quando il convoglio supera la velocità di 5 km/h così da poter garantire il blocco delle stesse fino all'intervento del blocco tachimetrico. Il completamento della installazione di tale dispositivo è previsto per la fine del 2009.

I provvedimenti adottati sono stati comunicati all'ERA per conoscere la situazione degli altri paesi e per attivare le necessarie sinergie atte ad arginare il fenomeno.

# Protezione della marcia dei treni

Nel 2008 è proseguito l'attrezzaggio delle cabine di guida con sistema di protezione della marcia. Al 31 dicembre, in base alle dichiarazioni delle imprese ferroviarie, risulta attrezzato il 70% dei mezzi.

Sempre sulla base delle dichiarazioni delle imprese ferroviarie, la percentuale di traffico protetto si è attestata al 78% del totale.

# Cantieri di Lavoro

RFI ha attivato un gruppo di lavoro con l'intenzione di elaborare uno studio organico di possibili azioni e interventi miranti ad incrementare la sicurezza nella gestione, protezione e sorveglianza di cantieri operanti in presenza della circolazione ferroviaria e nella circolazione ed operatività di carrelli e mezzi d'opera circolanti su binari. In particolare da tale studio, che non è ancora stato completato, dovrebbero scaturire:

- possibili modifiche o integrazioni regolamentari;
- una accelerazione della piena applicazione del Sistema integrato di Gestione della Sicurezza per tutti i processi e le strutture interessate;
- il miglioramento dell'efficacia della formazione del personale;
- proposte di nuove tecnologie per la protezione della marcia dei mezzi d'opera e per vincolare l'apertura dei segnali alla verifica della libertà della sagoma di libero transito nella zona di lavoro.

L'Agenzia ha richiesto a RFI di adottare, nelle more del citato programma, solleciti provvedimenti organizzativi, tra cui la protezione del tratto in cui opera un cantiere di lavoro regolando l'inoltro dei treni in relazione all'accertamento dell'effettiva libertà della tratta.

# Manutenzione dell'infrastruttura

L'Agenzia ha richiesto a RFI un'attività di verifica a livello nazionale dell'applicazione delle disposizioni e prescrizioni tecniche relative all'esercizio ed alla manutenzione della lunga rotaia saldata e di verificare l'efficacia del sistema di controllo dello stato tensionale del binario in corrispondenza dei periodi dell'anno soggetti a rilevanti variazioni termiche. E' stato inoltre richiesto un monitoraggio più efficace dello stato delle apparecchiature di rilevamento termico del binario al fine di garantirne l'effettiva disponibilità in esercizio. Sulla base di tali indicazioni RFI ha comunicato di aver avviato un programma di formazione specifica in materia di termica del binario e un controllo straordinario sul campo per verificare il rispetto delle relative prescrizioni tecniche. RFI ha inoltre comunicato che nella attività di audit sarà dato uno specifico spazio alle verifiche documentali e sul campo del rispetto delle prescrizioni tecniche in materia di termica del binario.

# Spezzamenti ETR

Nel corso del 2008 si sono verificati 2 spezzamenti di ETR 500 viaggianti come materiali vuoti (vedasi la successiva tabella D.1.1). Tali eventi si sono verificati a causa del contemporaneo funzionamento del sottosistema di bordo della cabina di testa e di coda. Sono state quindi impartite disposizioni affinché non si ripetessero simili inconvenienti. Sono stati inoltre aggiornati i piani di manutenzione, inserendo dei controlli non distruttivi sui tenditori e definendone la vita utile.

# Rottura alberi di trasmissione ETR 4XX

Nel corso del 2008 si sono manifestati alcune avarie agli alberi di trasmissione degli ETR 4XX. Sono state quindi adottate idonee misure di diagnostica on board volte, in caso di attivazione, all'adozione di idonee misure di messa in sicurezza. Sulla base delle risultanze è stata attuata una campagna di controlli in opera dei motori, con sostituzione di quelli fuori dai valori prefissati.

Nella tabella D.1.1 è riportato l'elenco dei principali incidenti o inconvenienti che hanno portato all'adozione di misure di sicurezza per prevenire e mitigare i rischi ad essi connessi. Nella colonna "misure di sicurezze previste" sono stati riportati gli specifici provvedimenti adottati per ogni incidente o il rimando al punto nel quale sono stati trattati più ampiamente.

	sure di sicurezza derivanti	dall'analisi di incidenti o inconvenienti	
Localizzazione Data	Descrizione	Cause principali	Misure di sicurezza previste
Vipiteno 21/06/2008	Deragliamento di un treno	Difetto nell'assetto termico del binario	Vedasi punto D.1 - Manutenzione infrastruttura
Milano Martesana 14/07/2008 22/07/2008	Spezzamento materiale Eurostar vuoto	Concomitanza dello sforzo di trazione applicato dalla loco di testa e la sua repentina interruzione per l'intervento della frenatura d'emergenza della loco di coda. Tale evento si è verificato perché dopo il cambio banco è rimasta inserita la piastra pneumatica del STB-SSBAV della cabina di coda.	Vedasi punto D.1 - "Spezzamenti ETR"
Potenza Centrale 08/08/2008	Urto di materiali in manovra in un raccordo	Non corretta esecuzione del movimento di manovra	Interventi per garantire la corretta gestione delle attività fra gli operatori, formazione specifica per eliminare le non conformità derivanti da comportamenti consuetudinari.
Motta S. Anastasia 01/09/2008	Investimento operai	Inadeguata protezione del cantiere di Iavoro	Protezione cantieri e controllo specifico sulle attività delle competenti Strutture Territoriali
Fasano 24/09/2008	Caduta viaggiatori da rotabili in movimento	Indebita discesa dal treno in movimento	Vedasi punto D.1 - "Cadute dei viaggiatori dai treni in movimento"
Firenze Costello 13/11/2008	Deragliamento di un treno	Difetto all'armamento	Vedasi punto D.1 - Manutenzione infrastruttura
Palagiano - Bellavista 09/12/2008	Urto fra carrelli sul tratto interrotto	inadeguata programmazione delle attività da svolgere, indebita composizione del convoglio investitore (profilatrice che trainava carro appoggio sprovvisto del freno), irregolare verifica della azione frenante del convoglio stesso e mancata osservanza della marcia a vista nel tratto interrotto	Formazione del personale operante nei cantieri preposto alla condotta ed alla formazione dei convogli
Falconara – Bufera 11/12/2008	Deragliamento di un treno	Eccezionali condizioni meteorologiche	Vedasi quanto detto nel punto D.1 per il "Dissesto idrogeologico"e nel punto D.3 su "Smottamenti e frane sulle linee ferroviarie"

Si prevede di approfondire nel corso dell'anno 2009 la problematica del dissesto idrogeologico (vedasi anche il successivo punto D.3).

In vista del completamento dell'attrezzaggio dei treni con sistemi di protezione della marcia dei treni, particolare attenzione sarà rivolta alla problematica della protezione dei movimenti di manovra che in tale contesto rappresentano un fattore di rischio per l'esercizio ferroviario (vedasi anche il successivo punto D.3).

# D.2 Analisi dettagliata dell'andamento degli indicatori comuni di sicurezza

Nella tabella riportata in Allegato C.1 sono indicati i dati relativi ai Common Safety Indicators – CSI (indicatori comuni di sicurezza) previsti dalla Direttiva 2004/49/CE per l'anno 2008.

Nel presente paragrafo sono analizzati solo gli incidenti avvenuti sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale gestita da RFI riportati nell'Allegato C.2.

Si riportano di seguito due tabelle (D.2.1 e D.2.3) e la figura D.2.2. che rappresentano l'andamento degli incidenti utilizzati per elaborare gli indicatori comuni di sicurezza nel periodo 2005-2008.

I dati in esse riportati differiscono lievemente da quelli presentati nel corso delle audizioni successive all'incidente di Viareggio in quanto la fornitura ufficiale degli eventi avviene con la trasmissione delle relazioni annuali da parte del gestore dell'infrastruttura e delle imprese ferroviarie (entro il 30 giugno a norma dell'articolo 13 comma 4 del Decreto Legislativo 162/2007) a cui segue una verifica di congruenza da parte dell'Agenzia. Il completamento di tale analisi ha determinato il consolidamento dei dati, consentendo una più corretta collocazione degli eventi in armonia con le indicazioni dell'allegato I del Decreto Legislativo 162/2007 e della Direttiva 49/04/CE.

La tabella D.2.1 e la figura si riferiscono all'andamento del numero degli incidenti nel periodo 2005-2008.

Tabella D.	2.1 An	damento d	degli i	ncidenti n	el per	iodo 2005-	2008		
		2005		2006	F	2007	2008		
INCIDENTI	n.	per miliardo di tr x km	n.	per miliardo di tr x km	n.	per miliardo di tr x km	n.	per miliardo di tr x km	
collisioni di treni	5	14,771	4	11,564	4	11,672	2	5,896	
collisioni di treni contro ostacoli	3	8,862	3	8,673	4	11,672	2	5,896	
collisioni tra treni	2	5,908	1	2,89	0	0	0	0,000	
deragliamenti di treni	6	17,725	11	31,802	8	23,344	8	23,585	
incidenti ai passaggi a livello	25	73,853	32	92,515	19	55,441	9	26,533	
incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento	90	265,87	76	219,723	83	242,191	79	232,900	
incendi al materiale rotabile	4	11,816	4	11,564	4	11,672	2	5,896	
altri	4	11,816	5	14,45	3	8,754	3	8,844	
TOTALE	134	395,851	132	381,625	121	353,073	103	303,655	

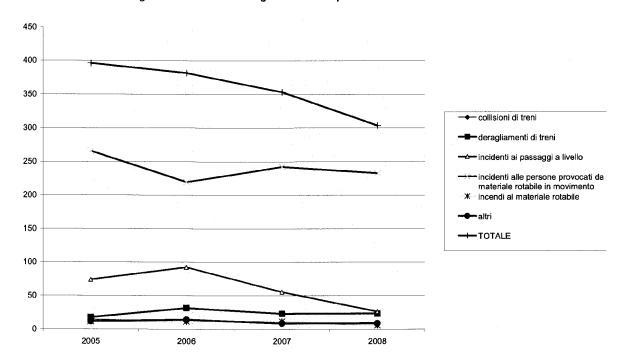


Figura D.2.2 Andamento degli incidenti nel periodo 2005-2008 in miliardi di trkm

		2005			2005					006			2	007				800		valo		80	
	Passegg.	STAFF	Estranei	Tot.	Passegg	STAFF	Estranei	Tot.															
Collisioni di treni	53	4	1	58	0	2	0	2	0	1	1	2	0	0	1	1	13	1,8	0,8	16			
Deragliamenti di treni	17	5	0	22	0_	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,3	1,3	0	5,5			
Incidenti ai PL	0	0	23	23	0	0	31	31	0	0	18	18	0	0	8	8	0	0	20	20			
Incidenti alle persone per rotabili in movimento	18	6	68	92	19	8	53	80	14	5	64	83	9	9	65	83	15	7	63	85			
Incendi al materiale rotabile	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3	0	0,3			
Altri	0	6	0	6	0	4	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2,8	0	2,8			
TOTALE	88	22	92	202	19	14	84	117	14	7	83	104	9	9	74	92	33	13	83	129			

Nella tabella D.2.3. è riportato l'andamento aggregato dei morti e dei feriti occorsi nel periodo in esame. Per classificare le persone ferite o decedute a seguito di incidenti sono state utilizzate le categorie previste dalle statistiche EUROSTAT.

Nonostante nel 2008 si confermi un trend generale dei valori di incidentalità in sostanziale diminuzione resta alta l'attenzione su alcune problematiche descritte di seguito.

L'analisi degli "incidenti alle persone per materiale rotabile in movimento" nei quali si registrano conseguenze sui passeggeri dimostra

la necessità di intervenire sulla problematica delle cadute dei passeggeri dai treni in movimento. Per il dettaglio degli interventi si rimanda al punto D.1.

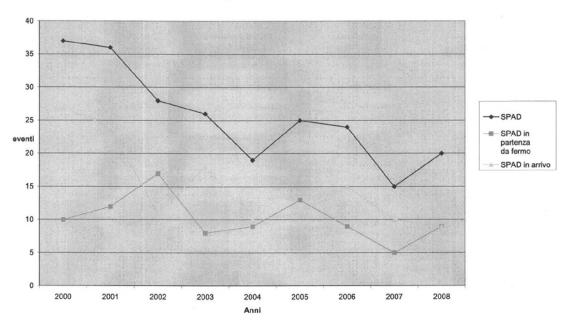
Continua l'attività necessaria ad arginare il fenomeno degli indebiti attraversamenti della sede ferroviaria che, come detto nella relazione annuale del 2007, deve essere affrontato ponendosi un obiettivo di lungo termine.

Per gli incidenti ai passaggi a livello, che risultano essere diminuiti nel corso del 2008 sia per quanto riguarda il numero sia per quanto riguarda gli infortuni alle persone, si evidenzia il proseguimento del progetto di soppressione degli stessi.

Il dato che deve essere tenuto maggiormente sotto controllo è relativo agli infortuni del personale ferroviario o delle ditte operanti per conto degli operatori ferroviari. L'analisi degli incidenti occorsi rivela che essi non sono dovuti alla carenza di regole specifiche ma ad una incompleta applicazione delle regole esistenti. Il primo passo necessario consiste nel far maturare la consapevolezza da parte degli operatori della necessità di adottare sistematicamente i comportamenti indispensabili a garantire la (propria) sicurezza. Per i problemi relativi alla protezione dei cantieri si rimanda al punto D1.

Per quanto riguarda gli SPAD (indebito superamento di un segnale disposto a via impedita da parte di un treno) nel successivo grafico si riportano gli eventi avvenuti nel periodo 2000-2008.





Anno	SPAD	Partenza da fermo	In corsa	altro
2000	37	10	27	-
2001	36	12	24	-
2002	28	17	11	-
2003	26	8	18	_
2004	19	9	10	-
2005	25	13	11	-
2006	24	9	15	-
2007	15	5	10	-
2008	20	9	9	2

Analizzando il grafico si può affermare che, anche se nel 2008 si registra un aumento del numero di eventi rispetto al 2007, nel periodo osservato il trend degli SPAD è in diminuzione, poiché il 2007 è stato un anno nel quale si è avuto un valore particolarmente basso; questo risultato è stato ottenuto grazie allo sforzo compiuto dall'intero sistema per attrezzare la rete ferroviaria e i mezzi circolanti su essa con sistemi di protezione della marcia del treno nonché alla cura dedicata alla formazione del personale.

Nel corso del 2008 non ci sono stati incidenti significativi causati dall'indebito superamento da parte di un treno di un segnale disposto a via impedita.

In base alle analisi effettuate sul fenomeno degli SPAD questi ultimi sono stati suddivisi in 2 categorie quelli "in partenza da fermo" e quelli in cui il treno supera il segnale "in corsa". Gli SPAD "in partenza da fermo" sono principalmente collegati alle interrelazioni tra il personale di macchina e il personale di accompagnamento. Gli SPAD "in corsa" sono invece quelli in arrivo o in transito nelle stazioni e in base alle conseguenze degli eventi che si sono verificati nel periodo analizzato rappresentano la maggiore criticità.

Nel 2008 il valore degli SPAD "in corsa" è in diminuzione (il valore del 2008 è pari a 1/2 di quello del 2003 ed a 1/3 di quello del 2000) così come l'entità delle relative conseguenze (danni a cose o persone). È evidente l'influenza che ha avuto lo stato di avanzamento dell'attrezzaggio della terra e dei bordi con sistemi di protezione della marcia dei treni.

Nel 2008 è stata utilizzata per la prima volta la definizione concordata nel gruppo di lavoro dei CSI. Di conseguenza sono stati conteggiati 2 SPAD verificatisi per l'indebito ingresso in stazione di treni provenienti dal binario di destra.

Le particolarità relative agli indicatori comuni di sicurezza sono riportate nell'allegato C.1.

## D.3 Risultati delle raccomandazioni dell'Organismo Investigativo

Le raccomandazioni formulate dal NIB italiano sono allineate con i provvedimenti che l'Agenzia ha adottato dopo aver analizzato i relativi

incidenti. Si riportano di seguito i provvedimenti adottati suddivisi in base al tipo di incidente.

# Incidente occorso fra Mileto e Rosarno il 08/03/05 (urto tra mezzi d'opera su tratto interrotto alla circolazione)

Vedasi in proposito quanto già detto al punto D.1 in materia di protezione dei cantieri.

### <u>SPAD occorso sulla linea Palermo C.le – Punta Raisi il 13/08/2008</u>

Vedasi in proposito quanto riportato al punto D.1 riguardo la protezione della marcia dei treni.

# Incidenti occorsi a Ancona il 03/06/2008(urto di materiale in manovra contro treno) e a Livorno C.le il 14/12/08 (urto in manovra)

In linea con alcune indicazioni ricevute dall'Organismo Investigativo, questa Agenzia ha chiesto a RFI che i trasferimenti di rotabili attrezzati con sistemi di protezione della marcia dei treni (ETCS/SCMT/SSC) dai binari di stazione agli impianti di ricovero (depositi locomotive, officine, ecc.) avvenissero con la protezione della marcia attiva.

Sono attualmente al vaglio ulteriori provvedimenti quali:

- Effettuazione di manovre in aree circoscritte, che rendano indipendenti i movimenti di manovra con la circolazione dei treni;
- Attrezzaggio con sistemi di protezione della marcia della terra e del bordo anche per i movimenti di manovra

### <u>Smottamenti</u> e frane sulle linee ferroviarie

A seguito dell'incidente avvenuto il giorno 11/12/2008 è stato chiesto a RFI di comunicare il programma di individuazione e monitoraggio dei punti della propria infrastruttura interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico e le azioni intraprese per minimizzare le ricadute di tali eventi sulla sicurezza ferroviaria.

Ad integrazione delle indicazioni fornite da RFI, l'Agenzia ha chiesto l'elenco dei punti singolari (1100) censiti nel sistema informativo In.Rete.2000, il programma completo degli interventi di mitigazione, comprensivo delle relative tempistiche e l'inserimento di tale attività nel piano annuale della sicurezza.

# Incidente occorso a Potenza il giorno 08/08/08 (urto di carri in manovra all'interno di un raccordo)

Sulla base delle conclusioni della propria indagine, con la nota ANSF 02653/08 del 19/12/2008 questa Agenzia ha chiesto a Trenitalia e a RFI un monitoraggio più efficace dei processi organizzativi che incidono maggiormente sulle cause che hanno determinato l'incidente e in particolare di quelli che prevedono una interfaccia tra diversi operatori.

Per i restanti incidenti sui quali l'Organismo Investigativo ha effettuato una indagine, l'Agenzia ha rilevato una sostanziale concordanza delle conclusioni con quanto accertato dalle inchieste di RFI a suo tempo

concluse. Si è quindi ritenuto sufficiente che il gestore dell'infrastruttura e le imprese ferroviarie valutassero direttamente l'opportunità di adottare provvedimenti ulteriori rispetto a quelli adottati autonomamente.

# PARTE E - MODIFICHE SOSTANZIALI APPORTATE ALLA LEGISLAZIONE E AI REGOLAMENTI

Le principali modifiche apportate al quadro di riferimento per la sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario nel 2008 sono riportate nella tabella in Allegato D.

In questa tabella sono indicati, per ogni norma:

- l'argomento,
- il titolo,
- la data di entrata in vigore,
- se si tratta di nuova normativa o aggiornamento di normativa esistente.
- una breve descrizione.

Nella tabella sono riportate alcune disposizioni e prescrizioni emesse nel 2007 ed entrate in vigore nel 2008, che non erano state indicate nel rapporto relativo al 2007.

L'intero quadro normativo è disponibile sul sito <u>www.ansf.it</u>, alla sezione "Normativa di sicurezza e interoperabilità" e sul sito <u>www.rfi.it</u>, alla sezione "Quadro normativo".

Gli atti normativi emessi nel 2008 a livello europeo di particolare impatto sulla normativa nazionale sono stati:

- √ la direttiva 2008/57 del 17 giugno 2008 relativa all'interoperabilità ferroviaria, non ancora recepita in Italia; le principali novità riguardano:
  - o l'istituzione di registri nazionali dei veicoli secondo specifiche comuni adottate dalla Commissione europea sulla base di proposte elaborate dall'ERA tuttora allo studio di Gruppi di Lavoro "ad hoc";
  - o obblighi di comunicazione alle Autorità nazionali preposte alla Sicurezza di dati relativi ai rotabili da parte del titolare dell'immatricolazione;
  - obblighi di aggiornamento dei registri di immatricolazione nazionali da parte di ciascuno Stato membro fintantoché i registri degli Stati membri non sono collegati;
  - o la pubblicazione e l'aggiornamento di registri nazionali dell'infrastruttura secondo specifiche comuni adottate dalla Commissione europea sulla base di proposte elaborate dall'ERA tuttora allo studio di Gruppi di Lavoro "ad hoc";
  - o abrogazione dell'art. 14 della Dir. 2004.49 relativo alla "Messa in servizio di rotabili già in servizio" e nuovi capitoli, molto più specifici e dettagliati sulla "Messa in servizio di vari tipi di rotabili" (STI, non STI ecc.);

- ✓ la direttiva 2008/68/CE del 24 settembre 2008 relativa al trasporto interno di merci pericolose non ancora recepita in Italia; le principali novità riguardano:
  - o abrogazione della direttiva 96/49/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose per ferrovia e della direttiva 94/55/CE concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al trasporto di merci pericolose su strada al fine di instaurare un regime comune che contempli tutti gli aspetti del trasporto interno di merci pericolose con un'unica direttiva che comprenda anche le disposizioni applicabili al trasporto mediante vie navigabili interne;
- ✓ la direttiva 2008/110 del 16 dicembre 2008, non ancora recepita in Italia che modifica la Direttiva 2004/49; le principali novità riguardano:
  - la definizione di "detentore" di un veicolo ferroviario e di "soggetto responsabile della manutenzione di un veicolo", registrato in quanto tale nel RIN;
  - o la certificazione di sicurezza che attesta l'accettazione delle misure adottate dall'impresa ferroviaria per soddisfare i requisiti specifici necessari per la prestazione, in condizioni di sicurezza, dei suoi servizi sulla rete in questione;
  - o l'introduzione di un nuovo articolo relativo alla manutenzione del materiale rotabile ed in particolare del materiale rotabile merci:
- √ le decisioni 231, 232, 284 e 386 su specifiche tecniche di interoperabilità per l'alta velocità;
- √ il regolamento 2008/1335/CE del 16 dicembre 2008 recante modifica del regolamento 881/2004 che istituisce l'Agenzia Ferroviaria Europea.

I principali atti normativi emessi nel 2008 a livello nazionale sono:

- ✓ il Decreto Legislativo 9/4/2008 n. 81 recante attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, concernente il riassetto e la riforma delle norme vigenti in materia di salute e sicurezza delle lavoratrici e dei lavoratori nei luoghi di lavoro, mediante il riordino e il coordinamento delle medesime in un unico testo normativo;
- ✓ Il Provv. 18-9-2008 n. 178/CSR (Conferenza permanente Stato, Regioni e Province Autonome) recante «Procedure per gli accertamenti sanitari di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope in lavoratori addetti a mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di terzi»;
- ✓ la Direttiva Ministeriale del Ministro dei Trasporti n.81/T del 19 marzo 2008 relativa agli interventi tecnologici sulle reti regionali, al completamento dell'attrezzaggio dei sottosistemi di bordo delle imprese ferroviarie circolanti su rete gestite da RFI e all'accesso alle stazioni comuni fra reti in gestione a RFI e reti regionali;

- ✓ il Decreto Ministeriale del Ministero dei Trasporti del 19 marzo 2008 "Recepimento della direttiva 2006/90/CE della Commissione del 3 novembre 2006, di adattamento al progresso tecnico della direttiva 96/49/CE del Consiglio, per il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri in materia di trasporto merci pericolose per ferrovia";
- √ il Decreto Dirigenziale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 0001838/23-05-2008-D.G.4 - DIV.5 - relativo all'approvazione delle modifiche al Regolamento per la circolazione dei treni e il Regolamento sui segnali per l'esercizio delle linee AC/AV Roma-Napoli e Torino-Novara;
- ✓ il Decreto Dirigenziale n. 2043 del 10 giugno 2008 per la ratifica dell'assunzione delle attribuzioni in materia di sicurezza del trasporto ferroviario indicate nel verbale 1 del 06/06/08 in attuazione della Convenzione del 21/05/08 fra Ministero dei Trasporti - Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e F.S. S.p.A. ai sensi dell'articolo 4 comma 8 del Decreto Legislativo n.162 del 10/08/07.

