



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Verkehr BAV
Office fédéral des transports OFT
Ufficio federale dei trasporti UFT
Uffizi federal da traffic UFT



Rapporto sulla sicurezza nei trasporti pubblici 2018

Impressum

Editore

Ufficio federale dei trasporti (UFT)
CH-3003 Berna

Responsabilità e coordinamento del progetto

Silke Schönherr, Sezione Gestione rischi e sostegno alla Direzione UFT

Layout

Michelle Tálos, apprendista mediamatica UFT

Redazione

Yasmine Keles, Sezione Comunicazione UFT

Immagini

Immagine di copertina: tram presso la Stazione centrale di Zurigo (foto: Wikimedia Commons)
Foto (se non altrimenti indicato): UFT

Indice

Prefazione	4
A Sintesi	5
B Obiettivo e metodologia	6
C Organizzazione	7
C.1 Normativa rilevante per la sicurezza	7
C.2 Autorizzazioni e omologazioni	7
C.3 Sorveglianza	7
C.4 Sorveglianza del mercato	7
D Evoluzione della sicurezza	8
D.1 Stato della sicurezza	8
D.1.1 Incidenti nel 2018	9
D.1.2 Confronto con gli anni precedenti	10
D.1.3 Confronto con altri Paesi	10
D.2 Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza (SISI)	12
D.3 Priorità nelle misure di sicurezza	12
D.3.1 Trasporti di merci pericolose	12
D.3.2 Dichiarazione congiunta	12
D.3.3 Collaborazione con autorità di vigilanza estere	12
D.3.4 Monitoraggio dei passaggi a livello	12
D.3.5 Sicurezza sul lavoro	13
D.3.6 Tecnica di sicurezza del futuro	13
D.3.7 Raccomandazione SISI 109	13
D.3.8 Prescrizioni applicabili per gli impianti a fune	14
D.3.9 Controllo visivo delle funi	14
D.3.10 Campagna di prevenzione	15
D.3.11 Sicurezza nell'accesso ai treni	15
D.3.12 Uniformazione del valore di costo limite per la prevenzione di un decesso statistico	15
E Modifiche di leggi e prescrizioni	16
E.1 Ferrovia	16
E.1.1 Quarto pacchetto ferroviario dell'UE	16
E.1.2 Modifica dell'ordinanza sulle ferrovie	16
E.1.3 Modifica delle prescrizioni sulla circolazione dei treni	16
E.2 Navigazione	16
E.3 Impianti a fune	17
E.4 Legge sulla durata del lavoro	17
E.5 Merci pericolose	17
F Approvazioni, omologazioni e abilitazioni	18
F.1 Approvazioni dei piani e autorizzazioni d'esercizio per impianti fissi	18
F.2 Omologazioni di sistemi tecnico-operativi (impianti, materiale rotabile, battelli)	18
F.3 Riconoscimento di personale e organizzazioni	18
G Sorveglianza dei trasporti pubblici	19
G.1 Controlli d'esercizio di treni merci	19
G.2 Legge sulla durata del lavoro	20
G.3 Sorveglianza del mercato	20
Allegato 1 Statistiche sugli incidenti nei trasporti pubblici	21
Allegato 2 Panoramica sulle modifiche di prescrizioni	25
Allegato 3 Organigramma dell'UFT	26
Allegato 4 Sistema di vigilanza sulla sicurezza dell'UFT	27

Prefazione



L'operato di un'autorità di vigilanza sulla sicurezza non sempre è ben accetto. Spesso le sue prescrizioni e disposizioni sono ritenute inutili o eccessive. Il malcontento viene espresso sempre più di frequente anche in pubblico e talvolta porta a impugnare decisioni. Protestano ad esempio:

- i residenti contro l'imposizione di un divieto di attraversare i binari, benché già da tempo in vigore;
- i conducenti di tram per una controventatura volta a proteggere le cabine di guida, di fatto ritenuta d'ostacolo alla visuale;
- gli automobilisti contro l'installazione di barriere presso un passaggio a livello, per il timore di imbottigliamenti, o contro i tempi in cui queste restano abbassate, giudicati troppo lunghi;
- le imprese di trasporto a fune contro l'introduzione, per motivi di sicurezza, di misure intese a garantire la resistenza dei piloni al vento, o di condizioni per il trasporto di pedoni d'inverno;

- diverse imprese contro l'emanazione di disposizioni di sicurezza, considerate inutili ed eccessive e accusate di complicare inutilmente la costruzione e l'esercizio dei loro impianti e di aumentarne i costi.

L'Ufficio federale dei trasporti (UFT) fa il possibile per contenere le prescrizioni e disposizioni di sicurezza e mantenere a un livello ragionevole l'onere richiesto per attuarle. Una certa misura di requisiti e condizioni è e resta tuttavia necessaria, per quanto nella vita quotidiana singoli attori possano ritenerla eccessiva. L'indignazione sarebbe sicuramente ben maggiore se i morti nei trasporti pubblici (TP) aumentassero a causa di prescrizioni inefficaci e una vigilanza inadeguata. Per fortuna, dopo un incidente a un passaggio a livello o una spettacolare operazione di salvataggio su un impianto a fune, le proteste contro prescrizioni ritenute troppo rigide cessano in fretta. Sia le imprese che i passeggeri apprezzano quando un accorgimento tecnico, una prescrizione d'esercizio improntata alla sicurezza o la presenza di personale qualificato evitano un incidente.

L'anno scorso in Svizzera l'intento può dirsi di nuovo ampiamente riuscito. Nel confronto pluriennale anche il 2018 è stato un anno positivo per la sicurezza dei TP, con un basso livello quanto a numero di eventi, danni alle persone ed entità dei danni. È stato, inoltre, un altro anno senza grandi eventi negativi in Svizzera, a riprova dell'efficacia del nostro lavoro.

Anche i migliori accorgimenti tecnici e le più moderne prescrizioni di sicurezza non sono in grado di escludere qualsiasi evento. Ridurre al minimo gli incidenti evitabili: è questa l'aspirazione che anima i collaboratori dell'UFT nel loro lavoro quotidiano. Quando si verifica un incidente, dobbiamo poter dire che è stato fatto tutto il possibile e ragionevole. Non ci aspettiamo gratitudine,

ma che siano riconosciuti e rispettati il nostro ruolo e i nostri compiti.

Il presente rapporto mostra quanto ottenuto dai collaboratori dell'UFT grazie alla loro attività di vigilanza. I dodici rapporti finora pubblicati evidenziano una tendenza positiva: in questi anni, nonostante il forte aumento del traffico, la sicurezza dei viaggiatori, degli altri utenti della strada e dei collaboratori nelle imprese è ulteriormente migliorata, anche nel confronto internazionale. Questo non deve tuttavia essere motivo per riposarsi sugli allori, quanto uno stimolo a mantenere alto il livello di sicurezza raggiunto e colmare le residue o nuove lacune nella sicurezza, e laddove è possibile farlo con un onere ragionevole.

*Dr. Rudolf Sperlich, Vicedirettore,
Capo Divisione Sicurezza UFT*

A Sintesi

Anche nel 2018 i TP sono stati molto sicuri. All'UFT sono stati notificati 181 incidenti gravi sull'insieme dei diversi tipi di TP. Il numero di morti (27) e feriti gravi (122) si è situato sugli stessi – bassi – livelli dei quattro anni precedenti. Nei casi d'incidente mortale si è trattato principalmente di utenti della strada e persone che si trovavano abusivamente sulla sede ferroviaria. Ha perso la vita anche un passeggero, deceduto per le ferite riportate in seguito a una brusca frenata che l'autista di un autobus ha dovuto effettuare a causa di un comportamento inadeguato di un automobilista.

Nel più recente confronto europeo (2013–2017) la Svizzera è nuovamente tra i primi cinque Paesi, segnatamente al terzo posto. Nella sicurezza ai passaggi a livello occupa addirittura una posizione di punta. L'UFT continuerà a dedicare un'attenzione particolare alla sicurezza sul lavoro, settore nel quale le ferrovie svizzere ottengono risultati meno buoni rispetto agli altri Paesi. Un tema importante è e resta anche la sicurezza dei treni merci, dove la situazione è ancora insoddisfacente.



Il 2018 è stato un buon anno sul piano della sicurezza, sia nel traffico viaggiatori pubblico che nel traffico merci.

B Obiettivo e metodologia

Il rapporto 2018 sulla sicurezza nei trasporti pubblici in Svizzera è il dodicesimo che l'UFT pubblica in forma standardizzata.

Con questi rapporti, pubblicati a cadenza annuale, l'UFT documenta gli sviluppi e le attività nell'ambito della sicurezza, focalizzandosi sulla sicurezza dal profilo della «safety», cioè quella dell'esercizio e quella sul lavoro. Non è invece, di base, oggetto del presente rapporto, la sicurezza dal profilo della «security», ovvero protezione da attacchi o atti terroristici, eccezion fatta per i temi che hanno un impatto diretto sulla sicurezza dell'esercizio, ad esempio gli incidenti sui treni impiegati per il trasporto dei tifosi nell'ambito di manifestazioni sportive.

Il rapporto dell'UFT si rifà alle relazioni delle autorità ferroviarie europee. Tuttavia, l'UFT adotta una definizione di incidente molto più ampia di quella utilizzata dall'UE e considera non solo gli incidenti con veicoli in movimento, ma tutti gli eventi che hanno provocato morti, feriti gravi e considerevoli danni materiali nei TP; esclude invece dati statistici sugli incidenti con feriti lievi o esigui danni materiali. A differenza delle relazioni nell'UE il rapporto sulla sicurezza della Svizzera oltre alle ferrovie include anche autobus, battelli, impianti a fune, ferrovie a cremagliera e tram.

