



## Raccomandazione di sicurezza no. 93

---

|  |            |
|--|------------|
| <b>Data della raccomandazione di sicurezza</b> | 22.09.2016 |
|--|------------|

---

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>No. reg. del rapporto finale</b> | 2015042501 |
|-------------------------------------|------------|

---

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Deficit di sicurezza</b> | <p>Sabato 25 aprile 2015, alle ore 02:49 sono deragliati i cinque vagoni posteriori di un treno merci diretto da Basilea a Lausanne-Triage mentre circolava sulla tratta tra Eclépens e Vufflens-la-Ville sul territorio del comune di Daillens (VD). Il treno era composto da 22 vagoni, dei quali 14 trasportavano merci pericolose. Alcune centinaia di metri prima del punto in cui si sono arrestati i vagoni deragliati, si sono allentati alcuni componenti di un organo di rotolamento di uno dei carrelli del vagone 20. Al passaggio sopra uno scambio, poco prima di una curva a destra, il vagone è deragliato ed è stato spinto fuori dalle rotaie. La dinamica del deragliamento ha provocato il rovesciamento dei due vagoni precedenti e del vagone successivo, nonché il deragliamento del primo carrello dell'ultimo vagone. Tutti i vagoni dal 18 al 21, che trasportavano sostanze chimiche, si sono rovesciati sul fianco. Il rovesciamento ha danneggiato la cisterna del vagone 19, che conteneva 25 tonnellate di acido solforico, provocando la fuoriuscita del contenuto sul terreno a fianco del binario. Sotto l'influsso della spinta dei due vagoni successivi, il vagone 20 ha fatto una rotazione di 180 gradi prima di rovesciarsi accanto al binario. La sua cisterna è stata danneggiata e sono fuoriusciti circa 3000 litri di soda caustica. La causa diretta del deragliamento del treno 60700 a Daillens è imputabile alla perdita della boccola anteriore sinistra del carro 20.</p> <p>La perdita della boccola è la conseguenza di un lungo processo, iniziato nell'agosto 2011; durante i lavori di manutenzione alla boccola in questione, non era stata fissata correttamente la rondella di sicurezza del dado scanalato che fissa il cuscinetto sul fusello. Chilometro dopo chilometro, il dado scanalato si è allentato provocando gradualmente i seguenti danni: sollecitazione elevata dei corpi volventi della boccola in senso trasversale, accentuati movimenti laterali dell'asse 1 e comparsa di cretti a forma di S sulla superficie di rotolamento delle ruote dell'asse in questione, fatica e successiva rottura della molla a balestra sinistra dell'asse 1. Alla fine, questi danni hanno provocato il deragliamento del vagone 20 a Daillens.</p> <p>Quando si rovescia un vagone cisterna in seguito a un deragliamento, la presenza di componenti sporgenti a margine del sedime ferroviario, come in questo caso un'asta di misurazione (assicurazione del binario), può danneggiare l'involucro della cisterna, provocando la fuoriuscita del contenuto e causando rischi per l'uomo e l'ambiente. Considerando che queste aste di misurazione (dispositivi di assicurazione del binario) non sono più in uso, la loro rimozione potrebbe ridurre notevolmente questi rischi.</p> |
|-----------------------------|--|

---

## Raccomandazione di sicurezza

Al fine di ridurre il rischio di un danneggiamento dei vagoni in seguito a un deragliamento, il SISI raccomanda all'UFT di far rimuovere le aste di misurazione (assicurazione del binario) sporgenti che sono ancora poste a margine del sedime ferroviario.

---

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| <b>Destinatario</b> | Bundesamt für Verkehr |
|---------------------|-----------------------|

---

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Stato di attuazione</b> | <p>Implementata in parte. Nel settembre del 2016, l'UFT ha siglato, in collaborazione con le FFS e altri partner, una «dichiarazione congiunta» concernente i trasporti di cloro, che si può applicare anche al trasporto di altre merci pericolose. Le FFS si impegnano a esaminare le tratte ferroviarie sulle quali è previsto il trasporto di cloro in merito alla presenza di ostacoli, che non sono assolutamente necessari per motivi tecnici o d'esercizio, ma che in caso di un deragliamento possono aumentare la probabilità di una fuoriuscita (danneggiamento dell'involucro della cisterna). Nei limiti del ragionevole, questi ostacoli dovranno essere rimossi. Sulle tratte che presentano rischi critici derivanti dal trasporto di cloro la rimozione avverrà entro il 2019, mentre sulle altre tratte con trasporti di cloro la rimozione avverrà nel quadro dei consueti lavori di rinnovamento e trasformazione.</p> |
|----------------------------|--|

---

|  |   |
|--|---|
| <b>Rapporto finale concernente la raccomandazione di sicurezza</b> | <a href="#"><u>Schlussbericht</u></a><br><a href="#"><u>Rapport final</u></a> |
|--|---|

---