L'attività normativa in materia di sicurezza è stata svolta fino al 15 giugno 2008 dal Gestore dell'Infrastruttura, in forza dei poteri di concessionario dei servizi ferroviari attribuitegli dall'atto di concessione di cui al decreto ministeriale n. 138 T del 31 ottobre 2000, del provvedimento ministeriale 22 maggio 2000 n. 247/VIG.3 e dal Decreto Legislativo 8 luglio 2003 n.188. Dal 16 giugno 2008, a seguito dell'emanazione del Decreto Dirigenziale del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 2043 del 10/06/2008, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie ha acquisito gradualmente parte dei compiti istituzionali previsti dal Decreto Legislativo 162/2007. Pertanto, nel periodo giugno-dicembre 2008, l'attività normativa è stata effettuata sia dal Gestore dell'Infrastruttura sia dall'Agenzia.

Si riportano i principali atti normativi:

- ✓ Prescrizioni 643 del 13/02/2008 "Contemporaneità movimenti di arrivo convergenti (articolo 4/15 RCT e corrispondente articolo 21/3 IPCL) Chiarimento";
- ✓ Disposizione n.7/08 del 12/03/2008 "Disciplina dei servizi di manovra offerti dal Gestore dell'infrastruttura";
- ✓ Prescrizione n. 1188 del 17/03/2008 "Modifiche ed integrazioni alla Prescrizione RFI-DTC\A0010\P\2006\0003227 del 06/12/2006 avente come oggetto "Norme e condizioni specifiche per la circolazione dei treni merci con solo agente addetto alla condotta di accompagnamento dei treni";
- ✓ Disposizione n. 8/2008 del 04/04/2008 "Istituzione del Volume II delle "Norme per la Circolazione dei Rotabili" denominato "Norme per l'Esercizio delle Apparecchiature Tecnologiche";
- ✓ Disposizione n. 14/08 del 02/05/2008 "Linee Guida Operative per la Certificazione di Sicurezza su linee Alta Velocità/Alta Capacità"
- ✓ Prescrizione 2057 del 15/05/2008 "Obbligo di installazione del dispositivo di esclusione (E-VIG)";

- ✓ Disposizione n. 19/08 del 20/06/2008 "Esecuzione della prova del freno di tipo "D" dalla cabina di guida di testa, attraverso apposita strumentazione di bordo";
- ✓ Direttiva ANSF n. 1/2008 del 30 giugno 2008 sulle modalità di utilizzo del dispositivo vigilante;
- ✓ Nota ANSF 00660/08 del 11/08/2008 "Obiettivi e aree di criticità in materia di sicurezza ferroviaria – Anno 2009";
- ✓ Disposizione n. 32/2008 del 10/11/2008 "Velocità sugli itinerari di arrivo e partenza delle stazioni di testa e sui tratti di linee con BAcc e segnalamento a tre aspetti";
- ✓ Decreto ANSF n. 1/2008 del 10/12/2008 contenente le modifiche regolamentari necessarie per l'apertura all'esercizio della tratta AV Milano – Bologna attrezzata con ERTMS/ETCS L2 senza segnali fissi luminosi;
- ✓ Prescrizione 5258 del 13/12/2008 "Limitazione pantografi in presa nelle stazioni di Milano C.le, Bologna C.le, Firenze SMN, Venezia SL, Roma Termini e Napoli C.le".

L'Agenzia ha in corso un'analisi di tutti i provvedimenti in vigore (Testi Normativi, disposizioni, prescrizioni e circolari normative), concernenti le norme di esercizio della circolazione ferroviaria, emanati fino alla data del 16 giugno 2008 e un contestuale riordino del quadro normativo.

Tra le attività a carattere normativo svolte dall'Agenzia si evidenziano:

- ✓ analisi della normativa per l'esercizio delle linee AC/AV attrezzate con ERTMS/ETCS L2 senza segnali fissi luminosi e conseguente emanazione del Decreto n. 1/2008;
- emanazione dei criteri di riferimento per la concessione di deroghe, da parte del Gestore dell'infrastruttura RFI, relativamente:
  - o alla visibilità dei segnali fissi,
  - alla installazione dei segnali di avanzamento e di avvio sugli indicatori alti di partenza ubicati in precedenza dei segnali di partenza.
  - o alla distanza ridotta dei segnali fissi,
  - alla utilizzazione della luce rossa sopra la segnalazione di avviso di via impedita a distanza anormalmente ridotta (doppio giallo),
  - alla posa dei segnali di prima categoria nelle stazioni;
- √ rilascio di autorizzazioni al Gestore dell'infrastruttura RFI per modifiche regolamentari finalizzate all'apertura all'esercizio di impianti;
- emanazione di raccomandazioni per il Gestore dell'infrastruttura RFI finalizzate alla sicurezza dei cantieri;
- ✓ emanazione di indicazioni e raccomandazioni alle Imprese ferroviarie finalizzate:
  - alla accelerazione dei processi di installazione dei sistemi di protezione della marcia del treno,
  - o al miglioramento dei processi manutentivi,

- alla mitigazione dei rischi per i viaggiatori nella fase di salita e discesa dai treni;
- o alla redazione di esempi di carico delle merci sui carri.
- ✓ elaborazione di una Specifica Tecnica per la determinazione della prestazione massima dei mezzi di trazione;
- ✓ definizione delle norme tecniche nazionali applicabili ai "punti in sospeso" ed ai "casi specifici" delle STI Materiale Rotabile Alta Velocità, in risposta a richiesta del Ministero dei Trasporti a seguito della notifica agli Stati Membri,da parte della Commissione Europea, delle STI relative al materiale rotabile Alta Velocità;
- ✓ monitoraggio dell'attuazione dei Programmi di installazione dei Sottosistemi di Bordo SCMT/SSC da parte delle imprese Ferroviarie, come previsto dalla Direttiva del Ministro dei Trasporti n°81/T del 19/03/2008 – Nota informativa al Ministro dei Trasporti;
- ✓ emanazione di procedure per la riorganizzazione e la semplificazione delle procedure inerenti ai percorsi omologativi dei sistemi di protezione e controllo della marcia, effettuando specifici incontri con le Imprese Ferroviarie ed i Verificatori Indipendenti di Sicurezza;
- ✓ attività propedeutica per l'elaborazione degli Standard Tecnici dei mezzi d'opera circolanti esclusivamente sui binari.

Per quanto riguarda lo stato di attuazione della Direttiva 49/2004/CE, recepita con il Decreto Legislativo 10/08/2007 n.162 "Attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relative alla sicurezza ed allo sviluppo delle ferrovie comunitarie", è in corso di completamento l'organizzazione dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e l'assunzione di tutti i compiti previsti (come descritto al capitolo C); inoltre nel 2008 è stata avviata l'attività dell'Organismo investigativo, incaricato delle indagini in caso di incidente.

Per gli aspetti relativi alla Certificazione di Sicurezza delle Imprese Ferroviarie è in corso di elaborazione la nuova procedura per l'emissione dei certificati parti A e B; un documento preliminare è stato già emesso ed è in corso di discussione.

In merito all'Autorizzazione di Sicurezza da rilasciare ai gestori, l'Agenzia non ha ancora assunto le relative competenze, nemmeno per quanto riguarda RFI. L'applicazione del Decreto Legislativo 162/2007 alle reti regionali, ai sensi dell'articolo 27 del Decreto Legislativo 162 medesimo è posticipato di 3 anni.

# PARTE F - EVOLUZIONE DELLA CERTIFICAZIONE E DELL'AUTORIZZAZIONE DI SICUREZZA

### F.1 Legislazione nazionale – Date di inizio - Disponibilità

Attualmente non sono ancora stati emessi certificati di sicurezza né autorizzazioni di sicurezza in conformità agli articoli 10 e 11 della Direttiva 2004/49/CE, così come recepita dal Decreto Legislativo. 162/2007. Nel corso del 2008 è avvenuto il passaggio delle competenze riguardo al rilascio dei Certificati di sicurezza da RFI all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie. Nel 2008 i nuovi Certificati e le estensioni sono stati rilasciati seguendo le vecchie procedure e quindi senza la divisione in Parte A e Parte B.

# F.2 Dati quantitativi e qualitativi del sistema ferroviario italiano

Di seguito si riporta la situazione, aggiornata al 31 dicembre 2008, relativamente ai rilasci dei Certificati di Sicurezza alle Imprese Ferroviarie. A tale data le imprese ferroviarie certificate sulla infrastruttura nazionale sono 27.

Nel corso del 2008 sono stati rilasciati:

- 3 nuovi Certificati di Sicurezza (1 rilasciato da RFI: n.119/2008 rilasciato il 07.03.2008 a Crossrail Italia srl e 2 dall'Agenzia: n.1/2008 rilasciato il 31.07.2008 a Veolia Cargo Italia srl e n. 11/2008 rilasciato il 30/10/2008 a Ferrovie del Gargano srl);
- 26 estensioni (11 rilasciate da RFI e 15 dall'Agenzia).

Nel corso del 2008 sono stati revocati i seguenti Certificati di sicurezza:

- Azienda Trasporti Collettivi e Mobilità S.p.A. in data 06.11.2008 per servizi passeggeri;
- Impresa Ferroviaria Italiana S.p.A. In data 24.10.2008 per servizi merci.

A fronte di una situazione di stabilità relativamente ai nuovi rilasci, per le estensioni si evidenzia un continuo incremento. Questo si spiega principalmente con il fatto che le Imprese ferroviarie hanno sviluppato la tendenza a richiedere la certificazione soltanto per le linee/tratte sulle quali hanno già programmato un determinato servizio e quindi i loro Certificati hanno un'estensione territoriale limitata. Pertanto ogni volta che si presenta loro la possibilità di acquisire un nuovo servizio richiedono un'estensione delle linee certificate.

Al fine di fornire il quadro generale dello stato della Certificazione di Sicurezza delle Imprese ferroviarie in Allegato E si riportano i seguenti dati:

Imprese in possesso di licenza;

- Imprese in possesso del certificato di sicurezza; nel documento sono indicati:
  - o la tipologia di servizio effettuato,
  - o i certificati di sicurezza posseduti;
- imprese che hanno richiesto il certificato di sicurezza;
- imprese che hanno richiesto l'estensione al certificato di sicurezza.

### F.3 Aspetti procedurali

Nel 2008 i certificati di sicurezza e le estensioni sono stati rilasciati seguendo le procedure in vigore e quindi senza la divisione in Parte A e Parte B e non sono state emesse autorizzazioni di sicurezza. Pertanto il presente paragrafo non è stato compilato.

# PARTE G - SUPERVISIONE SUL GESTORE DELL'INFRASTRUTTURA E SULLE IMPRESE FERROVIARIE

# G.1 Descrizione delle attività di supervisione sulle imprese ferroviarie e sul gestore dell'infrastruttura.

La supervisione sulle attività di RFI e delle Imprese Ferroviarie, svolta fino al 15 giugno 2008 dal Gestore dell'Infrastruttura e successivamente dall'Agenzia, e finalizzata, per le imprese ferroviarie, all'accertamento del mantenimento delle condizioni che hanno portato al rilascio del certificato di sicurezza, è così articolata:

- analisi dei dati di incidentalità e indagine diretta nei casi di incidenti ritenuti più significativi per la sicurezza;
- audit sul Sistema di Gestione della Sicurezza di RFI e Imprese ferroviarie e sui relativi processi;
- analisi delle relazioni annuali di RFI e Imprese Ferroviarie;
- analisi dei risultati di tutte le attività svolte dall'Agenzia su RFI e Imprese Ferroviarie.

L'attività ispettiva, già svolta dal Gestore dell'Infrastruttura sulle Imprese Ferroviarie, è effettuata dall'Agenzia nell'ambito delle attività di audit, come descritto nel successivo paragrafo, e attraverso la supervisione sugli audit interni che gli operatori ferroviari svolgono conformemente al proprio sistema di gestione della sicurezza; in merito si evidenzia che nel corso del 2008 sono stati effettuati complessivamente 2618 audit interni da RFI e dalle IF.

Nel 2008 i certificati di sicurezza sono stati rilasciati seguendo le vecchie procedure, senza la divisione in Parte A e Parte B, e non sono state emesse autorizzazioni di sicurezza.

Di conseguenza nel presente capitolo non si riportano reclami presentati dai gestori delle infrastrutture nei confronti di imprese ferroviarie in merito alle condizioni nelle parti A/parte B del certificato. Analogamente non

sono stati riportati reclami presentati da imprese ferroviarie nei confronti dei gestori delle infrastrutture in merito alle condizioni nell'autorizzazione.

#### G.1.1 Attività di audit svolta nel 2008

Le attività di *audit* sono state svolte in conformità alle Disposizioni 13/2001 e 17/2001 del Gestore dell'Infrastruttura, con lo scopo di valutare:

- lo stato di avanzamento nell'adozione del Sistema di Gestione della Sicurezza da parte di Gestore Infrastruttura e Imprese Ferroviarie:
- lo stato di conformità del Sistema di Gestione della Sicurezza adottato alla normativa vigente;
- l'applicazione delle principali disposizioni nazionali in materia di sicurezza di esercizio;
- l'adeguatezza dell'organizzazione e l'efficacia dei controlli interni.

L'attività di audit del 2008 si è svolta attraverso:

- verifiche ispettive presso le sedi direzionali ed operative di Gestore Infrastruttura ed imprese ferroviarie, comprendenti: verifiche dirette sui processi e sull'operatività del personale, esame delle registrazioni e ispezioni sull'infrastruttura e sul materiale rotabile;
- 2. analisi della documentazione del sistema di gestione della sicurezza agli atti dell'Agenzia, attraverso un confronto della stessa con le principali norme ed indirizzi vigenti in materia.

Sono stati effettuati 57 interventi di cui:

- 4 interventi di audit su strutture del gestore infrastruttura:
  - o 1 sulla Manutenzione dell'infrastruttura;
  - o 2 sulla Gestione della circolazione dei treni:
  - o 1 sul Sistema di gestione della sicurezza;
- 12 interventi di *audit* su strutture di manutenzione di Trenitalia (di cui 10 specifici sulla manutenzione delle porte);
- 15 interventi di audit su altre imprese ferroviarie;
  - 7 presso loro sedi direzionali e di esercizio;
  - 8 sulla documentazione del sistema di gestione della sicurezza agli atti dell'Agenzia.
- 26 interventi di follow-up, in cui è stato verificato lo stato di attuazione delle azioni correttive stabilite per rimuovere le non conformità rilevate durante precedenti attività di audit:
  - o 1 sulle strutture di manutenzione di RFI,
  - o 22 presso strutture territoriali di Trenitalia;
  - o 2 presso altre imprese ferroviarie.

## Audit svolti nel 2008 (strutture visitate e date di inizio intervento)

AUDIT PRESSO IL GESTORE IN	NFRASTRUT	TURA RFI
Direzioni Compartimentali Infrastruttura	Firenze	14 gennaio
Dirozioni Compartimentali Mevimente	Torino	25 febbraio
Direzioni Compartimentali Movimento	Roma	4 marzo
Direzioni Centrali (SIGS)	Roma	8 settembre
AUDIT PRESSO L'IMPRESA FERR	OVIARIA T	RENITALIA
DIVISIONE PASSEGGERI N/I - Mar	nutenzione	Corrente N/I
IMC ETR Milano		19 febbraio
IMC Carrozze Milano (porte)		15 ottobre
Manutenzione ETR500 AV Roma (porte)		28 ottobre
IMC Carrozze Bari (porte)		10 novembre
IMC Carrozze Palermo (porte)		3 dicembre
IMC Locomotive Mestre (porte)		17 dicembre
DIVISIONE PASSEGGER	RI REGIONA	<b>ALE</b>
OMV Foggia (porte)		10 novembre
IMC Firenze Osmannoro (porte)		18 novembre
OMR Catania (porte)		2 dicembre
IMC Napoli Centrale (porte)		10 dicembre
IMC Padova (porte)		16 dicembre
DIR. TECNICA E ACQUISTI INDUSTRIALI - LI	nea Ciclic	a ETR e Mezzi Leggeri
OMC ETR Bologna		22 gennaio
AUDIT PRESSO ALTRE IMPR	ESE FERRO	VIARIE
Impresa Ferroviaria Italiana		31 marzo
Rail Traction Company		26 maggio
SBB Cargo Italia		16 maggio
Sangritana		4 agosto
Linea		15 settembre
Metrocampania Nord Est		22 settembre
SNCF Fret Italia	111	7 ottobre
AUDIT SULLA DOCUMENTAZIONE SGS (	ALTRE IMP	RESE FERROVIARIE)
Ferrovie Centrali Umbre		14 marzo
Rail Traction Company		30 aprile
SBB Cargo Italia		8 maggio
Rail One		26 maggio

Impresa Ferroviaria Italiana	13 giugno
Ferrovie Emilia Romagna	11 novembre
Railion (ora DB Schenker)	3 dicembre
Ferrovie Udine Cividale	22 dicembre

## Follow up svolti nel 2008

FOLLOW UP PRESSO IL GESTORE INFRA	ASTRUTTURA RFI
Direzione Compartimentale Infrastruttura Roma	21 aprile
FOLLOW UP PRESSO L'IMPRESA FERROV	IARIA TRENITALIA
DIVISIONE PASSEGGERI	N/I
Produzione N/I	
Produzione Lombardia N/I	7 aprile
Produzione Basilicata/Calabria N/I	13 maggio
Produzione Liguria N/I	21 maggio
Produzione Marche/Abruzzo/Molise	23 luglio
Produzione Emilia Romagna	2 settembre
Produzione Lazio Umbria	26 novembre
Manutenzione corrente	N/I
IMC Carrozze Milano	18 marzo
IMC Locomotive Milano	9 aprile
IMC ETR Napoli	29 aprile
IMC Carrozze Reggio Calabria	14 maggio
IMC Carrozze Roma	26 agosto
IMC ETR500 Milano Fiorenza	14 ottobre
IMC ETR400 Roma	24 novembre
DIVISIONE PASSEGGERI REGI	ONALE
Direzione Regionale Abruzzo	29 gennaio
Direzione Provinciale Bolzano	5 febbraio
DIVISIONE CARGO	
Area Venezia/Verona	26 marzo
DIREZIONE TECNICA E ACQUISTI I	ndustriali
Linea ciclica ETR e Mezzi le	ggeri
OMC Mezzi Leggeri Foggia	12 febbraio
IMC Carrozze Firenze Osmannoro	21 luglio
OMC Carrozze Voghera	21 ottobre

OMC ETR Vicenza	23 ottobre
OMC ETR Bologna	4 novembre
OMC Locomotive Rimini	6 novembre
FOLLOW UP PRESSO LE ALT	RE IMPRESE FERROVIARIE
Impresa Ferroviaria Italiana	9 luglio
Railion (ora DB Schenker)	16 aprile

I riscontri a seguito dei follow up non sono stati sempre positivi. In questi casi è stato necessario, da parte dei Responsabili delle organizzazioni sottoposte ad audit, assumere ulteriori impegni e porre in atto ulteriori azioni per la risoluzione dei rilievi ancora persistenti.

Nella tabella seguente sono riportati in maniera sintetica i dati percentuali sugli esiti dei follow up.

Struttura so	ttoposta a follow-up nel corso del 2008	% non conformità chiuse
RFI	Direzioni Compartimentali Infrastruttura	57 %
	Divisione Passeggeri N/I	
	Divisione Passeggeri Regionale	
Trenitalia	Divisione Cargo	73 %
	Direzione Tecnica e acquisti industriali	
	follow-up successivi al primo	81% *
(2 su Trenital	ia e 1 su altre Imprese Ferroviarie)	3170
	conteggio un caso di Impresa Ferrovio	aria che ha subito nel corso
dell'anno la	revoca del certificato di sicurezza	

#### G.1.2 Indagini dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

In conformità al Decreto Legislativo 162/2007 e all'articolo 5.3.1 del Decreto n. 1/2009 del 6 aprile 2009, l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie, quando lo ritiene necessario, svolge indagini volte ad acquisire tempestivamente gli elementi utili all'individuazione delle cause dell'accaduto, per poter adottare gli eventuali interventi immediati a carattere normativo e tecnico che contribuiscano ad evitare il ripetersi di tali eventi.

Nel corso del 2008 sono tate effettuate le indagini riportate nel tabella seguente.

Ν°	Data	Località	Descrizione
1	13/06/2008	Roccella Jonica	Incendio locomotore in composizione al treno IC 750
2	21/06/2008	Vipiteno	Svio treno 43812
4	12/07/2008	Genova Brignole	Svio treno 1621
5	14/07/2008	Milano Martesana	Spezzamento treno 9427
6	22/07/2008	Milano Martesana	Spezzamento treno 9452
7	08/08/2008	Potenza Centrale	Svio automotore in manovra
8	01/09/2008	Motta S.Anastasia	Investimento mortale di due operal RFI da parte treno 3832
9	24/09/2008	Fasano	Investimento mortale viaggiatrice atto discesa treno 9753
10	13/11/2008	Firenze Castello	Svio treno 55595
11	09/12/2008	Palagiano - Bellavista	Urto fra due carrelli Cantieri Meccanizzati durante interruzione
12	11/12/2008	Falconara - Butera	Svio treno 8715
13	14/12/2008	Livorno Centrale	Urto tra due materiali vuoti in manovra

Per quanto riguarda l'evento occorso a Potenza Centrale, in considerazione della sua rilevanza, l'Agenzia ha ritenuto opportuno condurre una propria indagine nonostante si fosse verificato in una zona che, a norma del comma 4 punto c) dell'articolo 2 del Decreto Legislativo 162/07, è esclusa dalla propria giurisdizione.

Gli esiti principali dell'attività di indagine sono riportati nei punti D.1 e D.3.

### G.1.3 Seguiti dell'Agenzia sugli aspetti rilevati durante le attività di supervisione

Le azioni scaturite dalle raccomandazioni a seguito dell'attività di supervisione svolta dall'Agenzia sono state oggetto di costante monitoraggio e di successive valutazioni da parte dell'Agenzia stessa. Per gli aspetti più rilevanti sono state formulate specifiche aree di criticità che dovranno trovare riscontro nelle azioni che il Gestore dell'Infrastruttura e le Imprese Ferroviarie dovranno inserire nei loro piani della sicurezza.

Si riassumono di seguito le principali aree di criticità emerse dall'attività di supervisione.