Le cifre sugli incidenti riportate nell'allegato 1 a pagina 21 sono rappresentate secondo l'ordinanza concernente le inchieste sulla sicurezza in caso di eventi imprevisti nei trasporti (OIET). Analogamente alle relazioni dell'Ufficio federale di statistica (UST), un danno materiale è ritenuto «considerevole» se il suo ammontare supera i 100 000 franchi.

C Organizzazione

Nella sua politica di sicurezza¹ l'UFT definisce, mediante principi fondamentali, come intende adempiere i propri compiti di autorità preposta alla vigilanza. Gli elementi di maggior rilevanza sono presentati nel seguente ciclo regolatore.

C.1 Normativa rilevante per la sicurezza

L'UFT provvede ad aggiornare le disposizioni rilevanti per la sicurezza e fa in modo che queste siano di facile applicazione, attuabili sotto il profilo economico, verificabili e non discriminatorie. A tal fine collabora strettamente con gli organismi nazionali e internazionali specializzati e tiene conto delle proprie esperienze e delle informazioni che ricava in sede di vigilanza sulla sicurezza durante l'esercizio. Per ulteriori dettagli in merito si rimanda al capitolo E.

C.2 Autorizzazioni e omologazioni

L'UFT adempie innanzitutto compiti di vigilanza preventiva (per ulteriori dettagli cfr. cap. F).

- Nell'ambito della procedura di approvazione dei piani, verifica che gli impianti siano progettati dai gestori dell'infrastruttura in modo da poter essere costruiti e gestiti secondo le prescrizioni.
- Rilascia omologazioni di tipo ai produttori di veicoli e componenti infrastrutturali, a condizione che siano stati forniti i necessari attestati di sicurezza.
- Garantisce, rilasciando i certificati e le attestazioni di sicurezza del caso, che le imprese di trasporto ferroviario e i gestori dell'infrastruttura adempiano le condizioni per un esercizio sicuro.



Vigilanza sulla sicurezza come ciclo regolatore



Le imprese di trasporto sono responsabili per la sicurezza nei trasporti pubblici. L'UFT verifica che le imprese si assumano questa responsabilità.

C.3 Sorveglianza

Garantire la sicurezza dell'esercizio nei TP è di principio compito delle imprese di trasporto e dei produttori di impianti. L'UFT verifica mediante prove a campione e in funzione dei rischi se essi assolvono effettivamente questo compito². Per quest'attività di sorveglianza si avvale degli strumenti «audit», «controlli d'esercizio», «ispezioni» e «sorveglianza del mercato».

L'attività di sorveglianza dell'UFT si basa su processi standardizzati. Se riscontra lacune rilevanti per la sicurezza, l'Ufficio stabilisce degli oneri. Per ulteriori dettagli in merito si rimanda al capitolo G.

C.4 Sorveglianza del mercato

Per quanto riguarda la ferrovia, gli impianti a fune e i mezzi di contenimento per merci pericolose, l'UFT verifica che i produttori introducano sul mercato solo prodotti e componenti sicuri. Per ulteriori dettagli in merito³ si rimanda al capitolo G.3.

¹ Documento «Politica di sicurezza dell'UFT»

² Strategia «Vigilanza sulla sicurezza durante la fase d'esercizio»

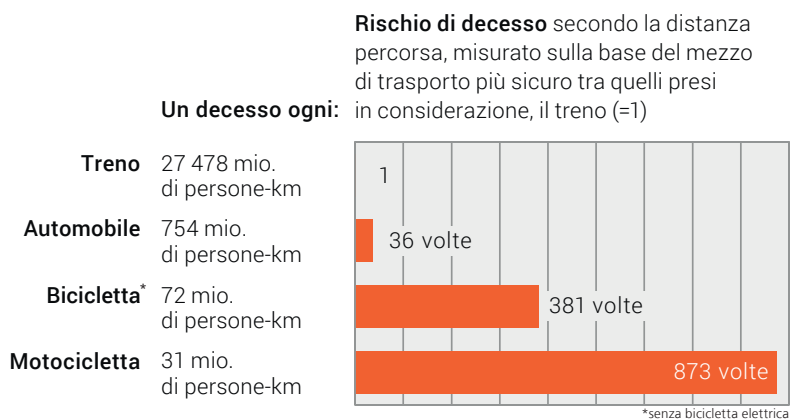
³ Strategia UFT «Marktüberwachung Eisenbahnen» (disponibile soltanto in tedesco)

D Evoluzione della sicurezza

D.1 Stato della sicurezza

In Svizzera il TP è molto più sicuro rispetto a quello individuale. È quanto emerge da una valutazione pubblicata dall'UST nel 2018 per il periodo 2007–2016, secondo cui il rischio per persona-chilometro di un automobilista di perdere la vita nella circolazione stradale è 36 volte maggiore rispetto a quello di chi viaggia in treno; per i ciclisti è 381 volte superiore e per i motociclisti addirittura 873. Il livello di sicurezza è molto alto anche nel settore degli impianti a fune, dei tram, delle autolinee e della navigazione, come dimostra il basso numero di incidenti registrato l'anno scorso.

Raffronto del livello di rischio dei mezzi di trasporto terrestre (selezione), 2007–2016¹



¹ I rischi sono stati calcolati mettendo in relazione, per ogni mezzo di trasporto considerato, il numero di passeggeri o utenti deceduti con il numero complessivo di persone-chilometro registrati in Svizzera. Per ridurre l'influenza delle oscillazioni a breve termine sui risultati, è stato preso in considerazione un periodo di dieci anni (2007-2016).

Fonti: UST – Prestazioni del trasporto persone (PV-L);
USTRA, UST – Incidenti della circolazione stradale (SVU);
UFT – Nuova banca dati relativi agli eventi

© UST 2018



Il 25 ottobre 2018 un camion si è scontrato con un autopostale. Bilancio: due feriti gravi e cinque lievi. (Foto: Polizia cantonale di Lucerna)

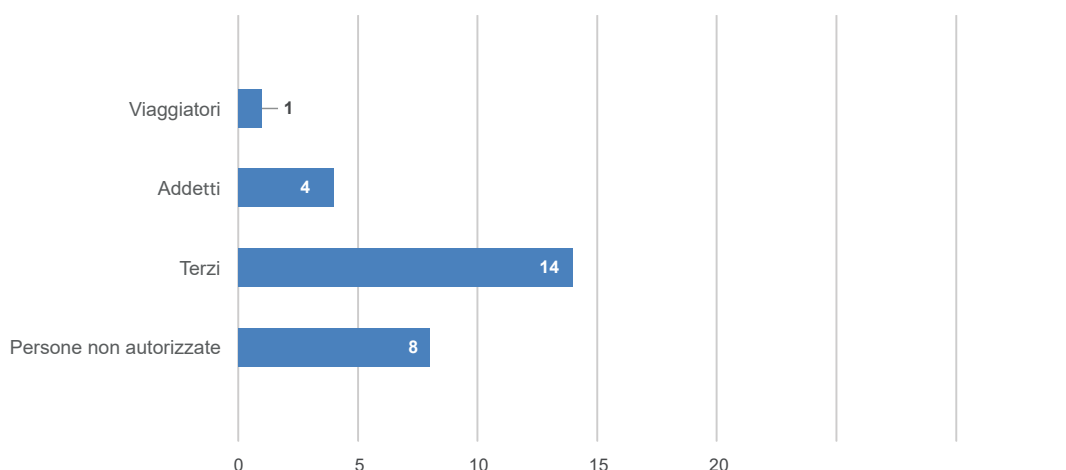
D.1.1 Incidenti nel 2018

Il 2018 è stato un buon anno per i TP in Svizzera: non si sono registrati eventi negativi di vasta portata. Particolarmente sicure sono risultate le funivie, le funicolari, le ferrovie a cremagliera e la navigazione, con un numero di incidenti gravi compreso tra 0 e un massimo di 5 (cfr. pag. 21). In totale si sono verificati 181 incidenti con morti, feriti gravi o danni materiali di grande entità, la maggior parte dei quali nel settore ferroviario, seguito da quello degli autobus e dei tram. Le vittime degli incidenti

