



Sezione Giudice per le indagini preliminari

DECRETO DI ARCHIVIAZIONE  
Art. 415 cpp  
(senza opposizione)

Il giudice per le indagini preliminari

Si attesta che sono state applicate marche pari a Euro 18,00  
IL CANCELLIERE

IL CANCELLIERE  
Giovanni FELICE

- esaminati gli atti del procedimento penale instaurato nei confronti di:

**FARISE' Cinzia**  
**MINOIA Alberto**  
**GARGIULO Amedeo**  
**CARUSO Giovanni**

in atti generalizzati

**INDAGATI**



per i reati di cui agli artt. 430-430 cp, 589 e 590 cp, commessi in data 25-1-2018 in Pioltello

- rilevato che nessuna delle persone offese ha depositato opposizione alla richiesta di archiviazione, sicchè non appare necessario procedere alla fissazione di udienza camerale ex artt. 409 e 410 cpp;
- esaminata la richiesta di archiviazione depositata dall'Ufficio Requirente in data 23-7-2020 nei confronti dei quattro indagati in epigrafe indicati;

**OSSERVA**

La richiesta di archiviazione merita integrale accoglimento.

Esaustive e corrette appaiono:

- la descrizione dell'incidente;
- la individuazione della causa dello stesso;
- la esclusione di cause di responsabilità imputabili agli odierni indagati: vale a dire i dipendenti di TRENORD srl (FARISE' e MINOIA), ed i dipendenti di A.N.S.F - Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (GARGIULO e CARUSO). Occorre evidenziare altresì che con riferimento all'ente TRENORD srl, originariamente iscritta nel registro degli indagati per l'illecito amministrativo di cui all'art. 25 septies d.lgs. n. 231/2001 in relazione agli artt. 590 e 589 c.p., l'Ufficio Requirente ha già depositato ai sensi dell'art. 58 della legge citata autonomo provvedimento di archiviazione.

**Questi i fatti.**

Alle ore 05.32 del 25 gennaio 2018, il treno regionale 10452 di TRENORD srl, carico di 350 pendolari, partiva da Cremona lungo la linea Treviglio-Cremona e Milano-Venezia, entrambe gestite da RETE FERROVIARIA ITALIANA spa (RFI), diretto a Milano Porta Garibaldi, con arrivo previsto alle ore 07.24. Il convoglio era composto da una carrozza semipilota piano ribassato, da cinque carrozze MDVC e da una locomotiva E.464.458 posizionata in coda, quindi in spinta, interamente colorato con la livrea sociale di TRENORD.

Alle ore 06.47 il treno, allorchè aveva appena superato la stazione di Pioltello Limito, ove non è prevista fermata (collocata tra la fermate di Treviglio e quella di Milano Lambrate), e stava viaggiando alla velocità regolare di circa 140 km/h (inferiore a quella massima consentita), deragliava completamente.

In conseguenza dell'incidente il treno si spezzava: in specie la semipilota (in testa) e la seconda carrozza si staccavano dal resto del convoglio, mentre la terza carrozza si intraversava perpendicolarmente rispetto alla direzione

di marcia, ripiegandosi parzialmente su se stessa; la quarta e la quinta carrozza, nonché il locomotore (che era in coda) rimanevano invece su binari e solo la quarta carrozza si inclinava leggermente su un lato.

Nell'evento perdevano la vita tre passeggeri, tutte sulla terza carrozza, mentre oltre un centinaio di persone riportavano ferite più o meno gravi.

L'Ufficio Requirente, acquisita la notizia di reato di omicidio colposo e disastro colposo, eseguiva quindi ampie indagini, consistite nella assunzione a sommarie informazioni dei passeggeri e nell'espletamento di una consulenza tecnica collegiale, diretta ad accertare la dinamica del sinistro, la causa del deragliamento e la identificazione dei soggetti responsabili.

### 1) I primi accertamenti eseguiti sul luogo del fatto; le deposizioni rese dalle persone informate sui fatti:

L'origine del disastro venivano pressoché da subito individuata circa 2,7 chilometri più a monte, verso Treviglio, al km 13+400 circa (il cd. "punto zero"), dove si riscontrava che un parte della superficie di rotolamento (di 19 cm) si era staccata di netto, lasciando un buco nei binari. Il pezzo veniva recuperato a pochi metri di distanza.

Come si accerterà in seguito, al passaggio del treno n. 10452, una sala di una carrozza (la seconda sala del primo carrello della terza carrozza) fuoriusciva dai binari, mentre il resto del treno rimaneva in sede e continuava dunque la corsa, trascinando anche la carrozza parzialmente disassata per effetto del deragliamento della sala.

Quasi tutti i passeggeri sentiti a s.i.t. hanno dichiarato di aver sentito una sorta di sobbalzo poco prima della stazione di Pioltello e non può che trattarsi del punto zero, perché subito dopo – aggiungono gli stessi passeggeri – il treno appariva ondeggiare e si sentiva un "rumore di sassi". La descrizione è coerente con la circostanza della carrozza disassata e con ruote che rotolavano sul ballast e sulle traversine dei binari e che hanno lasciato incisioni evidenti a partire proprio da quel punto<sup>1</sup> e fino al luogo ove il convoglio si è fermato, in posizione di quiete, 2,7 km circa più a valle, in direzione Milano.

In corrispondenza della stazione di Pioltello Limito (quasi 2 km dopo il punto zero e circa 1 km prima rispetto al punto di quiete), la terza carrozza, proprio perché non più sui binari e leggermente spostata verso sinistra (rispetto alla direzione di marcia del treno) urtava contro la banchina, creando *scintille* per effetto dell'attrito. Sono state acquisiti i filmati delle telecamere di videosorveglianza che, da più angolazioni, mostrano in maniera molto efficace la situazione.

Il disastro si realizza poco più in là: si apre un grande piazzale ferroviario (lì accanto c'è la società INNOCENTI, specializzata in spedizioni anche a mezzo ferrovia) con numerosi deviatori. Quando la sala sviata della terza carrozza incontra il primo, non riesce ad allinearsi ai carrelli della prima e della seconda carrozza e prende un'altra strada. A questo punto la terza carrozza si trova "tirata" in una direzione dalla semipilota e contemporaneamente "spinta" da dietro nella direzione che le ruote della sala sviata hanno preso erroneamente.

Il treno inizia così a disarticolarsi: le forze contrapposte portano all'intraversamento della terza carrozza, che prende ad avanzare lateralmente sul ballast, travolgendo ciò che incontra, a cominciare dai pali che reggono i cavi di alimentazione, che vengono abbattuti o gravemente danneggiati. Negli stessi momenti la semipilota e la prima carrozza si strappano violentemente dalla terza, che si stacca a sua volta dalla quarta. Quest'ultima, la quinta ed il locomotore si fermano infine ancora sui binari, con la quarta solo leggermente inclinata su un fianco.

Tutto questo avveniva senza che il macchinista Renato SIGNORINI si accorgesse di nulla: dalla sua visuale era tutto regolare e, non avendo specchietti retrovisori, nemmeno poteva accorgersi delle scintille provocate dalla terza carrozza alle sue spalle.

Solo in uscita dalla stazione di Pioltello Limito, egli si rende conto di un'anomalia, una piccola oscillazione, peraltro, che gli fa pensare ad un problema meccanico che andrà poi approfondito.

E' verosimile che si trattasse di un effetto del contatto tra la parte laterale sinistra della terza carrozza e la banchina, che determinava un leggero "trattenimento" del treno, a causa della forza di attrito.

