



Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili
DIREZIONE GENERALE PER LE INVESTIGAZIONI FERROVIARIE E MARITTIME

INTERIM REPORT

**FUGA E SUCCESSIVO SVIO TRENO PASSEGGERI 10776
DI TRENORD, SULLA LINEA MILANO P. GARIBALDI - LECCO,
PRESSO LA STAZIONE DI CARNATE USMATE, IN DATA 19/08/2020
(IDENTIFICATIVO ERAIL: IT-6349)**

6 agosto 2021

Premessa

L'attività della DiGIFeMa ha come obiettivo la prevenzione di incidenti e inconvenienti futuri, individuando le cause tecniche che hanno generato l'evento e formulando eventuali raccomandazioni di sicurezza agli operatori del settore. Essa non attribuisce colpe o responsabilità per quanto accaduto ed è condotta in modo indipendente dall'inchiesta dell'Autorità Giudiziaria. La relazione non può essere utilizzata per attribuire colpe o responsabilità.

Il presente report intermedio, predisposto in adempimento a quanto previsto dall'art. 24, c.2, del D.Lgs. 50/2019, contiene informazioni tratte dalla documentazione messa finora a disposizione dall'impresa ferroviaria e dal gestore dell'infrastruttura. Non contiene documenti o informazioni che ad oggi sono oggetto di segreto istruttorio per effetto del procedimento penale in corso. Le informazioni ivi contenute possono pertanto essere ridefinite o modificate con il progredire dell'investigazione.

1. Sintesi

Il giorno 19/08/2020, alle ore 11:50 circa, il treno 10776 (relazione Paderno – Milano P. Garibaldi) dell'impresa ferroviaria Trenord, previsto in partenza alle ore 12:22 da Paderno Robbiate, si muoveva autonomamente e senza autorizzazione in direzione Carnate Usmate, privo di personale di bordo e di condotta. Dopo aver percorso la tratta di linea compresa da Paderno e Carnate, finiva la sua corsa urtando il paraurti del binario tronco n. 5 della stazione di Carnate e sviando con la semipilota (in testa) e le successive tre vetture. Sul convoglio era presente un solo passeggero il quale, a seguito dell'incidente, rimaneva lievemente ferito.

La causa diretta dell'evento è riconducibile ad una indebita sfrenatura del materiale rotabile in sosta sul binario 2 della stazione di Paderno.

2. Indagine e relativo contesto

In considerazione dell'ammontare dei danni subiti dall'infrastruttura ferroviaria e dal materiale rotabile, l'indagine è stata avviata ai sensi del comma 1 dell'art. 21 del Decreto Legislativo n. 50/2019. All'incarico inizialmente affidato d'urgenza ad un investigatore esterno all'amministrazione, esperto in normativa e tecnica ferroviaria, ha fatto seguito un Decreto di nomina di una Commissione d'indagine che ha esteso l'incarico ad un funzionario in servizio presso la DiGIFeMa.

Nel corso dell'indagine finora svolta, la Commissione ha avuto modo di consultare ed interloquire con l'impresa ferroviaria, proprietaria del materiale rotabile coinvolto, per il tramite del Responsabile della Direzione Produzione e di tecnici specializzati, con il personale del gestore dell'infrastruttura RFI e con il personale della Polfer che ha coordinato le attività disposte dalla competente Autorità Giudiziaria. La Commissione inoltre, il 23/02/2021, ha effettuato un sopralluogo presso lo stabilimento di Milano Fiorenza nel corso del quale ha potuto prendere visione delle modalità con cui il Personale di Condotta deve stazionare il convoglio in modalità "parking" ed effettuare il cambio banco. Nel corso della giornata la Commissione ha avuto anche la possibilità di intervistare, presso gli uffici di Trenord a Milano Porta Garibaldi, il macchinista ed il capo treno del convoglio incidentato e, presso gli uffici del gestore dell'infrastruttura RFI a Milano Stazione Centrale, i due Dirigenti Movimento (uscente e subentrante, il giorno dell'incidente, in prossimità del cambio turno delle 12:00) della stazione di Paderno.

Nei giorni 9 e 10 giugno 2021, infine, la Commissione, previa autorizzazione rilasciata da parte della Procura di Monza, ha assistito alle attività peritali svolte presso lo scalo di Milano Fiorenza nel corso degli accertamenti non ripetibili disposti dalla Polfer e coordinati dai Consulenti Tecnici nominati dal P.M. sul locomotore E464.192 (prova ACPF: Apparecchiatura Computerizzata Prova Freno; simulazione di indebita sfrenatura del convoglio) e sulle tre carrozze non sviate (prova ACPF).