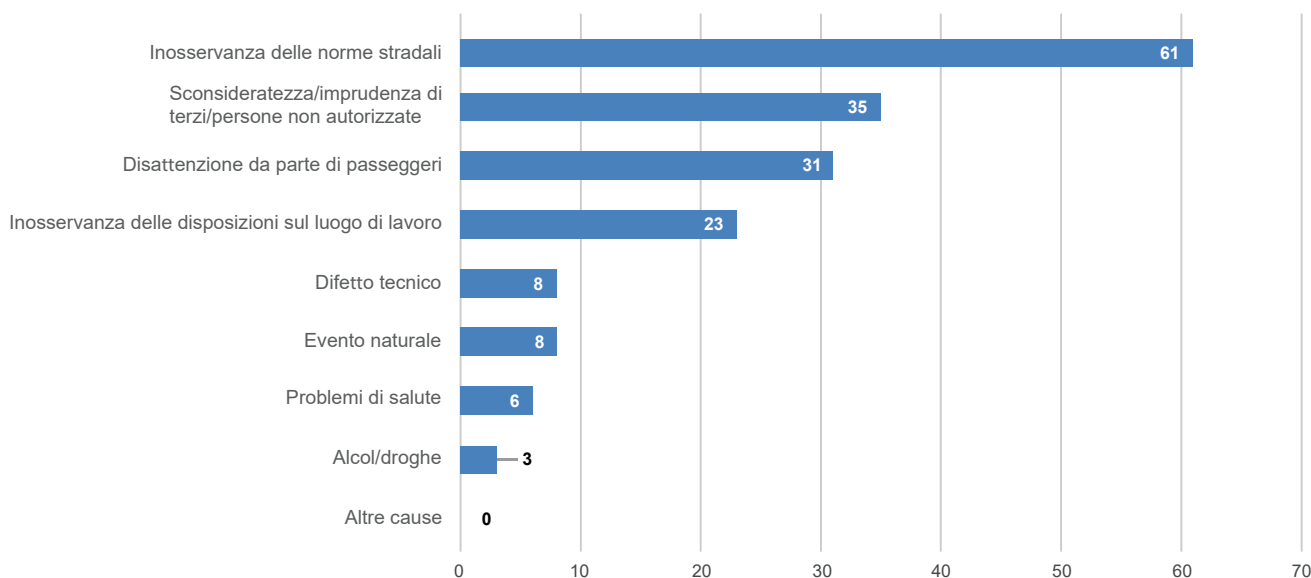
mortali erano per lo più utenti della strada («terzi») e persone che si trovavano abusivamente sulla sede ferroviaria, compresa quella a cremagliera («persone non autorizzate»). Tra le principali cause degli incidenti si annoverano l'inosservanza delle norme stradali nonché la sconsideratezza e l'imprudenza.

Un passeggero è deceduto a Lucerna dopo essere caduto in seguito a una brusca frenata cui l'autista di un autobus era stato costretto a causa del comportamento inadeguato di un automobilista. Nel complesso però nel 2018 in Svizzera i passeggeri dei TP hanno potuto contare su un livello di sicurezza molto elevato.

Morti in incidenti nei trasporti pubblici nel 2018



Cause degli incidenti nei trasporti pubblici nel 2018



D.1.2 Confronto con gli anni precedenti

L'elevato livello di sicurezza nei TP si conferma molto stabile: rispetto al passato, negli ultimi tre anni ha registrato oscillazioni minime. Mentre nei settori funiviario e ferroviario il numero di incidenti gravi è tra i più bassi degli ultimi anni, in quello degli autobus e filobus è cresciuto rispetto agli anni precedenti. Nel confronto pluriennale il numero di morti e feriti gravi risulta di conseguenza piuttosto basso nel primo settore e relativamente elevato nel secondo.

Con il presente rapporto l'UFT ha provveduto ad aggiornare le cifre degli anni precedenti (2014–2017). Per effetto di notifiche successive, casi di suicidio confermati ufficialmente o nuovi elementi, le cifre possono differire leggermente da quelle pubblicate nel rapporto 2017.

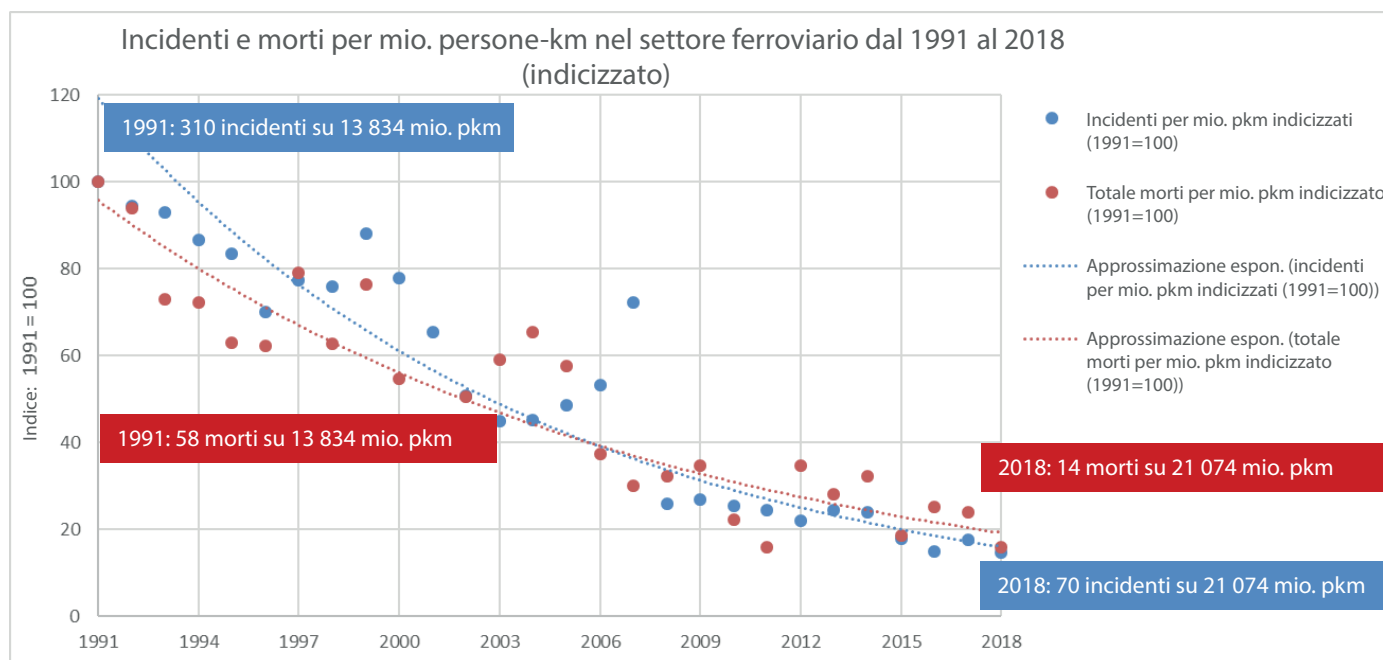


Nel 2018 il numero di incidenti gravi nel settore funiviario è stato il più basso di sempre. (Foto: aletscharena.ch)

D.1.3 Confronto con altri Paesi

Secondo la [Strategia del Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni \(DATEC\)](#) del 2016, l'obiettivo della Svizzera è figurare tra i migliori Paesi europei in fatto di sicurezza del traffico ferroviario. L'UFT ne verifica il raggiungimento per mezzo di un benchmark basato sui [dati dell'Agenzia ferroviaria europea \(ERA\)](#).

Il benchmark compara i risultati della Svizzera con quelli di altri 17 Paesi europei che presentano un volume di traffico ferroviario importante. Si prendono in considerazione 13 indicatori e si ricava una graduatoria con una valutazione complessiva (posizione). Ai fini del confronto statistico, si fa riferimento a un periodo di cinque anni (in cui si considerano eventi e incidenti). I dati attuali si basano sul periodo 2013–2017.



Raggiungimento degli obiettivi in totale («posizione»)

Paese	2009-2013 Posizione	2010-2014 Posizione	2011-2015 Posizione	2012-2016 Posizione	2013-2017 Posizione
UK	1	1	1	1	1
NO	7	8	3	3	2
CH	4	2	3	2	3
NL	3	4	6	5	4
DK	2	3	5	6	5
FI	5	5	2	4	6
SE	10	12	9	7	7
IT	11	6	7	8	8
DE	6	7	8	9	9
FR	9	9	12	10	10
BE	16	14	11	11	11
ES	8	10	10	12	12
AT	12	11	13	13	13
RO	15	16	14	14	14
PL	17	18	18	16	15
CZ	13	13	15	15	16
SK	18	17	17	18	17
HU	14	15	16	17	18

Con il terzo posto la Svizzera consolida la sua posizione tra i primi cinque: l'obiettivo di rientrare tra i migliori Paesi in Europa è raggiunto.

Poiché molti Paesi provvedono anche ad aggiornare i dati degli anni precedenti contenuti nella banca dati dell'ERA, la valutazione attuale può differire da quelle degli anni precedenti.

Dal confronto europeo la Svizzera continua a risultare meno performante per quanto concerne gli infortuni sul lavoro e gli eventi che coinvolgono persone in prossimità dei binari. L'UFT vuole migliorare la situazione in questo ambito e ne farà una priorità della sua vigilanza sulla sicurezza (cfr. cap. D.3.5).

Per quanto riguarda la sicurezza ai passaggi a livello la Svizzera è per la prima volta in cima alla graduatoria internazionale, per numero sia di eventi che di infortunati. Nel 2018 le vittime di incidenti mortali in questo ambito sono state tre, dopo il primato del 2017 con una sola persona deceduta (cfr. pag. 21).

Posizione della Svizzera nel confronto europeo per indicatore

Indicatore	2009-2013 Posizione	2010-2014 Posizione	2011-2015 Posizione	2012-2016 Posizione	2013-2017 Posizione
Totale degli incidenti significativi	5	5	3	3	4
Collisioni di treni	13	7	8	4	4
Deragliamenti	2	2	3	4	4
Collisioni a passaggi a livello	2	2	2	2	1
Incidenti con danni alle persone	8	8	9	10	10
Incendi al materiale rotabile	6	9	7	6	6
FWSI totali	2	2	3	3	4
Passeggeri FWSI (treno viaggiatori-km)	8	8	10	5	6
Passeggeri FWSI (persone-km)	9	9	11	5	6
Addetti FWSI	8	8	12	12	11
FWSI di utilizzatori di passaggi a livello	2	2	2	2	1
FWSI «Altre persone»	13	14	16	16	15
FWSI persone non autorizzate	5	5	4	7	6

FWSI: fatalities and weighted serious injuries = morti e feriti gravi (con 0,1)

D.2 Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza (SISI)

Il [Servizio d'inchiesta svizzero sulla sicurezza](#) (SISI) è una commissione extraparlamentare con un proprio ufficio d'inchiesta incaricato di esaminare incidenti e quasi incidenti nei trasporti.