In ogni caso, pochi secondi dopo quell'oscillazione, il macchinista nota un'anomalia maggiore: il treno sembra "tirare indietro" in maniera più intensa. A quel punto, allarmato, frena e, mentre sta frenando, nota che la pressione scende molto rapidamente, troppo rapidamente rispetto alla sua frenata. Quasi contestualmente sente uno "strappo" più violento e delle "sfiammate" – così le ha definite -, quasi dei lampi (cfr. s.i.t. 18/6/2020 e successive dichiarazioni di precisazione rese a mezzo mail).

Il treno si fermava poco dopo e solo a quel punto, SIGNORINI si rendeva conto del disastro che si era consumato alle sue spalle.

Sul convoglio era presente un solo altro addetto di TRENORD, il capotreno Luca SCAPPATURA.

Egli riferisce che si trovava nel vestibolo anteriore della quarta carrozza quando la stessa aveva iniziato ad oscillare e, come gli altri passeggeri, aveva sentito un rumore di sassi sempre più forte. All'altezza della stazione

<sup>1</sup> O meglio circa 11 metri più oltre, compatibilmente con il fatto che, uscendo dai binari, le ruote si sono alzate per poi riatterrare poco più in là, il tutto in frazioni di secondo, considerata la velocità del treno

vedeva le scintille, ma non aveva pensato ad un deragliamento. Il suo primo pensiero, piuttosto, era che fosse successo qualcosa al macchinista, considerato che il treno sembrava senza controllo.

L'aveva quindi contattato con il telefono di servizio, urlandogli di fermarsi. Ma la chiamata avveniva negli stessi secondi in cui il macchinista - stava già frenando. Dai tabulati telefonici acquisiti risulta che il contatto è delle 6.56.

## 2) La dinamica del sinistro come ricostruita dai consulenti tecnici e le conclusioni dell'Ufficio Requirente:

Subito dopo l'incidente iniziavano gli accertamenti per ricostruire l'esatta dinamica del sinistro: l'attenzione si concentrava immediatamente sul punto zero, in prossimità del quale veniva anche rinvenuto e repertato il moncone di binario saltato dal fungo.

I consulenti tecnici nominati Lucani e D'Errico in data 5-3-2019 depositavano una ampia relazione, nonché una integrazione di consulenza tecnica in data 22-7-2019,

Dopo lunghe e faticose operazioni in contraddittorio, giungevano alla conclusione che **la rottura fosse dovuta ad una cricca interna del fungo e posta in corrispondenza del giunto** ivi presente e che si è determinata **a causa delle cattive condizioni di manutenzione del giunto stesso**. La situazione del giunto posto al km 13+400, del resto, era ben nota agli operai di RFI, con base a Treviglio, che si occupavano di quel tratto ferroviario ed era stata ripetutamente chiesta la sostituzione, programmata però solo per il mese di aprile successivo.

Secondo i cett il giunto si è rotto, con il distacco del pezzo poi repertato nelle vicinanze, proprio nel momento in cui il treno n. 10452 stava passando. Si rinvia sempre alla relazione di ct integrativa del 22/7/2019, a cui viene allegato video con ricostruzione cinematica di quanto accaduto in quei secondi.

Il "sobbalzo", di cui riferivano moltissimi passeggeri, sarebbe da attribuirsi alla ruota destra della seconda sala del primo carrello della terza carrozza, che, trovando sulla propria strada il pezzo di binario proprio mentre si sta staccando, ci passava sopra e subiva un effetto "trampolino", riatterrando poco più avanti non più sulle rotaie ma sulle traversine e sul ballast. Le ruote successive, invece, trovavano sì un "buco", ma, a causa dell'elevata velocità, lo passavano senza problemi, rimanendo sui binari.

Tutto quello che avveniva successivamente era la conseguenza dello svio al punto zero: il treno proseguiva la propria corsa, passava dalla stazione di Pioltello e producendo scintille, ma rimanendo integralmente sui binari, ad eccezione della sala sviata, finivano ad incontrare i deviatori che si trovavano - numerosi - nel tratto successivo, dove si trovava anche l'ampio piazzale ferroviario a servizio di diverse imprese di logistica specializzate in trasporto su rotaia. Qui, mentre la semipilota e la seconda carrozza prendono la strada giusta, la sala sviata della terza, disassata, non riusciva ad incanalarsi correttamente sul deviatoio e prendeva un'altra direzione. A questo punto la testa della terza carrozza veniva tirata dalla seconda carrozza, che con la semipilota stava proseguendo correttamente, mentre la coda veniva spinta dal resto del treno, che pur in frenata, aveva ancora una spaventosa forza di inerzia (questo particolare è rilevante e sarà meglio esaminato in seguito), m con una traiettoria che ormai non era più allineata con quella della semipilota. È per questa ragione che si intraversava, abbattendo i pali e finendo poi ripiegata su se stessa.

Sulla dinamica terminale dell'incidente, cfr. anche relazione NOIF del 20/11/2018.

In buona sostanza, i consulenti tecnici nominati con conclusioni esaustive e logiche, dunque pienamente condivisibili (cfr. in particolare par. 6, pp. 36 ss.), identificavano invece i responsabili del fatto in RFI spa (RETE FERROVIARIA ITALIANA spa), vale a dire nella società titolare della attività di gestione e manutenzione della rete ferroviaria<sup>2</sup>. In particolare il Pm precedente formulava specifici addebiti a carico di più soggetti riconducibili a RFI SPA, a vari livelli della scala gerarchica, per i quali si rinvia all'avviso ex art. 415 bis c.p.p. Le censure, in particolare, riguardavano **l'omissione dei necessari interventi manutentivi al punto zero** e vengono estese ai vertici in relazione alle carenze in materia di organizzazione e vigilanza dell'attività di prevenzione di incidenti quali quello verificatosi.

## 3) Esclusione di profili di (co)responsabilità in capo ai dipendenti TRENORD srl FARISE' e MINOIA:

<sup>2</sup> Dal sito di RFI spa: **RFI spa** un'azienda pubblica in forma di società per azioni, partecipata al 100% da Ferrovie dello Stato Italiane con funzioni di gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale. Al pari delle altre società del Gruppo FS, è un organismo di diritto pubblico. Ad essa è affidata l'attività di:

- gestione e manutenzione della rete ferroviaria e, anche attraverso la sinergica collaborazione con Italferr SpA (società di progettazione del Gruppo Ferrovie dello Stato),
- l'attività di progettazione costruzione e messa in esercizio dei nuovi impianti;
- l'attività di gestione dei sistemi di sicurezza e regolazione ferroviaria;
- la stipula dei contratti con le imprese ferroviarie, vendendo a queste le tracce treno richieste per la circolazione
- la definizione dell'orario della sua rete;
- la attuazione dei servizi di manovra dei convogli in alcune stazioni ferroviarie;
- direttamente o tramite la controllata TAV SpA (assorbita il 31 dicembre 2010), la messa in esercizio delle nuove linee per i treni ad alta velocità.

All'esito delle indagini, in data 23-7-2020 l'Ufficio Requirente ha quindi ha disposto la separazione del procedimento dei soggetti indicati in epigrafe:

- TRENORD srl : vale a dire alla società responsabile per la manutenzione dei treni
- FARISE' (rappresentante legale della società) e
- MINOIA (datore di lavoro delegato)

ed ha chiesto per loro la archiviazione del procedimento, non ravvisando profili di responsabilità non ravvisava profili di colpa in capo a costoro.

In specie, l'Ufficio Requirente ha individuato ed approfondito tre ambiti di possibile responsabilità o di corresponsabilità in capo a TRENORD srl, che sono stati valutati per arrivare tuttavia a conclusioni negative sulla sussistenza di ipotesi di colpa.