- Adozione di Procedure di "Progettazione e riesame della sicurezza attraverso analisi e valutazioni di sicurezza" (cfr.: Disp. 13/01) che definiscano con chiarezza le modalità, gli strumenti e le tecniche adottate per la definizione dimensionale e funzionale del servizio e delle relative modifiche;
- Corrispondenza dei progetti contenuti nei Piani della Sicurezza ad obiettivi quantitativi e loro collegamento rintracciabile con analisi dei rischi effettuate in conformità alla normativa vigente (Disp. 13/01, norma EN 50126);

- 3. Adozione di Programmi di Formazione e mantenimento delle competenze del personale con mansioni di sicurezza (con particolare riferimento al personale di officina, in sussidio da altri impianti e operatori di imprese terze), che tengano conto di tutte le attività di verifica e controllo proattive e reattive del Sistema di Gestione della Sicurezza (es. analisi di rischi, monitoraggio esercizio, ritorni d'esperienza, audit);
- 4. Affidamento a terzi di attività connesse con la sicurezza dell'esercizio, a seguito di adeguata valutazione delle prestazioni di sicurezza da garantire in fase di preparazione ed erogazione del service (attraverso attività di analisi dei rischi, con attribuzione delle responsabilità, monitoraggio degli standard, vigilanza sulla qualità delle attività affidate);
- 5. Costante ed efficace verifica delle modalità di esecuzione delle attività manutentive su enti rilevanti ai fini della sicurezza, in particolare su quelle affidate a ditte terze (e sulle caratteristiche contrattuali che le regolano) e sulle loro implicazioni sulla regolarità e sicurezza dell'esercizio ferroviario;
- 6. Corretta attuazione dei processi di attivazione di nuovi impianti e di modifica di impianti esistenti;
- 7. Rispetto delle periodicità previste, monitoraggio delle scadenze e rintracciabilità dei processi per la manutenzione del materiale rotabile.
- 8. Adozione di progetti specifici che assicurino la sicurezza nei cantieri di lavoro attivi specie se in presenza di circolazione ferroviaria;
- 9. Riduzione delle interferenze dei fenomeni di dissesto idrogeologico sulla sicurezza ferroviaria;
- 10. Mitigazione dei rischi connessi all'attraversamento della sede ferroviaria, in corrispondenza dei passaggi a livello e dei punti critici per gli indebiti attraversamenti da parte di personale estraneo al servizio;
- 11. Attuazione di progetti specifici e analisi delle cause dello spezzamento dei treni viaggiatori e degli altri aspetti relativi al mantenimento in efficienza del materiale rotabile;
- 12. Rintracciabilità e validità dell'omologazione del materiale rotabile in servizio con particolare riferimento a quello omologato al di fuori delle vigenti procedure di sicurezza;
- 13. Adozione di un sistema di controllo sui processi interessanti il trasporto di merci pericolose (processi interni, audit sui fornitori, ecc.);
- 14. Gestione attiva di tutti i processi correlati con le modifiche del quadro normativo (es.: attrezzaggio dei sottosistemi di terra e di bordo con SCMT e SSC; esercizio ferroviario su linee ad Alta Velocità) con particolare riferimento all'individuazione ed alla gestione di nuove criticità.

Aspetti di maggior dettaglio sono seguiti dall'Agenzia nell'ambito delle sue specifiche attività.

Sono in corso ulteriori specifiche azioni migliorative nell'attuazione dei sistemi di gestione della sicurezza, tra cui:

- Introduzione della Qualificazione del responsabile SGS (introdotta con il decreto ANSF 1/2009);
- Linee guida per l'emissione dei certificati di sicurezza parte A e parte B;
- Incontri periodici con le IF su temi specifici legati al mantenimento del Certificato di Sicurezza.

# G.2 Relazioni di sicurezza annuali dei gestori infrastruttura e delle imprese ferroviarie

Per l'armonizzazione dei dati e delle informazioni a cura delle imprese ferroviarie e del gestore dell'infrastruttura e per garantire l'omogeneità dei criteri adottati per la misurazione e la valutazione dei sistemi di gestione della sicurezza, l'Agenzia ha elaborato ed emanato in data 17 giugno 2009 le Linee guida per la redazione della relazione annuale della sicurezza.

Con le linee guida l'Agenzia, oltre agli argomenti previsti dall'articolo 13 del Decreto Legislativo 162/2007, ha introdotto alcuni elementi specifici di suo interesse. Ad esse, con l'intento di agevolare la predisposizione della relazione e il calcolo degli indicatori, sono state allegate anche specifiche tabelle da compilare.

Poiché per redigere la relazione relativa all'anno 2008 sono state utilizzate le linee guida, la quasi totalità delle relazioni sono pervenute all'Agenzia oltre il termine ultimo del 30 giugno, previsto dal Decreto Legislativo 162/2007 per l'invio delle relazioni stesse.

Anche se tutti gli operatori hanno inviato le tabelle richieste, non tutti hanno predisposto una relazione di sintesi a commento dei dati riportati nelle tabelle stesse.

L'esame dei documenti inviati da RFI e dalle Imprese Ferroviarie ha fatto emergere quanto segue.

# <u>Dati relativi alle modalità di conseguimento degli obiettivi di sicurezza</u> interni e risultati dai piani di sicurezza

Alle Imprese Ferroviarie e a RFI è stato chiesto di fornire, in un'apposita sezione della Relazione annuale dedicata al conseguimento degli obiettivi ed ai risultati dei Piani della Sicurezza, una descrizione del processo svolto di pianificazione della sicurezza e di riportare in un'apposita tabella l'elenco delle azioni e dei progetti messi in campo nell'anno 2008, correlandoli alle aree di criticità che si intendeva influenzare attraverso la loro realizzazione, sia quelle individuate dall'organizzazione emittente in base alle proprie analisi che quelle del sistema ferroviario formulate dal Gestore dell'Infrastruttura per i piani della sicurezza relativi all'anno 2008.

Per ciascuna area di criticità dovevano essere riportati gli indicatori di sicurezza presi a riferimento per la sua individuazione e misurazione, il valore di partenza degli stessi nonché gli obiettivi quantitativi di miglioramento dell'area di criticità definiti ed una verifica di efficacia dell'azione del piano rispetto al raggiungimento di tali obiettivi.

Per ogni azione o progetto dovevano anche essere riportati un consuntivo finale dello stato di realizzazione al 31/12/2008 e la descrizione delle cause dell'eventuale scostamento rispetto a quanto pianificato.

La verifica dei dati fa emergere una sostanziale aderenza dei progetti alle aree di criticità formulate dal Gestore dell'Infrastruttura per l'anno 2008; solo in alcuni casi, le organizzazioni emittenti il piano della sicurezza hanno elaborato autonomamente aree di criticità.

Relativamente agli indicatori di rilevamento e misurazione delle aree di criticità, in alcuni casi essi risultano mancanti o non particolarmente efficaci, in altri casi sono stati erroneamente intesi come indicatori dello stato di attuazione delle azioni di piano. In tali casi risulta inficiata la conseguente definizione di obiettivi di miglioramento misurabili e la puntuale verifica del raggiungimento di tali obiettivi, nonché la valutazione, da parte dell'Agenzia, dell'efficacia delle azioni e delle risorse messe in campo.

Il consuntivo finale richiesto, dello stato di realizzazione dei progetti e delle azioni pianificate nel 2008 e delle cause dell'eventuale scostamento rispetto a quanto pianificato, è stato generalmente fornito in conformità alle linee quida emanate.

Il processo di definizione di indicatori delle aree di criticità e di utilizzazione degli stessi per la misurazione dell'efficacia delle azioni pianificate e per il miglioramento delle prestazioni del sistema di gestione della sicurezza risulta essere un aspetto da migliorare dal punto di visto metodologico.

#### Indicatori nazionali di sicurezza e CSI

Come indicatori di sicurezza nazionali, previsti dalla Decreto Legislativo 162/07 all'articolo 13, comma 4, lettera b, sono stati individuati quelli introdotti dalla Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 13/2001. Essi costituiscono il set minimo da utilizzare all'interno dei sistemi di gestione della sicurezza.

Con le Linee guida per la redazione della Relazione annuale sulla sicurezza è stato chiesto al Gestore dell'infrastruttura ed alle Imprese ferroviarie di fornire, attraverso l'elaborazione di tali indicatori, una visione d'insieme dell'andamento delle prestazioni di sicurezza monitorate che consentisse di apprezzare il risultato ottenuto nell'anno in esame mediante il confronto con periodi omogenei precedenti o, in alternativa, con un valore di riferimento prestabilito.

La risposta degli operatori ferroviari è stata puntuale. Complessivamente si può affermare che gli indicatori nazionali di sicurezza non hanno evidenziato problematiche ulteriori rispetto a quelle individuate con gli altri strumenti di supervisione dell'attività delle imprese ferroviarie e del

gestore dell'infrastruttura. L'analisi dei dati fa emergere la necessità di intervenire per armonizzare le modalità di costruzione degli indicatori da parte delle Imprese ferroviarie e in generale di rivedere il set complessivo, per assicurare che siano tenuti in debito conto i ritorni d'esperienza maturati.

Per quanto riguarda la raccolta dei dati necessari alla costruzione degli indicatori comuni di sicurezza si rileva che:

- i costi sostenuti dagli operatori ferroviari per gli incidenti in gran parte non sono stati dichiarati;
- non tutti gli operatori interessati hanno comunicato le ore di lavoro effettuate e quelle perse a seguito di incidenti;
- sussistono difficoltà nel conteggio dei dati riferiti alle ditte appaltatrici di servizi.

#### Risultati degli audit interni

Come previsto dalle procedure del Sistema di Gestione della Sicurezza, Gestore dell'Infrastruttura e Imprese Ferroviarie hanno condotto degli audit interni sugli aspetti operativi ed organizzativi che hanno impatto sulla sicurezza dell'esercizio.

Quanto riportato nelle Relazioni è, in generale, molto sintetico.

Dai dati sul numero di *audit* programmati/effettuati, si nota come le risorse dedicate agli *audit* interni non sempre siano adeguate alle organizzazioni da verificare.

Anche il livello di incisività di queste verifiche sembra da migliorare: sono rilevate un numero molto esiguo di non conformità.

A volte le non conformità segnalate non sono afferenti a temi di sicurezza della circolazione.

# Osservazioni in merito alle carenze e al malfunzionamento delle operazioni ferroviarie

Non sono state fatte osservazioni su carenze e malfunzionamenti riscontrati nell'esercizio ferroviario e nella gestione dell'infrastruttura generalizzabili all'intero sistema ferroviario; le osservazioni si sono concentrate sugli esiti delle attività di controllo e monitoraggio interni.

Dall'analisi dei dati riportati si evidenzia come alcuni operatori abbiano individuato in maniera puntuale le non conformità mentre altri si siano limitati ad un'indicazione di massima, senza scendere in un'analisi dettagliata.

In generale si può osservare che lo strumento di controllo che ha fornito le maggiori indicazioni è l'audit e solo in un numero inferiori di casi si sono avuti risultati dal monitoraggio degli indicatori di sicurezza e dagli altri possibili strumenti.

Infine per quanto riguarda le azioni correttive adottate per eliminare o ridurre le suddette non conformità è da sottolineare che soltanto alcuni operatori hanno correttamente fatto coincidere tali azioni con i progetti dei piano della sicurezza.

## PARTE H - RAPPORTO SULL'APPLICAZIONE DEI METODI COMUNI DI SICUREZZA SULLA IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

In merito all'applicazione di metodologie di individuazione e valutazione dei rischi (risk management), i principali riferimenti normativi attualmente vigenti in Italia sono i sequenti:

- Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 13/2001 del 26/06/2001 "Requisiti per l'adozione, da parte delle Imprese Ferroviarie e della Divisione Infrastruttura, di un Sistema di Gestione della Sicurezza – Safety Management System";
- Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 15/2004 del 19/04/2004 "Modifiche alla Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale n. 13/2001 del 26 Giugno 2001";
- Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 51/2007 del 12/11/2007 "Modifiche alla Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale n. 13/2001 del 26 Giugno 2001";
- Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 32/2002 del 12/11/2002 "Applicazione della normativa CENELEC di settore allo sviluppo di sistemi e prodotti elettronici in sicurezza per il segnalamento ferroviario;
- Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 52/2007 del 12/11/2007 "Modifiche alla Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale n. 32/2002 del 12 Novembre 2002";
- Procedura RFI TC PR IS 00 011 B del 25/10/2007 Metodologia di analisi di rischio da applicare nello sviluppo e realizzazione di sistemi di segnalamento ferroviario;
- Disposizione del Gestore dell'Infrastruttura n. 60/2007 del 17/12/2007 "Attuazione del Decreto Ministeriale del 28 ottobre 2005 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti recante norme in materia di sicurezza delle gallerie ferroviarie";
- Decreto Ministeriale del 28/10/2005 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti recante norme in materia di sicurezza delle gallerie ferroviarie;
- Norma CEI EN 50126 "Applicazioni ferroviarie, tramviarie, filotramviarie, metropolitane – La specificazione e la dimostrazione di Affidabilità, Disponibilità, Manutenibilità e Sicurezza (RAMS)".

Anche se non completamente in linea con i requisiti contenuti nel regolamento 352/2009 sull'identificazione e valutazione dei rischi, l'applicazione di metodologie di analisi del rischio è prescritta nei seguenti ambiti:

1. sviluppo o modifica sostanziale di sistemi e prodotti elettronici in sicurezza per il segnalamento ferroviario;

- realizzazione di gallerie ferroviarie, che in ottemperanza al Decreto Ministeriale 28/10/2005 richiedono il ricorso all'Analisi di Rischio Estesa per la verifica del conseguimento degli "obiettivi di sicurezza" di cui all'allegato III del Decreto Ministeriale medesimo;
- 3. analisi e valutazione del rischio dei processi relativi alla circolazione dei treni e all'esercizio ferroviario che interessano il sistema gestione della sicurezza di un'impresa ferroviaria e del gestore dell'infrastruttura.

Per quanto riguarda il punto 1, hanno subito un processo di analisi del rischio strutturato secondo quanto previsto dalla normativa sopra riferita i sistemi elettronici innovativi interoperabili, come il sottosistema di terra ERTMS/ETCS attivato sulla linea AC/AV Bologna-Milano.

Per quanto riguarda il punto 2, le gallerie nuove messe in servizio hanno subito un processo strutturato di analisi del rischio, nei casi e nei modi previsti dal citato Decreto Ministeriale 28/10/2005. Tali analisi sono sviluppate da un soggetto qualificato esterno al Gestore dell'Infrastruttura e validate dalla Commissione Ministeriale per la Sicurezza delle Gallerie.

Le gallerie della Rete Ferroviaria Nazionale per le quali il decreto prevede il ricorso all'Analisi di Rischio Estesa sono quelle che rientrano nei seguenti casi:

- gallerie di lunghezza compresa tra 1000 m e 9000 m non corredate dei requisiti minimi di cui all'allegato II del DECRETO MINISTERIALE e non caratterizzate dai seguenti parametri:
  - lunghezza non superiore a 2 km,
  - volume di traffico non superiore a 220 treni/giorno,
  - tipologia di traffico senza la contemporanea presenza in galleria di treni passeggeri e treni con merci pericolose,
  - andamento altimetrico senza inversioni di pendenza,
  - assenza di rischi di area specifici in prossimità degli imbocchi;
- gallerie di lunghezza superiore ai 9000 m;
- gallerie ove non sia possibile escludere sia la contemporanea presenza di treni trasportanti merci pericolose e treni passeggeri sia la presenza di rischi di area specifici in prossimità degli imbocchi;
- in tutti i casi in cui non si dimostra la sufficienza delle misure applicate.

In merito al punto 3, nell'ambito del proprio sistema di gestione della sicurezza, le Imprese Ferroviarie e il Gestore dell'Infrastruttura sono chiamati a dimostrare che per ogni pericolo individuato siano verificati i criteri di accettazione del rischio definiti dalle norme.

Nei sistemi di gestione della sicurezza degli operatori si indica l'approccio utilizzato per l'analisi del rischio ma la documentazione che scaturisce dall'applicazione delle procedure adottate non riesce a fornire le evidenze opportune per l'intero processo di analisi; in particolare, è necessario un maggiore livello di dettaglio per dimostrare l'esaustività e la completezza della lista dei pericoli individuati e degli

scenari incidentali ipotizzabili, nonché le argomentazioni a supporto dell'attribuzione dei livelli di gravità e frequenza.

I principali punti di scostamento tra quanto è previsto dal Regolamento 352/2009 rispetto a quello richiesto dalla normativa attualmente vigente riguardano la possibilità di ricorrere a codici della pratica o a sistemi di riferimento simili, con opportuna giustificazione, e l'estensione sistematica a tutte le modifiche sostanziali correlate con la sicurezza in tutti gli ambiti tecnici nonché in quelli operativo-procedurali ed organizzativi.

# PARTE I – CONCLUSIONI, PRIORITÀ, RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA

La supervisione sul sistema ferroviario operata dall'Agenzia fa emergere un andamento positivo della sicurezza del sistema ferroviario sulla rete gestita da RFI. Tuttavia si conferma la necessità di proseguire l'attività di rimozione delle problematiche già segnalate nel 2007, perseguendo i seguenti macro obiettivi:

- riduzione delle discontinuità di tipo tecnologico e strutturale, sia all'interno del sistema ferroviario, sia nelle interfacce con l'esterno;
- riduzione delle non conformità imputabili al fattore umano;
- riduzione delle non conformità imputabili a carenze nella manutenzione dell'infrastruttura e del materiale rotabile.

Per il raggiungimento di tali macro obiettivi l'Agenzia ha individuato quegli aspetti critici, riferiti sia al sistema ferroviario, sia alla fase di avvio delle attività dell'Agenzia medesima, che appare necessario rimuovere per consentire l'evoluzione del sistema ferroviario, mantenendone e rafforzandone il livello di sicurezza.

completamento La priorità assoluta deve essere data al dell'attrezzaggio dei sistemi tecnologici per la protezione della marcia del treno. Allo stato attuale la funzionalità di questi sistemi è pienamente garantita per le linee AV/AC, è ancora in corso l'installazione delle apparecchiature di bordo SCMT, mentre non sono ancora concluse le fasi propedeutiche al rilascio delle ammissioni per SSC da installare a bordo treno e che "dialoghi" anche con SCMT. Questa situazione è in disallineamento con le direttive ministeriali emanate nel 2006 e nel 2008 che fissavano la data ultima per il completamento dell'attrezzaggio di bordo entro giugno 2009.

Pertanto risulta necessario intraprendere tutte le azioni che consentano di accelerare i tempi di completamento dei processi di attrezzaggio in corso.

Inoltre, si devono individuare le modalità per gestire le transizioni dei mezzi al confine di stato, in funzione dei sistemi diversi di protezione della marcia del treno.

Rimangono esclusi dai programmi di installazione dei sistemi di protezione della marcia i mezzi d'opera per la manutenzione della rete,

sia di proprietà di RFI sia di imprese private, e i mezzi di manovra, in quanto i sistemi tecnologici finora sviluppati sono stati pensati per i treni. Per quanto riguarda i mezzi d'opera la difficoltà tecnica è dovuta alla varietà dei mezzi stessi e degli impianti di bordo esistenti; nelle more della definizione di un programma di attrezzaggio sarà necessario adottare opportune misure mitigative relative alle modalità di circolazione, da definire con il gestore della rete.

Analogamente, per quanto riguarda le manovre, si deve tener conto che gli attuali sistemi di protezione della marcia possono non essere sempre efficaci (ad esempio manovre spinte). In attesa dell'attrezzaggio dei mezzi di manovra è necessario adottare misure mitigative (quali il doppio agente in cabina o la presenza di un manovratore o l'invio dei mezzi in composizione a mezzi dotati di sistemi di protezione della marcia), con particolare riguardo alle manovre di carri contenenti merci pericolose. Inoltre, occorrerà adottare provvedimenti per garantire l'indipendenza tra itinerari di manovra ed itinerari dei treni.

Si deve tener presente anche la necessità di realizzare l'attrezzaggio delle reti regionali interconnesse con la rete nazionale e dei mezzi su esse circolanti. Proprio per consentire l'omogeneità delle regole di esercizio e del livello tecnologico e di sicurezza tra le reti regionali e la rete nazionale in gestione a RFI, con il Decreto Legislativo 162/2007 è stato previsto un differimento di tre anni nell'assunzione da parte dell'Agenzia delle competenze su tali reti; entro i tempi previsti sarà necessario garantire una gestione omogenea degli aspetti relativi alla sicurezza tra le reti regionali e la rete nazionale.

Risulta ancora necessario rendere efficaci i sistemi di gestione della sicurezza degli operatori ferroviari; in particolare è emersa la necessità di adottare procedure per la progettazione e il riesame della sicurezza attraverso analisi e valutazioni di sicurezza che definiscano con chiarezza le modalità, gli strumenti e le tecniche adottate per la definizione dimensionale e funzionale del servizio e delle relative modifiche.

Inoltre, le azioni ed i progetti contenuti nei Piani della Sicurezza degli operatori ferroviari devono essere ricondotti ad obiettivi quantitativi e devono scaturire in modo rintracciabile da analisi dei rischi effettuate in conformità alla normativa vigente.

Infine si evidenzia la necessità di perfezionare gli aspetti riguardanti l'utilizzazione e la formazione del personale nell'ottica di rivalutare una componente fondamentale per garantire la sicurezza ferroviaria.

L'attività di supervisione sul sistema ferroviario ha messo in evidenza il permanere di problematiche relative alla manutenzione, sia dell'infrastruttura che del materiale rotabile.

È necessario adottare una costante ed efficace verifica delle modalità di esecuzione delle attività manutentive su enti rilevanti ai fini della sicurezza, in particolare su quelle affidate a ditte terze (e sulle

caratteristiche contrattuali che le regolano) e sulle loro implicazioni sulla regolarità e sicurezza dell'esercizio ferroviario.

Inoltre, è emerso, per la manutenzione del materiale rotabile, il disallineamento delle attività manutentive rispetto alle periodicità previste e il mancato monitoraggio delle scadenze, nonché la difficoltà di garantire la rintracciabilità dei processi di manutenzione.

Un altro aspetto emerso come critico è relativo alla sicurezza dei cantieri di lavoro che possono interferire con la circolazione dei treni; in merito, l'Agenzia ha richiesto l'adozione di progetti specifici che assicurino la sicurezza nei cantieri di lavoro attivi specie se in presenza di circolazione ferroviaria.

L'analisi degli "incidenti alle persone per materiale rotabile in movimento" nei quali si registrano conseguenze sui passeggeri dimostra la necessità di intervenire sulla problematica delle cadute dei passeggeri dai treni in movimento. L'attenzione dell'Agenzia sul fenomeno resta sempre alta, anche attraverso il costante monitoraggio dell'attuazione dei programmi di intervento sulle carrozze e la verifica dell'impatto delle misure intraprese, tecnologiche ed organizzative, in termini di riduzione dell'incidentalità.

Nel 2008 si è rilevato un ulteriore incremento degli inconvenienti connessi al trasporto di merci pericolose (sostanzialmente piccoli rilasci di sostanze legati a problematiche di carico o difettosità delle cisterne). Emerge, pertanto, la necessità di adottare un sistema di controllo sui processi interessanti il trasporto di merci pericolose (processi interni, audit sui fornitori, ecc.).

Per quanto riguarda gli aspetti più critici legati alla fase di avvio dell'attività dell'Agenzia si segnala la necessità di proseguire prioritariamente con l'attività già intrapresa di riordino del quadro normativo nazionale; quest'ultimo infatti risulta eterogeneo e complesso, frutto dell'evoluzione dell'assetto del sistema ferroviario italiano negli anni nonché dell'avvento della normativa comunitaria. Inoltre, è opportuno assicurare la correlazione tra i processi, che presentano aspetti di novità, con le modifiche del quadro normativo (es.: attrezzaggio dei sottosistemi di terra e di bordo con SCMT e SSC; esercizio Velocità) garantendo ferroviario SU linee ad Alta l'individuazione ed la gestione delle nuove criticità.

Inoltre il sistema ferroviario italiano vive un periodo di transizione delle competenze in materia di sicurezza ferroviaria; questa situazione determina la non completa assunzione da parte dell'Agenzia di alcuni compiti, concernenti generalmente i sistemi di terra, che rimangono in carico al Gestore dell'infrastruttura (RFI).

Una analisi sull'andamento della sicurezza ferroviaria non può prescindere da quanto è avvenuto a Viareggio il 29/06/2009, nella

consapevolezza che il ristretto numero di occorrenze degli incidenti ferroviari consente di tracciare un trend solo nel lunghissimo periodo. L'attività che deve invece essere svolta costantemente per garantire che il trend dell'incidentalità sia in calo è l'individuazione e la sistematica eliminazione delle cause alla base degli incidenti.