La separazione tra il SISI e l'autorità di vigilanza UFT garantisce il chiarimento imparziale delle cause degli incidenti e dei quasi incidenti. In base alla divisione dei poteri il SISI non può disporre misure di miglioramento della sicurezza in maniera autonoma, bensì le propone all'UFT sotto forma di raccomandazioni. L'UFT le esamina e le attua in funzione dei rischi o spiega perché non sono attuabili o lo sono soltanto in parte.

Ogni tre mesi l'UFT comunica al SISI e alla Segreteria generale del DATEC le misure previste, il calendario e i progressi nell'attuazione delle raccomandazioni di sicurezza.

I rapporti del SISI, indicando le cause e le ripercussioni degli eventi nonché le lacune connesse nell'ambito della sicurezza, forniscono indicazioni preziose per la vigilanza sulla sicurezza condotta dall'UFT.

D.3 Priorità nelle misure di sicurezza

D.3.1 Trasporti di merci pericolose

Nel 2018 l'UFT ha continuato ad adoperarsi a favore della sicurezza nel trasporto di merci pericolose mettendo la sua pluriennale esperienza al servizio di un apposito [gruppo di lavoro dell'ERA](#), che ha sviluppato un metodo armonizzato a livello internazionale per individuare e valutare i rischi legati al trasporto di merci pericolose su rotaia, su strada e sui corsi e specchi d'acqua interni. Nel marzo 2019 è stata pubblicata la prima versione di una serie di [guide](#) dedicate all'argomento.

D.3.2 Dichiarazione congiunta

In collaborazione con l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) e con i rappresentanti dei Cantoni, dell'industria chimica e del settore dei trasporti, l'UFT ha portato avanti l'attuazione della Dichiarazione congiunta II, intesa a rendere ancora più sicuri i trasporti di cloro.

Entro la fine dell'anno era prevista la realizzazione di diverse misure, gran parte delle quali può dirsi per lo più implementata. Per oltre l'80 per cento del cloro trasportato sono stati impiegati treni speciali che viaggiavano a una velocità fortemente ridotta, ossia a 40 km/h al massimo. Oltre alla Francia, che costituisce il Paese di rifornimento principale, è stato aperto un canale per l'importazione di piccoli quantitativi anche dall'Italia, riducendo la lunghezza dei percorsi in Svizzera. Le FFS hanno inoltre rimosso una serie di ostacoli che in caso di deragliamento e rovesciamento di un carro cisterna avrebbero potuto danneggiare la parete del serbatoio.

Altre misure sono in preparazione: ad esempio, l'impiego di carri cisterna concepiti secondo i più moderni canoni non avviene ancora in modo sistematico per tutto il cloro importato; i Cantoni hanno a loro volta verificato l'efficacia dei propri piani d'intervento in caso d'incidenti con il cloro, ma occorre ancora definire una procedura di coordinamento intercantonale.

Grazie a queste misure il rischio d'incidenti con cloro è nettamente diminuito nel 2018.

D.3.3 Collaborazione con autorità di vigilanza estere

Con l'attuazione del quarto pacchetto ferroviario dell'UE diventa sempre più importante collaborare a livello internazionale nella sorveglianza della sicurezza. L'UFT ha già concluso convenzioni di collaborazione con le autorità di vigilanza di Francia e Germania, cui ne seguiranno altre. La collaborazione prevede lo scambio di esperienze e la pianificazione e il coordinamento nelle attività congiunte di sorveglianza sulle imprese di trasporto attive sul piano transfrontaliero.

Anche l'anno scorso l'UFT ha collaborato a stretto contatto con le autorità estere, procedendo a controlli congiunti di convogli merci e ad audit coordinati presso le imprese di trasporto internazionali.

D.3.4 Monitoraggio dei passaggi a livello

Il programma di risanamento attuato negli ultimi anni nel settore dei passaggi a livello sta dando i suoi frutti: per la sicurezza in questo ambito la Svizzera occupa la prima posizione nel confronto europeo nel periodo di riferimento 2013–2017 (cfr. cap. D.1.3).

Anche su un passaggio a livello risanato e quindi conforme alle prescrizioni possono verificarsi incidenti. All'origine vi è quasi sempre un comportamento inadeguato di utenti della strada. L'UFT analizza gli eventi gravi o frequenti e, d'intesa con l'Ufficio federale delle strade (USTRA), i Cantoni e le imprese di trasporto, cerca misure in grado di migliorare la situazione. Per aumentare la sicurezza ai passaggi a livello l'UFT contribuisce, accanto all'USTRA, a ottimizzare le basi di formazione dei conducenti e le norme stradali, nonché è attivo nell'ambito del programma Via Sicura.

D.3.5 Sicurezza sul lavoro

Rispetto ad altri Paesi europei, i risultati della Svizzera in fatto di sicurezza sul lavoro (ad es. cantieri) sono modesti. Nel 2018 l'UFT ha perciò intensificato i controlli d'esercizio riguardo ai lavori nella zona dei binari. L'attività di sorveglianza svolta presso le imprese ha dato i suoi frutti: l'evoluzione in questo ambito è stata sostanzialmente positiva. Le imprese dedicano maggiore attenzione al tema e incrementano i controlli interni. Le imprese ferroviarie presentano notevoli differenze tra loro, in particolare per quanto concerne la pianificazione. Anche per il 2019 l'UFT prevede di continuare a condurre un'intensa attività di sorveglianza e controlli d'esercizio.

D.3.6 Tecnica di sicurezza del futuro

Salvo rare eccezioni, a fine 2018 si è completata l'implementazione dei sistemi di controllo della marcia dei treni EuroSIGNUM / EuroZUB o ETCS Level 1 Limited Supervision sulla rete svizzera a scartamento normale.

L'implementazione ha permesso di aumentare la sicurezza nel traffico ferroviario. Prima dell'avvio dei lavori a luglio 2012 erano dotati di dispositivi di sorveglianza della velocità circa 3200 punti di controllo. Fino a fine 2018 le FFS ne hanno attrezzati altri 2650 circa. Nel 2019 se ne aggiungeranno ancora 50. Entro il 2020 si prevede inoltre di equipaggiare con tale dispositivo circa 60 segnali situati in aree di manovra. Tranne casi isolati, ne sono ormai muniti i segnali di tutte le reti delle restanti ferrovie.

Grazie all'ulteriore sviluppo del sistema ETCS (estensione del segnalamento in cabina) e a eventuali nuove soluzioni nel quadro del progetto settoriale smartrail 4.0, si intende migliorare ancor più in particolare la sicurezza delle corse di manovra. L'UFT valuterà i programmi di smartrail 4.0 e, se l'esito sarà positivo, darà il nulla osta per la loro realizzazione.



Nel 2018 l'UFT ha rilevato un'evoluzione positiva in merito alla sicurezza sul lavoro. Le imprese prestano maggiore attenzione all'argomento. (Foto: FSS)

D.3.7 Raccomandazione SISI 109

Il 16 gennaio 2018 il SISI ha pubblicato il rapporto d'inchiesta su una collisione avvenuta il 18 settembre 2015 tra un convoglio di manovra spinto e alcuni veicoli ricoverati nel posto di movimento antistante la stazione di Zurigo. Nel suo rapporto il SISI raccomanda di condurre uno studio dettagliato su otto aspetti del servizio di manovra (raccomandazione di sicurezza n. 109).

Nell'analizzare una situazione, l'UFT considera sempre sia le prescrizioni vigenti sia la realtà operativa, in modo da trovare una soluzione praticabile. Nel summenzionato caso ha concluso che il rischio, seppur presente, non sconfigge nell'inaccettabile. Lo dimostrano

il numero d'incidenti e l'entità relativamente contenuta dei danni negli anni 2010–2017: non si riscontra nessuna tendenza all'aumento, né per numero di eventi né per danni alle persone. L'UFT ha quindi rinunciato a condurre lo studio dettagliato, dando seguito a parte delle raccomandazioni del SIS.

Per migliorare la sicurezza dei movimenti di manovra nel 2018 l'UFT ha incaricato la Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (Fachhochschule Nordwestschweiz, FHNW) di esaminarne in modo approfondito diversi sottoaspetti.

Quelli fondamentali – percezione della rilevanza delle prescrizioni per la sicurezza e discrepanza tra prescrizione e possibilità di attuazione – saranno tenuti in debita considerazione nell'ulteriore sviluppo delle Prescrizioni svizzere sulla circolazione dei treni (PCT). Nel 2019 l'UFT esaminerà altri punti in collaborazione con la FHNW e verificherà la sicurezza dei movimenti di manovra mediante controlli d'esercizio nell'ambito della sua attività di sorveglianza, provvedendo anche a sensibilizzare le imprese sull'argomento.