Tali conclusioni appaiono integralmente condivisibili, in quanto gli accertamenti eseguiti dai consulenti tecnici, sopra menzionati, hanno accertato in modo logico e incontrovertibile che (cfr. richiesta di archiviazione in esame) "Il disastro è al punto zero. Tutto quello che si verifica dopo è la conseguenza di quello che si è prodotto al punto zero. Non c'è – semplicemente - nessuna evidenza di *concause* a Pioltello. C'è invece un'unica *causa*: il distacco di un pezzo della superficie del fungo in corrispondenza del GII al km 13+400".

Questi i tre ambiti di approfondimento svolti dall'Ufficio Requirente con riferimento a TRENORD srl:

- A) Difettosità delle ruote dei carrelli;
- B) Errori da parte del personale di bordo;
- C) Anomalie del sistema frenante del treno;

#### A) Difettosità delle ruote e dei carrelli: esclusione

In una prima fase delle indagini, era stato sollevato il dubbio di imperfezioni delle ruote dei carrelli che potessero aver cagionato o comunque favorito il distacco di parte della rotaia in corrispondenza del punto zero.

Si ricorda a questo proposito che l'intero treno, in tutte le sue parti, è stato sottoposto a sequestro e, dopo le operazioni di rimozione, è stato trasportato, in parte smontato presso il deposito TRENORD di Milano Fiorenza.

Qui si sono svolte le operazioni consulenziali ex art. 360 c.p.p. e tutto il materiale è stato esaminato.

Gli accertamenti, tuttavia, hanno escluso una qualsiasi responsabilità del materiale rotabile con riguardo alla determinazione del danno al punto zero: le incisioni e le ammaccature rilevanti che risultano, in effetti, hanno potuto essere ricondotte con sostanziale certezza all'incidente.

Si osserva che il punto non sembra essere stato messo in discussione nemmeno da RFI spa, che, nella propria relazione di c.t., non ne fa cenno, con ciò forse implicitamente riconoscendo la correttezza della dinamica dello svio così come ricostruita dai cctt del PM.

#### B) Errori da parte del personale di bordo: esclusione

Come già accennato, a bordo del treno n. 10452 c'erano due soli dipendenti di TRENORD: il macchinista (SIGNORINI Renato) ed il capotreno (SCAPPATURA Luca).

SIGNORINI Renato era macchinista esperto, avendo iniziato ad operare con tali mansioni nel 1982 presso Ferrovie dello Stato. È andato in pensione pochi mesi dopo il disastro di Pioltello, senza essere stato riammesso alla guida dei locomotori.

Ciò nonostante, ne' nell'immediatezza ne' successivamente, siano mai emerse ipotesi di addebito, a suo carico, per il verificarsi del sinistro.

Si ricordi a questo proposito che egli stava conducendo il convoglio alla velocità prevista e, dalla sua posizione, non poteva accorgersi del deragliamento parziale della terza carrozza, nemmeno quando la parete di questa striscia, facendo scintille, sulla banchina di Pioltello. Il SIGNORINI ha sempre riferito che il viaggio fino a quel momento era stato del tutto regolare, senza anomalie di alcun tipo. Solo in uscita da Pioltello-Limito – come sopra ricordato – notava una strana *oscillazione* del suo sedile, subito dopo avvertiva la sensazione di un treno che "tira indietro", aziona allora il treno fino alla posizione di "rapida" e vede delle "sfiammate".

Questo, in effetti, è il primo segnale di allarme che egli è stato in grado di cogliere dalla semipilota e reagisce correttamente, facendo l'unica cosa da fare, cioè mandare il treno in frenatura, quasi contemporaneamente peraltro all'attivazione del freno di emergenza da parte di un passeggero. Sul punto si tornerà meglio tra breve, in sede di analisi del funzionamento del sistema frenante.

In altre parole: nessun errore è ravvisabile da parte del macchinista, che era comunque esperto nella conduzione di locomotori ed adeguatamente formato.

SCAPPATURA Luca invece, era stato assunto nel 2006 da Trenitalia ed aveva operato come macchinista manovratore per circa 7 anni. Successivamente, per necessità di ricollocazione, era stato formato come capotreno con un corso di pochi mesi ed aveva cominciato a viaggiare sui convogli con queste mansioni.

In sede di s.i.t., precisava che solo occasionalmente gli capitava di viaggiare su quel tipo di treno e su quella tratta, che comunque conosceva.

Con riguardo all'incidente, riferiva che, dopo la partenza da Treviglio, si era portato nel vestibolo anteriore della 4<sup>a</sup> carrozza. Si riportano le sue dichiarazioni rese nelle s.i.t. del 13/4/2018:

*Domanda: quando si è accorto che qualcosa non andava?*

*Risposta: quando ho cominciato a sentire un rumore di qualcosa che sbatteva sotto la carrozza, non so di preciso dove fossimo, comunque poco prima di Pioltello, perché subito dopo ho visto le luci della stazione. Preciso di aver ricostruito successivamente che si trattasse di Pioltello, in quel momento non sono stato in grado di capire dove eravamo esattamente.*

*Non ho visto scintille da dove mi trovavo, ho invece visto che qualcosa, penso un sasso, aveva infranto un finestrino, il secondo o il terzo della carrozza (lato marcia treno) sulla sinistra.*

*A quel punto, il treno ha iniziato ad oscillare lateralmente, non riuscivo a rimanere in piedi e ho dovuto attaccarmi al mancorrente centrale, Nel frattempo il rumore aumentava. Ho pensato che il macchinista fosse morto perché non capivo come mai continuassimo ad andare così veloci. L'ho chiamato con il telefono di servizio, ho visto che la chiamata era iniziata (dal conteggio dei secondi), ma io non ho sentito la voce del macchinista, ho urlato "frena, frena", ma non ho sentito risposta perché c'era troppo rumore, non c'è stata altra conversazione, nel senso che non sentivo niente. Subito dopo c'è stato l'urto, io ho sbattuto il fianco sul corrimano davanti alla porta, il telefono mi è caduto. [...]*

*Con riguardo al freno d'emergenza, ho pensato di tirarlo, ma, da dove ero io, non riuscivo a raggiungerlo: era dentro la carrozza, io ero nel vestibolo, il treno oscillava troppo e io non sarei riuscito ad entrare. Nel vestibolo non c'era. Sono sicuro.*

Quindi: i rumori iniziano poco prima della stazione di Pioltello Limito. Si tratta di "qualcosa che sbatte sotto la carrozza". In questa fase – siamo sicuramente oltre il punto zero - è sviata solo una sala della terza carrozza, che sta viaggiando sulla massicciata, creando un forte e anomalo rumore che poi si ripercuote evidentemente anche sulla quarta, tanto più sulla parte anteriore, dove il capotreno si trovava.

Successivamente il treno inizia a "oscillare lateralmente". Non è chiaro dove siamo in questo momento, sicuramente dopo la banchina della stazione, perché dai filmati delle telecamere di videosorveglianza si vede che parte della terza carrozza striscia sulla banchina, facendo scintille, ma non si notano oscillazioni significative e anomale delle altre carrozze. Questo piuttosto avviene poco dopo, quando il treno incontra i deviatori ed inizia a disarticolarsi. A questo punto è verosimile che anche la quarta carrozza – ancora attaccata alla terza – inizi ad ondeggiare vigorosamente, prima che il treno si spezzi.

È il momento in cui verosimilmente SCAPPATURA chiama SIGNORINI, che conferma la telefonata e la colloca nella fase finale della dinamica, negli stessi secondi in cui il macchinista sta già frenando.