3. Resoconto dell'indagine

Il giorno 19/08/2020, alle ore 11:50 circa, il materiale vuoto in sosta al binario 2 della stazione di Paderno R. giunto come treno 10767 alle ore 11:39, per treno 10776 (relazione Paderno – Milano P. Garibaldi) dell'impresa ferroviaria Trenord, previsto in partenza alle ore 12:22, si muoveva autonomamente e senza autorizzazione in direzione Carnate – Usmate, privo di personale di condotta e di bordo. L'AdC, seguito dal CT, accortosi del movimento indebito, iniziava a correre nel tentativo di raggiungere ed arrestare il treno, ma cadeva rovinosamente sulla massicciata riportando diverse ferite lacerato-contuse. Il Regolatore della Circolazione di Paderno comandava quindi la chiusura del Passaggio a Livello di stazione e dei tre PL presenti sul tratto di linea tra Paderno Robbiate e Carnate Usmate ed avvisava il personale della stazione di Carnate affinché adottasse i provvedimenti ritenuti più opportuni per arrestare la fuga del materiale rotabile. Il DM di Carnate, in contatto telefonico con uno dei suoi diretti superiori, specialista UC, decideva di instradare il convoglio verso il binario 5 la cui zona di uscita conduceva verso un tronchino di contenimento e provvedeva a far diramare diversi annunci, tramite diffusione sonora, per far allontanare gli utenti dai binari 4 e 5 della stazione. Alle ore 12:00 circa, il treno urtava il paraurti del binario tronco n. 5 sviando con la semipilota (testa treno) e le successive tre carrozze; restavano sul binario le altre tre carrozze ed il locomotore (coda treno). Sul convoglio era presente un solo passeggero il quale riportava lievi ferite. La tratta percorsa dal materiale in fuga misura circa 6.100 metri di lunghezza, quasi costantemente in discesa, per un dislivello di circa 38 metri, con una pendenza massima del 10‰ (pendenza media del 6,2‰). A seguito dell'incidente la circolazione veniva interrotta nella stazione di Carnate Usmate e sulle linee Milano Carnate Lecco, Milano Carnate Bergamo e Seregno Carnate.



Figura 1 – Posizione statica del convoglio a seguito dell'incidente (fonte: web)

Alle ore 12:10 il Dirigente Centrale Movimento diramava gli avvisi del caso ai reperibili del gestore dell'infrastruttura RFI, alla Sala Operativa Trenord e alla Polfer.

Alle 12:15 circa giungevano in stazione a Carnate i Vigili del Fuoco, le Forze dell'Ordine ed il servizio sanitario del 118, per le opportune verifiche ed eventuali soccorsi.

Il materiale rotabile e l'infrastruttura, a causa dell'evento, subivano ingenti danni. Oltre alle vetture coinvolte seriamente danneggiate, si riscontravano demolizioni di paraurti, slineamento di binari, danni ai deviatoi, demolizione di pali TE con caduta della linea di contatto, demolizione del muro di



delimitazione dell'area ferroviaria di stazione e delle barriere fonoassorbenti, senza considerare i danni indiretti conseguenti all'interruzione del traffico ferroviario sulla tratta e all'istituzione del servizio sostitutivo.

Al momento dell'evento le condizioni meteorologiche e la visibilità erano ottime e sul tratto di linea interessato non insistevano lavori manutentivi in corso.

Il materiale rotabile, dell'impresa ferroviaria Trenord, era così composto:

- Vettura pilota PR 5083 8239 627.5 (testa treno, lato Carnate)
- Carrozza 1 PR 5083 2039 519.9
- Carrozza 2 PR 5083 2039 507.4
- Carrozza 3 PR 5083 2039 105.7
- Carrozza 4 PR 5083 2039 090.1
- Carrozza 5 PR 5083 2039 170.1
- Carrozza 6 PR 5083 2039 355.8
- Locomotore E464.192 (coda treno, lato Paderno).

Il tratto di linea tra Paderno Robbiate e Carnate Usmate, gestita da RFI ed esercita in Dirigenza Centrale, è elettrificata su semplice binario (FL 28) ed attrezzata con SCMT (Sistema di Controllo Marcia Treni). Il distanziamento avviene con regime di Blocco Conta-Assi.

4. Analisi dell'evento

4.1. Ruoli e mansioni

Nella catena di eventi che hanno determinato l'incidente sono stati coinvolti, a vario titolo, senza entrare nel merito delle eventuali rispettive responsabilità, i seguenti soggetti:

- il PdC del convoglio di Trenord
- il CT del convoglio di Trenord
- un viaggiatore
- il DM di Paderno "uscente" (per fine turno)
- il DM di Paderno "entrante" (per inizio turno)
- il DM di Carnate
- il DCM del gestore.