### **ALLEGATI**

Allegato A: Informazioni sulla struttura ferroviaria

Allegato A.1: Estensione della infrastruttura ferroviaria nazionale

Allegato A.2: Informazioni sul Gestore dell'Infrastruttura e sulle Imprese Ferroviarie

Allegato B: Organizzazione del sistema ferroviario italiano

Allegato B.1: Organizzazione dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

Allegato B.2: Struttura sistema ferroviario nazionale

Allegato C: Dati sugli Indicatori Comuni di Sicurezza

Allegato C.1: Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE

Allegato C.2: Elenco degli incidenti raccolti per l'elaborazione degli Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE anno 2008 avvenuti sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale

Allegato D: Principali modifiche apportate alla legislazione e ai regolamenti

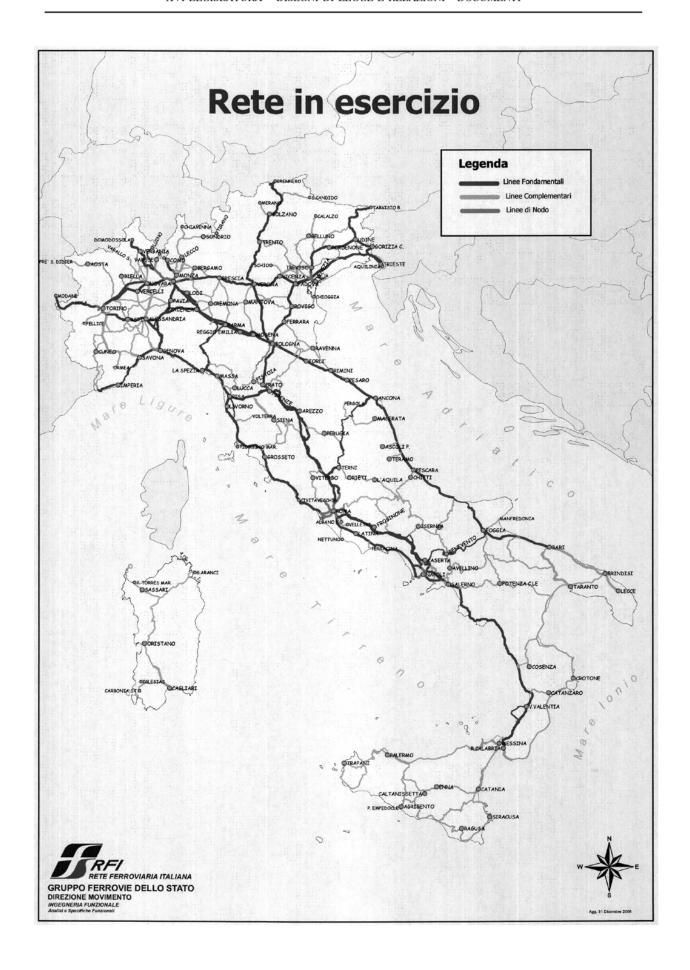
Allegato E: Certificazione delle Imprese Ferroviarie - Anno 2008

Allegato A: Informazioni sull'infrastruttura ferroviaria

Allegato A.1: Estensione dell'infrastruttura ferroviaria nazionale Allegato A.2: Informazioni sul Gestore dell'Infrastruttura e sulle

Imprese Ferroviarie

Allegato A.1: Estensione della infrastruttura ferroviaria nazionale



Allegato A.2: Informazioni sul Gestore dell'Infrastruttura e sulle Imprese Ferroviarie

Т					
	Numero di passaggi a iivello		5763		
	gio ATP	km	11411,9	4.807,5	503,3
	Attrezzaggio ATP	Tipologia	SCMT (*)	SSC (*)	ERTMS
	Lunghezza totale linee alta velocità (km)		1063,6		
	Lunghezza linee	Semplice binario	9223		
ı#ıra	Lunghe	Doppio binario	14611,8		
II'Infrastr	Lunghezza linee elettrificate / iensione elettrica	km	17888,5	1063,6	
Gestore dell'Infrastruttura	Lunghezza linee elettrificate / tensione elettrica	Tensione elettrica	3000	25000	
S	Lunghezza totale rete (km)		16529		
	Data inizio attività commerciale		31/10/2000		
	Autorizzazione di sicurezza		Atto di	DM 31.10.2000	n. 138-T
	Sito			ti.iħ.w	MM
	Indîrizzo		Piazza	Croce Rossa 1	00167 Roma
	Nome		RFI S.p.A.		

(\*) Circa 400 chilometri di linea sono attrezzati con SCMT e SSC

				·	
		Volume merci (freni x km)		52311000	0
		Volume passeggeri (frenl x km)		273860000	581406
		Numero personale con mansioni di sicurezza		37809	543
		Numero Carrozze		8164	234
		Numero carri		42214	O
viarie		Numero mezzi (Locomofive, Automofici, Complessi	bloccati)	4573	09
Imprese Ferroviarie	Tipo logia di servizio	ЫD		classí tutte	no classi 1 e 7
rese	oo logia servizio	merci		>	`
l m	¥	viaggiatori		>	>
		Data inizio attività commerciale		30/05/2000	01/01/2004
		Certificato di sicurezza 2001/14/EC (numero e data)		13/06/2008	13/11/2008
		Certificato 2001/14/EC		129/2008	12/2008
		Sito	w	oo.nitatiaast.www	<u>fi.bronel.www</u>
		Indirizzo		Piazza della Croce Rossa, 1 00161 Roma	P.le Cadoma, 14 20123 Milano (MI)
		Може		TRENITALIA S.p.A.	LeNORD s.r.l.

<sup>1</sup> Impresa ferroviaria nata dalle Ferrovie dello Stato

-				Impre	Imprese Ferroviarie	viarie					
				 Tipo	Tipo logia di servizio				:		
Indirizzo Sito Certificato di sicurezza Data inizio web 2001/14/EC (numero e affività data)			Data inizio attività commerciale	 vlaggiatori merci	RID	Numero mezzi (Locomoffve, Automoffici,	Numero carri	Numero carrozze	Numero personale con mansioni di sicurezza	Volume passeggeri (treni x km)	Volume merci (freni x km)
Via Brennero, 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	09/10/2008		16/10/2001	 ``	no classe 7		0	O	146	0	2450000
Corso Turati	83/2006 05/06/2006	_	27/07/2001	``		20	0	0	110	332000	0
Via Rolla, 22/R   Pingle   Pin	21/12/2007		06/06/2003	 ` <u>`</u>	(no classi	22	0	0	155	29750	790824

						Impre	Imprese Ferroviarie	viarie					
						Tipo	Tipo logia di servizio						
Nome	Indirizzo	Sito	Certificato di sicurezza 2001/14/EC (numero e data)	di sicurezza (numero e ia)	Data inizio attività commerciale	viaggiatori merci	RID	Numero mezzi (Locomoffive, Automoffici,	Numero carri	Numero carozze	Numero personale con mansloni di sicurezza	Volume passeggeri (freni x km)	Volume merci (Ireni x km)
HUPAC S.p.A.	Via Dogana 8 21052 Busto Arsizio (VA)	ti.saquh.www	115/2007	21/12/2007	Dato non fomito dalla IF	<b>&gt;</b>	no classe		0	0	99	0	55000
Ferrovie Emilia Romagna s.r.l.	Via S. Donato, 25 40127 Bologna (BO)	-iei.www fi.enilno	107/2007	10/09/2007	01/01/01	<b>&gt;</b>	no classe 7	104	0	0	463	1360000	0
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A.	Via G. Monaco, 37 52100 Arezzo (AR)	vww.hrasportofer ii.onbosotofibivor	112/2007	22/11/2007	01/07/2004	<u> </u>	no classe 7	9	0	0	47	0	83172
NORDCARGO s.r.l.	P.le Cadorna, 14 20123 Milano (MI)	argo.it	13/2008	13/11/2008	30/07/2003	<b>&gt;</b>	no classe	21	0	0	157	0	1054396

						<u>E</u>	Imprese Ferroviarie	oviarie					
						Tip.	Tipo logia di servizio						
Nome	Indirizzo	Sito	Certificato di sicurezza 2001/14/EC (numero e data)	i sicurezza (numero e 1)	Data inizio attività commerciale	viaggiatori	Merci	Numero mezzi (Locomotive, Automotifici,	Numero carri	Numero carrozze	Numero personale con mansioni di sicurezza	Volume passeggeri (freni x km)	Volume merci (freni x km)
Ferrovia Adriatico Sangritana S.p.A.	Via Dalmazia, 9 Lanciano (CH)	ti.anatingnas.www	09/2008	09/10/2008	04/02/2004	`	`	bloccati)	0	0	80	9200099	31000
Sistemi Territoriali S.p.A.	V.le degli Alpini, 23 35028 Piove di Sacco (PD)	mətsis.www qsiloinotiməti ti.p	126/2008	06/06/2008	08/2003	`	no classi	23	0	3 serie Bp 663 SI	118	0	226000
DB SCHENKER RAIL ITALIA S.r.I.	Via Umberto Giordano, 35 15121 Alessandria (AL)	www.rail.dbschenker.it	81/2006	23/03/2006	12/12/2004		no closse	29	0	0	18	0	528836
SBB Cargo Italia s.r.l.	Via Damiano Chiesa, 2 21013 Gallarate (VA)	www.spbca	14/2008	09/12/2008	14/12/2003	,	, no classe	64	0	0	233	0	1824347

						Impre	Imprese Ferroviarie	viarie					
						Tipo	Tipo logia di servizio						
Nome	Indirizzo	Sito	Certificato di sicurezz 2001/14/EC (numero data)	di sicurezza (numero e ta)	Data inizio attività commerciale	inataiggaiv	RID	Numero mezzi (Locomotive, Automotrici,	Numero carri	Numero carrozze	Numero personale con mansioni di sicurezza	Volume passeggeri (freni x km)	Volume merci (freni x km)
Azienda Consorziale Trasporti A.C.I.	V.le Trento e Trieste, 11 42100 Reggio Emilia (RE)	Dato non fornito dalla IF	43/2004	25/10/2004	Dato non fornito dalla IF	`	(no classe 7)	bloccati) Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF
METRO CAMPANIA NORDEST	Via Don Bosco ex scalo merci 80141 Napoli (NA)	ti.ənɔm.www	45/2004	30/11/2004	2005	<b>&gt;</b>		34	0	0	80	396559	0
Ferrovia Centrale Umbra s.r.l.	P.ie Bellacci, 16/A Perugia (PG)	ti.uɔ1.www	120/2008	09/04/2008	dicembre 2002	>		44	0	0	94	756096	0
Rail One S.p.A.	Viale Abruzzo, 410 66013 Chieti (CH)	Dato non fomito dalla IF	125/2008	06/06/2008	2° semestre 2006	`	no classi 1,7 e 9	-	0	0	6.	0	13965
ATC S.p.A.	Via Saliceto, 3 40128 Bologna (BO)	non oto() otimot Al blibb	73/2005	22/12/2005	Dato non fornito dalla IF	>		Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF	Dato non fornito dalla IF

						Impre	Imprese Ferroviarie	viarie					
						l ∏ Se	Tipo logia di servizio						
Nome	Indirizzo	Sito	Certificato di sicurezza 2001/14/EC (numero e data)	ii sicurezza (numero e a)	Data inizio attività commerciale	viaggiatori	Merci RID	Numero mezzi (Locomotive, Automotici,	Numero carri	Numero carrozze	Numero personale con mansioni di sicurezza	Volume passeggeri (freni x km)	Volume merci (freni x km)
SNCF Fret Italia S.r.l.	Via Pergolesi, 23 20124 Milano (MI)	www. fretitalia.com	16/2008	09/12/2008	08/02/2006	`	no classe		0	0	65	0	367838
SAD - Trasporto Locale S.p.A.	Corso Italia 13/N 39100 Bolzano (BZ)	ti.bps.www	02/2008	05/08/2008	05/05/2005	`		20	0	0	08	270000	0
Ferrovie Udine Cividale S.r.l.	Via Peschiera, 30 33100 Udine (UD)	vomat.www ivioanibuai ti.alob	10/2008	30/10/2008	08/07/2008	<b>&gt;</b> '		-	0	0	91	0	27080
Linea Ferroviaria S.p.A.	Strada della Marcona, 2 15068 Pozzolo Formigaro (AL)	ineat ti.pinpivone	17/2008	23/12/2008	Dato non fornito dalla IF	•	no classe	S	0	0	25	0	188000
Ferrotramviaria S.p.A.	P.zza Winkelmann, 12 00162 Roma	von <del>s</del> 1.www endbronei ti.ez	114/2007	14/12/2007	Dato non fornito dalla IF	<b>&gt;</b>		0	0	0	œ	0	0

		Volume merci (freni x km)	0	54786	3000
				54.	36
		Volume passeggeri (freni x km)	43320	0	0
		Numero personale con mansioni di sicurezza	38	27	10
		Numero	0	0	0
		Numero carri	0	0	0
/iarie		Numero mezzi (Locomotive, Automotrici, Complessi	bloccaff)	3	2
Imprese Ferroviarie	gia di izio	ВІD		no classi 1 e 7	no classe
	Tipo logia di servizio	merci		` ` `	`
<u>E</u>		m viaggiatori	· ·		, <del>-</del>
	Cerificato di staurezza Data inizio 2001/14/EC (numero e attività data) commerciale		31/10/2008	09/04/2008	13/12/2008
			30/10/2008	26/09/2008	09/12/2008
		Certificato de 2001/14/EC da	11/2008	06/2008	15/2008
		Sito web	www.ferroviedel gargano.com	ossono.www rail.it	iloəv.www a-cargo.it
		Indirizzo	Via Zappetta, 7/D 70121 Bari (BA)	Scalo Ferroviario Domo 2 28851 Beura Cardezza (VB)	P.zza della Vittoria, 15 16121 Genova (GE)
		Може	Ferrovie del Gargano S.r.I.	Crossrail Italia S.r.l.	Veolia Cargo Italia

Allegato B: Organizzazione del sistema ferroviario nazionale

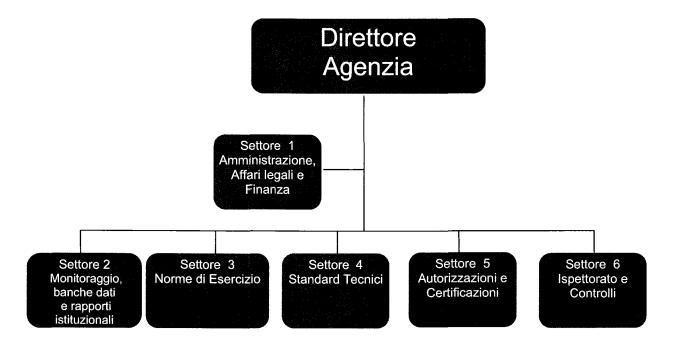
Allegato B.1: Organizzazione dell'Agenzia Nazionale per la

Sicurezza delle Ferrovie

Allegato B.2: Struttura sistema ferroviario nazionale

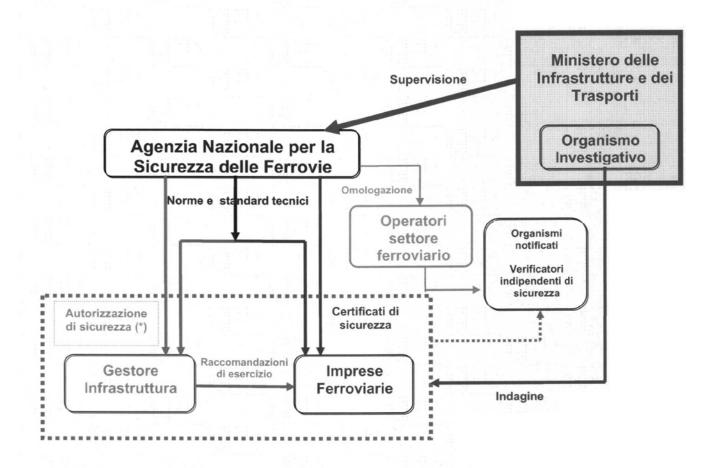
Allegato B.1: Organizzazione dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

# Organizzazione dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie



Allegato B.2: Struttura sistema ferroviario nazionale

### Sistema Ferroviario Nazionale Italiano



(\*) l'attività di emissione delle autorizzazioni di sicurezza al 31.12.2008 non è ancora effettuata dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie

# Allegato C: Dati sugli Indicatori Comuni di Sicurezza

Allegato C.1: Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva

2004/49/CE

Allegato C.2: Elenco degli incidenti raccolti per l'elaborazione

degli Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE anno 2008 avvenuti sull'Infrastruttura

Ferroviaria Nazionale

Allegato C.1: Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE

### Particolarità relative agli indicatori comuni di sicurezza (CSI)

Nel presente Allegato sono indicati i dati relativi ai Common Safety Indicators – CSI (indicatori comuni di sicurezza) previsti dalla Direttiva 2004/49/CE per l'anno 2008. Con le Linee guida per la redazione della relazione annuale della sicurezza, l'Agenzia ha recepito le definizioni concordate dal gruppo di lavoro sui CSI (indicatori comuni di sicurezza) partecipandole agli operatori che devono riportare i relativi dati.

L'Agenzia ha raccolto direttamente dagli operatori ferroviari i dati necessari alla costruzione degli indicatori comuni di sicurezza che si riferiscono all'infrastruttura ferroviaria nazionale gestita da RFI. Per completare il quadro relativo ai dati di incidentalità e di traffico con quanto accaduto sulle reti regionali sono stati utilizzati i dati raccolti da ISTAT.

Al riguardo si fa presente che i dati riportati nelle righe sotto elencate dell'Allegato C.1 e i valori da essi derivanti si riferiscono solo alla rete gestita da RFI:

- o 8;
- o 199-205;
- o 223;
- o 230, 231;
- o 235.

Per quanto riguarda le problematiche relative alla raccolta dei dati necessari alla costruzione degli indicatori comuni di sicurezza si rimanda al punto G.2 –"Indicatori nazionali di Sicurezza e CSI".

Non essendo stata aggiornata la tabella dell'allegato C.1 ai fini del calcolo della riga 229 sono stati considerati come passaggi a livello automatici quelli:

- dotati di collegamento di sicurezza (es. il segnale lato ferrovia dà indicazione di via libera solo se il passaggio a livello è chiuso);
- automatici con semibarriere che non sono dotati di segnale lato ferrovia ma che si chiudono automaticamente al passaggio del treno.

		Guidelines for data transmission and	file formats ver.2009		
Field umber	Data Code	Description of data	Data format	Example of data	
Repor	ting coun	try details			
01	СС	Reporting country	the two-letter ISO code should be used (SO 3166 alpha-2), except for Greece and the United Kingdom, for which the abbreviations EL and UK are recommended	Italy	
02	YY	Reporting year	Format: YYYY, four digits number	2008	
1a. To	tal numbe	er of accidents and a break-down into the following types of accidents			Used definition
1	N00	Total Number of all accident	Numeric value	116	
2	N01	Number of Collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance	Numeric value	2	Definition from safety directive 2004/49 or Reg. ▼
3	N02	Number of Derailments of trains	Numeric value	10	Definition from safety directive 2004/49 or Reg. ▼
4	N03	Number of Level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-	Numeric value	16	Definition from safety directive 2004/49 or Reg. ▼
5	N04	crossings Number of Accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of	Numeric value	83	Definition from safety directive 2004/49 or Reg.
6	N05	Suicides Number of Fires in rolling stock	Numeric value	2	Definition from safety directive 2004/49 or Reg. ▼
7	N06	Number of Other accidents	Numeric value	3	Definition from safety directive 2004/49 or Reg.
08/54/60	STRUMEN	er of suicides	Numeric value		
8			L		Definition from safety directive 2004/49 or Reg.! ▼
00400	CE-078-000	Number events: suicide	Numeric value	137	
	-	"million" train kilometres number of accidents and a break-down into the following			
9		Relative to train km Total Number of all accident  Relative to train km Number of Collisions of trains, including collisions with obstacles	Numeric value (train km in million)	3,16E-01	
10	NII	within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	5,45E-03	
11	N12	Relative to train km Number of Derailments of trains	Numeric value (train km in million)	2,73E-02	
12	N13	Relative to train km Number of Level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	4,36E-02	
13	N14	Relative to train km Number of Accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	2,26E-01	
14	N15	Relative to train km Number of Fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	5,45E-03	
15	N16	Relative to train km Number of Other accidents	Numeric value (train km in million)	8,18E-03	
1b. R	elative to	"million" train kilometres number of suicides			
16	N17	Relative to train km Number events: suicide	Numeric value (train km in million)	3,73E-01	
2a. Te	tal numb	er of Persons seriously injured by type of accident divided into the following categori	As a second seco		Definition from safety directive 2004/49 or Reg. ▼
17	TS00	Total number in all accident	Numeric value	38	
18				0	-
		In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value		
19		In derailments of trains	Numeric value	0	
20		In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	8	
21	TS04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	30	
22		In fires in rolling stock	Numeric value	0	
23	CONTROL OF THE PARTY OF THE PAR	In others	Numeric value	0	
		million" train kilometres total number of Persons seriously injured by type of accide			
24	TS10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	1,04E-01	
26		In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00 0,00E+00	-
27		In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)	2,18E-02	
28		In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	8,18E-02	
29		In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0.00E+00	
30		In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
20 T					Definition from safety directive 2004/49 or Reg.: ▼
31	PS00	er of Passengers seriously injured by type of accident divided into the following categ Total number in all accident	Numeric value	5	
32		In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	
33	PS02	In derailments of trains	Numeric value	0	
34		In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	0	
35		In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	5	
36		In fires in rolling stock	Numeric value	0	
37		In others	Numeric value	0	
2b. R	lative to	"million" train kilometres total number of Passengers seriously injured by type of ac-			1
38	PS10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	1,36E-02	1
39	PS11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
40	PS12	In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
41	PS13	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
42	PS14	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	1,36E-02	
43	PS15	In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
44	PS16	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
2c. Re	lative to	'million" passenger kilometres total number of Passengers seriously injured by type	of accident divided into the following categories	Carrier Inc	
45	PS20	Total number in all accident	Numeric value (pass. km in million)	1,01E-04	
46		In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
47		In derailments of trains	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
48	PS23	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	

Field	Data Code	Description of data	Data format Exan	mple of data	
49	PS24	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (pass. km in million)	,01E-04	
50	PS25	In fires in rolling stock	Numeric value (pass. km in million) 0,	,00E+00	1
51	PS26	In others	Numeric value (pass. km in million) 0,	,00E+00	1
.2a. To	tal numb	er of Employees including the staff of contractors seriously injured by type of accider	at divided into the following categories		Definition from safety directive 2004/49 or Reg,1 ▼
52	SS00	Total number in all accident	Numeric value	4	1
53	SS01	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	1
54	SS02	In derailments of trains	Numeric value	0	
55	SS03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	0	
56	SS04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	4	
57	SS05	In fires in rolling stock	Numeric value	0	
58	SS06	In others	Numeric value	0	
.2b. Re	elative to	"million" train kilometres total number of Employees including the staff of contracte	rs seriously injured by type of accident divided into the following catego	orles	
59	SS10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	,09E-02	1
60	SS11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million) 0,	,00E+00	1
61	SS12	In derailments of trains	Numeric value (train km in million) 0,	,00E+00	1
62	SS13	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million) 0,	,00E+00	
63	SS14	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	,09E-02	1
64	SS15	In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million) 0,	,00E+00	
65	SS16	In others	Numeric value (train km in million) 0,	,00E+00	1
.Za. To	tal numb	er of Level-crossing users seriously injured by type of accident divided into the follow	ing categories		Definition from safety directive 2004/49 or Reg. ▼
66	LS00	Total number in all accident	Numeric value	8	
67	LS01	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	1
68	LS02	In derailments of trains	Numeric value	0	
69	LS03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	8	
70	LS04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	0	
71	LS05	In fires in rolling stock	Numeric value	0	
72	LS06	In others	Numeric value	0	