In questa ricostruzione, che nella descrizione di quei momenti è sostanzialmente coerente con quella degli altri passeggeri, c'è un dato che non torna: il capotreno dice di aver pensato di tirare il freno d'emergenza, ma, nel vestibolo in cui era, il freno non c'era. C'era invece nello scomparto centrale, ma non poteva raggiungerlo a causa delle forti oscillazioni. La circostanza non è vera: nel vestibolo anteriore della quarta carrozza, come in tutti i vestiboli di tutte le altre carrozze, il freno c'è.

Peraltro, è ragionevole pensare che SCAPPATURA non ricordi e forse abbia rimosso quel dispositivo a poca distanza da lui. Lo stesso, al momento delle sit, a quasi tre mesi dal fatto, si presentava infatti ancora significativamente traumatizzato e manifestava forte emotività, soprattutto nel momento in cui si è trattato di ricostruire quando si è accorto del disastro che si era verificato.

Di fatto, però, sembra innegabile che, da un punto di vista strettamente oggettivo, avesse la possibilità di raggiungere e azionare il freno d'emergenza.

Dalle sue dichiarazioni, tuttavia, si ricava che ha pensato di azionarlo solo nelle ultime fasi prima che il treno si fermasse: precisa infatti che non ha potuto provvedere perché non riusciva a muoversi a causa delle oscillazioni del treno. Siamo quindi sicuramente dopo Pioltello e verosimilmente dopo i deviatori, tanto che colloca proprio in quei secondi la telefonata al macchinista, che a sua volta la colloca più o meno negli stessi momenti delle "sfiammate". Siamo quindi in una fase il cui il treno si sta per spezzare e forse si è già spezzato, con la conseguente apertura della condotta generale e la frenatura pneumatica in corso, in un momento successivo a quello in cui lo stesso macchinista stava già frenando.

L'efficacia della frenata d'emergenza da parte di SCAPPATURA, in quei momenti, sarebbe stata dunque probabilmente nulla o quasi.

È chiaro però che a questo punto si pone un altro problema, ossia se il capotreno, quel freno d'emergenza, avrebbe dovuto tirarlo prima. È evidente – e nessuno lo può negare – che, se il freno di emergenza fosse stato azionato immediatamente dopo il punto zero o in un punto qualsiasi successivo della tratta, almeno prima della fine della banchina della stazione di Pioltello, il treno si sarebbe fermato prima dei deviatori (si ipotizza che per la frenatura completa, a partire da una velocità di 140 km/h, siano necessari circa 700-800 m) quindi non si sarebbe disarticolato o

forse si sarebbe comunque disarticolato, ma non quelle con quelle modalità e con quella violenza che si sono viste nella realtà.

Il punto è, tuttavia, quali elementi avesse a disposizione SCAPPATURA per capire cosa stava esattamente succedendo o quanto meno per sospettare che vi fosse una situazione di pericolo tale da rendere doveroso l'azionamento del freno di emergenza.

Il quadro è quello già riportato: sostanzialmente di anomalo c'erano i forti rumori provenienti da sotto la carrozza. Egli riferisce di non avere nemmeno visto le scintille alla stazione di Pioltello Limito, il che è possibile, soprattutto se non era vicino ai finestrini lato sinistro, quelli verso la banchina. È una situazione che lo allerta, ma non lo allarma. Non pensa ad uno svio, anche perché in quel momento il treno sta continuando la sua corsa sui binari. C'è sicuramente molta confusione in quei frangenti. Quando poi il segnale di pericolo diventa inequivocabile, con le oscillazioni della carrozza, è già troppo tardi per fare alcunché e di questo s'è già detto.

E allora il punto è: i rumori che iniziano poco prima della stazione dovevano indurlo ad attivarsi?

In proposito, si ricordano le dichiarazioni che egli ha reso relativamente alla sua formazione in questo specifico ambito:

*Domanda: ha ricevuto formazione specifica in materia di freni di emergenza, in particolare le sono state indicate indicazioni particolari sui casi in cui è doveroso tirare il freno?*

*Risposta: sì, ad es., mi è stato detto che devo tirarlo quando trovo una porta aperta durante la marcia. Oppure in alcuni casi in cui un passeggero sta male. C'è anche il caso di marcia del treno palesemente anomala.*

*Mi è stata anche spiegata la posizione dei freni di emergenza sui vari tipi di carrozza su cui abitualmente lavoro.*

*Mi è stato altresì spiegato come funziona un freno di emergenza. So che, tirando la maniglia, si scarica la condotta generale e quindi il treno si arresta. Non mi sono state spiegate nel dettaglio le caratteristiche dell'impianto frenante. So che si sente un fischio. Conosco quel fischio. Non l'ho sentito prima dell'incidente.*

Si intuisce, da queste dichiarazioni (ma anche da quelle relative al ricorso al tasto di emergenza sul telefono di servizio<sup>3</sup>), che la formazione in materia di gestione di situazioni di emergenza, ricevuta da TRENORD srl, non sia stata particolarmente approfondita.

Deve però essere riconosciuto che non appare per niente facile addestrare il personale viaggiante a riconoscere i sintomi di uno svio, peraltro limitato ad una sola sala di una carrozza diversa da quella su cui ci si trova.

È sicuramente una situazione eccezionale, in cui verosimilmente ben pochi capitreno si sono trovati, tanto più su un treno che viaggia a 140 km/h. Si capisce, quindi, la difficoltà nel ricostruire queste situazioni e nel rappresentarle realisticamente a terzi in sede di formazione.

Né si può pensare di poter dare un comando nel senso di azionare il freno di emergenza tutte le volte in cui si sentono rumori anomali. Si consideri, in proposito, che tirare il freno di emergenza su un treno pieno di passeggeri, alcuni anche in piedi, lanciato ad alta velocità, non è proprio azione che potrebbe essere priva di rischi per i viaggiatori e che deve essere ponderata in un'ottica di bilanciamento rischi-benefici.

Sembra ragionevole pensare che se il capotreno avesse intuito che c'era uno svio in corso, non avrebbe avuto dubbi ad azionare il freno. Altrettanto ragionevole ritenere, tuttavia, che il quadro che aveva a disposizione, in quei momenti in cui l'azione avrebbe potuto essere efficacemente posta in essere, era equivoco e non idoneo a fargli capire la gravità di quello che era successo e che stava per succedere.

Conclusivamente, nessuno addebito è ipotizzabile nei confronti di TRENORD srl sotto il profilo di una non adeguata formazione dei lavoratori in materia di sicurezza.

### C) Anomalie del sistema frenante: esclusione:

Nel corso degli accertamenti, i ctt hanno preso in considerazione anche eventuali anomalie del treno, che potessero essere concausali rispetto al disastro.



<sup>3</sup> Domanda: di quale dispositivi telefonici dispone?

Risposta: dispongo di un telefono SAGEM di servizio, fornitomi da RFI. Questo telefono permette di fare una chiamata di emergenza, con un tasto apposito, con cui la chiamata viene inoltrata a tutti gli altri dispositivi RFI che si trovano nelle vicinanze e che significa che bisogna arrestare la marcia.

Non ho schiacciato quel tasto in occasione dell'incidente perché non ho capito esattamente quello che stava succedendo. Quando l'ho capito l'incidente era ormai successo. Anzi, per la verità, me ne sono accorto davvero più tardi, dopo essere sceso e aver visto le carrozze contorte. Fino a quel momento, la mia prima idea era stata che avessimo urtato contro un'altra vettura ferma sui binari.