4.2. Materiale rotabile e impianti tecnici

Ad oggi, non è stata ancora completata l'attività istruttoria da parte dei consulenti nominati dalla Procura di Monza, i quali hanno predisposto, a partire dal mese di settembre p.v., ulteriori accertamenti tecnici, necessari alla completa ricostruzione dell'evento, da effettuare sui veicoli tuttora sottoposti a sequestro giudiziario.

Da quanto emerso finora, dalla documentazione messa a disposizione della Commissione, si ipotizza che l'indebita sfrenatura del convoglio possa essere stata causata da una non corretta immobilizzazione del convoglio attraverso l'attivazione della cosiddetta modalità "parking" ed eventualmente anche da un'anomalia dell'impianto frenante.

4.3. Fattori umani

In fase di valutazione

4.4. Feedback e controllo

L'Agente di Condotta ed il Capo Treno del convoglio regionale 10776 erano abilitati alle rispettive mansioni per locomotori E464 in esercizio sulla tratta di infrastruttura ferroviaria interessata dall'evento, e risultavano idonei a seguito dell'accertamento delle capacità psico-attitudinali. Erano stati inoltre regolarmente sottoposti ad attività formativa e di mantenimento delle competenze professionali.



4.5. Eventi precedenti di carattere analogo

Sulla base delle informazioni e della documentazione acquisita non risultano eventi simili accaduti prima del 19/08/2020. Tuttavia si evidenzia un episodio analogo verificatosi a pochi giorni di distanza, esattamente il 24/08/2020, a Brescia. Anche il materiale rotabile coinvolto in tale circostanza è risultato essere simile a quello deragliato a Carnate. Nel caso specifico, l'AdC del treno regionale 10720 segnalava, alle ore 8:10 alla Sala Operativa Trenord, durante le operazioni di cambio banco, l'autonoma e indebita sfrenatura del convoglio in sosta sul binario 7 di Brescia in modalità "parking"; modalità attivata sul locomotore E464.190, a detta dell'AdC, comandata dalla vettura pilota. Grazie alla tempestiva ripresa del controllo da parte del PdM presente a bordo, l'evento non ha avuto conseguenze ed il materiale rotabile, una volta giunto a Milano Greco Pirelli, è stato inviato nello stabilimento di Milano Fiorenza per gli accertamenti del caso.

A seguito di questo evento, successivo come detto a quello oggetto della presente indagine, l'impresa ferroviaria ha ritenuto opportuno adottare delle azioni preventive e correttive consistenti in verifiche straordinarie sui dispositivi dell'impianto frenante e di efficacia delle procedure di cambio banco.

5. Conclusioni

5.1. Sintesi dell'analisi e conclusioni in merito alle cause dell'evento

Allo stato attuale si identificano due aspetti: uno di tipo tecnico, relativo alla venuta meno della modalità "parking", l'altro di natura comportamentale, dovuto al mancato rispetto dell'obbligo di presidio del convoglio stazionato da parte del personale preposto.

Si specifica che, in considerazione della livelletta del profilo longitudinale della linea ferroviaria in prossimità della stazione di Paderno, venendo meno la modalità "parking", il convoglio si è messo in movimento in modo autonomo proseguendo, a causa delle pendenze, la propria marcia in maniera incontrollata fino al suo arresto sul tronchino del binario 5 della stazione di Carnate, dove avveniva il successivo deragliamento dei primi rotabili in composizione.

5.2. Misure adottate dopo l'evento

A seguito dell'incidente l'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie raccomandava all'impresa ferroviaria di attenersi al *"rigoroso rispetto dei principi di sicurezza riportati nel Regolamento per la Circolazione Ferroviaria"* emanato dalla stessa Agenzia con Decreto n. 4/2012, in particolare ai punti 10.14 e 20.2. Si raccomandava altresì all'impresa e al gestore di *"riesaminare le procedure adottate e disciplinate all'interno dei propri Sistemi di Gestione della Sicurezza, al fine di verificarne l'efficacia ... e la loro effettiva applicazione da parte del personale coinvolto, adottando, ove necessario, le immediate azioni formative"*.

A tali misure si aggiungono, per quanto detto al § 4.5. le azioni preventive e correttive adottate dall'impresa ferroviaria a seguito dell'evento del 24/08/2020 relativo alle medesime fattispecie.

5.3. Osservazioni aggiuntive

Sono tuttora in corso indagini sul materiale rotabile sottoposto a sequestro giudiziario. A seguito delle risultante potranno essere individuate eventuali ulteriori concause che hanno determinato l'incidente.