Field	Data	Description of data	Data format	Example of data	
umber	Code	"million" train kilometres total number of Level-crossing users seriously injured by		Enample of one	
73		Total number in all accident		2,18E-02	
74		In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
75		In derailments of trains	Numeric value (train km in million)		-
76			Numeric value (train km in million)	0,00E+00 2,18E-02	-
77		In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)		-
78		In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	-
		In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	-
79	\$30000000	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or Reg.
VIII DE	-	er of Unauthorised persons seriously injured by type of accident divided into the folk			Danistics from sarety directive 2.04/49 or king,
80	US00	Total number in all accident	Numeric value	21	
81	US01	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	
82	US02	In derailments of trains	Numeric value	0	
83	US03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	0	
84	US04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	.21	
85	US05	In fires in rolling stock	Numeric value	0	
86	US06	In others	Numeric value	0	
2b. R	clative to	"million" train kilometres total Total number of Unauthorised persons seriously inju	red by type of accident divided into the following categories		
87	US10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	5,72E-02	
88	US11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
89		In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
90	_	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
91		In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	5,72E-02	1
92		In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0.00E+00	1
93	US16	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
50000	594245395554			0,002+00	Definition from safety directive 2004/49 or Reg.
277,274		er of Other persons seriously injured by type of accident divided into the following ca			Daniel III Mary Gracer 250 (1) or rings
94	OS00	Total number in all accident	Numeric value	0	
95	OS01	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	
96	OS02	In derailments of trains	Numeric value	0	
97	OS03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	0	
	OS04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	0	
98					
98	OS05	In fires in rolling stock	Numeric value	0	
	OS05 OS06	In fires in rolling stock In others	Numeric value  Numeric value	0	
99 100	OS06		Numeric value		
99 100 .2b. R	OS06	In others	Numeric value		
99 100 .2b. R	OS06	In others "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of	Numeric value  f accident divided into the following categories	0	
99 100 .2b. R 101 102	OS06 elative to ' OS10 OS11	In others "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident	Numeric value  [accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
99 100 .2b. R 101 102 103	OS06 elative to V OS10 OS11 OS12	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value  faccident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)	0,00E+00 0,00E+00	
99 100 2b. R 101 102 103	OS06 elative to V OS10 OS11 OS12	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
99 100 <b>2b. R</b> 101 102 103 104	OS06 elative to ' OS10 OS11 OS12 OS13 OS14	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
99 100 22b. R 101 102 103 104 105 106	OS06  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
99 100 .2b. R 101 102 103 104 105 106	OS06 elative to ' OS10 OS11 OS12 OS13 OS14	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106	OS06 elative to OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Odfinition from safety directive 2004/10 or Reg.
99 100 100 101 102 103 104 105 106 107 3a. T	OS06 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16	In others  million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
99 100 100 100 100 100 100 100 100 100 1	OS06 clative to 0S10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00	In others  million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others  or of Persons killed by type of accident divided into the following categories	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 108 109	OS06 clative to 0S10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 OS16 TK00 TK01	In others  million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Req.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110	OS06 clative to 0S10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 OS16 TK00 TK01	In others  million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or Req.
99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 1111	OS06 clative to ' OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16  TK00 TK01 TK02	In others  million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value  Numeric value  Numeric value  Numeric value	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or Req.
99 1100 22b. R 1101 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1110 1110 1111 1112	OS06 elative to ' OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16  TK00 TK01 TK02 TK03	In others  million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
99 1100 1102 1103 1104 1105 1106 1107 1110 1111 1111 1112 1113	OS06 clative to OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16  TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In others  **Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value  accident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 1 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/90 or Reg.
999 1000 1002 1003 1004 1005 1006 1107 1111 1112 1113 1114	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK05	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value  faccident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0	Definition from safety directive 2004/49 or Reg.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 110 111 111 111 111 111 111 111 111	OS06  OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  TK00  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK06	In others  *million* train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  *million* train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided	Numeric value  faccident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 64 1 0 6 57 0	Definition from safety directive 2004/40 or Req.
999 100 22b. R 101 102 103 104 105 106 107 110 111 111 111 111 111 111 111 111	OS06  OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  OS16  TK00  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK06  TK10  TK10	In others  *million* train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  *million* train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided    Total number in all accident	Numeric value  faccident divided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value	0 0,00E+00	Dativation from safety directive 2004/40 or Reg.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 111 111 111 111 111 111 111 111 111	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK10 TK10	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Per	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,10E+00 0,10E+00 0,10E+00 0,10E+00 0,10E+00 0,10E+00 0,10E+00	Definition from safety directive: 2004/40 or Reg.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK10 TK10 TK10 TK10	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided i Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,10E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 111 111 111 111 111 111 111 111 111	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK10 TK11 TK12 TK13	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of P	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02	Definition from sefety directive 2004/46 or Reg.
99 100 22b. R 101 102 103 104 105 106 107 111 111 111 111 111 111 111 111 111	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK11 TK12 TK13 TK14	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In densilments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  11 0 6 57 0 0 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
99 100 22b. R 101 102 103 104 105 106 107 111 111 111 111 111 111 111 111 111	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK11 TK12 TK13 TK14	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** train kilometres total number of P	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02	Definition from safety directive 2004/40 or Req.
999 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 111 115 116 117 118 119 120	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK11 TK12 TK13 TK14 TK15	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In densilments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  11 0 6 57 0 0 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00	Definition from safety directive 2204/40 or Reg.
999 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 108 109 1110 1111 1112 1113 1114 115 116 117 118 119 120	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK11 TK12 TK13 TK14 TK15 TK16	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided I  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,54E-02 1,55E-01 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or Reg.
999 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 108 109 110 111 1112 113 114 8b. R 117 118 119 120 121 13a. T	OS06 OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK11 TK12 TK13 TK14 TK15 TK16	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** frain kilometres total number of Persons killed by type of accident divided I  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In densilments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,54E-02 1,55E-01 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
999 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 13a. T	OS06  Caltive to OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  TK00  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK10  TK11  TK12  TK13  TK14  TK15  TK16	In others  **million** train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **million** frain kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in tothers  **million** frain kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in the clearance gauge In densilments of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In densilments of trains, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Passengers killed by type of accident divided into the following categories  er of Passengers killed by type of accident divided into the following categories	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02 1,55E-01 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Req.
999 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 118 119 120 121 3a. T 122 123	OS06  Caltive to OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  TK00  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK06  TK10  TK11  TK12  TK13  TK14  TK15  TK16  PK00  PK00	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided I  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In demilments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  Total number in all accident Total number in all accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02 1,55E-01 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Reg.
999 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 108 119 111 112 113 114 3b. R 115 116 117 118 119 120 121 121 122 123	OS06  Caltive to OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  TK01  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK06  TK10  TK11  TK12  TK13  TK14  TK15  TK16	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided in Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In demilments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  or of Passengers killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02 1,55E-01 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/10 or Reg.
99 100 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 .3a. T 108 110 111 112 113 114 3b. R 115 116 117 118 119 120 121	OS06  Caltive to OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  TK01  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK06  TK10  TK11  TK12  TK13  TK14  TK15  TK16	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided I  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Passengers killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02 1,55E-01 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/46 or Reg.
99 100 22b. R 101 102 103 104 105 106 107 108 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125	OS06  clative to OS10  OS10  OS11  OS12  OS13  OS14  OS15  OS16  OS16  TK01  TK02  TK03  TK04  TK05  TK06  TK10  TK11  TK12  TK13  TK14  TK15  TK16  PK00  PK01  PK02  PK03  PK04	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock  In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In others  "million" train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided I  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock  In others  er of Passengers killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00  1 1 0 6 57 0 0 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02 1,55E-01 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/46 or Reg.
999 1000 2b. R 101 102 103 104 105 106 107 3a. T 108 119 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 121 122 123 124 125 126	OS06  clative to OS10 OS10 OS11 OS12 OS13 OS14 OS15 OS16 TK00 TK01 TK02 TK03 TK04 TK05 TK06 TK10 TK11 TK12 TK13 TK14 TK15 TK16 TK16 TK11 TK12 TK13 TK14 TK15 TK16	In others  "million" train kilometres total number of Other persons seriously injured by type of Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Persons killed by type of accident divided into the following categories  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Persons killed by type of accident divided I  Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  er of Passengers killed by type of accident divided into the following categories Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value  Numeric value (train km in million)  Numeric value  Numeric value (train km in million)	0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 1,74E-01 2,73E-03 0,00E+00 1,64E-02 1,55E-01 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or Req.

Field umber	Data Code	Description of data	Data format	Example of data	
129	PK10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	1,09E-02	
130	PK11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
131	PK12	In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
132	PK13	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
133	PK14	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	1,09E-02	
134	PK15	In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
135	PK16	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
3e. R	elative to	"million" passenger kilometres total number of Passengers killed by type of accident	divided into the following categories		
136	PK20	Total number in all accident	Numeric value (pass. km in million)	8,10E-05	
137	PK21	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
138	PK22	In derailments of trains	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
139	PK23	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
140	PK24	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (pass. km in million)	8,10E-05	
141	PK25	In fires in rolling stock	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
142	PK26	In others	Numeric value (pass. km in million)	0,00E+00	
.3a. To	otal numb	er of Employees including the staff of contractors killed by type of accident divided in	ato the following categories		
143	SK00	Total number in all accident	Numeric value	5	
144	SK01	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	
145	SK02	In derailments of trains	Numeric value	0	
146	SK03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	0	
147	SK04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	5	
148	SK05	In fires in rolling stock	Numeric value	0	
149	SK06	In others	Numeric value	0	
.3b. R	elative to	"million" train kilometres total number of Employees including the staff of contracto	rs killed by type of accident divided into the following categori	es	
150	SK10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	1,36E-02	
151	SK11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
152	SK12	In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
153	SK13	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
154	SK14	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	1,36E-02	
155	SK15	In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
156	SK16	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	

mber	Data Code	Description of data	Data format	Example of data	
	0.000.000.000	er of Level-crossing users killed by type of accident divided into the following catego	ries		
57	100000000000000000000000000000000000000	Total number in all accident	Numeric value	6	1
58		In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	0	
9		In derailments of trains		0	
_			Numeric value	Victoria Control Control	
0	LK03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value	6	
1	LK04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	0	8
2	LK05	In fires in rolling stock	Numeric value	0	
3	LK06	In others	Numeric value	0	
. R	elative to	"million" train kilometres total number of Level-crossing users killed by type of acci	dent divided into the following categories		
4	LK10	Total number in all secident	Numeric value (train km in million)	1,64E-02	7
5	LK11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
6		In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	-
7					-
-	LK13	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	1,64E-02	-
3	LK14	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	-
)	LK15	In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
)	LK16	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	
T	tal numb	er of Unauthorised persons killed by type of accident divided into the following categ	orles		
	UK00	Total number in all accident	Numeric value	49	1
	UK01	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value	1	3
3	UK02	In derailments of trains	Numeric value	0	
1	UK03	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings		0	
_			Numeric value	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	+
5	UK04	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value	48	-
6		In fires in rolling stock	Numeric value	0	
7	UK06	In others	Numeric value	0	
R	elative to	"million" train kilometres total Total number of Unauthorised persons killed by type	e of accident divided into the following categories		
3	UK10	Total number in all accident	Numeric value (train km in million)	1,34E-01	
,	UK11	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value (train km in million)	2,73E-03	1
)		In derailments of trains	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
1		In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	1
2	UK14				$\dashv$
_		In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value (train km in million)	1,31E-01	-
3	UK15	In fires in rolling stock	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	-
4	EXPORTED 100	In others	Numeric value (train km in million)	0,00E+00	-
T.	-	er of Other persons killed by type of accident divided into the following categories			
_		er of Other persons killed by type of accident divided into the following eategories  Total number in all accident	Numeric value	0	
5			Numeric value Numeric value	0	
5	OK00	Total number in all secident		CONTRACTOR OF STREET	
5 6 7	OK00 OK01	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value		
5 6 7 8	OK00 OK01 OK02 OK03	Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings	Numeric value Numeric value	0	
5 7 8 9	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04	Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value	0 0 0	
; ;	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04	Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge  In derailments of trains  In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings  In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides  In fires in rolling stock	Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value	0 0 0 0	
5 7 8 9 1	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05	Total number in all accident  In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value	0 0 0	
5 7 8 9	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident descriptions.	Numeric value Ivided into the following categories	0 0 0 0 0 0 0 0 0	
5 6 7 8 8 9 0 1 1 1 2	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident	Numeric value	0 0 0 0	
5 5 7 8 9 1	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident descriptions.	Numeric value Ivided into the following categories	0 0 0 0 0 0 0 0 0	
5 5 7 7 3 3 1 1 . <b>R</b>	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 elative to OK10 OK11	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0	
R	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 elative to OK10 OK12	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00	
R	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 clative to OK10 OK11 OK12 OK13	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains	Numeric value  Ivided into the following categories  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)  Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00	
R	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 Clative to OK10 OK11 OK12 OK13	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
R	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 elative to OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
5 5 7 7 8 9 9 1 1 1 1 2 2 2 3 3 4 4 5 5 5 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 clative to OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "Million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
5 5 7 7 8 9 9 1 1 1 1 2 2 2 3 3 4 4 5 5 5 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 clative to OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
5 5 7 7 8 1 1 1 5 5 7 7	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 clative to OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "Million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
5 5 7 7 8 9 1 1 1 1 5 5 5 7 7	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
5 7 8 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  Total number of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of incidents and near-misses	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	
5 5 7 7 3 1 1 1 5 5 7 7 8	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK06 OK06 OK10 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  or of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of broken rails	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
5 6 7 7 8 9 0 0 1 1 7 8 7 7 8 7 7 8 7 7 9 9 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK06 OK10 OK10 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 I00 I00 I01 I00	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident d Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  or of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of track buckles Total number of wrong-side signalling failures	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million) Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or Ri Definition from safety directive 2004/49 or Ri
77777777777777777777777777777777777777	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accident to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  or of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of wrong-side signalling failures Total number of wrong-side signalling failures Total number of signals passed at danger	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million) Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/40 or Ri Definition from safety directive 2004/40 or Ri Definition from safety directive 2004/40 or Ri
To To	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accident to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  or of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service	Numeric value Ivided into the following categories Numeric value (train km in million) Numeric value Numeric value Numeric value Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
TT0	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04 I05	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  Total number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service	Numeric value (train km in million) Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
TT0	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04 I05	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accident to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  or of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service	Numeric value (train km in million) Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
77777777777777777777777777777777777777	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04 I05	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  Total number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service	Numeric value (train km in million) Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
77777777777777777777777777777777777777	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04 I05 I06 I06 I06 I06 I07	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  r of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken axis on rolling stock in service Total number of broken axis on rolling stock in service Total number of broken axis on rolling stock in service Total number of broken axis on rolling stock in service Total number of broken axis on rolling stock in service	Numeric value (train km in million) Numeric value	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00	Definition from safety directive 2004/49 or R
55555555555555555555555555555555555555	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04 I05 I06 I01 I10	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  **rof incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of incidents and near-misses Total number of wrong-side signalling failures Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken axies on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken axies on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses and a break-down in Total number of broken rails	Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 148 84 41 2 20 0	Definition from safety directive 2004/49 or R
5 5 6 6 6 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I01 I02 I03 I04 I05 I06 I11 I11	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  Total number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken acles on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken rails	Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 148 84 41 2 20 0 1	Definition from safety directive 2004/49 or R
5 5 6 6 7 7 8 8 8 9 9 9 0 0 0 1 1 1 1 2 2 2 3 3 3 3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 6 6 6 6 6 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I01 I02 I03 I04 I05 I06 I11 I11 I11 I11	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  re of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken acles on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of wrong-side signalling failures Total number of wrong-side signalling failures	Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 148 84 41 2 20 0 1	Definition from safety directive 2004/49 or R
55 56 66 66 67 77 88 8 8 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I00 I01 I02 I03 I04 I05 I06 I11 I12 I113 I114	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  re of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of broken rails Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service "million" train kilometres number of facidents and near-misses Total number of broken acles on rolling stock in service "million" train kilometres number of facidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of signals passed at danger Total number of broken rails Total number of signals passed at danger	Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 148 84 41 2 20 0 1 1 2,29E-01 1,12E-01 5,45E-03 5,45E-02	Definition from safety directive 2004/49 or R
55 66 677 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	OK00 OK01 OK02 OK03 OK04 OK05 OK06 OK10 OK11 OK12 OK13 OK14 OK15 OK16 I01 I02 I03 I04 I05 I06 I11 I11 I11 I11	Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others "million" train kilometres total number of Other persons killed by type of accident of Total number in all accident In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge In derailments of trains In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level-crossings In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides In fires in rolling stock In others  re of incidents and near-misses and a break-down into the following types Total number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken wheels on rolling stock in service Total number of broken wheels on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken acles on rolling stock in service "million" train kilometres number of incidents and near-misses Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of broken rails Total number of wrong-side signalling failures Total number of wrong-side signalling failures	Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million) Numeric value (train km in million)	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 0,00E+00 148 84 41 2 20 0 1	Definition from safety directive 2004/40 or fix Definition from safety directive 2004/40 or fix

Field	Data Code	Description of data	Data format	Example of data		
213	C00	Total costs of all accidents	Numeric value in€	0,000	1	
214	C01	Costs of deaths	Numeric value in€	n.a.	please select from list	•
215	C02	Costs of injuries	Numeric value in€	n.a.	please select from list	•
216	C03	Costs of replacement or repsir of damaged rolling stock and railway installations	Numeric value in€	n.a.	please select from list	-
217	C04	Costs of delays, disturbances and re-routing of traffic, including extra costs for staff and loss of future revenue	Numeric value in€	n.a.	please select from list	-
3.1b. Re	lative to	"million" train kilometres total costs in euro of all accidents				
218	C10	Total costs of all accidents	Numeric value in€/trainkm (train km in million)	0,00E+00	1	
219	C11	Costs of deaths	Numeric value in E/trainkm (train km in million)		1	
220	C12	Costs of injuries	Numeric value in E/trainkm (train km in million)		1	
221	C13	Costs of replacement or repair of damaged rolling stock and railway installations	Numeric value in E/trainkm (train km in million)	-	1	
222	C14	Costs of delays, disturbances and re-routing of traffic, including extra costs for staff and loss of future revenue	Numeric value in E/trainkm (train km in million)	-	1	
.Za. To	tal numb	er of working hours of staff and contractors lost as a consequence of accidents				
223	W00	Total number of working hours of staff and contractors lost as a consequence of accident	s Numeric value	2572,016	Definition from safety directive 2004/49 or R	ieg.
3.2b. Re	lative to	Total number of hours worked number of working hours of staff and contractors los	st as a consequence of accidents			
224	W10	Relative to Total number of working hours number of staff and contractors lost as a consequence of accidents	Numeric value (%)	0,000%	1	
4. Indic	ators rela	ating to technical safety of infrastructure and its implementation				
225	T01	Percentage of tracks with Automatic Train Protection (ATP) in operation	Numeric value (%) (67% = 0.67)	91,47%	Definition from safety directive 2004/49 or F	teg.:
226	T02	Percentage of train kilometres using operational ATP systems	Numeric value (%)	71,71%		
227	T03	Total number of level crossings	Numeric value	7643	Definition from safety directive 2004/49 or R	ieg,
228	T04	Total number of level crossings per track kilometre	Numeric value	2,97E-01	1	
229	T05	Percentage of level crossings with automatic or manual protection	Numeric value (%)	83,48%	National Definition	~
. Indica	tors rela	ting to the management of safety			please select from list	•
230	A01	Total number of accomplished audits	Numeric value	. 2158	Definition from safety directive 2004/49 or F	leg.
231	A02	percentage of audits accomplished /required (and/or planned).	Numeric value (%)	83,47%		
. Refer	ence data					
232	-R01	Number of Train*Km	Numeric value (in million Train*km)	. 366,863	Definition from safety directive 2004/49 or R	ieg.
233	R02	Number of Possenger*Km	Numeric value (in million Passenger*km)	49407,951	Definition from safety directive 2004/49 or F	
234	R03	Number of track kilometres (double track lines are to be counted (wice)	Numeric value (in km)	25719,520	track km of the network manage + line km of the regional network	
235	R04	Total number of working hours	Numeric value (in thousands hours)	128888731,270	Definition from safety directive 2004/49 or F	1

#### Allegato C.1 Indicatori Comuni di Sicurezza (C.S.I.)

Reporting country: Reporting year: 2009

Safety Directive 2004/49/EC - Annex 1 CSIs

1. Indicators relating to accidents

1.1a. Total number of accidents and a break-down into the following types of accidents
1.1b. Relative to train kilometres number of accidents and a break-down into the following types of accidents

	Total number of all accident	Collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	Derailments of trains	Level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level- crossings	Accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	Fires in rolling stock	Others
code of variable	N00	N01	N02	N03	N04	N05	N06
I.1a. Number of accidents	116	2	10	16	83	2	3
code of variable	N10	N11	N12	N13	N14	N15	N16
1.1b. "Relative" Number of accidents	3,16E-01	5,45E-03	2,73E-02	4,36E-02	2,26E-01	5,45E-03	8,18E-03

Suicides
N07
137
N17
3,73E-01

- 1.2a. Total number of persons seriously injured by type of accident divided into the following categories
- 1.2b. Relative to train kilometres total number of persons seriously injured by type of accident divided into the following categories
- 1.2c. Relative to passenger kilometres total number of persons seriously injured by type of accident divided into the following categories (for passengers only)

	Total number in all	In collisions of trains, including collisions with		In level-crossing accidents, including	In accidents to persons caused by rolling stock in		
	accident	obstacles within the clearance gauge	In derailments of trains	accidents involving pedestrians at level- crossings	motion, with the exception of suicides	In fires in rolling stock	In others
code of variable	T900	TS01	TS02	TS03	TS04	TS05	TS06
1.2a. Total seriously injured	38	. 0	0	8	30	0	0
	Total number in all accident	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	In derailments of trains	In level-crossing accidents, including accidents involving padestrians at level- crossings	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	In fires in rolling stock	In others
code of variable	TS10	TS11	TS12	TS13	TS14	TS15	TS16
1.2b. "Relative" Total seriously injured	1,04E-01	0,00E+00	0,00E+00	2,18E-02	8,18E-02	0,00E+00	0,00E+00
	Total number in all accident	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	In derailments of trains	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level- crossings	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	In fires in rolling stock	In others
code of variable	PS00	PS01	PS02	PS03	PS04	PS05	P906
1.2a. Passengers	5	0	0	0	5	0	0
code of variable	PS10	PS11	PS12	PS13	PS14	PS15	PS16
1.2b. "Relative" Passengers	1,36E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,36E-02	0,00E+00	0,00E+00
code of variable	PS20	PS21	PS22	PS23	PS24	PS25	P326
1.2c. "Relative" Passengers	1,01E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,01E-04	0,00E+00	0,00E+00
code of variable	\$800	SS01	SS02	SS03	SS04	\$805	SS06
1.2a. Employees including the staff of contractors	4	0	0	0	4	0	0
code of variable	SS10	SS11	SS12	SS13	SS14	SS15	SS16
1.2b. "Relative" Employees including the staff of contractors	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+00
code of variable	LS00	LS01	LS02	LS03	LS04	LS06	LS06
1.2a. Level-crossing users	8	0	0	8	0	0	0
code of variable	LS10	LS11	LS12	LS13	LS14	LS15	LS16
1.2b. "Relative" Level-crossing users	2,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,18E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
code of variable	US00	US01	US02	US03	US04	US05	US06
1.2a. Unauthorised persons on railway premises	21	0	0	0	21	0	0
code of variable	US10	US11	US12	US13	US14	US15	US16
1.2b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises	5,72E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,72E-02	0,00E+00	0,00E+00
code of variable	OS00	OS01	OS02	OS03	OS04	O\$05	OS06
1.2a. Others	0	0	0	0	0	0	0
code of variable	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	O\$15	OS16
1.2a. "Relative" Others	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