Durante i corsi di formazione, ci viene indicato che esiste questo tasto di emergenza, ma non ci viene spiegato esattamente in quali casi dobbiamo usarlo. Si dice generalmente "emergenza". È sentimento diffuso tra di noi che il tasto di emergenza sia soprattutto per il macchinista, che, stando davanti, è in grado di rendersi conto se sta succedendo qualcosa di grave oppure no. È tra l'altro solo lui che conosce esattamente la posizione. Noi, da dietro, facciamo fatica a capire se e cosa sta succedendo. Ribadisco che, nel nostro caso, io non sapevo nemmeno dove fossimo.

Non sono tuttavia emerse criticità: il convoglio risulta aver viaggiato regolarmente, senza evidenza di alcun malfunzionamento, fino al punto zero.

Risultano acquisiti anche i dati relativi al viaggio della sera precedente che lo stesso treno aveva fatto da Milano a Cremona, per poi ripartire per Porta Garibaldi alle 5.30 del mattino.

Non si evidenzia alcuna anomalia, con normali arresti e ripartenze nelle varie stazioni della tratta.

Alla ripartenza per Milano, risulta anche essere stata eseguita – come previsto dalle procedure - la prova freno, senza manifestazione di problema alcuno.

In coerenza con i dati strumentali, il macchinista, a s.i.t., ha rappresentato un quadro di assoluta normalità fino a Pioltello, quando – come sopra detto – poco oltre la stazione di accorge di una strana oscillazione della sua postazione, che lo aveva un pochino impensierito, senonché subito dopo la situazione era precipitata: aveva infatti visto delle “sfiammate” (cfr. sit 13/4/2018, ma anche quelle rese nell’immediatezza dei fatti alla Polfer, il 25 gennaio), più o meno negli stessi istanti in cui riceve la telefonata del capotreno, ed aveva iniziato a frenare.

La frenatura – è bene ricordarlo – può essere di due tipi: elettrica o pneumatica.

La frenatura elettrica è quella ordinaria: è sempre comandata dal macchinista ed è utilizzata per l’arresto, ad es. in stazione, durante la marcia normale.

La frenatura pneumatica determina lo svuotamento dell’aria contenuta nella condotta generale, un sistema di tubi in gomma che corrono sotto tutte le carrozze, dalla testa alla coda. Il rilascio della pressione dell’aria nella condotta generale manda il treno in frenatura.

Può essere attivata dal macchinista, mettendo il rubinetto del freno in una specifica posizione, oppure dai viaggiatori in una delle carrozze, attraverso il freno di emergenza.

Il macchinista può ricorrere alla frenata pneumatica non solo in caso di emergenza, ma anche quando occorra arrestare il treno con maggiore energia rispetto a quella della sola frenata elettrica (cfr. sul punto la immagine del rubinetto del freno, inserita dall’ufficio Requirente nella richiesta di archiviazione).

Quando viene abbassato il rubinetto, le prime 5 posizioni rappresentano diversi livelli di intensità della frenata elettrica. Successivamente, se l’operatore continua a spostare la leva in senso antiorario, la frenata diventa “mista”, cioè elettrica e pneumatica contemporaneamente. La posizione estrema è quella cd. di “rapida”, che equivale alla massima frenata d’emergenza.

La frenatura pneumatica, come detto, comporta un rilascio della pressione dell’aria nella condotta generale. Nei casi di “rapida” o di azionamento del freno di emergenza, si determina lo svuotamento completo della condotta generale, sì che il treno non possa ripartire immediatamente subito dopo, ma è necessario attendere i tempi di ricarica.

Il macchinista SIGNORINI, quando sente il treno “tirare indietro”, abbassa il rubinetto fino alla posizione “di rapida” (cfr. ultime s.i.t. del 18/6/2020 e successiva mail di precisazione), ma nota quasi subito che la pressione sta scendendo molto rapidamente, con le stesse modalità di quello che avviene con i freni di emergenza tirati dai passeggeri, tanto che pensa immediatamente a quello. Dice “era avanti a me”, nel senso che l’efficacia della frenata da lui avviata era sovrastata dal contemporaneo intervento della frenata pneumatica attivata da altri.

A conferma dell’ipotesi di azionamento di un freno di emergenza, si evidenzia che, sul treno, post incidente, ben due maniglie risultano essere state abbassate le maniglie, una sulla terza ed una della quarta,

Sul punto riferiscono i seguenti passeggeri: per la terza ANDOLFI Giuseppe (che colloca l’azionamento “2 o 3 secondi prima dell’impatto”) e BOGLIONI Alex (che racconta di aver proceduto quando già vedeva scintille e sentiva odore di bruciato, ma di non aver notato nell’immediatezza alcuna riduzione di velocità) e per la quarta MARIANI Sara. Quest’ultima, in particolare, precisa che è stato azionato negli ultimi secondi dell’incidente, dopo che la carrozza ha iniziato ad “ondeggiare” (e quindi sicuramente dopo il distacco violento dalla terza carrozza) poco prima che il treno si fermasse, sì che non pare assolutamente possa trattarsi del freno azionato poco dopo Pioltello<sup>4</sup>.

I cc.tt., per questa ragione ritengono che si trattasse, nella specie, di quello attivato dal BOGLIONI (sul punto cfr. anche relazione NOIF sulla lettura della ZTE).

Subito dopo, tuttavia, la terza carrozza si stacca dal resto del treno, con rottura completa della condotta generale e conseguente aumento dell’intensità della frenata.

La situazione è rappresentata efficacemente nel grafico riportato nell’integrazione della relazione di ct Lucani-D’Errico del 22/7/2019, in specie, a p. 8, in fig. 4, viene riportata la curva di decelerazione del treno nell’ultima fase: l’inizio della frenata d’emergenza è indicata al punto 3 sul grafico. La velocità, in quel momento, è di 139 km/h e scende rapidamente, ma, a circa 261 m dal punto di arresto della semipilota, la curva di discesa diventa più verticale (punto 4 sul grafico) a seguito dello spezzettamento del treno.

<sup>4</sup> Questo il passo di interesse nelle s.i.t. della medesima:

D: Quando si è accorta che qualche cosa non stava andando come al solito?

R: non so dove si trovasse il treno in quel momento, ma improvvisamente la carrozza ha iniziato a ondeggiare molto forte, al punto che io mi sono spaventata, mi sono alzata e sono andata subito nella parte centrale della carrozza. Mentre passavo nello spazio dove ci sono le porte, ho visto un uomo azionare il freno di emergenza. Poi ho visto subito i passeggeri in preda al panico, e i finestrini rotti.

Nulla, in questa ricostruzione, evidenzia anomalie di funzionamento del sistema frenante.

Ciononostante, è emerso un elemento di difficile spiegazione: dopo l'incidente, diverse ore dopo (ore 11.37), il valore della pressione in condotta registrato sul locomotore (fotografato in sede di rilievi della Polizia Scientifica) era di 2.8 bar, apparentemente incompatibile con lo "strappo" della condotta generale, a seguito dello spezzettamento del treno in tre tronconi, oltre che con l'azionamento dei freni di emergenza da parte dei passeggeri.

Si noti che sulla semipilota, invece, quel valore era uguale a zero, in coerenza con quanto accaduto.

Questo vuole dire che la condotta generale, dalla carrozza 4 in giù, non si è scaricata se non parzialmente.

I cctt, al fine di approfondire la questione, hanno anche proceduto a prove sperimentali, utilizzando un treno di composizione identica (messo a disposizione da Trenitalia presso un proprio impianto) e verificando cosa succedeva in caso di azionamento del freno di emergenza. Ebbene, il valore della pressione si portava a zero in pochi secondi, sia sulla semipilota che sul locomotore.