D.3.8 Prescrizioni applicabili per gli impianti a fune

Finora non era chiaro quali requisiti tecnici facessero stato per gli impianti esistenti, di regola realizzati ai tempi del diritto previgente: che in caso di trasformazioni i nuovi componenti fossero soggetti alle norme vigenti era un fatto incontestato; non tutti i rappresentanti del settore condividevano invece l'opinione dell'UFT secondo cui per determinare il livello di sicurezza si dovessero applicare le nuove norme anche alle altre parti, ossia quelle non trasformate. Il Tribunale amministrativo federale ha avvalorato la posizione dell'UFT con una sentenza che fa giurisprudenza: il livello di sicurezza degli impianti a fune deve essere determinato sempre sulla base delle norme attuali; l'obbligo di diligenza impone di individuare e valutare le eventuali divergenze dell'impianto da dette norme e di adottare le misure del caso. Per gli impianti realizzati secondo il diritto previgente le imprese non possono far valere alcun diritto acquisito riguardo alle norme e regole tecniche rilevanti per la sicurezza.

Un gruppo di lavoro comprendente rappresentanti di produttori, gestori e autorità sta sviluppando un ausilio che faciliterà alle imprese la verifica dei propri impianti sulla scorta delle norme e regole tecniche pertinenti, la valutazione delle divergenze e l'adozione delle misure necessarie.

D.3.9 Controllo visivo delle funi

Nel 2018 si è concluso un progetto diretto dall'UFT sul controllo visivo delle funi presso le imprese funiviarie. Finora non vi era accordo sulle modalità con cui effettuare il controllo destinato a individuare la presenza di danni sulla superficie delle funi o dei cavi; inoltre, non era ben nota l'influenza delle singole condizioni d'ispezione (velocità di scorrimento della fune, illuminazione, ecc.).

Nell'ambito del progetto dell'UFT la Fondazione svizzera per il supporto della ricerca nel settore delle funivie (SUFS) ha incaricato l'Istituto di tecnica di trasporto e logistica (Institut für Fördertechnik und Logistik, IFT) dell'Università di Stoccarda di sviluppare delle soluzioni in merito. I lavori si sono svolti sotto la supervisione e in collaborazione con il Comitato di studio II dell'Organizzazione Internazionale Trasporti A Fune (OITAF).

Il rapporto finale presenta una guida pratica per valutare la situazione del posto di lavoro, le condizioni d'ispezione e i requisiti per i partecipanti al controllo visivo delle funi, con conseguente miglioramento della qualità delle ispezioni. Sono inoltre stati sviluppati dei modelli che consentono di documentare in modo uniforme i controlli. Non si è invece esaminata la questione della distanza alla quale vanno condotte le ispezioni: questa va determinata dal produttore in base al tipo d'impianto e alla sua destinazione.

La maggior parte delle conclusioni tratte dal progetto sono già confluite nella «norma sulle funi» SN EN 12927, la cui entrata in vigore è prevista per il 2019.



Il controllo visivo delle funi serve a individuare la presenza di danni alla superficie di funi o cavi.

D.3.10 Campagna di prevenzione

Nell'aprile 2018, assieme alle FFS e all'Ufficio svizzero per la prevenzione degli infortuni (upi), l'UFT ha lanciato una campagna per prevenire gli incidenti nei TP, creando una pagina Internet (www.happy-end.ch) e una serie di brevi filmati che illustrano, sulla base di situazioni tipo, come si evitano incidenti restando vigili e usando la dovuta prudenza. Attraverso la diffusione su diversi canali social dei tre partner è stato raggiunto mezzo milione di persone.

D.3.11 Sicurezza nell'accesso ai treni

A causa del forte aumento dei viaggiatori, in diverse stazioni ferroviarie le dimensioni di sottopassaggi, passerelle, rampe, scale e marciapiedi non sono più sufficienti a garantire un accesso rapido e sicuro ai treni. L'UFT ha sottoposto le circa 1800 stazioni e fermate esistenti in Svizzera a un'analisi sistematica della sicurezza e delle capacità, esaminandone nel contempo la situazione rispetto ai requisiti stabiliti dalla legge sui disabili per un accesso senza barriere od ostacoli ai treni. L'analisi ha determinato la necessità di risanamenti per 8,4 miliardi di franchi entro il 2040. Il finanziamento di 3,3 miliardi è già garantito, il resto sarà incluso nella fase di ampliamento 2035 (FA35) e nelle convenzioni sulle prestazioni (CP) da stipulare con le ferrovie. Tra le misure di maggior portata (oltre 10 mio. CHF), inserite nella FA35, le più urgenti riguardano le stazioni Badischer Bahnhof e FFS di Basilea, Morges, Neuchâtel, Nyon, Olten, Wädenswil, Zurigo Centrale e Zurigo Stadelhofen. Altre misure, rientranti nel mantenimento della qualità, saranno finanziate nell'ambito delle CP.

D.3.12 Uniformazione del valore di costo limite per la prevenzione di un decesso statistico

Una normativa capillare rientra tra le misure atte a garantire la sicurezza nei TP e in altri settori. Per i singoli casi in cui non è possibile rispettare tutte le prescrizioni, il diritto vigente ammette di derogarvi se si dimostra attraverso valutazioni del rischio che la sicurezza è comunque garantita. A tal fine è stato stabilito un costo limite delle misure da adottare per ridurre ulteriormente il rischio di morte. Finora nei vari Uffici del DATEC si applicavano valori differenti. La Conferenza di coordinamento Trasporti dello stesso, presieduta dall'Ufficio federale della pianificazione del territorio (ARE), ha deciso di uniformarli⁴, fissando l'importo a 6,5 milioni di franchi per i passeggeri dei treni, i collaboratori e i residenti.



Il forte aumento dei viaggiatori rappresenta una sfida per la sicurezza nelle stazioni ferroviarie.

⁴ *Empfehlungen zur Festlegung der Zahlungsbereitschaft für die Verminderung des Unfall- und Gesundheitsrisikos (value of statistical life)* (Raccomandazioni per stabilire l'importo che si è disposti a pagare per ridurre il rischio di incidenti e per la salute [valore della vita statistica]) e *Value of Statistical Life (VOSL): Empfohlener Wert der Zahlungsbereitschaft für die Verminderung des Unfall- und Gesundheitsrisikos in der Schweiz* (Valore della vita statistica [VOSL]: valore raccomandato in merito all'importo che si è disposti a pagare per ridurre il rischio di incidenti e per la salute in Svizzera)

E Modifiche di leggi e prescrizioni

Nel 2018 il Consiglio federale, il Parlamento e l'UFT hanno attuato o predisposto modifiche di diverse prescrizioni per migliorare la sicurezza. Il presente capitolo contiene una scelta dei principali interventi.

E.1 Ferrovia

E.1.1 Quarto pacchetto ferroviario dell'UE

A metà 2018 l'UFT ha deciso di recepire il pilastro tecnico del quarto pacchetto ferroviario dell'UE in due fasi. Nella prima si assicura l'integrazione della Svizzera nelle nuove procedure sovranazionali per il rilascio da parte dell'ERA di omologazioni e certificati di sicurezza internazionali per i veicoli e le imprese di trasporto. A tal fine occorre un adeguamento dell'ordinanza sulle ferrovie (Oferr): l'obiettivo è porlo in vigore il 16 giugno 2019. Nella seconda fase si adotteranno le altre misure necessarie per creare in Svizzera una normativa equivalente a quella del pilastro tecnico UE. A questo proposito è richiesta una revisione della legge sulle ferrovie. L'integrazione della Svizzera nelle nuove procedure di omologazione dell'UE, condivisa dal settore ferroviario, migliorerà le procedure nel traffico internazionale. Non sono da attendersi importanti effetti sulla sicurezza.

E.1.2 Modifica dell'ordinanza sulle ferrovie

Parallelamente al recepimento del quarto pacchetto ferroviario dell'UE si procede all'aggiornamento tecnico dell'Oferr e delle rispettive disposizioni esecutive (DE-Oferr). L'entrata in vigore è prevista per il 2020. Al centro dei lavori, che procedono secondo programma, vi sono soprattutto i fondamenti del sistema frenante per le ferrovie a scartamento metrico: la loro rielaborazione fa sì che il settore ferroviario disponga di basi al passo coi tempi per il processo di frenatura.

E.1.3 Modifica delle prescrizioni sulla circolazione dei treni

La normativa di riferimento per l'esercizio ferroviario operativo viene ulteriormente sviluppata. Nel 2018, in collaborazione con i rappresentanti del settore sono stati messi a punto diversi adeguamenti che riguardano soprattutto il recepimento delle future norme internazionali di esercizio e gestione del traffico (STI OPE), diversi aspetti specifici dei movimenti di manovra, le corse-treno, i lavori nella zona dei binari e i guasti agli impianti di sicurezza.

Si propone inoltre una riorganizzazione dell'intera normativa, da attuare in un ciclo di aggiornamenti successivo. La riorganizzazione, denominata «Faro PCT», terrà maggiormente conto delle esigenze di fruibilità e di digitalizzazione e della separazione di fatto operata tra gestori dell'infrastruttura e imprese di trasporto ferroviario.

La consultazione delle cerchie interessate si è svolta a inizio 2019 e l'entrata in vigore è prevista per metà 2020. Non sono da attendersi importanti effetti sulla sicurezza.

E.2 Navigazione

Approvando nel 2017 la revisione parziale della legge sulla navigazione interna, il Parlamento ha dato facoltà al Consiglio federale di prevedere agevolazioni per i conduttori di piccoli natanti sprovvisti di motore riguardo ai valori limite di alcolemia. Nel 2018 l'UFT ha posto in consultazione la relativa modifica dell'ordinanza, che propone di escludere dalle prescrizioni sull'incapacità di condurre i conduttori di canotti e simili, poiché queste imbarcazioni implicano minori rischi rispetto a quelle più grandi e provviste di motore. Il progetto di modifica contiene inoltre disposizioni esecutive concernenti la vigilanza sulla sicurezza in funzione dei rischi introdotta dalla legge per i battelli passeggeri e merci impiegati a titolo professionale.