#### Allegato C.1 Indicatori Comuni di Sicurezza (C.S.I.)

T		ty Directive		EC - Annex	1 CSIs		
. Total number of persons kille . Relative to train kilometres to . Relative to passenger kilome	otal number of person	s killed by type of acc	cident divided into the		gories (for passengers	only)	
	Total number in all accident	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	In derailments of trains	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level- crossings	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	In fires in rolling stock	In other
code of variable	TK00	TK01	TK02	TK03	TK04	TK05	TK06
1.2s. Total killed	64	1	0	6	57	0	0
	Total number in all accident	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	In derailments of trains	In level-crossing accidents, including accidents involving TKedestrians at level- crossings	In accidents to TKersons caused by rolling stock in motion, with the exceTKtion of suicides	In fires in rolling stock	In other
code of variable	TK10	TK11	TK12	TK13	TK14	TK15	TK16
1.2b. "Relative" Total killed	1,74E-01	2,73E-03	0,00E+00	1,64E-02	1,55E-01	0,00E+00	0,00E+
	Total number in all accident	In collisions of trains, including collisions with obstacles within the clearance gauge	In derailments of trains	In level-crossing accidents, including accidents involving pedestrians at level- crossings	In accidents to persons caused by rolling stock in motion, with the exception of suicides	In fires in rolling stock	In other
code of variable	PK00	PK01	PK02	PK03	PK04	PK05	PK06
1.3a. Passengers	4	0	0	0	4	0	0
code of variable	PK10	PK11	PK12	PK13	PK14	PK15	PK16
1.3b. "Relative" Passengers	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,09E-02	0,00E+00	0,00E+
	District of the service of						B1/00
code of variable  1.3c. "Relative" Passengers	PK20	PK21	PK22	PK23	PK24	PK25	PK26
1.3c. Relauve Passengers	8,10E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,10E-05	0,00E+00	0,00E+
code of variable	SK00	SK01	SK02	SK03	SK04	SK05	SK06
<ol> <li>Sa. Employees including the staff of contractors</li> </ol>	5	0	0	0	5	0	0
code of variable	SK10	SK11	SK12	SK13	SK14	SK15	SK16
1.3b. "Relative" Employees including the staff of contractors	1,36E-02	0,00E+00	0,00E+00	0.00E+00	1,36E-02	0,00E+00	0,00E+
code of variable	LK00	LK01	Livos	1 1/02	LK04	LK05	LK06
1.3a. Level-crossing users	6	0	0 UK02	6 6	0	0	0
The state of the s			0	, 0	0	0	
code of variable 1.3b. "Relative" Level-crossing	LK10	LK11	LK12	LK13	LK14	LK15	LK18
users	1,64E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,64E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+
code of variable	UK00	UK01	UK02	UK03	UK04	UK05	UK06
	49	1	0	0	48	0	0
1.3a. Unauthorised persons on railway premises	73						
						UK15	LIK16
railway premises  code of variable  1.3b. "Relative" Unauthorised	UK10	UK11	UK12	UK13	UK14	0.00E+00	0.00E+
code of variable  1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises	икто 1,34E-01	2,73E-03	0,00E+00	0,00E+00	ик14 1,31E-01	0,00E+00	0,00E+
code of variable  1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises  code of variable	икто 1,34E-01	UK11 2,73E-03 OK01	UK12 0,00E+00 OK02	0,00E+00 0коз	UК14 1,31E-01 ОК04	0,00E+00 OK05	0,00E+
code of variable  1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises	икто 1,34E-01	2,73E-03	0,00E+00	0,00E+00	ик14 1,31E-01	0,00E+00	0,00E+
code of variable  1.3b. *Relative* Unauthorised persons on railway premises  code of variable	икто 1,34E-01	UK11 2,73E-03 OK01	UK12 0,00E+00 OK02	0,00E+00 0коз	UК14 1,31E-01 ОК04	0,00E+00 OK05	0,00E+
code of variable 1.3b. "Relative" Unauthorised persons on raiway premises  code of variable 1.3a. Others	UK10 1,34E-01 OK00 0	UK11 2,73E-03 OK01 0	0,00E+00 0K02	0,00E+00 0,00S+00	UK14 1,31E-01 OK04 0	0,00E+00 okos 0	0,00E+ 0K08
code of variable  1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises  code of variable  1.3a. Others  code of variable  1.3a. "Relative" Others  dicators relating to incidents and	UK10 1,34E-01  OK00 0 OK10 0,00E+00 s and near-misses	UK11 2,73E-03  OK01 0  OK11 0,00E+00	UK12 0,00E+00  OK02 0  OK12 0,00E+00	ОК13 0,00E+00 ОК03 0 ОК13 0,00E+00	0 0K14 0,00E+00	0,00E+00 okos 0	0,00E+ 0K06 0
code of variable  1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises  code of variable  1.3a. Others  code of variable  1.3a. "Relative" Others  dicators relating to incidents and	UK10  1,34E-01  OK00  0  OK10  0,00E+00  s and near-misses of near-misses and a bumber of incidents and Total number of incidents and near-misses and a bumber of incidents and near-misses and a bumber of incidents and near-misses and a bumber of incidents and near-misses and near-misse	UK11 2,73E-03  OK01 0  OK11 0,00E+00	UK12 0,00E+00  OK02 0  OK12 0,00E+00	ОК13 0,00E+00 ОК03 0 ОК13 0,00E+00	0 0K14 0,00E+00	0,00E+00  OK05  0  OK15  0,00E+00  Total number of broken wheels on rolling stock in	O,00E+ OK06 O OK16 O,00E+ Total number of axies on rolling
code of variable 1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises  code of variable 1.3a. Others  code of variable 1.3a. "Relative" Others  dicators relating to incidents and	UK10 1,34E-01  OK00 0 OK10 0,00E+00 s and near-misses in ear-misses and a bumber of incidents an	UK11  2,73E-03  OK01  0  OK11  0,00E+00  reak-down into the fold near-misses and a k  Total number of broken	UK12 0,00E+00  OK02 0  OK12 0,00E+00  Illowing types preak-down into the fo	UK13  0,00E+00  OK03  0  OK13  0,00E+00  Ollowing types of accletory acceleration of the property of the prope	UK14 1,31E-01  OK04 0  OK14 0,00E+00	0,00E+00  0k05  0  - 0k15  0,00E+00	O,00E+ OK06 O OK16 O,00E+ Total number of axies on rolling
code of variable 1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premisee code of variable 1.3a. Others code of variable 1.3a. "Relative" Others dicators relating to incidents and b. Relative to train kilometros nu	OK00  OK10  OK00  OK10  O,00E+00  s and near-misses of near-misses and a bumber of incidents and near-misses and near-misses and near-misses and near-misses	UK11 2,73E-03  OK01 0  OK11 0,00E+00  reak-down into the ford near-misses and a terminal real real real real real real real re	UK12 0,00E+00  OK02 0  OK12 0,00E+00  Illowing types preak-down into the form	UK13  0,00E+00  OK03  0  OK13  0,00E+00  Ollowing types of accleding the signalling failures	UK14 1,31E-01  OK04 0  OK14 0,00E+00  Jents  Total number of signals passed at danger	O,00E+00  OKOS  O  OKIS  O,00E+00  Total number of broken wheels on rolling stock in service	O,00E+ Okos O Okos O,00E+
railway premises  code of variable 1.3b. "Relative" Unauthorised persons on railway premises  code of variable 1.3a. Others  code of variable 1.3a. "Relative" Others  dicators relating to incidents 1.7 Total number of incidents and 1.8 Relative to train kilometres number of code of variable	OK00  OK10  OK00  OK10  O,00E+00  s and near-misses of near-misses and a bumber of incidents and rear-misses and a bumber of incidents and near-misses	UK11 2,73E-03  OK01 0  OK11 0,00E+00  reak-down into the fold near-misses and a k  Total number of broken rails	UK12 0,00E+00  OK02 0  OK12 0,00E+00  Illowing types areak-down into the formulation of track buokles 102	UK13  0,00E+00  OK03  0  OK13  0,00E+00  Oklia  Okl	UK14 1,31E-01  OK04 0  OK14 0,00E+00  Total number of signals passed at danger 104	O,00E+00  OK05  O  OK15  O,00E+00  Total number of brosen wheels on reling stock in service service los	O,00E+  OK06  OK16  O,00E+  Total number of axles on rolling service 106

#### Allegato C.1 Indicatori Comuni di Sicurezza (C.S.I.)

ean Railway Agency Ferroviaire Européenne	Reporting country:	Italy -	reporting year:	2008		
	Safe	ty Directive	2004/49/	EC - Annex	1 CSIs	
. Indicators relating to consequ .1a. Total costs in euro of all accidence .1b. Relative to train kilometres to .2a. Total number of working hours .2b. Relative to number of hours v	dents otal costs in euro of all ors of staff and contrac	ctors lost as a consequ		a consequence of acc	idents	
	Total costs of all accidents	Costs of deaths	Costs of injuries	Costs of replacement or repair of damaged rolling stock and railway installations	Costs of delays, disturbances and re- routing of traffic, including extra costs for staff and loss of future revenue	
code of variable	C00	C01	C02	C03	C04	
3.1a. Costs (in €)	0	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	
code of variable	C10	C11	C12	C13	C14	
3.1b. "Relative" Costs (in€)	0,00E+00	•	-	-	-	
code of variable 3.2b. "Relative" Total number of working hours  Indicators relating to technical	2,00E-08  al safety of infrastruc  Percentage of tracks with Automatic Train	cture and its implem	entation  Total number of level	Total number of level	Percentage of level	
	Protection (ATP) in operation	kilometres using operational ATP systems	crossings	crossings per track kilometre	crossings with automatic or manual protection	
code of variable	T01	T02	T03	T04	T05	
4. Number	91,47%	71,71%	7643	2,97E-01	83,48%	
i. Indicators relating to the man Internal audits accomplished by Ir of the safety management system	nfrastructure manage	Percentage of audits	kings as set out in th	e documentation		
or the salety management system	Total number of	I was a server that a did not be at				
	Total number of accomplished audits	accomplished /required (and/or planned).				
code of variable	accomplished audits A01	(and/or planned). A02				
	accomplished audits	(and/or planned).				
code of variable	accomplished audits A01	(and/or planned). A02				

366,862868

49407,951

25719,52

128888731

Allegato C.2: Elenco degli incidenti raccolti per l'elaborazione degli Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE anno 2008 avvenuti sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale

Elenco degli incidenti raccolti per l'elaborazione degli Indicatori Comuni di Sicurezza della Direttiva 2004/49/CE avvenuti sull'Infrastruttura Ferroviaria Nazionale - anno 2008

11	<u> </u>	feriti	0	0	0	0	0	0	0
	<u></u>	Horf.	0	0	0	0	0	0	0
10	one on izzate	feriii	0	0	0	0	1	0	0
	pers n autor	morfi	-	0	0	1	0	-	<del>-</del>
6	tipologia di personale utenti dei persone di personale utenti dei persone di non alla incidente/ causa dell'evento classificazione ERA le ditte livello autorizzate inconveniente	feriii	0	0	0	0	0	0	0
	uten passa	morti	0	0	-	0	0	0	0
8	eggeri feriti n		0	0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0	0
7	eggeri		0	0	0	0	0	0	0
	SSDd	morti	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	deragliamento di treni	incidenti ai passaggi a iivello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Irregolarità alla geometria del binario (sobbalzi/ slineamento/rataia rotta) o alla sede/infrastruttura	PL (Indebito attraversamento da parte di persone o ciclisti)	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebita salita/discesa da freno	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari
4	tipologia di incidente/		Investimento di persone (escluso i pl)	Svio di mezzo di trazione o rotabili in composizione freno	Investimento di persone a PL chiuso (compreso i ciclisti)	Investimento di persone (escluso i pl)	Cadute di persone da rotabili in movimento	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)
3	3 localizzazione		PALO LAZIALE- TORRE IN PIETRA- PALIDORO	ROMA SMISTAMENTO- FIDENE	ANGRI-SCAFATI	ROVATO- OSPITALETTO TRAVAGLIATO	BARI CBARI PARCO NORD	SERRADIFALCO- S.CATALDO	CECCHINA
2	data		8/1/2008	8/1/2008	8/1/2008	14/1/2008	15/1/2008	15/1/2008	20/1/2008
-	num. progr.		-	. ~~	м	4	ഹ	ဖ	7

11	altri	feriii	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	persone non autorizzate	feriti	0	1	0	0	0	0	0	-	1
	pers no autor	morti	<del>/</del>	0	-	0	1	-	0	0	0
6	utenti dei passaggi a livello	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	uten passa live	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
· &	personale comprese le ditte	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pers com le (	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pass	morti	0	0	0	0	0	0	-	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti ai passaggi a livello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
S.	causa dell'evento		Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	PL (Indebito attraversamento/ tallonamento da parte di veicoli)	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebita salita/discesa da Iteno	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Urto di treni contro veicoli stradali a PL chiuso	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Cadute di persone da rotabili in movimento	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)
3	localizzazione		PESCHIERA DEL GARDA	GARGAZZONE- LANA-POSTAL	CARRARA AVENZA-LUNI	CAMPODARSEGO- VIGODARZERE	VIAREGGIO	VIAREGGIO- CAMAIORE LIDO CAPEZZANO	ANCONA	TAVAZZANO	MONTECOSARO- MORROVALLE MONTE S.GIUSTO
2	data		22/1/2008	26/1/2008	30/1/2008	29/1/2008	2/2/2008	3/2/2008	8/2/2008	12/2/2008	16/2/2008
-	num. progr.		æ	O	10	11	12	13	4	15	16

11	alfri	rti feriti	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	$\vdash$	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0	0	0	0	0	0	0
10	rsone non rizzate		•	-	0	_	0	-	0	0
	fipologia di localizzazione incidente/ cavsa dell'evento cavsa dell'evento inconveniente inconveniente dell'evento cavsa	morti		-	-	0	0	0	0	-
6	nti dei aggi a ello	_ (	0	0	0	0	0	0	1	0
	oter pass	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
8	onale prese litte		0	0	0	0	0	0	0	0
	com le c	morti	0	0	0	0	~	0	0	0
7	eggeri	feriii	0	0	0	0	0	0	0	0
	pass	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti ai passaggi a Iivello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento
2	causa dell'evento		Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Anormalità riguardanti le squadre/cantieri di lavoro	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	PL (Indebito attraversamento da parte di persone o ciclisti)	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza			
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pi)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento/dann i a personale Ditte durante esecuz. Iavori	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone a PL chiuso (compreso i ciclisti)	Investimento di persone (escluso i
ဧ	-		MILANO S.CRISTOFORO- MILANO PORTA ROMANA	SESTO FIORENTINO	MONTEVARCHI TERRANUOVA	TRIUGGIO-PONTE ALBIATE-CARATE- CALO`	RHO-MILANO CERTOSA	TIVOLI	PRATA CAMPORTACCIO- S. CASSIANO VALCHIAVENNA	CASABIANCA-
2	data		16/2/2008	28/2/2008	1/3/2008	3/3/2008	6/3/2008	6/3/2008	7/3/2008	10/3/2008
-	num. progr.		17	18	19	20	21	22	23	54

1	altri	ferifi	0	0	0	0	0	. 0	0	0	0
	0	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	persone non autorizzate	feriti	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	pers nk autor	morti	0	-	-	-	0	0	0	0	-
6	utenti dei passaggi a livello	feriii	0	0	0	0	0	0	1	0	0
	uten passa live	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	personale comprese le ditte	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	person com le c	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pass	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		collisione di treni	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	altri tipi a'incidenti	deragliarnento di treni	incidenti ai passaggi a livello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Mezzo speciale ingombrante la sagoma	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari	Errata predisposizione di istradamento / Irregolari movimenti di manovra	Difettosità/usura meccanica o elettrica del materiale rotabile/mezzo di trazione	PL (Indebito attraversamento da parte di persone o ciclisti)	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Urto fra treno e mezzo speciale	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Tallonamento deviatoi/scarpa fermacarri	Svio di mezzo di trazione o rotabili in composizione treno	Investimento di persone a PL chiuso (compreso i ciclisti)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)
3	localizzazione		TERMOLI- CAMPOMARINO	CASTELLANETA MARINA- PALAGIANO CHIATONA	MAGLIANA-VILLA BONELLI	SESTO S. GIOVANNI-MONZA	NOGARA	HRENZE CASTELLO- ZAMBRA	CREMONA	PADOVA	LEGNANO-BUSTO ARSIZIO
2	data		10/3/2008	13/3/2008	16/3/2008	17/3/2008	21/3/2008	26/3/2008	29/3/2008	4/4/2008	7/4/2008
-	num. progr.		25	76	27	28	53	30	31	32	33

		feriti	0.	0	0	0	0	0	0	0	0
11	altri	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	one n zate	feriti	-	0	0	0	0	0	-	0	0
10	persone non autorizzate	morti	0	-	-	0		0	0	-	0
6	utenti dei passaggi a livello	ferilli	0	0	0	0	0	0	0	0	-
6,	utenti dei passaggi e livello	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ω	personale comprese le ditte	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	person com	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
_	passeggeri	ferifi	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	passe	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	altri tipi d'incidenti	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti ai passaggi a livello
ယ	causa dell'evento		Indebito attraversamento dei Binari	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari	Indebito supero segnale basso V.I.	Indebito attraversamento dei Binari	Indebita salita/discesa da treno	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Veicolo stradale sulla sede
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pi)	Investimento di persone (escluso i pl)	Urto fra rotabili in manovra	Investimento di persone (escluso i pl)	Cadute di persone da rotabili in movimento	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Urto di treni contro veicoli ai PL privati
က	Іосаlizzazione		FELTRE	PONTECAGNANO- SALERNO	MODENA	CERVIGNANO SMISTAMENTO F.PART.	CORONELLA- POGGIO RENATICO	PIACENZA	VITERBO PORTA ROMANA	ROMA TIBURTINA	SALETTO- OSPEDALETTO EUGANEO
2	data		9/4/2008	16/4/2008	20/4/2008	1/5/2008	22/4/2008	25/4/2008	7/5/2008	23/5/2008	23/5/2008
-	num. progr.		34	35	36	37	88	39	40	41	42

11	altri	ferilli	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	<u> </u>	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	one in zzate	feriti	0	0	0	0	0	_	1	0	-
7	persone non autorizzate	morfi	1	1	-	0	0	0	0	0	0
6	utenti dei passaggi a livello	ferili	0	0	0	0	1	0	0	0	0
3	utent passa live	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	personale comprese le ditte	feriff	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	person com	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	feriti	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	pass	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		collisione di treni	incidenti alle persone provocati da materiale rotobile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incendi al materiale rotabile	incidenti ai passaggi a Iivello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
2	causa dell'evento		Veicolo stradale sulla sede	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari	Difettosità impianto elettrico	PL (indebito attraversamento/ tallonamento da parte di veicoli)	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebita salita/discesa da Ireno	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza
4	tipologia di incidente/		Urto di treno contro altri ostacoli	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Incendio di mezzo di frazione	Urto di treni contro veicoli stradali a PL chiuso	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Cadute di persone da rotabili in movimento	Investimento di persone (escluso i pl)
8	localizzazione		BESANA-RENATE- VEDUGGIO	CAPO BONIFATI- SANGINETO	VICENZA-LERINO	CAVA CARBONARA- PAVIA	NUSCO-CAMPO DI NUSCO	PALERMO NOTARBARTOLO	TARQUINIA	TORINO P.NUOVA	PIDENZA
2	data		23/5/2008	25/5/2008	26/5/2008	26/5/2008	27/5/2008	8/5/2008	19/5/2008	5/6/2008	31/5/2008
-	num. progr.		43	44	45	46	47	48	49	50	51

		Œ								
11	altri	fi ferifi	0	0	0	0	0	0	0	0
		morti	0	0	0	0	0	0	0	0
10	persone non autorizzate	ferilli	0	-	0	0	0	0	0	0
1	per n autoi	morti	-	0	-	0	0	0	-	-
6	utenti dei passaggi a livello	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0
	pass.	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
8	personale comprese le ditte	ferilli	0	0	0	0	0	0	0	0
	pers com	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	feriti	0	0	0	0	0	0	0	0
	sspd	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	deragliamento di treni	deragliamento di treni	deragliamento di treni	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Indebito attraversamento dei Binari	Indebito attraversamento dei Binari	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	irregolarità alla geometria del binario (sobbalzi/ sineamento/rotaia rotta) o alla sede/infrastruttura	Difettosità/usura meccanica o elettrica del materiale rotabile/mezzo di trazione	iregolarità alla geometria del binario (sobbalzi/ slineamento/rotaia rotta) o alla sede/infrastruttura	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	investimento di persone (escluso i pl)	Svio al mezzo di trazione o rotabili in composizione treno	Svio di mezzo di trazione o rotabili in composizione treno	Svio di mezzo di frazione o rotabili in composizione frena	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)
3	localizzazione		OLGIATE-CALCO- BRIVIO	ASTI	MILANO CERTOSA	VIPITENO	PADOVA-PADOVA INTERPORTO	CONTURSI TERME- SICIGNANO DEGLI ALBURNI	CASALNUOVO- DOPPIO BIVIO CASSINO	VILLA SAN GIOVANNI
2	data		13/6/2008	16/6/2008	21/5/2008	21/6/2008	24/6/2008	26/6/2008	28/6/2008	9/7/2008
-	num. progr.		52	53	54	55	56	25	28	59

		Œ									
=	alfri	i feriti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	persone non autorizzate	ferilli	0	-	0	0	0	0	0	-	0
	per n auto	morti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	utenti dei passaggi a livello	ferilli	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	uter passa	morti	0	0	<b>~</b>	0	0	1	0	0	0
8	personale comprese le ditte	ferilli	0	0	0	0	0	0	-	0	-
	pers com le c	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	feriti	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	pass	morti	0	0	0	_	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		deragliamento di treni	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti ai passaggi a livello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	deragliamento di Ireni	incidenti ai passaggi a livello	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Concomitanza fattori rientranti nelle norme	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	PL (indebito attraversamento da parte di persone o ciclisti)	Indebita salita/discesa da Iteno	indagine ancora in corso	Pt (indebito attraversamento/ tallonamento da parte di veicoli)	Disattenzione/caduta/ danni personale FS	Indebito attraversamento dei Binari	Disattenzione/caduta/da nni personale FS
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Svio di mezzo di trazione o rotabili in composizione treno	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone a PL chiuso (compreso i ciclisti)	Cadute di persone da rotabili in movimento	Svio di mezzo di trazione o rotabili in composizione treno	Urto di treni contro veicoli stradali a PL chiuso	Investimento/ danni ad agenti FS durante il servizio	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento/ danni ad agenti FS durante il servizio
8	localizzazione		GENOVA BRIGNOLE	SELLIA MARINA- SIMERI CRICHI	Bari S. Spirito- Bari Palese Macchie	BOLOGNA C.LE	MONTELLO GORLAGO- CHIUDUNO	SANTHIA`-CARISIO	MODENA	ACERRA- CANCELLO	PADOVA INTERPORTO
2	data		12/7/2008	19/7/2008	20/7/2008	20/7/2008	28/7/2008	23/7/2008	7/8/2008	14/8/2008	4/8/2008
-	num. progr.		09	61	62	63	64	65	99	29	89

_		feriti	0	0	0	0	0	0	0	0
=	<del>alt</del> i	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
	zate	feriti	0	0	0	0	0	0	0	-
10	persone non autorizzate	morti	<del>-</del>	-	0	0	<del></del>	<del>-</del>	0	0
	dei Jgja			0	0	0	0	0	0	0
6	utenti dei passaggi a livello	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
	nale orese itte	ferilii	0	0	0	0	0	0	0	0
80	personale comprese le ditte	morti	0	0	0	2	0	0	0	0
	ggerl	feriti	0	0	τ-	0	0	0	0	0
7	passeggerl	morti	0	0	0	0	0	0		0
9	classificazione ERA	-	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari	Disattenzione viaggiatori	Anormalità riguardanti le squadre/cantieri di lavoro	Indebito attraversamento dei Binari	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebita salita/discesa da ireno	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza
4	tipologia di incidente/		investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Danni a persone sportesi dai finestrini	Investimento/ danni ad agenti FS durante il servizio	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Cadute di persone da rotabili in movimento	Investimento di persone (escluso i pl)
3	localizzazione		TORRE DEI PASSERI- TOCCO CASTIGLIONE	FUSCALDO	STAZZANO SERRAVALLE- CASSANO SPINOLA	MOTTA SANTA ANASTASIA	BOLOGNA FIERE- BIVIO ARCOVEGGIO	CASTELBOLOGNES E-IMOLA	FASANO	ASTI
2	data		19/8/2008	24/8/2008	21/8/2008	1/9/2008	29/8/2008	16/9/2008	24/9/2008	29/9/2008
-	num. progr.		69	70	7	72	73	74	75	92