È stato poi fatto un altro test, ruotando parzialmente la maniglia del rubinetto del freno posta sotto una carrozza e il risultato è stato che, in questo caso, l'aria non si scarica a monte del rubinetto (cfr., sul punto, p. 11-12 della citata relazione).

I cctt, a questo punto, hanno verificato le condizioni del rubinetto di testata sottostante la carrozza 4 del treno 10452, ancora sotto sequestro presso il deposito di Milano Fiorenza.

Ne è emerso che la maniglia risultava in posizione di apertura, ma manifestava la presenza di importanti segni d'urto e deformazione, sicuramente riconducibili al sinistro e, in specie, al contatto tra la testata della carrozza 4 e la coda della carrozza 3 nella fase terminale dell'incidente.

I cctt hanno conseguentemente formulato la seguente ipotesi: la coda della terza carrozza, impattando contro la parte anteriore della quarta – come evidenziato dai segni d'urto – ha determinato una rotazione, seppure non completa, della maniglia del rubinetto della testata, fino a determinare una parziale ostruzione, che può giustificare il mancato rilascio della pressione nella condotta generale.

La circostanza che, ad una verifica mirata, avvenuta a distanza di oltre un anno dal disastro, la maniglia sia stata trovata in posizione di "tutto aperto" non è indicativa: dopo l'incidente, in effetti, sul posto sono confluite centinaia di persone, tra forze dell'ordine, soccorritori, ma anche personale di RFI e TRENORD, in un clima che, almeno nelle primissime fasi, era di estrema confusione, senza che fosse possibile impedire ai presenti di avvicinarsi al treno ed eventualmente manipolare le condizioni di alcune sue parti.

Anche a non voler dar credito a questa tesi, non appare francamente possibile una ragionevole spiegazione alternativa a quella della ostruzione, anche solo temporanea (come quella formulata dai cctt). In questo senso, del resto, si veda la relazione trasmessa dal costruttore della locomotiva BOMBARDIER, nell'interpretazione dei dati della diagnostica.

A questa ricostruzione i cctt di RFI spa contrappongono la tesi del malfunzionamento del sistema frenante, fondata principalmente sul dato anomalo prima segnalato: la mancata diminuzione della pressione in tutta la condotta generale.

Secondo quei consulenti, la mancata frenatura da parte del locomotore ha determinato un aumento dello spazio di arresto. Se lo spazio di arresto fosse stato più contenuto, probabilmente il treno si sarebbe fermato prima che la terza carrozza si intraversasse, abbattendo i pali e finendo poi "schiacciata" tra gli altri due tronconi del convoglio, secondo le modalità che si sono sopra descritte.

L'unica cosa su cui si può convenire è che il locomotore è andato in frenatura pneumatica. Lo si ricava dal valore della pressione e quindi è un dato oggettivo. Ma i consulenti del P.M. ne hanno già dato una spiegazione plausibile.

La ricostruzione di RFI è certo suggestiva: il treno, nella parte finale, non ha frenato bene. Se avesse frenato bene, le carrozze non si sarebbero accartocciate e, quindi, forse, non sarebbe morto nessuno. Quindi la responsabilità del disastro non è dello svio, ma del malfunzionamento dell'impianto frenante, causa "da sola sufficiente", ex art. 41 c.p., a determinare l'evento.

Diciamo subito che il richiamo alla causa da sola sufficiente è espressione che contrasta decisamente con la realtà dei fatti.

Perché le carrozze si sono accartocciate per una ragione evidente: non tutte le ruote del treno erano correttamente sui binari e non lo erano perché un pezzo di fungo saltato, al km 13+400, aveva fatto sviare una sala della terza carrozza. Non lo erano perché, da subito dopo lo svio quella sala ha continuato la sua corsa *arando* letteralmente le traversine, i *pandrol* ed il ballast, facendo schizzare sassi e pezzi metallici in tutte le direzioni, fino a che ha incontrato i deviatori del piazzale davanti alla INNOCENTI. Ed è per questo che il treno si scompone. Inutile dire che, senza lo svio, anche la presenza di un qualche tipo di malfunzionamento del sistema frenante non avrebbe comportato nessun disastro, non con quelle caratteristiche almeno.

Anche la stessa ipotesi di *malfunzionamento*, del resto, è alquanto azzardata.

Perché non c'è *nessun dato* che autorizzi a sostenere questa ipotesi, ad eccezione del valore della pressione in condotta generale sul locomotore, registrato tuttavia *dopo* un'incidente, anzi, meglio sarebbe dire *dopo quel tipo* di incidente.

Piuttosto **tutti i dati tecnici disponibili e la testimonianza del macchinista, che è determinante, escludono che, almeno fino al punto zero, ci fossero problemi di alcun genere all'impianto frenante.**

Si noti anche che, quando RFI spa parla di malfunzionamento all'impianto frenante, sta facendo riferimento alla **frenata pneumatica**: nella ricostruzione dei cctt di parte, quello che non si attiverebbe adeguatamente è il freno di emergenza azionato da un passeggero della terza carrozza (concordando – su questo – con i cctt del PM). Sennonché in proposito non bisogna dimenticare un particolare e cioè che non si sta parlando di un sofisticato sistema informatico.

Il meccanismo di funzionamento della frenata pneumatica, piuttosto, è estremamente elementare: si abbassa una leva, si crea un'apertura, l'aria esce e il treno frena. È un sistema puramente meccanico, che è difficile immaginare più semplice.

Ed è difficile immaginare un guasto se non – appunto – attraverso una ostruzione della condotta, che impedisce il pieno rilascio dell'aria. Che è poi quello che hanno sostenuto i cctt del PM e che prospetta chiaramente il costruttore del locomotore, BOMBARDIER, nella propria relazione. Proprio dai dati della diagnostica estratti da BOMBARDIER vi sono elementi a supporto di quanto appena sostenuto.

In primo luogo, risulta che, nella fase terminale dell'incidente – come si è già detto – il locomotore non è andato in frenata pneumatica: alle ore 6.57.03, quando vien meno la tensione di linea (perché la terza carrozza ha abbattuto i pali), è attiva la sola frenata elettrica, che è però poco efficace, ma non certo per un guasto, bensì perché l'efficienza frenante è alterata dal controllo di trazione, che a sua volta è determinato da una riduzione di aderenza. Quello che sta succedendo è una conseguenza diretta dell'incidente e della fuoriuscita delle carrozze dai binari: la sede ferroviaria è ormai totalmente invasa dai detriti quando arriva il locomotore, che è in coda al convoglio, si attiva automaticamente il controllo di trazione. Nessun malfunzionamento, dunque.

In secondo luogo, nemmeno si può sostenere che vi fossero problemi alla frenata pneumatica, perché sempre dalla relazione di BOMBARDIER risulta che alle 6.43.49 (in corrispondenza della stazione di Treviglio, l'ultima fermata prima del disastro) il locomotore ne registra una. 14 minuti più tardi, poco oltre la stazione di Pioltello, dopo il punto zero, dopo i deviatò, qualcosa, invece, non funziona.

La conclusione, a questo punto, è evidente: se di guasto o malfunzionamento del sistema frenante si vuol parlare, deve essere chiaro che non si tratta sicuramente di guasto o un malfunzionamento preesistente al punto zero.