La vigilanza, focalizzandosi sulla verifica di settori contraddistinti da rischi particolari, è stata uniformata a quella già in uso nei settori ferroviario e funiviario, che ha dato buoni risultati. L'entrata in vigore della nuova normativa è prevista per gennaio 2020.

Nel dicembre 2018 si sono formalmente concluse le trattative con la Francia riguardo alla revisione del Regolamento della navigazione sul lago Lemano (RNL). La revisione, la cui entrata in vigore è prevista per l'inizio della stagione della navigazione 2019, migliora l'attrezzatura di sicurezza dei battelli passeggeri sul lago di Ginevra e limita l'uso di determinati attrezzi, quali ad esempio gli jet ski.

E.3 Impianti a fune

Il 1° gennaio 2018 sono entrate in vigore le modifiche di legge derivanti dal programma di stabilizzazione e quelle per adeguare l'ordinanza sugli impianti a fune al nuovo Regolamento UE 2016/424.

Con la nuova normativa i requisiti per gli impianti a fune non cambiano; lo stesso vale, nonostante la rinuncia al loro riconoscimento da parte dell'UFT, per gli organi di controllo delle funi e i capitecnici, poiché i primi devono continuare a essere accreditati dal Servizio di accreditamento svizzero (SAS) e i secondi a essere in possesso delle relative formazione ed esperienza. La revisione non ha quindi alcun impatto sulla sicurezza.

E.4 Legge sulla durata del lavoro

Il 1° gennaio 2018 è entrata in vigore una parte delle modifiche contenute nella revisione parziale della legge sulla durata del lavoro (LDL) approvata dal Parlamento nell'estate 2016. Tra queste, l'assoggettamento del personale amministrativo delle imprese di trasporto alla legge sul lavoro (LL),

anziché alla LDL, in virtù del fatto che questi dipendenti non svolgono attività rilevanti per la sicurezza.

Il 15 gennaio 2018 si è conclusa la procedura di consultazione sulla conseguente revisione totale dell'ordinanza (OLDL), i cui riscontri hanno reso necessari soltanto lievi adeguamenti rispetto all'avamprogetto.

Nella sua seduta del 29 agosto 2018 il Consiglio federale ha deciso di porre in vigore il resto delle modifiche della LDL assieme alla revisione totale dell'OLDL con effetto dal cambio d'orario del 9 dicembre 2018.

Le nuove disposizioni, ad esempio, offrono alle imprese attive in ambito turistico la possibilità di gestire in maniera più flessibile i giorni di forte traffico e quelli di bassa affluenza. Sarà inoltre più semplice coprire con lo stesso personale ad esempio un'intensificazione della cadenza durante le ore di punta mattutine e serali. Grazie a misure di compensazione è stato possibile attuare questi adeguamenti senza che la sicurezza ne risultasse compromessa.

E.5 Merci pericolose

Nel 2018 si sono adottate nuove disposizioni sul trasporto di merci pericolose per ferrovia e tramite impianti a fune. Con queste disposizioni, in vigore dal 1° gennaio 2019, è stata recepita l'edizione 2019 del Regolamento concernente il trasporto internazionale per ferrovia delle merci pericolose (RID). Sono inoltre state previste due nuove deroghe rispetto alle prescrizioni del RID nel traffico nazionale, che riguardano la marcatura delle casse mobili e i controlli dei mezzi di contenimento per il trasporto di diesel e olio da riscaldamento mediante impianti a fune.



Dal 2018 la legge sulla durata del lavoro (LDL) si applica soltanto al personale operativo delle imprese dei TP e non più a quello amministrativo. (Foto: Basler Personenschiffahrt)

F Approvazioni, omologazioni e abilitazioni

Il presente capitolo documenta le autorizzazioni, omologazioni e abilitazioni e i certificati rilasciati nel 2018 dall'UFT nel quadro della sua attività di vigilanza.

F.1 Approvazioni dei piani e autorizzazioni d'esercizio per impianti fissi

Per la costruzione di impianti ferroviari, funiviari, filoviari e destinati alla navigazione è necessaria un'approvazione dei piani da parte dell'UFT. Nei casi particolarmente rilevanti per la sicurezza, la messa in servizio degli impianti presuppone un'autorizzazione d'esercizio. Prima di rilasciarla, l'UFT verifica che siano adempiuti i requisiti per un esercizio sicuro. Nell'anno in esame l'UFT ha emesso un totale di 476 approvazioni dei piani e autorizzazioni d'esercizio.

Approvazioni rilasciate nel 2018

Ferrovia	382	80,3%
Impianti a fune	93	19,5%
Navigazione	1	0,2%

F.2 Omologazioni di sistemi tecnico-operativi (impianti, materiale rotabile, battelli)

L'UFT è competente per l'omologazione di veicoli e tipi d'impianti o componenti infrastrutturali nuovi o trasformati. Per rotabili o battelli e impianti ferroviari o della navigazione nuovi o trasformati rilascia omologazioni di tipo se sono adempiuti i requisiti di sicurezza.

Omologazioni di tipo rilasciate nel 2018

Materiale rotabile traffico ferroviario e tranviario	17 omologazioni di tipo
Impianti/componenti	39 omologazioni di tipo

Autorizzazioni d'esercizio rilasciate nel 2018

Impianti e veicoli ferroviari	412 autorizzazioni (3566 veicoli)
Impianti e veicoli di imprese di trasporto a fune	46 (incl. rinnovi)
Autobus del trasporto pubblico	279 autorizzazioni (per 484 veicoli)
Battelli di imprese di navigazione titolari di una concessione federale (nuovi/trasformati)	11

F.3 Riconoscimento di personale e organizzazioni

Nel 2018 l'UFT ha assicurato che gli organismi di controllo indipendenti assicurassero la corretta applicazione della procedura di valutazione dei rischi. Organismi accreditati e notificati all'Unione europea (UE) verificano la conformità del progetto con le specifiche tecniche di interoperabilità (STI) europee. Per poter verificare le prescrizioni tecniche nazionali notificate (PTNN), questi organismi devono inoltre essere riconosciuti dall'UFT.

Organismi riconosciuti nel 2018

Organismi designati	5
Organismi di valutazione del rischio	0

L'UFT nomina inoltre i periti, gli psicologi e i medici di fiducia incaricati di esaminare il personale ferroviario con compiti rilevanti per la sicurezza.

Personale incaricato degli esami riconosciuto nel 2018

Periti esaminatori	180
Psicologi di fiducia	19
Medici di fiducia	64

L'UFT verifica mediante controlli a campione che nei settori ferroviario e della navigazione sia impiegato solo personale debitamente formato e sottoposto a esami medici. Nel 2018 ha revocato i documenti di abilitazione a 3 macchinisti, ossia conducenti di locomotive o di tram.

Personale riconosciuto nel 2018

Licenze per macchinisti rilasciate/rinnovate	833
Licenze per macchinisti revocate	3
Totale licenze per macchinisti in circolazione	15224
Licenze per conduttori di battelli rilasciate o estese	38

G Sorveglianza dei trasporti pubblici

L'UFT verifica che le imprese di TP si assumano le proprie responsabilità in materia di sicurezza (cfr. cap. C.3). Anche nel 2018 ha svolto o partecipato a diverse centinaia di audit, controlli d'esercizio e ispezioni.

Audit nel 2018	138
Audit imprese ferroviarie	78
Audit imprese di trasporto a fune	39
Audit imprese di autobus	17
Audit imprese di navigazione	4

Controlli d'esercizio (CE) nel 2018	306
CE imprese ferroviarie	164
CE imprese di trasporto a fune	117
CE imprese di autobus	19
CE imprese di navigazione	6

Ispezioni nel 2018	313
Ispezioni imprese di autobus	251
Ispezioni imprese di navigazione	62

G.1. Controlli d'esercizio di treni merci

Nel 2018 l'UFT ha controllato quasi 7000 carri merci su circa 400 treni, in parte in collaborazione con le autorità di vigilanza di Germania (EBA), Francia (EPSF) e Italia (ANSF).

Dai controlli è risultato un peggioramento della situazione rispetto all'anno precedente.

Sul piano tecnico si è riscontrata la presenza di ceppi dei freni non correttamente installati, fori nei teloni delle unità di carico, dispositivi di regolazione dell'altezza della sella per semirimorchio non assicurati e difetti alle ruote. A livello operativo (prescrizioni sulla circolazione dei treni) si sono rilevati notevoli problemi nella predisposizione dei dati per il macchinista («calcolo di frenatura»). A fine 2018 l'UFT ha informato tutte le imprese di trasporto sui problemi esistenti e chiesto l'adozione di misure per migliorare la situazione. Nel 2019 seguirà con attenzione gli ulteriori sviluppi e studierà provvedimenti supplementari.

