



## Raccomandazione di sicurezza no. 155

<b>Data della raccomandazione di sicurezza</b>	15.09.2020
<b>No. reg. del rapporto finale</b>	2016021102
<b>Deficit di sicurezza</b>	<p>L'11 febbraio 2016, intorno alle 15:20, una seggiola quadriposto vuota della seggiovia a movimento continuo Obersäss-Stelli di Flumserberg è caduta al suolo durante la discesa. L'incidente è avvenuto al terzo sostegno più alto n. 16. Non c'è stato nessun ferito. La seggiola n. 36 è stata danneggiata a seguito della caduta. L'incidente è dovuto a un guasto della morsa. Durante l'ultima revisione della morsa, il gestore aveva installato una spina elastica pesante non conforme. A causa delle caratteristiche della stessa, dei carichi meccanici e dei carichi dovuti agli agenti atmosferici, dapprima si sono verificate delle fratture longitudinali e in seguito delle rotture trasversali. Di conseguenza, il bullone nel giunto a ginocchiera si è spostato contro la parete dell'alloggiamento della morsa, impedendo a questa di chiudersi completamente. Di conseguenza, la morsa non ha più esercitato una forte e completa pressione sulla fune. Al sostegno n. 16 la morsa ha ceduto e si è staccata dalla fune.</p> <p>I seguenti elementi hanno contribuito al verificarsi dell'incidente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• il gestore non era a conoscenza dell'obbligo di utilizzare spine elastiche pesanti trattate in superficie;</li><li>• la superficie della spina elastica utilizzata non era rivestita di lamelle di zinco anticorrosione, con conseguente formazione di fratture longitudinali in condizioni di corrosione;</li><li>• la manutenzione delle morse prescritta non era stata eseguita come indicato (un quarto delle morse ogni anno, ultima manutenzione nel 2015);</li><li>• la struttura della morsa ha reso possibile una condizione eccezionale in cui la verifica della forza della molla non ha rilevato il difetto a causa della morsa bloccata.</li></ul> <p>Nell'ambito dell'inchiesta è stato individuato un ulteriore rischio: se le imprese di trasporto a fune, i costruttori e i responsabili della messa in esercizio non notificano all'autorità di sorveglianza i nuovi dati di cui sono a conoscenza che potrebbero avere un influsso sulla sicurezza di un impianto, l'autorità di sorveglianza non può verificare se le imprese coinvolte hanno intrapreso le misure necessarie per porre rimedio al problema.</p> <p>Malgrado i bulloni, il dispositivo di intercettazione e le prescrizioni sulla manutenzione, non è stato possibile rilevare la morsa difettosa. Le verifiche hanno mostrato che per la progettazione dei dispositivi di monitoraggio e le prescrizioni sulla manutenzione e sulla verifica si era partiti dal presupposto che una morsa al punto morto può trovarsi solamente in due posizioni, o completamente aperta o completamente chiusa. Non è stato preso in considerazione lo scenario in cui una morsa non si chiude completamente in modo aderente alla fune. Questo significa che una seggiola con la morsa del tipo AK4.1 può lasciare la stazione con la morsa solo</p>

parzialmente chiusa e bloccata. Le conseguenze sono due: da una parte la morsa può scivolare sulla fune, provocando una collisione di un veicolo con quello precedente o successivo; dall'altra la morsa può aprirsi e provocare la caduta del veicolo.

---

<b>Raccomandazione di sicurezza</b>	Nell'ambito dell'esercizio di impianti di trasporto a fune dotati di una morsa di questo tipo o di un tipo simile, l'Ufficio federale dei trasporti (UFT) dovrebbe chiedere le prove del riconoscimento sicuro delle morse bloccate e dell'identificazione certa dei veicoli con morsa chiusa solo parzialmente, affinché essi non lascino la stazione.
<b>Destinatario</b>	Bundesamt für Verkehr
<b>Stato di attuazione</b>	Implementata. - Nel quadro della sorveglianza del mercato, l'UFT ha informato le autorità di sorveglianza estere competenti sui dati raccolti dal SISI. - Nel quadro della sorveglianza del mercato, l'UFT ha informato i costruttori interessati sui dati raccolti dal SISI. Ai produttori è stato chiesto di utilizzare il corrispondente potenziale di ottimizzazione. - Nell'ambito del monitoraggio della sicurezza, l'UFT ha controllato le misure di manutenzione delle morse adottate dai gestori.
<b>Rapporto finale concernente la raccomandazione di sicurezza</b>	<a href="#"><u>Schlussbericht</u></a> <a href="#"><u>Vorbericht</u></a>

---