Conclusivamente, appaiono condivisibili le conclusioni del Pm precedente: non sono ravvisabili profili di colpa in capo a TRENORD srl in quanto:

*“Il punto zero è il discriminante.*

*Prima del punto zero nessun elemento permette di individuare la benché minima anomalia.*

*Tutto quello che succede dopo, invece, succede – non lo si dimentichi – su un treno che prosegue parzialmente fuori binario per quasi 3 km, saltellando sulle traversine e sui sassi, travolgendo tutto ciò che incontra; fino a disarticolarsi, con le carrozze scomposte che impattano l'una contro l'altra, abbattendo i cavi dell'alta tensione e spezzandosi, alla fine, in tre parti principali ed una miriade di parti minori sparpagliate su un'area di diverse centinaia di metri quadrati.*

*Il disastro è al punto zero. Tutto quello che si verifica dopo è la conseguenza di quello che si è prodotto al punto zero. Non c'è – semplicemente – nessuna evidenza di concause a Pioltello.*

*C'è invece un'unica causa: il distacco di un pezzo della superficie del fungo in corrispondenza del GII al km 13+400.*

#### **4) Esclusione di profili di (co)responsabilità in capo ai dipendenti di Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (A.N.S.F.) GARGIULO e CARUSO:**

In sede di avviso ex art. 415 bis c.p.p. l'Ufficio Requirente ha formulato specifici addebiti ai responsabili nell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (il Direttore GARGIULO Amedeo e il Responsabile del settore Ispezzione e Controlli CARUSO Giovanni), per il **mancato esercizio della doverosa attività di vigilanza e di direttiva sul gestore ferroviario**, nella specie RFI spa.

L'ente in parola, infatti, era stato istituito nel 2007, secondo normativa europea, per svolgere proprio il compito di sorvegliare l'attività delle imprese ferroviarie, sia a livello di infrastruttura (come R.F.I.) che di gestione del servizio, con poteri molto pregnanti che implicavano la possibilità di procedere ad ispezioni locali e di emettere direttive vincolanti.

Nel corso delle indagini, era stato chiesto ad ANSF di documentare l'attività svolta in materia di giunti ferroviari e le risposte erano state a dir poco lacunose.

Per questa ragione, erano state contestate ad Amedeo GARGIULO (Direttore) e Giovanni CARUSO (Responsabile per il Settore Ispettorato e Controlli) le seguenti condotte:

[...] violazione degli artt. 5 co. 4 e 7, e 6 co. 2 lettere B) e P) d.lgs. n. 162/2007 per avere omesso di procedere con ispezioni e indagini nei confronti di R.F.I. spa (gestore dell'infrastruttura), anche attraverso accessi alla documentazione pertinente, agli impianti e alle attrezzature del gestore medesimo, con specifico riferimento a:

- a) organizzazione delle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria eseguita da personale del gestore in relazione ai G.I.I., valutazione sulla efficacia degli interventi anche in relazione al numero degli addetti ed alla adeguatezza delle attrezzature di lavoro messe a disposizione per l'attività;
- b) attivazione dei dispositivi più recenti ed efficaci disponibili sul mercato, idonei a prevenire episodi di rottura dei G.I.I. (ad es. giunti cd. "Marini" e treni diagnostici)
- c) esame e verifica dell'adeguatezza delle procedure applicate in materia di controlli ad ultrasuoni sull'infrastruttura e criteri per la manutenzione straordinaria;
- d) corretta individuazione del rischio di svio del treno in caso di rottura del G.I.I. ed adeguatezza delle misure di prevenzione attuate; omettendo pertanto, attraverso direttive e raccomandazioni in materia di sicurezza, di obbligare il predetto Gestore affinché fossero messe in atto tutte le necessarie misure di controllo del rischio, quali quelle meglio descritte nei punti precedenti.

A seguito della notifica dell'avviso ex art. 415 bis c.p.p., entrambi i suindicati indagati si sono sottoposti ad interrogatorio.

Sul problema dei giunti, sono state date le seguenti risposte:

#### GARGIULO

*DOMANDA DEL P.M.: quali sono le attività di controllo e verifica materialmente svolte nei confronti di RFI con riferimento alla sicurezza delle componenti di sicurezza dell'infrastruttura ferroviaria, con specifico riferimento ai giunti? In memoria si citano alcune richieste di informazioni e raccomandazioni tra il 2015 ed il 2018. Vi sono state anche altre attività?*

*RISPOSTA: noi ci siamo posti il problema dei giunti, anche se non abbiamo mai ricevuto segnalazioni rilevanti in proposito. Ci sono stati circa 250 rotture in 10 anni ed un solo incidente significativo. Quindi, a mio giudizio, il sistema di gestione della sicurezza dei GII esisteva e funzionava. Nel caso di specie, RFI era a conoscenza del problema e, come prima cosa, avrebbe dovuto quantomeno imporre un rallentamento sulla linea.*

*In sostanza, il fenomeno della rottura dei giunti era noto, ma anche fisiologico, trattandosi di materiale "di consumo", ma non rappresentava per noi un'emergenza, perché la sostanziale assenza di incidenti rilevanti ci faceva ritenere che i controlli ed i relativi interventi di mitigazione del gestore funzionassero, in un ambito di manutenzione ordinaria di competenza dello stesso. [...]*

*DOMANDA DEL P.M.: perché nel 2015 scrivete ad RFI di effettuare una approfondita valutazione delle rotture dei giunti?*

*RISPOSTA: presa visione del documento, ritengo che sia appunto successiva ad una specifica segnalazione di RFI, come ho accennato poco fa. Tenete conto che l'ing. CARUSO riceve segnalazioni quotidiane di problemi che si verificano in ambito ferroviario, comprese le rotture dei giunti o incidenti di minima importanza (ad es. investimenti di animali). Può essere che, pur trattandosi di una segnalazione di routine, in quel caso abbiamo ritenuto opportuno un richiamo ad RFI. Nel 2018 il nostro richiamo è stato più energico, perché era successo che, qualche tempo prima, vi era stato un deragliamento di un treno dell'alta velocità nei pressi della stazione di Firenze. Era avvenuto a bassa velocità e senza conseguenze. Nella fattispecie, vi era stato un surriscaldamento di una boccola, e si era verificato che la spia di segnalazione del problema non aveva funzionato. Era stata – diciamo – la goccia che aveva fatto traboccare il vaso, perché c'erano stati episodi simili anche in precedenza.*

*Preciso che firmavo atti simili con molta frequenza, penso diverse centinaia nel corso del mio mandato.*

#### CARUSO:

*DOMANDA DEL P.M.: quali sono concretamente le sue mansioni?*

*RISPOSTA: io sono responsabile del settore ispezioni e controlli. Di fatto noi ci limitiamo a fare attività di supervisione sui gestori dell'infrastruttura e delle imprese ferroviarie. Tra le altre cose riceviamo anche tutte le segnalazioni relative agli incidenti ferroviari, che io ricevo personalmente anche sul mio cellulare.*

*Con riguardo alle ispezioni, il nostro ufficio Ispettorato programma le attività ispettive ed analizza i report che sono redatti nella circostanza, individuando le eventuali non conformità che devono essere segnalate ai gestori. Con riferimento agli audit, si tratta di valutare i sistemi di gestione della sicurezza da parte dei gestori, secondo i criteri stabiliti in sede europea.*

*Operiamo principalmente attraverso l'analisi della documentazione.*

*Se opportuno, procediamo anche attraverso controlli "sul campo" (ispezioni, non audit), comprese le verifiche dirette sull'infrastruttura. Ci è capitato di procedere a questo tipo di verifiche nei confronti di RFI.*

*Esibisco documentazione, che poi eventualmente il mio difensore produrrà, da cui, ad es., risultano n. 130 ispezioni (non audit) eseguite nei confronti di plurime DTP di RFI su tutto il territorio nazionale.*

Annualmente viene predisposto dal mio ufficio un programma di ispezioni formulato sulla base di eventuali segnalazioni ricevute, di pregressi incidenti o dello storico delle ispezioni. Cerchiamo, nei limiti del possibile, di coprire tutto il territorio nazionale.

