

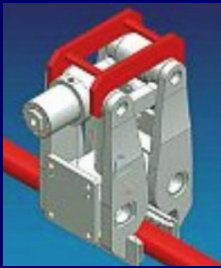
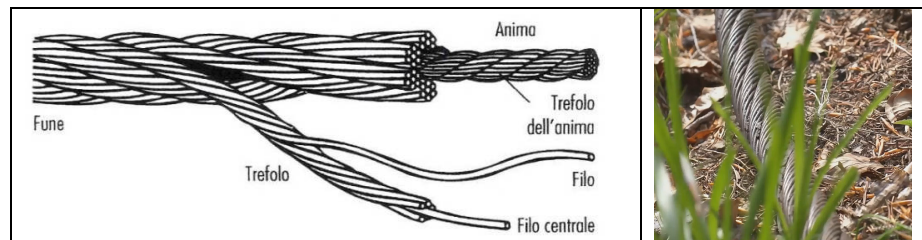


## TRAGEDIA FUNIVIA STRESA-MOTTARONE



Da subito ho pensato che la causa del disastro non fosse da ricercarsi al disinserimento del sistema frenante come ampiamente descritto in questi giorni dai vari quotidiani e TV. Indubbiamente una scelta scellerata da parte dei responsabili tecnici e gestori della funivia. Una procedura che, a quanto pare di capire, più volte applicata anche in passato.

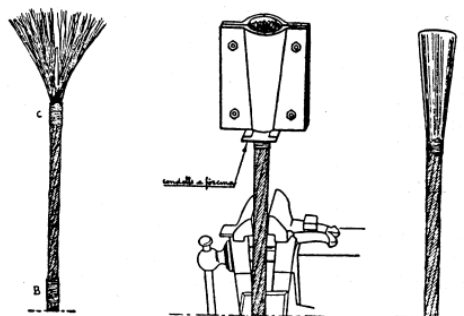
In questi casi, per ovi motivi, diviene assolutamente indispensabile accertare la reale causa della rottura del cavo traente (quello che tira avanti e indietro la cabina, per intendersi). Nessun danno invece al cavo portante a cui è letteralmente appesa la cabina. Il cavo traente è molto più sottile di quello portante. Tutte le funi sono formate da trefoli d'acciaio intrecciati intorno ad un'anima.



### I blocchi

Il «forchettone» blocca il sistema frenante, tenendo aperte le ganasce della fune portante. Nella riproduzione fotografica è l'elemento colorato di rosso sulla sommità

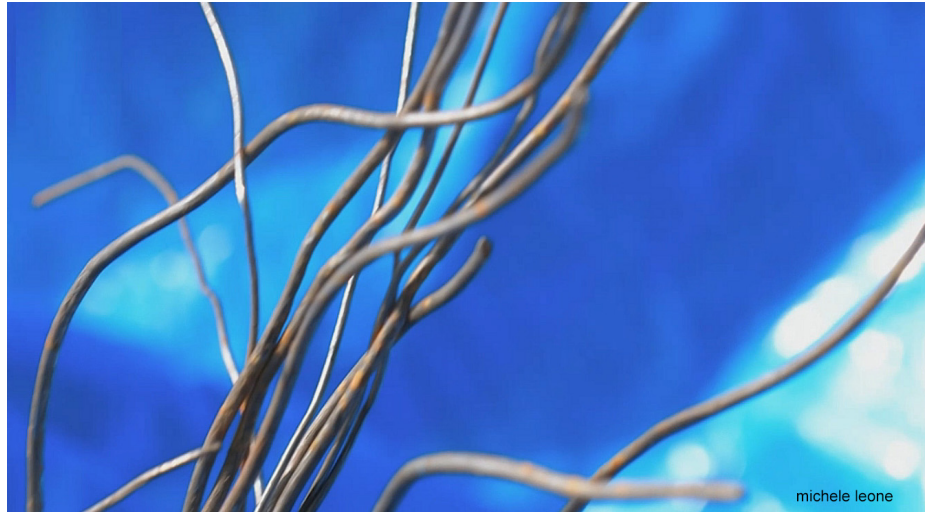
Il cavo traente è sufficientemente dimensionato e di norma non si rompe, potrebbe staccarsi in seguito alla rottura della testa fusa – per intendersi l'attacco terminale di ancoraggio della fune - che di norma viene sostituito ogni 5 anni. L'unico controllo previsto per la testa fusa è quello visivo, a mio avviso del tutto inutile poiché non di certo in grado di evidenziare un'incipiente rottura a fatica. Altrettanto inadatto è l'esame radiografico. Altri esami sono possibili ma a quanto pare non vengono effettuati. Sono tuttavia convinto che la testa fusa non sia la causa dell'incidente.



Schema di realizzazione di una testa fusa

In pratica, fili allargati in un cono d'acciaio, dal costo di pochi euro, di norma riempito con una resina molto resistente.

Il quotidiano “La Repubblica” ha pubblicato un video del cavo incriminato con dei trefoli sfilacciati. Ad un’attenta osservazione, ed ingrandendo il più possibile le immagini del video (anche su TV da 55 pollici) si evidenzia l’assottigliamento e stiratura dei fili d’acciaio. L’allungamento dei fili indica che il cavo è stato sottoposto a una notevole trazione prima di rompersi. Non si esclude un surriscaldamento localizzato con conseguente perdita delle proprietà meccaniche del metallo. Gli esami macroscopici di laboratorio, abbinati all’analisi morfologica delle superfici di frattura dei fili, potranno verificare questa mia ipotesi.



#### Le verifiche di sicurezza

- ❶ Revisione generale: riguarda l'intero impianto, dalle cabine ai carrelli, agli argani e alle apparecchiature elettriche. L'ultima risale al 2016
- ❷ Controllo magnetoscopico delle funi: viene effettuato ogni anno. L'ultimo risale a novembre 2020

**Solo un blocco del dispositivo di trascinamento può mettere in trazione il cavo e provocarne la sua rottura.**

I giornali riportano che il giorno prima dell’incidente è stata sostituita una ruota (una puleggia probabilmente). A quanto dicono una sostituzione di routine.

Ho letto che gli operatori poche ore prima del disastro hanno segnalato strani rumori nella cabina di servizio. Evidentemente qualcosa non ha funzionato per il verso giusto. Tra le possibili cause: un errato montaggio, scarrucolamento della fune, un bullone allentato, altro. Un esame in loco delle parti in causa potrebbe fornire molte risposte in merito.

Molto probabilmente se nella stazione di servizio ci fosse stato il manovratore, com’era prima del 2017, poco o nulla sarebbe successo. Il mancato funzionamento del sistema frenante - non un guasto tecnico - ha fatto tutto il resto.