11	altri	feriti	0	0	0	0	0	0	0	0
	6	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
10	persone non autorizzate	feriti	0	0	0	0	0	0	0	0
1	pers na autor	morti	1	0	1	0	1	-	-	0
6	utenti dei passaggi a livello	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0
	oten passa live	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
8	personale comprese le diffe	ferili	0	0	0	0	0	0	0	0
	person com	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	ferifi	0	0	0	1	0	0	0	-
	sspd	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incendi al materiale rotabile	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Difettosità/usura meccanica o elettrica del materiale rotabile/mezzo di trazione	Indebito attraversamento dei Binari	Disattenzione viaggiatori	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebita salita/discesa da Ireno
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Investimento di persone (escluso i pl)	Incendio di mezzo di trazione	Investimento di persone (escluso i pl)	Danni a persone per manovra sportelli / finestrini	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Cadute di persone da rotabili in movimento
3	localizzazione		CIVITAVECCHIA	GENOVA BRIGNOLE	LONGOBARDI- BELMONTE CALABRO	BRINDISI	LIVORNO CALAMBRONE- LIVORNO CENTRALE	S. GIORGIO PS. PIETRO IN CASALE	TREVISO CPAESE	19/10/2008 MORBEGNO
2	data		5/10/2008	4/10/2008	6/10/2008	24/9/2008	7/10/2008	10/10/2008	19/10/2008	19/10/2008
1	num. progr.		77	78	62	80	18	82	83	<b>3</b>

		feriti	0	0	0	0	0	0	0	0
11	alt.	morfi fe	0	0	0	0	0	0	0	0
	e #	ferili m	0	0	0	<del>-</del>	0	0	0	0
10	persone non autorizzate	morti fe	-	-	-		_			
	+	-		·-··			·			
၈	utenti dei passaggi a livello	rti feriti	0	0	0	0	0	0		0
		fi morti	0	0	0	•	0	0	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0
8	personale comprese le ditte	i feriti	0	0	0	0	0	0		0
	Con	morfi	0	0	0	0	0	0	0	0
7	passeggeri	feriffi	0	0	0	0	0	0	0	0
	pass	morti	0	0	0	0	0	0	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	deragliamento di treni	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	Indebito attraversamento dei Binari	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	irregolarità alla geometria del binario (sobbalzi/ slineamento/rotaia rotta) o alla sede/infrastruttura	Indebito attraversamento dei Binari			
4	fipologia di incidente/		Investimento di persone (escluso i pl)	Svio di mezzo di trazione o rotabili in composizione treno	Investimento di persone (escluso i pl)					
3	localizzazione		1001	МОГЕПА	MANTOVA- MANTOVA FRASSINE	MILANO S.CRISTOFORO- MILANO PORTA ROMANA	TORTORETO LIDO- GIULIANOVA	GIULIANOVA- MOSCIANO S. ANGELO	FALCONARA- BUTERA	SESTO FIORENTINO
2	data		31/10/2008	12/11/2008	23/11/2008	21/11/2008	28/11/2008	29/11/2008	11/12/2008	16/12/2008
-	num. progr.		85	86	87	88	68	06	φ	95

2 3	3		4	2	မ		7		80	6		10		7	
tipologia di data localizzazione incidente/ inconveniente		tipologia di incidente/ inconveniente		causa dell'evento	classificazione ERA	sspd	passeggeri	perso comp le d	personale comprese le ditte	utenti dei passaggi a livello	dei ggi a lo	persone non autorizzate	ne r zate	alfri	-
						morti	feriti	morti	feriti	morfi	feriffi	morti	ferili	morfi	ferifi
Investimento/ danni a personale Ar  16/12/2008 ROCCA IMPERIALE Ditte durante sq esecuz. lavori	Investimento/ danni a personale Ditte durante esecuz. Iavori		₹å	Anormalità riguardanti le squadre/cantieri di lavoro	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0
19/12/2008 TRENTO Svio di rotabili in Irreg RONCAFORT manovra ma	Svio di rotabili in Ranovra		irre ma	Irregolari movimenti di manovra	altri tipi d'incidenti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18/12/2008 VIGEVANO- persone a PL chiuso (compreso i partra chiuso (compreso i partra chiuso (compreso i partra chiuso)	Investimento di persone a PL (SSO chiuso (compreso i ciclisti)		PL (Ir attra parte	PL (Indebito attraversamento da parte di persone o ciclisti)	incidenti ai passaggi a livello	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0
NILANO Investimento di Indebito persone (escluso i dei Binari MELEGNANO pl)	Investimento di persone (escluso i pl)		Indebi dei Bir	Indebito attraversamento dei Binari	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
CALTANISSETTA Investimento di Persone sulla CENTRALE pl) di sicurezza di sicurezza	Investimento di persone (escluso i pl)	estimento di sone (escluso i	Person ferrovi di sicu	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	. 0
Cadute di persone Indebi da rotabili in treno movimento	Cadute di persone da rotabili in movimento		Indeb	Indebita salita/discesa da Iteno	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOVALINO- persone (escluso i ferrov planco pl) di sicu	Investimento di persone (escluso i pl)		Persor ferrov di sicu	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
26/12/2008 SELLIA MARINA pl) Persone (escluso i ferrov di sicu	Investimento di persone (escluso i pl)	estimento di sone (escluso i	Persor ferrov di sicu	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	0	0	0	0	0	0	۲	0	0	0
14/10/2008 MILANO LAMBRATE persone (escluso i ferrov pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento di persone (escluso i pl)	Perso ferrov di sicu	Persone sulla sede ferroviaria/non a distanza di sicurezza	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suiciali)	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0

			1	
=	altri Iorti feriti		0	0
,	0	morti	0	0
10	persone non autorizzate	ferili	0	0
-	pers nc autori	morti	1	0
	tenti dei sssaggi a livello	feriti	0	0
0,	٥ ۾	morti	0	0
8	personale comprese le ditte	morti feriti morti feriti morti feriti morti	0	2
	persc com	morti	0	-
7	passeggeri	feriti	0	0
	sspd	E OFF	0	0
9	classificazione ERA		incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)	incidenti alle persone provocati da materiale rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
5	causa dell'evento		Anormalità riguardanti le provocati da materiale squadre/cantieri di lavoro (eccetto i suicidi)	Anormalità riguardanti le provocati da materiale squadre/cantieri di lavoro rotabile in movimento (eccetto i suicidi)
4	tipologia di incidente/ inconveniente		Investimento di persone (escluso i pl)	Investimento/dann i ad agenti FS durante il servizio
3	localizzazione		29/5/2008 CANCELLO	FIRENZE CASTELLO
2	data		29/5/2008	2/10/2008
-	num. progr.		102	103

Allegato D: Principali modifiche apportate alla legislazione e ai regolamenti

	RIFERIMENTO GIURIDICO	DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGISLAZIONE	MOTIVI DELL'INTRODUZIONE (SPECIFICARE SE NUOVA LEGGE O MODIFICA A UNA LEGGE ESISTENTE)	DESCRIZIONE
LEGISLAZIONE NAZIONALE GENERALE IN MATERIA DI SICUREZZA FERROVIARIA				
	Direttiva Ministeriale del Ministro dei Trasporti n.81/T	19/03/2008	Nuova – Obbligo di attrezzaggio della terra e del bordo dei sistemi di protezione della marcia del treno	Relativamente ai sistemi di protezione della marcia dei treni, specifica gli interventi tecnologici da apportare alle Reti regionali per latinearii con quelli di RFI e per analogia, analoghi interventi che le Imprese Ferroviarie devono operare a bordo dei freni
Legislazione nazionale generale in maleria di sicurezza ferroviaria	Decreto Ministeriale del Ministero dei Trasporti del 19 marzo 2008	19/03/2008	Modifica - Recepimento della direttiva 2006/90/CE della Commissione del 3 novembre 2006, di adattamento al progresso tecnico della direttiva 96/49/CE del Consiglio, per il riavvicinamento delle legisazioni degli Stati Membri in materia di trasporto merci pericolose per ferrovia	Modifica l'allegato al decreto legislativo 13 gennaia 1999, n. 41, come da ultimo sostituito con decreto del Ministro dei trasporti, del 7 novembre 2006
	Decreto Dirigenziale del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti 0001838/23-05-2008-D.G.4 - DIV.5	23705/2008	Modifica - Approvazione delle modifiche al Regolamento per la circolazione dei treni e il Regolamento sui segnali per l'esercizio delle linee AC/AV Roma-Napoli e Torino-Novara	Integra il Decreto Dirigenziale 0002683/03-08-2007, modificando il Regolamento per la circolazione dei treni e il Regolamento sui segnali per l'esercizio delle linee AC/AV Roma-Napoli e Torino-Novara
Legislazione concernente l'autorità nazionale preposta alla sicurezza	Decreto Dirigenziale n. 2043 del 10 giugno 2008	16/06/2008	Nuova - Ratifica dell'assunzione delle attribuzioni in maleria di sicurezza del trasporto ferroviario indicate nel verbale 1 del 06/06/08 in attuazione della Convenzione del 21/05/08 fra Ministero del Trasporti - Agenza Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie e F.S. S.p.A. ai sensi dell'art. 4 comma 8 del Decreto Legislativo n.162 del 10/08/07	Ratifica il verbale n. 1 del 6 giugno 2008 ed i relativi allegati rispettivamente concernenti l'attribuzione all'Agenzia di parte delle competenze svolte in precedenza da RFI e dal Ministero
Legislazione concernente gli enti notificati, i valutatori (assessors), gli enti delle parti ferze responsabili dell'immatricolazione, gli esami, ecc.	NESSUNO			
NORME NAZIONALI IN MATERIA DI SICUREZZA FERROVIARIA				
Norme relative agli obiettivi e ai metodi di sicurezza in vigore a livello nazionale	Nota ANSF 00660/08 del 11/08/2008 "Obiettivi e aree di criticità in materia di sicurezza ferroviaria – Anno 2009"	11.08.2008	Nuova - Definizione degli obiettivi per i Piani della Sicurezza anno 2009	Contiene gli Objettivi in materia di sicurezza e aree di crificità ai fini della selezione dei progetti e delle attività da inserire nei piani della sicurezza della circolazione dei treni e dell'esercizio ferroviario per l'anno 2009
Norme relative ai requisiti dei sistemi di gestione e di certificazione della sicurezza delle imprese ferroviane e norme concernenti I requisiti relativi ai sistemi di gestione della sicurezza dei gestori delle infrastrutture	Disposizione RFI n. 14/2008 del 30/4/2008	01/06/2008	Nuova - Linee guida per la Certificazione di Sicurezza sulle linee Alta Velocità	Contiene le linee guida operative per la certificazione di sicurezza sulle linee AV/AC dell'infrastruttura ferroviaria nazionale
Norme concernenti i requisiti per i detentori di carri	NESSUNO			

	RIFERIMENTO GIURIDICO	DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGISLAZIONE	MOTIVI DELL'INTRODUZIONE (SPECIFICARE SE NUOVA LEGGE O MODIFICA A UNA LEGGE ESISTENTE)	DESCRIZIONE
Norme concernenti i requisiti per le officine di manufenzione	NESSUNO			
	Prescrizione RFI n. 1572/2008 del 08/04/2008	19/03/2008	Nuovo - Obbligo di attrezzaggio della terra e del bordo dei sistemi di protezione della marcia del treno	Trasmissione della Direttiva Ministero Trasporti 81/T
	Disposizione RH n. 19/2008 del 20/06/2008	23/06/2008	Nuova - Esecuzione della prova del freno di tipo "D" dalla cabina di guida di testa, attraverso apposita strumentazione di bordo	Indica le condizioni in cui materiale può effettuare la prova del freno di tipo D dalla cabina di guida di testa attraverso apposita strumentazione, previa autorizzazione del Gestore dell'infrastruttura
Norme relative at requisin per l'autorizzazione alla messa in servizio e alla manufenzione di materiale rotabile nuovo o sostanzialmente modificato, fra cui norme che regolano lo scambio di materiale rotabile fra imprese ferroviarie, i sistemi di immatricolazione e i requisili solatti alla concordio di coloriti di manuficolazione e i requisili	Prescrizione RFI n. 2030/2008 del 13/05/2008	13/05/2008	Nuova - Documentazione di riferimento per il Sotto Sistema di Bordo SSC BL3	Indica la documentazione di riferimento per il sostrosistema di bordo SSC BL3, dove questa documentazione è reperibile e quali sono i fornitori di prodotti che hanno conseguito il Certificato di Idoneità Preliminare
	Prescrizione RFI n. 2057/2008 del 15/05/2008	15/05/2008	Nuovo - Obbligo di installazione del dispositivo di esclusione (E-VIG)	Con riferimento alla Direttiva Ministeriale 0044725/20-10-2006, si prevede l'installazione di un dispositivo di esclusione della funzione vigilante, mantenendo attivo il sistema di protezione della marcia del Treno.
	Prescrizione RFI n. 2060/2008 del 15/05/2008	15/05/2008	Modifica - Adeguamento del materiale rotabile alla Disposizione 30/2007	Si richiedono alle IF i programmi definitivi di adeguamento del materiale in servizio viaggiatori in conformità alla Disposizione RFI 30/2007 e l'adozione delle misure mitigative previste.
Norme comuni di esercizio della rele ferrovioria, comprese le norme relative ai sistemi di segnalamento e di gestione del traffico	Decreto ANSF 1/2008	09/12/2008	Modifica delle norme di esercizio relative alle linee ad Atta Velocità, con l'integrazione delle particolarità legate alla tratta AV Milano Bologna, in occasione dell'attivazione al servizio commerciale di tale linea	Norme di esercizio per il personale delle Imprese Ferroviarie e del Gestore Infrastruttura per l'esercizio sulle linee AV/AC attrezzate con il Sistema ERTMS/ETCS Livello 2.
	Direttiva ANSF 1/2008	30/06/2008	Nuovo – Riferimento alla Direttiva Ministeriale DG4/DIV5 44725 (Direttiva sulla sicurezza della circolazione ferroviaria) del 20/10/2006	Proroga dei tempi per l'istallazione del dispositivo di vigilante e specifica dei tipi di treno per i quali va prevista obbligatoriamente tale istallazione

RIFERIMENTO GIURIDICO	DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGISLAZIONE	MOTIVI DELL'INTRODUZIONE (SPECIFICARE SE NUOVA LEGGE O MODIFICA A UNA LEGGE ESISTENTE)	DESCRIZIONE
Disposizione RFI n. 32/2008 del 30/10/2008	10/11/2008	Modifica al Regolamento per la circolazione dei treni, alla Prefazione generale all'orario di servizio, all'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive, all'Istruzione per il servizio del personale di accompagnamento dei treni, all'Istruzione per il servizio del manoviatori	Velocità su itinerari di amivo e partenza in stazioni di testa su linee con BAcc e segnalamento a tre aspetti
Disposizione RFI n. 38/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche al Regolamento per la circolazione dei treni ed al Regolamento sui segnali	Modifiche al Regolamento per la circolazione dei treni ed al Regolamento sui segnali
Disposizione RFI n. 41/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche all'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotiive	Modifiche all'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive
Disposizione RH n. 43/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche alle Istruzioni per l'esercizio sulle linee a doppio binario banalizzate ad uso del personale dei treni ed alle Istruzione per l'esercizio in telecomando ad uso del personale dei treni, alle Disposizioni per l'esercizio in telecomando ed alle Disposizioni per l'esercizio su linee a doppio binario banalizzate	Modifiche alle Istruzioni per l'esercizio sulle linee a doppio binario banalizzate ad uso del personale dei treni ed alle Istruzione per l'esercizio in telecomando ad uso del personale dei treni, alle Disposizioni per l'esercizio in telecomando ed alle Disposizioni per l'esercizio su linee a doppio binario banalizzate
Disposizione RH n. 46/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche alle Disposizioni per il Servizio con Dirigente Centrale, alle Disposizioni per il servizio con Dirigente Unico, all'istruzione per l'esercizio dei passaggi a direvio, all'istruzione per la Profezione dei cantileri, all'istruzione per il servizio dei manovaratori, alle Prefazione Generale all'orario di Servizio, all'istruzione per le Telecomunicazioni e alla Disposizione 27/2006	Modifiche alle Disposizioni per il Servizio con Dirigente Centrale, alle Disposizioni per il servizio con Dirigente Unico, all'Istruzione per l'esercizio dei passaggi a livello, dil'Istruzione per la Profezione dei cantieri, all'Istruzione per il servizio dei manovratori, alla Prefazione Generale all'orario di Servizio, all'Istruzione per le Telecomunicazioni e alla Disposizione 27/2006.
Disposizione RFI n. 42/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche all'Istruzione per il servizio dei deviatori	Modifiche all'Istruzione per il servizio dei deviatori
Disposizione RFI n. 49/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche alla PGOS, all'ISPAT ed alle NEITE	Modifiche alla PGOS, all'ISPAT ed alle NEITE
Disposizione RFI n .40/2007 del 23/10/2007	01/07/2008	Modifiche all'Istruzione per il personale di accompagnamento dei treni	Modifiche all'Istruzione per il personale di accompagnamento dei freni
Disposizione RH n. 55/2007 del 29/11/2007	01/07/2008	Modifiche al Regolamento per la circolazione dei treni, al Regolamento sui Segnali, all'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive, alla Disposizione 41/2007	Modifiche al Regolamento per la circolazione dei treni, al Regolamento sui Segnali, all'Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive, alla Disposizione 41/2007
Disposizione RFI n. 7/2008	12/09/2008	Nuova – Disposizioni di esercizio per i servizi di manovra	Disciplina dei servizi di manovra offerti dal gestore
Disposizione RFI n. 8/2008 del 04/04/2008	01/08/2008	Istituzione del Volume II delle «Norme per la Circolazione dei Rotabili» denominato «Norme per l'Esercizio delle Apparecchiature Tecnologiche	Istituzione del Volume II delle «Norme per la Circolazione dei Rotabili» denominato «Norme per l'Esercizio delle Apparecchiature Tecnologiche

	RIFERIMENTO GIURIDICO	DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGISLAZIONE	MOTIVI DELL'INTRODUZIONE (SPECIFICARE SE NUOVA LEGGE O MODIFICA A UNA LEGGE ESISTENTE)	DESCRIZIONE
	Disposizione RFI n. 29/2008 del 22/09/2008	30/09/2008	Modifica della Disposizione RFI n. 51/2005 del 10/08/2005	Nome particolari per gli impianti di rilevamento temperatura boccole (RTB) sulla linea ad Alta Velocità/Alta Capacità (AV/AC) Milano - Balana attezzata con ERMS/FTCS I.
	Disposizione RFI n. 35/2008 del 10/12/2008	14/12/2008	Modifiche all'struzione per il Servizio dei Deviatori e all'Istruzione per l'esercizio con il sistema di Blocco Radio ETCS L2 senza segnali fissi luminosi concernenti Esercizia delle linee AC/AV attrezzate con il sistema FRMAS/FICS L2	Madifiche all'istruzione per il Servizio dei Deviatori e all'istruzione per l'esercizio con il sistema di Blocco Radio ETCS L'2 senza segnoli fissi luminosi concementi il l'esercizio delle linee AC/AV attrezzate con il sistema ERIMS/ETCS 1.2
	Prescrizione RFI n. 1188/2008 del 17/3/2008	17/3/2008	Modifiche ed integrazioni alla Prescrizioni RFI n. 3227/2006 sull'uso della telefonia GSM-R in caso di agente unico alla condotta	Modifiche ed integrazioni alla Prescrizioni RFI 3227/2006 sull uso della telefonia GSM-R in caso di agente unico alla condotta
	Prescrizione RFI n. 643/2008 del 13/02/2008	13/02/2008	Modifica - "Contemporanelità movimenti di arrivo convergenti (art. 4/15 RCT e corrispondente art. 21/3 IPCL) Chiarimento"	Contiene un chiarimento sulla contemporaneità dei movimenti di arrivo convergenti
	Prescrizione RFI n. 3855/2008 del 22/09/2008	22/09/2008	Modifiche alla Prescrizione RFI n. 371/2006 del 17/02/2006	Soccorso ai Ierri con mezzi non attrezzali con apparecchiature ERTMS ETCS L2 su linea AV /AC Milano Bologna
	Prescrizione RFI n. 5162/2008 del 05/12/2008	05/12/2008	Integrazione art 24 RCT e comspettivo art 41 IPCL.	Soccorso ai treni viaggiatori con allri Ireni viaggiatori sulle linee AC/AV con ERIMS/EICS L2 nonchè sui tratti di linee tradizionali afferenti
	Prescrizione RFI n. 5214/2008 del 10/12/2008	10/12/2008	Modifica parte delle Disposizioni RFI n. 51/2005, n. 69/2005 e n. 29/2008	Gestione allarme caldo sulla linea AC/AV attrezzata con il sistema ERTMS/ETCS L 2
	Prescrizione RFI n. 5258/2008 del 13/12/2008	13/12/2008	Nuova - limitazione pantografi in presa nelle stazioni di Milano C.le, Bologna C.le, Firenze SMN, Venezia SL, Roma Termini e Napoli C.le	Contiene limitazioni sui pantografi in presa per specifiche località
Norme che fissano i requisifi relativi a norme di esercizio interne supplementari (norme dell'impresa) che devono essere stabilite dai gestori dell'infrastruttura e	Disposizione RFI n. 10/2008 del 21/04/2008	01/08/2008	Modifiche alla Disposizione RFI n 24/2005	Modifiche alla Istruzione per l'Esercizio con gli Apparati Centrali Computerizzati per le linee AC/AV - ETCS L2 senza segnali fissi luminosi - Condizioni tecniche e disposizioni normative
dalle imprese ferrovidne	Disposizione RFI n. 11/2008 del 21/04/2008	01/08/2008	Modifiche alla Disposizione RFI n. 49/2003	Modifiche alla Istruzione per l'Esercizio con gli Apparati Centrali Computerizzati – Condizioni "tecniche e disposizioni normative"
	Disposizione RFI n. 31/2008 del 15/10/2008	14/12/2008	Nuova – Moduli di prescrizione a bordo dei treni	Obbligo di dotazione moduli M. 40 TELEC/1 ed M.40 D.L. al personale dei treni
	Prescrizione RFI n 816/2008 del 22/02/2008	22/02/2008	Modifica prescrizione RFI-DTC/A0011/P/2006/0002370 del 25/09/2006	Attivazione seconda fase della Messa in esercizio della nuova procedura per la produzione informatizzata dei moduli M3/M40

	RIFERIMENTO GIURIDICO	DATA DI ENTRATA IN VIGORE DELLA LEGISLAZIONE	MOTIVI DELL'INTRODUZIONE (SPECIFICARE SE NUOVA LEGGE O MODIFICA A UNA LEGGE ESISTENTE)	DESCRIZIONE
	Prescrizione RFI n. 1477/2008del 02/04/2008	02/04/2008	Modifica prescrizione RFI-DTC/A0011/P/2006/0000174 del 05/02/2007	Estensione delle "Norme particolari per la gestione delle prescrizioni di movimento a carattere permanente", alle linee dell'intera rete
Nome relative al requisiti del personale addetto a compili di sicurezza essenziali, fra cui criteri di selezione, idonettà sotto il profilo medico, formazione professionale e certificazione	Disposizione RFI n. 15/2008 del 23/06/2008	01/08/2008	Modifiche alla Disposizione RFI n. 10/2006	Relativa alle attività di manutenzione degli impianti SSC
Norme relative alle indagini su incidenti e inconvenienti, comprese le raccomandazioni	NESSUNO			
Norme relative ai requisifi degli indicatori nazionali di sicurezza, tra cui le norme su come raccogliere e analizzare gli indicatori	NESSUNO			
Nome relative al requisiti per l'outorizzazione alla messa in servizio delle infrastrutture (rotale, ponti, gallerie, energia, ATC, radio, sistemi di segnalamento, apparati centrali, passaggia livello, piattaforme, ecc.)	NESSUNO			
Norme relative alle istruzioni per il personale addetto a mansioni di sicurezza	NESSUNO			

Allegato E: Certificazione delle Imprese Ferroviarie - Anno 2008

Il presente report riassume la situazione, aggiornata al 31 dicembre 2008, relativamente ai rilasci dei Certificati di Sicurezza alle Imprese Ferroviarie.