A seguito di queste attività, gli ispettori possono rilasciare dei moduli cd. di "non conformità" al personale del gestore che li accompagna. Io ho introdotto una comunicazione ulteriore ai responsabili centrali del gestore, nel caso di specie, inviandola alla sede centrale di RFI. Nello stesso modulo vengono normalmente inserite delle prescrizioni con cui si impone al soggetto interessato di rimuovere la situazione di criticità.

Nei casi in cui non vengano riscontrate difformità, viene fatto un verbale di ispezione espletata (che rimane agli atti dell'Agenzia), ma non viene inviato nulla al gestore.

Ogni anno facciamo anche un report consuntivo sulle attività compiute. Procediamo anche ad eventuali controlli straordinari, in caso di segnalazioni specifiche e urgenti oppure in caso di incidenti.

La semplice rottura di un giunto o di una rotaia non è considerata "incidente" ai sensi del d.lgs. n. 162/2007. Tuttavia nell'ultimo anno abbiamo imposto ai gestori dell'infrastruttura di segnalarci le rotture di rotaia (non quelle dei giunti).

Nel 2015 le ispezioni straordinarie sono state 7. Ogni ispezione è condotta da una squadra di 2 o 3 persone, secondo le specializzazioni necessarie e dura circa 2/3 giorni. I numeri sono sostanzialmente costanti nei vari anni.

Il personale complessivamente impiegato nelle ispezioni attualmente è pari a 7 persone, causa alcuni pensionamenti. Dovremmo essere circa in 15, anche se non è stabilito un organico preciso.

Con riguardo agli audit, che durano mediamente una settimana e coinvolgono un numero maggiore di operatori, sono circa una cinquantina all'anno.

Gli addetti a queste attività, attualmente, sono circa 10. In caso di necessità attingiamo al personale dell'ufficio ispezioni. Si inizia con la richiesta di documentazione, poi si va direttamente presso gli uffici coinvolti e, anche in questo caso, si conclude con la redazione di un verbale e, in caso di criticità, con una segnalazione di non conformità, con prescrizioni, con le medesime modalità di cui sopra.

I gestori sono poi tenuti a documentare gli interventi attuati e, sulla base di quanto comunicato, noi possiamo programmare ulteriori controlli.

DOMANDA DEL P.M.: avete mai fatti ispezioni o audit relativi specificamente al fenomeno della rottura dei giunti?

RISPOSTA: rientrano nell'ambito delle attività di verifica sulle componenti dell'infrastruttura. Non abbiamo mai ricevuto specifiche segnalazioni in proposito.

Se, nel corso del nostro lavoro, riscontriamo criticità ricorrenti, ANSF può procedere attraverso raccomandazioni a tutti i gestori, che sono di competenza del direttore.

Non sono in grado di riferire sulla prima raccomandazione sui giunti del febbraio 2015 perché non ero ancora in ANSF.

Con riferimento a quella di gennaio 2018, ritengo che l'ing. GARGIULO abbia provveduto a seguito dei risultati dei diversi settori di ANSF, compreso il nostro.

Entrambi gli indagati poi hanno poi – a domanda – riferito su altri temi: i controlli ad ultrasuoni (non sono state fatte verifiche o raccomandazioni in merito), l'adozione di dispositivi idonei a prevenire la rottura di giunti, quali i traversoni o i giunti cd. "Marini" (erano scelte rimesse alla libertà imprenditoriale del gestore), le risorse dell'Agenzia (molto limitate secondo entrambi).

In estrema sintesi, come evidenziato l'Ufficio Requirente, dalle dichiarazioni dei due indagati si ricava chiaramente che il **rischio di rottura dei giunti era un problema noto all'Agenzia, ma non così frequente e che non aveva dato luogo ad incidenti significativi.** Per questa ragione non era considerato una "emergenza" su cui fosse opportuno e urgente un intervento deciso da parte di ANSF, che si era di fatto limitata a blande raccomandazioni, come quella del 2015.

Nella ricostruzione offerta da entrambi, la struttura, nonostante la cronica carenza di uomini e mezzi, ha svolto invece un'intensa attività di controllo sulla sicurezza ferroviaria sotto molteplici aspetti.

CARUSO, in particolare, ha prodotto ampia documentazione sul punto.

Il fenomeno delle rotture dei giunti rimane insomma molto sullo sfondo: la mancanza di incidenti seri (prima di Pioltello), nonostante un certo numero di eventi, induceva ad inquadrarlo tra i problemi di non particolare gravità, mentre l'attenzione dell'Agenzia era attratta da altri temi.

Un'analisi discutibile, che avrebbe potuto forse essere superata se ci fosse stata una riflessione appena un po' più attenta sui rischi che si possono verificare se si rompe un binario durante il passaggio di un treno ad alta velocità, come è successo a Pioltello.

Ciononostante, tale conclusione è facile con il senno di poi.

In un'ottica *ex ante*, è però probabilmente meno scontata. ANSF, infatti, risulta nel complesso avere operato con sufficiente diligenza nell'ambito delle attribuzioni ad essa spettanti. Quanto meno questo è quello che si può dedurre dai numeri relativi ai controlli, che evidenziano una realtà già diversa da quella che era stata rappresentata in sede di indagini, a fronte delle numerose richieste dell'A.G. e della polizia giudiziaria, quando le risposte brillavano per

sinteticità, incompletezza e scarsa chiarezza. In questo quadro, la principale difesa (“*i giunti non sembravano rappresentare un problema così grave*”) è senz’altro discutibile, ma non così irragionevole nella sostanza, se ci si pone in una prospettiva - che era poi verosimilmente quella dell’Agenzia - di dover decidere cosa fare con i mezzi a disposizione.

In altre parole, si tratta di un settore su cui sicuramente si poteva – e anzi forse si doveva - intervenire con maggiore incisività, ma la decisione di non farlo, per dedicarsi ad altri problemi più evidenti ed urgenti nel mondo ferroviario, non appare così indiscutibilmente censurabile, tenuto conto della situazione di ANSF, da permettere di formulare addebiti penalmente rilevanti.

Per conseguenza, può essere accolta la richiesta di archiviazione anche nei confronti di GARGIULO Amedeo e CARUSO Giovanni della A.N.S.F.

**Conclusivamente**, il procedimento nei confronti dei dipendenti TRENORD srl - FARISE’ Cinzia e MINOIA Alberto – e nei confronti dei dipendenti A.N.S.F. - GARGIULO Amedeo e CARUSO Giovanni - deve essere archiviato .

Gli atti del procedimento devono essere trasmessi al Pm procedente (Ripamonti-Lesti).

PQM

Il GIP,  
letti gli artt. 409 ss cpp,

DISPONE

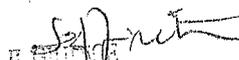
- la archiviazione del procedimento nei confronti di FARISE’ Cinzia, MINOIA Alberto, GARGIULO Amedeo e CARUSO Giovanni ;

- la restituzione del fascicolo al Pm procedente.

Si comunichi.

Milano, 27-1-2021.

Il GIP

  
IL GIP  
dott.ssa Sofia LIGUORI

  
L’ASSISTENTE GIUDIZIARIO  
dott. Antonio CARNOVALE

TRIBUNALE ORDINARIO DI MILANO  
DEPOSITATO OGGI  
Milano, il 27.01.2021



  
L’ASSISTENTE GIUDIZIARIO  
dott. Antonio CARNOVALE