Treni e carri merci controllati (2018 e anni precedenti)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Numero di treni controllati	216	237	247	278	347	395	404	339	298	386
Numero di carri controllati	4430	4938	4554	4699	5688	7127	7894	5874	5138	6782

Totale ponderato dei difetti 2018

	2015	2016	2017	2018
Tecnica (vagoni)	3,1%	2,9%	3,3% (lieve aumento)	4,1% (nuovo aumento)
Merci pericolose	3,7%	3,0%	2,2 % (leggero calo, tendenza positiva)	3,5% (aumento, inversione di tendenza)
Aspetti legati alla circolazione dei treni	7,5%	3,9%	42,5 % (notevole aumento)	49,8% (nuovo aumento)

	2017	2018
Difetti riscontrati	736	1069
Tecnica (vagoni)	52 %	49 %
Aspetti legati alla circolazione dei treni	41 %	42 %
Merci pericolose	7 %	9 %

Nel trasporto di merci pericolose i controlli hanno evidenziato in primo luogo errori nella marcatura della cisterna (idoneità dell'unità di carico rispetto al contenuto), nell'etichettatura (assente, staccata, non corretta) e nelle informazioni contenute nella lista treno (mancanti o non corrette).

Il 70 per cento circa del traffico merci in Svizzera è costituito da traffico di transito. L'UFT intrattiene perciò un regolare scambio d'informazioni sulla sicurezza dei treni merci con le autorità di vigilanza estere. Per garantire il rispetto delle disposizioni di sicurezza lungo l'intera catena di trasporto, i treni internazionali devono essere sottoposti a controlli accurati già nei terminal di partenza. Nel 2019 l'UFT affronterà l'argomento nell'ambito del suddetto scambio d'informazioni.

G.2 Legge sulla durata del lavoro

Nel 2018 l'UFT ha eseguito 53 controlli riguardanti la durata del lavoro presso le imprese di trasporto. Questi controlli, destinati a verificare l'osservanza delle disposizioni relative al tempo di lavoro e di riposo, comprendono anche aspetti sanitari, quali ad esempio la presenza di locali per le pause e il loro adeguato arredamento nonché modalità d'impiego dei giovani in conformità alla legge.

G.3 Sorveglianza del mercato

L'UFT vigila affinché sul mercato siano immessi soltanto prodotti che non rappresentano un pericolo per la sicurezza e la salute delle persone. Nel 2018 ha verificato soprattutto prodotti rilevanti per la sicurezza di impianti a fune, componenti di veicoli ferroviari e mezzi di contenimento per merci pericolose. Per le verifiche si basa sulle segnalazioni di fabbricanti, officine e gestori nonché sulle informazioni contenute nella banca dati europea per le attività di sorveglianza del mercato.

Nel settore dei suddetti mezzi di contenimento l'UFT ha condotto 13 controlli preventivi, che hanno evidenziato margini di miglioramento in particolare per il controllo periodico dei mezzi e per le avvertenze e gli avvisi di sicurezza. Per il futuro si prevedono ulteriori controlli e misure di sensibilizzazione degli attori di mercato.

In nessun caso è stato necessario adottare misure immediate, come la messa in sicurezza e la distruzione di prodotti, il divieto di vendita o l'ordine di ritiro dal mercato.

Verifiche svolte nel 2018

Ferrovia	1
Impianti a fune	2
Navigazione	0
Mezzi di contenimento per merci pericolose	9



Nel 2018 i collaboratori dell'UFT hanno controllato quasi 7000 carri su circa 400 treni merci.

Allegato 1 Statistiche sugli incidenti nei trasporti pubblici

Incidenti, morti e feriti gravi nei trasporti pubblici, 2014–2018, per mezzo di trasporto

Mezzo di trasporto	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Ferrovia	107	82	70	82	70	27	16	22	21	14	68	43	22	40	25
Ferrovia a cremagliera	0	1	1	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Tram	49	35	36	35	37	6	5	3	2	7	37	28	30	50	29
Autobus e filobus	37	49	42	42	65	4	5	4	7	5	39	44	37	39	62
Funicolare	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Funivia	8	9	6	4	5	3	1	0	0	0	5	8	6	4	5
Navigazione	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Tutti i mezzi di trasporto	204	178	156	167	181	40	27	29	30	27	149	124	97	135	122

Incidenti, morti e feriti gravi nel traffico ferroviario, 2014–2018, per tipologia di incidente

Tipologia di incidente	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Collisioni con treni	1	3	5	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Collisioni durante movimenti di manovra	9	11	5	6	3	0	1	0	0	0	0	3	0	0	1
Altre collisioni	7	3	2	4	5	1	0	0	1	0	8	1	0	2	2
Totale collisioni	17	17	12	11	10	1	1	0	1	0	8	6	0	2	3
Deragliamenti di treni (deragliamenti CSI)	1	4	1	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deragliamenti durante movimenti di manovra	4	3	5	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale deragliamenti	5	7	6	6	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incendi ed esplosioni	2	2	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collisioni a passaggi a livello	7	4	6	5	5	6	0	0	0	1	8	4	4	4	1
Incidenti alle persone a passaggi a livello	3	4	3	1	3	1	3	2	1	2	2	1	1	0	1
Totale incidenti a passaggi a livello	10	8	9	6	8	7	3	2	1	3	10	5	5	4	2
Incidenti alle persone dovuti a corrente forte	4	3	5	7	1	1	2	0	3	0	4	1	5	4	1
Incidenti alle persone dovuti a errori di addetti o a difetti tecnici	1	5	2	1	0	0	0	0	0	0	1	5	2	1	0
Incidenti alle persone nel veicolo dovuti a errori di passeggeri	11	8	1	3	0	0	0	0	0	0	11	8	1	3	0
Incidenti alle persone nell'imbarco e nello sbarco	11	2	0	5	1	0	0	0	0	0	11	2	0	4	1
Incidenti alle persone provocati da veicoli in corsa (persone investite o travolte)	18	10	25	19	16	13	6	18	13	7	6	4	7	10	9
Incidenti sul lavoro (nella zona dei binari/in officina)	12	11	1	7	7	2	2	0	0	4	10	9	1	7	4
Altri incidenti alle persone	10	4	2	9	3	3	2	1	3	1	7	2	1	6	2
Totale incidenti alle persone	67	43	36	51	28	19	12	19	19	12	50	31	17	35	17
Altri incidenti	6	6	4	9	13	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3
Tutte le tipologie di incidenti	107	83	71	84	72	27	16	22	21	15	68	43	22	41	25

(*comprese le ferrovie a cremagliera) Nel caso degli incidenti alle persone provocati da veicoli in corsa (persone investite o travolte) il numero di morti può comprendere casi di suicidio non confermati ufficialmente.

Incidenti, morti e feriti gravi nel traffico tranviario, 2014–2018, per tipologia di incidente

Tipologia di incidente	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Collisioni con veicoli stradali	11	9	17	8	9	2	0	2	2	3	7	7	13	22	6
Collisioni con veicoli ferroviari	4	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Incidenti alle persone provocati da veicoli in corsa (persone investite o travolte)	15	18	8	12	10	3	3	1	0	4	12	15	7	13	6
Incidenti alle persone dovuti a errori del conducente o a difetti tecnici	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Incidenti alle persone nel veicolo dovuti a errori di terzi	5	2	3	3	4	1	1	0	0	0	4	1	3	3	4
Incidenti alle persone nel veicolo dovuti a errori di passeggeri	6	3	3	5	4	0	0	0	0	0	7	3	3	5	4
Incidenti alle persone nell'imbarco e nello sbarco	6	3	2	6	5	0	1	0	0	0	6	2	2	6	5
Altri incidenti alle persone	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Altri incidenti	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Tutte le tipologie di incidenti	49	35	36	35	37	6	5	3	2	7	37	28	30	50	29

Incidenti, morti e feriti gravi nel trasporto con autobus e filobus, 2014–2018, per tipologia di incidente

Tipologia di incidente	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Collisioni con veicoli stradali	12	14	13	13	19	4	2	3	6	2	15	13	10	9	20
Incidenti alle persone provocati da veicoli in corsa (persone investite o travolte)	7	12	3	3	12	0	3	0	0	2	7	9	3	3	10
Incidenti alle persone dovuti a errori del conducente o a difetti tecnici	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1
Incidenti alle persone nel veicolo dovuti a errori di terzi	6	4	10	2	11	0	0	0	0	1	7	4	11	2	10
Incidenti alle persone nel veicolo dovuti a errori di passeggeri	5	6	7	11	8	0	0	0	0	0	5	6	7	11	8
Incidenti alle persone nell'imbarco e nello sbarco	4	8	4	8	11	0	0	0	0	0	4	8	4	8	11
Altri incidenti alle persone	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Incendi ed esplosioni	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altri incidenti	1	1	4	4	2	0	0	1	1	1	0	1	2	6	1
Tutte le tipologie di incidenti	37	49	42	42	65	4	5	4	7	5	39	44	37	39	62

Tipologia di impianto a fune	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Funicolari	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Funivie va e vieni	3	2	0	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0	0	0
Cabinovie	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Seggiovie (a morse accoppiabili)	1	4	2	2	4	0	0	0	0	0	1	4	2	2	4
Seggiovie (a morse fisse)	4	1	3	1	1	0	0	0	0	0	4	1	3	1	1
Altri tipi di funivie	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Tutte le tipologie di impianti a fune	8	10	6	5	6	3	1	0	0	0	5	9	6	5	6

Mezzo di trasporto	Morti					Feriti gravi				
	Totale	Passeggeri	Addetti	Terzi	Persone non autorizzate*	Totale	Passeggeri	Addetti	Terzi	Persone non autorizzate*
Ferrovia	14	0	4	3	7	25	4	7	4	10
Ferrovia a cremagliera	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Tram	7	0	0	7	0	29	17	1	11	0
Autobus e filobus	5	1	2	4	0	62	33	1	28	0
Funicolare	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0
Funivia	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
Navigazione	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tutti i mezzi di trasporto	27	1	4	14	8	122	59	10	43	10