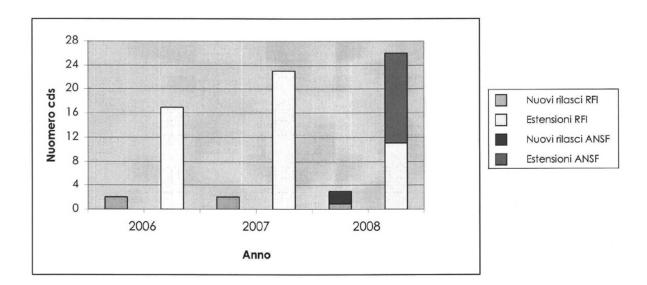
Nel corso del suddetto anno si è avuto il passaggio delle competenze riguardo al rilascio dei Certificati di Sicurezza da RFI/Cesifer all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie; tuttavia, nelle more dell'emanazione da parte dell'Agenzia della nuova procedura per il rilascio del Certificato di Sicurezza in conformità a quanto previsto dalla Direttiva europea 2004/49/CE, nel 2008 i nuovi Certificati e le estensioni sono stati rilasciati seguendo le vecchie norme e quindi senza la divisione in Parte A e Parte B. Da questo deriva anche il fatto che le estensioni sono state richieste esclusivamente per un ampliamente delle linee ceritificate.

Nel corso del 2008 sono stati rilasciati:

- 3 nuovi Certificati di Sicurezza (1 rilasciato da RFI: n.119/2008 rilasciato il 07.03.2008 a Crossrail Italia srl e 2 dall'Agenzia: n.1/2008 rilasciato il 31.07.2008 a Veolia Cargo Italia srl e n. 11/2008 rilasciato il 30/10/2008 a Ferrovie del Gargano srl);
- 26 estensioni (11 rilasciate da RFI e 15 dall'Agenzia).

Tali dati sono rappresentati nel grafico sottostante il quale mostra l'andamento della certificazione negli ultimi 3 anni.

Come si può osservare, a fronte di una situazione di stabilità relativamente ai nuovi rilasci, per le estensioni si evidenzia un continuo incremento. Questo si spiega principalmente con il fatto che le Imprese ferroviarie hanno sviluppato la tendenza a richiedere la certificazione soltanto per le linee/tratte sulle quali hanno già programmato un determinato servizio e quindi i loro Certificati hanno un'estensione territoriale limitata. Pertanto ogni volta che si presenta loro la possibilità di acquisire un nuovo servizio richiedono un'estensione delle linee certificate.



Al fine di fornire il quadro generale dello stato della Certificazione di Sicurezza delle Imprese ferroviarie nelle pagine seguenti vengono riportati i seguenti dati:

- 1. IMPRESE IN POSSESSO DI LICENZA
- 2. IMPRESE IN POSSESSO DEL CERTIFICATO DI SICUREZZA: nel documento sono indicati:
  - la tipologia di servizio effettuato
  - i certificati di sicurezza posseduti
- 3. IMPRESE CHE HANNO RICHIESTO IL CERTIFICATO DI SICUREZZA
- 4. IMPRESE CHE HANNO RICHIESTO L'ESTENSIONE AL CERTIFICATO DI SICUREZZA

# <u>Imprese in possesso di Licenza Ferroviaria</u>

Impresa Ferroviaria	N° Licenza	Rilasciata il	Estesa(*)
Trenitalia SpA	1	23/05/2000	SI
LeNord srl  (ex Ferrovie Nord Milano Trasporto srl)  (ex Ferrovie Nord Milano Esercizio SpA)	2	23/06/2000	SI
Impresa Ferroviaria Italiana SpA (ex Del Fungo Giera Servizi Ferroviari SpA)	3 (Revocata)	23/06/2000	SI
Rail Traction Company SpA	4	23/06/2000	SI
Rail Italy srl	5 (Revocata)	03/07/2000	
MET.RO SpA (ex Metroferro)	6	20/12/2000	SI
Metronapoli SpA	7	21/12/2000	SI
Trasporto Ferroviario Toscano SpA (ex La Ferroviaria Italiana SpA)	8	14/03/2001	SI
Interjet srl	9	06/04/2001	SI
Ferrovia Adriatico Sangritana srl	10	08/05/2001	SI
Hupac SpA	11	14/05/2001	SI
Azienda Consorziale Trasporti di Reggio Emilia	12	18/05/2001	SI
GETRAS sri	13 (Revocata)	17/07/2001	SI
Ferrovia Centrale UMBRA srl	14	23/07/2001	SI
CEMAT SpA	15 (Revocata)	24/07/2001	SI
G.T.T. SpA (ex S.A.T.T.I. SpA)	16	27/07/2001	SI
Ferrovia Emilia-Romagna srl	17	03/08/2001	SI
Ferrovie del Gargano srl	.18	28/11/2001	SI
Sistemi Territoriali SpA (ex-Ferrovie Venete srl)	19	4/12/2001	SI
DB Schenker Rail Italia srl (ex Railion Italia Srl) (ex Strade Ferrate del Mediterraneo srl)	20	20/12/2001	SI
SNCF Fret Italia srl (ex Monferail srl)	21	20/12/2001	SI
SAD – Trasporto locale SpA	22	28/12/2001	SI
Decotrain SpA	23 (Revocata)	23/01/2002	SI

Impresa Ferroviaria	N° Licenza	Rilasciata il	Estesa <sup>(*)</sup>
ATCM SpA	24	17/03/2002	SI
SERFER – Servizi Ferroviari Srl	25	13/05/2002	SI
Azienda Trasporti Milanese SpA	26	13/05/2002	SI
CAT SpA	27 (Revocata)	28/05/2002	SI
MetroCampania Nord Est srl (ex Ferrovia Alifana e Benevento Napoli Srl)	28	13/12/2002	SI
Italiana Coke SpA	29 (Revocata)	17/12/2002	SI
Ventarail srl	30 (Revocata)	20/02/2003	SI
Ferrovie del Sud Est	31	26/03/2003	SI
SBB Cargo Italia srl (ex Swiss Rail Cargo Italy srl)	32	26/03/2003	SI
NordCargo srl (ex Ferrovie Nord Cargo srl)	33	23/05/2003	SI
Ferrotramviaria SpA	34	19/02/2004	SI
GNER Italia srl	35 (Revocata)	25/02/2004	SI
Ignazio Messina SpA	36	22/12/2004	SI
Ferrovie Udine Cividale srl	37	02/02/2005	SI
ATC SpA	38	02/02/2005	SI
RailOne SpA	39	08/07/2005	SI
C-Rail srl	40	12/10/2005	SI
Linea srl (ex Tiber.Co srl)	41	11/08/2006	SI
InRail srl	42	09/10/2006	SI
S.E.P.S.A. SpA	43	04/12/2006	-
Nuovo Trasporto Viaggiattori SpA	44	06/02/2007	SI
Crossrail Italia srl	45	22/03/2007	SI
Mediterranean Railways srl	46	31/05/2007	SI
Arenaways srl	47	06/07/2007	SI
G.M.C. International Trade Spa	48	12/09/2007	SI
Ferrovie della Calabria srl	49	21/09/2007	SI
G.T.S. General Transport Service	50	21/03/2008	SI
C.F.I. Compagnia Ferroviaria Italiana srl	51	21/03/2008	SI

Impresa Ferroviaria	N° Licenza	Rilasciata il	Estesa(*)
Orione srl	52	19/05/2008	-
OCEANOGATE Italia srl	53	01/06/2008	_
CONSORZIO SPEED RAIL WAYS	54	04/09/2008	-
RAIL ITALIA sri	55	11/09/2008	SI
BLS CARGO ITALIA srl	56	26/09/2008	-

<sup>(\*)</sup> Licenza "estesa" ,ai sensi dell' art. 131 L. 388/2000, ai servizi di trasporto in ambito nazionale.

### Elenco imprese in possesso del Certificato di Sicurezza

Nella seguente sezione sono evidenziati con carattere grassetto i Certificati rilasciati dall'ANSF. Si precisa che il Certificato di Sicurezza valido per ciascuna Impresa Ferroviaria è l'ultimo rilasciato (infatti ogni nuovo CdS racchiude i precedenti) ed è consultabile sul sito internet dell' ANSF (www.ansf.it) nella sezione Certificazioni e Autorizzazioni.

### IMPRESE CERTIFICATE PER TRASPORTO PASSEGGERI E MERCI

Impresa Ferroviaria	N° Certificato	Rilasciato il
Ferrovie dello Stato s.p.a.	1/2000	23/05/2000
	2/2000	30/05/2000
	74/2006	20/01/2006
Trenitalia s.p.a.	76/2006	03/02/2006
	123/2008	29/04/2008
	129/2008	13/06/2008
	4/2001	25/07/2001
	10/2001	22/11/2002
	11/2002	19/12/2002
	18/2003	20/06/2003
	24/2003	28/10/2003
	33/2004	24/02/2004
	49/2004	09/12/2004
LeNord srl (ex Ferrovie Nord Milano Trasporti srl) (ex Ferrovie Nord Milano Esercizio s.p.a.)	58/2005	16/06/2005
	80/2006	07/03/2006
	91/2006	22/09/2006
	95/2007	12/01/2007
	108/2007	12/09/2007
	128/2008	06/06/2008
	130/2008	13/06/2008
	3/2008	05/08/2008
	12/2008	13/11/2008
	13/2003	28/04/2003
	42/2004	26/08/2004
SERFER – Servizi Ferroviari Srl	56/2005	27/04/2005
	60/2005	05/08/2005
	65/2005	07/11/2006

	88/2006	22/09/2006
	100/2007	02/02/2007
	105/2007	10/07/2007
	117/2007	21/12/2007
	16/2003	29/05/2003
	31/2004	02/02/2004
	35/2004	27/04/2004
Ferrovia Emilia-Romagna s.r.l.	55/2005	18/04/2005
	67/2005	09/12/2005
	84/2006	05/06/2006
	107/2007	10/09/2007
	19/2003	30/06/2003
	52/2005	31/01/2005
Trasporto Ferroviario Toscano S.p.A. (ex La Ferroviaria Italiana S.p.A.)	64/2005	07/10/2005
(ex 2a ) ene mana nanara e.p., x.,	98/2007	02/02/2007
	112/2007	22/11/2007
	21/2003	01/10/2003
	30/2004	02/02/2004
Farrancia Addiabia o Cara arithma a Cara	41/2004	26/08/2004
Ferrovie Adriatico Sangritana S.p.A.	63/2005	07/10/2005
	89/2006	22/09/2006
	9/2008	09/10/2008
	22/2003	01/10/2003
	32/2004	02/02/2004
	48/2004	09/12/2004
Sistemi Territoriali S.p.A.	85/2006	12/06/2006
	93/2006	22/12/2006
	116/2007	21/12/2007
	126/2008	06/06/2008

## IMPRESE CERTIFICATE PER TRASPORTO MERCI

Impresa Ferroviaria	N° Certificato	Rilasciato il
	5/2001	11/10/2001
	9/2002	06/09/2002
	15/2003	6/05/2003
	37/2004	03/06/2004
	40/2004	26/08/2004
	51/2004	09/12/2004
Rail Traction Company s.p.a.	62/2005	07/10/2005
	82/2006	02/05/2006
	94/2007	09/01/2007
	110/2007	14/09/2007
	127/2008	06/06/2008
	5/2008	05/08/2008
	8/2008	09/10/2008
	7/2002	15/07/2002
	17/2003	13/06/2003
	23/2003	01/10/2003
Impresa Ferroviaria Italiana SpA (certificati revocati il 24/10/2008)	36/2004	06/05/2004
	44/2004	11/11/2004
	53/2005	01/02/2005
	57/2005	26/05/2005
	66/2005	06/12/2005
	99/2007	02/02/2007
Rail Italy s.r.l Certificati revocati con nota RFI- DTC\A0011\P\2004\0000728 in data 03/08/2004	8/2002 26/2003	30/07/2002 28/10/2003
	14/2003	6/05/2003
Hupac s.p.a.	47/2004	09/12/2004
	115/2007	21/12/2007
	20/2003	30/07/2003
	25/2003	28/10/2003
Nordcargo srl	34/2004	24/02/2004
(ex Ferrovie Nord Cargo S.r.l.)	39/2004	26/08/2004
	59/2005	16/06/2005
	71/2005	19/12/2005

	79/2006	07/03/2006
	87/2006	13/07/2006
	96/2007	12/01/2007
	109/2007	12/09/2007
	121/2008	10/04/2008
	4/2008	05/08/2008
	13/2008	13/11/2008
-	27/2003	28/10/2003
DB Schenker Rail Italia Srl	46/2004	30/11/2004
(ex Railion Italia srl)	54/2005	18/04/2005
(ex Strade Ferrate del Mediterraneo)	69/2005	19/12/2005
	81/2006	23/03/2006
	28/2003	20/11/2003
	38/2004	26/08/2004
	50/2004	09/12/2004
CDD Causes Harlin and	61/2005	05/08/2005
SBB Cargo Italia srl	86/2006	12/06/2006
(ex Swiss Rail Cargo Italy srl)	101/2007	02/05/2007
	113/2007	30/11/2007
	122/2008	29/04/2008
	14/2008	09/12/2008
Azienda Consorziale Trasporti A.C.T.	43/2004	25/10/2004
	70/2005	19/12/2005
	77/2005	28/02/2006
	90/2006	22/09/2006
Rail One SpA	92/2006	18/12/2006
	104/2007	10/07/2007
	125/2008	06/06/2008
	75/2005	28/12/2005
	97/2007	26/01/2007
SNCF Fret Italia srl (ex Monferail srl)	102/2007	16/05/2007
	118/2007	21/12/2007
	16/2008	09/12/2008
Famouio Italia o Chidala a	103/2007	09/07/2007
Ferrovie Udine Cividale srl	10/2008	30/10/2008

	106/2007	26/07/2007
	111/2007	24/10/2007
Linea srl	124/2008	09/05/2008
	7/2008	29/09/2008
	17/2008	23/12/2008
Ferrotramviaria SpA	114/2007	14/12/2007
	119/2008	07/03/2008
Crossrail Italia srl	6/2008	26/09/2008
Vacilia Carras Hallis and	1/2008	31/07/2008
Veolia Cargo Italia srl	15/2008	09/12/2008

### IMPRESE CERTIFICATE PER TRASPORTO PASSEGGERI

Impresa Ferroviaria	N° Certificato	Rilasciato il	
CT (ov. CATTI)	12/2002	19/12/2002	
GΠ (ex - \$.A.T.T.I.)	83/2006	05/06/2006	
	3/2001	31/01/2001	
Metronapoli s.p.a.	6/2002	13/06/2002	
	29/2003	02/12/2003	
MetroCampania NordEst srl (ex Ferrovia Alifana e Benevento Napoli srl)	45/2004	30/11/2004	
Ferrovia Centrale Umbra srl	68/2005	19/12/2005	
rerrovia Centrale umbra sri	120/2008	09/04/2008	
ATCM SpA (certificato revocato il 06/11/2008)	72/2005	22/12/2005	
ATC SpA	73/2005	22/12/2005	
SAD Transacta Lauria Sur A	78/2006	07/03/2006	
SAD - Trasporto Locale S.p.A.	02/2008	05/08/2008	
Ferrovie del Gargano srl	11/2008	30/10/2008	

# <u>Imprese che hanno richiesto il Certificato di Sicurezza</u>

Impresa Ferroviaria	Richiesta	Servizio	Linee	
G.M.C. International Trade Spa	27/03/2008	М	Alcamo – Palermo Palermo – Messina Catania – Messina	
ARENAWAYS srl	08/04/2008	М	Alessandria C.Ie – To Lingotto – ToP.S. – Chivasso – Vercelli – Novara – Milano Certosa – Milano Lambrate – Milano Rogoredo – Pavia - Voghera – Tortona – Alessandria C.Ie Alessandria C.Ie – Mortasa – Novara Mortasa . Milano S.Cristofaro – Milano P.Romana – Mi Rogoredo Milano P.Romana – PM Trecca – Milano Lambrate Alessandria C.Ie – Valenza – Casale – Chivasso Alessandria C.Ie – Arquata - Tortona	
GTS SpA	08/04/2008	М	Bari – Foggia – Pescara – Ancona – Bologna – Piacenza – Millano – Como – Chiasso Bari Taranto – Sibari – Paola - Lamezia Terme – Gioia Tauro	
ORIONE sri	29/04/2008	M	Trento – Verona – Bologna S.Donato	
In Rail Srl	14/08/2008	М	Tarvisio Boscoverde – Gemona . Osoppo Gemona – Udine – Gorizia Udine – Palmanova – Cervignano Gorizia – Ronchi Nord – Monfalcone Monfalcone – Trieste Campo Marzio – Trieste Aquilina Monfalcone – Villa Opicina Trieste Campo Marzio – Villa Opicina Ronchi Nord – Ronchi Sud – Cervignano Cervignano – S.Giorgio Nogaro – Portogruaro Portogruaro – Venezia Mestre – Padova Padova – Vicenza – Verona PN Scalo	
NTV	20/10/2008	Р	Roma- Firenze (LL e DD)	
Rail Italia	20/10/2008	М	Gioia Tauro – Rosario – Eccellente – Lamezia Terme – S.Lucido – Paola – Sapri – Battipaglia Battipaglia–Salerno–Bv S.Lucia–NoceralnfTorre Ann.Cle–Bv McrNapoli Salerno – Bv S.Lucia – PM Torricchio – Bv Sarno – Sarno Sarno – Cancello Napoli – Cancello – Bv Maddaloni – Caserta – Vairano – Rocca d'Evandro – Cassino Granturco – Villa Literno Napoli – Aversa – S.Marcellini – Villa Literno – Formia S.Marcellino – Gricignano – Marcianise S.To – Cancello Aversa – Gricignano – Marcianise S.to – Cancello Aversa – Gricignano – Caserta Bivio Maddaloni – Marcianise Sm.to Formia – Priverno – Campoleone – Roma Casilina – Roma Tiburtina Cassino – Roccasecca – Ciampino – Roma Casilina – Roma Tiburtina Roma Tiburtina – Settebagni – PC Bassano – Firenze C.Marte (DD) Roma Tiburtina – Settebagni – Orte – Attigliano – Chiusi – Terontola – Arezzo – Firenze C.Marte (LL) Firenze C.Marte – Firenze Rifredi – Firenze Castello – Prato Prato – Bologna S.Ruffillo – Bologna C.le Bologna C.le – PM Lavino – Modena – Parma –	

			Piacenza	
			Bologna S.Ruffillo – PM Lavino (linea cintura)	
			Bologna C.le – Castelmaggiore – Bologna Interporto By Trebbio – Biyio Bertalia	
			Piacenza-Cotogno-Casalpusterlengo-Gavazzano-Mi	
			Rogoredo-Mi L.te Milano Lambrate – Milano Greco – Monza – Seregno	
			Bivio Rosales – Chiasso (via Monte Olimpino 1 e2)     Milano Lambrate – Segrate – Pioltello – Treviglio –	
			Milano Lambrate - Segrate - Plottello - Trevigilo -  Brescia	
			Milano Lambrate – Milano S.to – Pioltello	
			Milano Rogoredo – PM Trecca – Milano Sm.to Milano Rogoredo – PM Trecca – Milano Lambrate	
			Bivio Mella – Brescia Scalo – Brescia C.le	
			Brescia C.le – Bivio/PC Fenilone – Verona PN	
			Bivio/PC fenilone – Verona PN Scalo – Verona PN	
			Bivio/PC Fernilone – Verona Q.Europa	
			Verona PN – Vicenza – Padova Mestre	
			Padova – Padova Interporto	
-			Domodossola - Novara (RoLa autostrada viaggiante)	
			Domodossola - Novara – Alessandria	
BLS Cargo Italia	30/10/2008	М	Domo II - Novara (UKV)	
	00,10,2000	, , , ,	Domo II - Torino Orbassano	
			Domo II - Gallarate	
			Maddaloni Marcianise Sm.to - Caserta - Vairano -	
			Rocca d'Evandro - Cassino	
			Cassino – Roccasecca – Ciampino – Roma Casilina	
			Maddaloni Marcianise Sm.to – Gricignano – S.	
			Marcellino – Villa Literno – Formia	
			Formia – Priverno – Campoleone – Roma Casilina	
CFI	31/10/2008	М	Roma Casilina – Roma Tiburtina	
	31/10/2006	171	Roma Tiburtina (LL) – Roma Sm.to – Settebagni – Orte	
			– Attigliano – Chiusi – Terontola – Arezzo – Firenze C.M.	
			Firenze C.M. – Firenze Rifredi – Firenze Castello	
			Firenze Castello – Prato C.le	
			Prato C.le – Bologna S. Ruffillo	
			Bologna nodo – Lavino – Modena – Fiorenzuola –	
			Piacenza	

Impresa Ferroviaria	Richiesta	Servizio	Linee	
Ferrovia Emilia Romagna srl	21/11/2007	М	Fornovo – Vezzano L. S. Stefano M. – Bv/PC Arcola La Spezia Migliarina – La Spezia Marittima La Spezia Migliarina – Vezzano L. La Spezia Migliarina – Vezzano L. La Spezia C.le – Livorno C.le Pisa S. Rossore – Pisa C.le Pisa C.le – Bv Mortellini Livorno Calambrone – Livorno C.le Pisa S. Rossore – Lucca Viareggio – Prato Firenze Rifredi – Pisa C.le Bv/PC Renai – Bv/PC Samminiatello Bv Crociali – Prato Prato – Firenze Castello – Firenze Rifredi Tarvisio – Gemona – Udine – Cervignano Gemona – Sacile Venezia Mestre – Treviso – Sacile – Casarsa – Udine Casarsa – Portogruaro	
		Р	Fidenza – Salsomaggiore Ravenna – Russi – Lugo – Castelbolognese Ravenna – Russi – Granarolo – Faenza Lavezzola – Lugo – Granarolo	
Ferrotramviaria	06/11/2008	Р	Pescara - S.Vito - Termoli - S.Severo - Foggia - Barletta - Bari Parco Nord - Bari C.le - Bari Parco Sud - Brindisi - Surbo - Lecce Bari c.le - Gioia del Colle - Taranto Foggia - Benevento - Caserta - Bivio Nola - Nola	
DB SCHENKER RAIL ITALIA Sri	30/07/2008	М	Brescia S.Zeno Brescaia – Verona P.N. Scalo – Verona Q.E. Reggio Emilia – Modena Cantalupo – Nizza M. – Castagnole – Bra – Cavallermaggiore Bra - Carmagnola	
Trenitalia SpA	11/08/2008	M,P	FNM Milano Centrale/ Malpensa	
Serfer	11/11/2008	М,Р	PC S.Massimo - Bv S.Lucia Bv Fenilone - Bv S.Lucia Verona PN Scalo - Bv S.Lucia Verona PN Scalo - Bv S.Lucia Bv S.Lucia Modena Cremona - Piadena - Mantova – Nogara Bv S.Lucia - Bv Tavernelle Fidenza - Cremona - Olmeneta –Treviglio Olmeneta - S.Zeno Folzano Padova - Padova Interporto Savona – Ventimiglia Ventimiglian - Ventimiglia P.Roja Savona PD - Bivio Doria Parma - S. Stefano Fidenza – Fornovo Bo Centrale - Bv Crociali Firenze Rifredi - PM Fi Osmannoro Firenze C.Marte - Orte DD e LL Padova Interporto - Fascio Secondario - Padova C.Marte Padova C.Marte - Dev. Ing. Di Padova Nova Gorica – Gorizia	
Crossrail	12/11/2008	М	Venezia Marghera Scalo - Treviso  Modena - PM Lavino - Bivio Calderara - Bivio Bertalia - Bivio Trebbo - Castelmaggiore - Bo interporto Bivio Bertalia - Triplo Bivio Beverara - Bivio Arcoveggio - Bivio S.Donato - Bologna S.Donato Triplo Bivio Beverara - Bivio Trebbo Doppio Bivio Rimesse - Bologna S.Donato Bivio S.Donato - Doppio Bivio Rimesse - Bivio S.Vitale - PM Mirandola Ozzano - Castelbolognese RT - Faenza Novara - Mortara	