[illegible]

Cause degli incidenti, degli incidenti mortali e dei ferimenti gravi nei trasporti pubblici (senza impianti a fune), 2014–2018

Cause degli incidenti (TP senza impianti a fune)	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Alcol/droghe	11	2	1	7	3	2	0	1	3	3	9	2	0	4	0
Sconsideratezza/imprudenza di terzi/persone non autorizzate	37	35	40	39	35	17	10	20	16	10	20	24	19	27	24
Inosservanza delle disposizioni sul luogo di lavoro	33	31	20	20	23	2	4	1	1	4	16	16	2	7	6
Inosservanza delle disposizioni da parte degli utenti della strada	45	46	55	37	61	13	9	7	8	9	42	37	45	44	50
Evento naturale	7	4	1	4	8	1	0	0	0	0	8	0	0	0	1
Difetto tecnico	15	17	12	11	8	0	0	0	0	0	2	6	3	2	0
Disattenzione da parte di passeggeri	44	31	17	38	31	0	1	0	0	0	45	30	17	37	31
Problemi di salute	4	2	3	6	6	2	2	0	2	1	2	0	3	9	4
Altre cause	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Tutte le tipologie di incidenti	196	168	150	162	175	37	26	29	30	27	144	115	91	130	116

Cause degli incidenti, degli incidenti mortali e dei ferimenti gravi negli impianti a fune, 2014–2018

Cause degli incidenti negli impianti a fune	Incidenti					Morti					Feriti gravi				
	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018	2014	2015	2016	2017	2018
Caduta al momento dell'imbarco e dello sbarco	4	4	3	2	5	0	0	0	0	0	4	4	3	2	5
Incidenti sul lavoro	4	5	0	1	1	3	0	0	0	0	1	5	0	1	1
Collisione con un veicolo (persone investite o travolte)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Caduta dal veicolo al di fuori della zona di imbarco o sbarco alla stazione di valle o di monte	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Altri incidenti con danni alle persone	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Tutte le tipologie di incidenti	8	10	6	5	6	3	1	0	0	0	5	9	6	5	6

Allegato 2 Panoramica sulle modifiche di prescrizioni

Leggi, ordinanze e disposizioni d'esecuzione con incidenza sulla sicurezza modificate, entrate in vigore nel 2018

Legge / ordinanza	Entrata in vigore
Legge federale del 20 dicembre 1957 sulle ferrovie (Lferr)	01.01.2018
Legge federale del 23 giugno 2006 sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (legge sugli impianti a fune, LIFT)	14.08.2018
Legge federale dell'8 ottobre 1971 sul lavoro nelle imprese di trasporti pubblici (legge sulla durata del lavoro, LDL)	09.12.2018
Ordinanza del 21 dicembre 2006 sugli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (ordinanza sugli impianti a fune, OIFT)	01.01.2018
Ordinanza del DATEC dell'11 marzo 2011 sui requisiti di sicurezza per le funi degli impianti a fune adibiti al trasporto di persone (ordinanza sulle funi, OFuni)	01.01.2018
Ordinanza del 13 maggio 1996 sulla formazione e il riconoscimento dei capitecnici delle imprese di trasporto a fune (ordinanza abrogata con effetto dal 1.1.2019)	01.01.2018
Ordinanza del 29 agosto 2018 sul lavoro nelle imprese di trasporti pubblici (ordinanza concernente la legge sulla durata del lavoro, OLDL)	09.12.2018
Ordinanza del DATEC del 2 marzo 2010 sulla messa in vigore dell'Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per via navigabile interna	01.04.2018
Ordinanza del DATEC sull'applicazione delle prescrizioni di polizia per la navigazione sulla sezione del Reno tra Basilea e Rheinfelden	01.04.2018
Regolamento di polizia del 1° dicembre 1993 per la navigazione sul Reno	01.12.2018
Regolamento del 18 maggio 1994 per l'ispezione dei battelli del Reno	07.10.2018
Ordinanza del DATEC dell'11 giugno 2010 sulla messa in vigore del regolamento concernente il personale di navigazione sul Reno	07.10.2018
Disposizioni esecutive del DATEC del 28 agosto 2017 dell'ordinanza sui requisiti per i motori di battelli nelle acque svizzere (DE-OMBat)	01.01.2018

Direttive dell'UFT con incidenza sulla sicurezza nuove o modificate, entrate in vigore nel 2018

Direttiva	Entrata in vigore
Direttiva concernente il conseguimento dell'autorizzazione di accesso alla rete, del certificato di sicurezza e dell'autorizzazione di sicurezza	01.01.2018
Direttiva Attestato di sicurezza concernente il comportamento dinamico di ferrovie a scartamento metrico o speciale e a cremagliera	03.04.2018
Direttiva Omologazione di veicoli ferroviari	01.07.2018
Direttiva Esami di idoneità medica	01.07.2018
Direttiva 1 (impianti a fune): approvazione dei piani e concessione	01.01.2018
Direttiva 2 (impianti a fune): autorizzazione d'esercizio	01.01.2018
Direttiva 3 (impianti a fune): rinnovo della concessione	01.01.2018
Periti di impianti di trasporto a fune	15.03.2018

Allegato 3 Organigramma dell'UFT

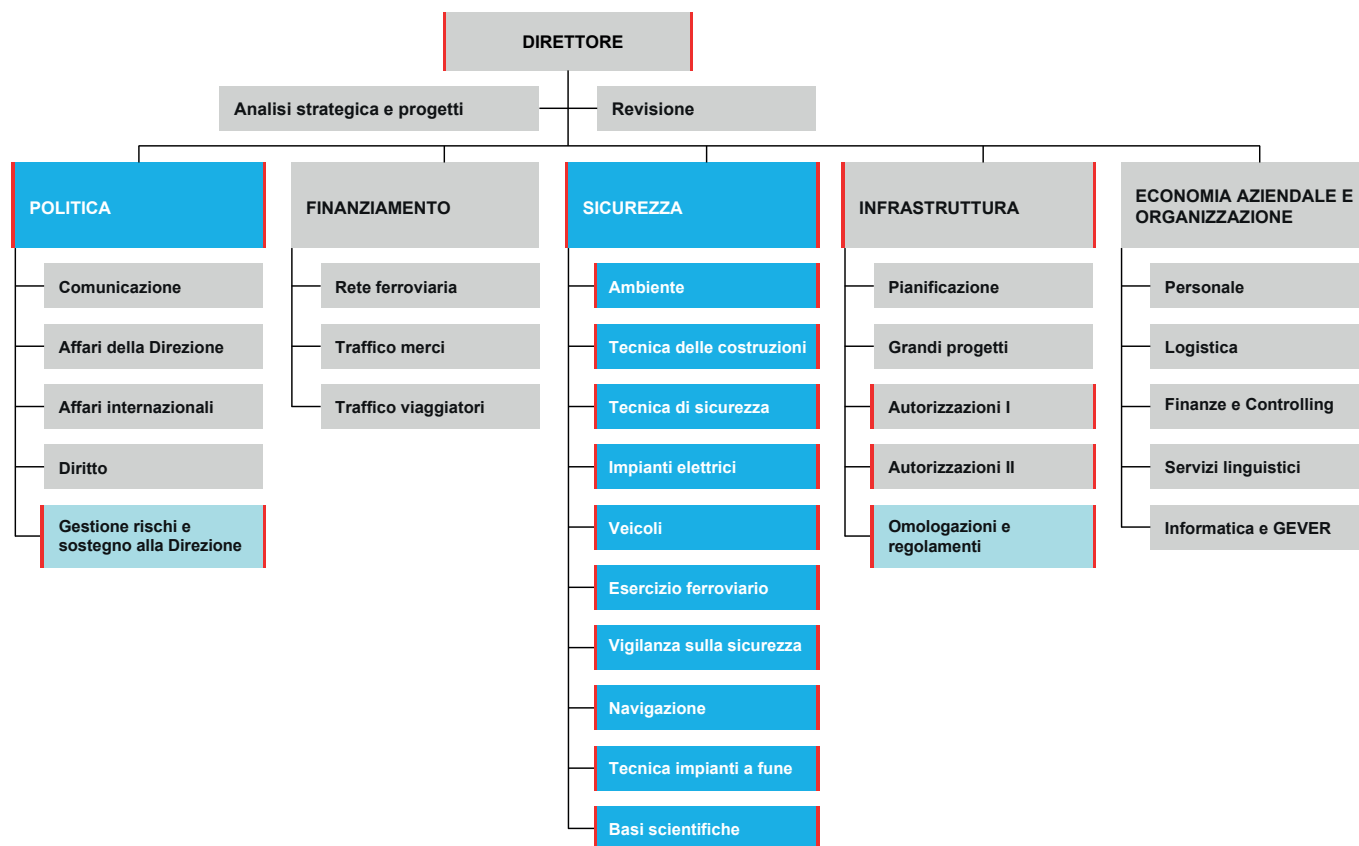


Fig. 1: **Riquadri con bordi rossi:** autorità di vigilanza sulla sicurezza UFT
Riquadri azzurri: servizi UFT specificamente competenti per la sicurezza

Allegato 4 Sistema di vigilanza sulla sicurezza dell'UFT

