

in merito alla responsabilità amministrativa	pago 823
<b>IL TRATTAMENTO SANZIONATORIO:</b>	
La colpa cosciente e le circostanze attenuanti (comprende il motivo IX e il punto 20 dell'appello GATX)	pago 828
Il trattamento sanzionatorio: il calcolo delle pene	pago 838
<b>LE STATUZIONI CIVILI</b> (comprende il motivo XVIII e il punto 29 dell'appello GATX)	
La legittimazione passiva	pago 845
La legittimazione attiva	pago 848
La liquidazione dei risarcimenti	pago 865
Gli appelli delle parti civili sulle statuizioni civili	pago 878
<b>LA LIQUIDAZIONE DELLE SPESE</b>	pago 880
<b>IL DISPOSITIVO</b>	pago 885

## **MOTIVI DELLA DECISIONE**

### **LA SENTENZA DI PRIMO GRADO**

Con la sentenza impugnata, emessa in data 31.1.2017, il Tribunale di Lucca ha dichiarato la responsabilità di 23 imputati (BRÖDEL HELMUT, KÖNNECKE UWE, KOGELHEIDE RAINER, KRIEBEL UWE, LINOWSKI PETER, MANSBARTH JOHANNES, MAYER ROMAN, SCHRÖTER ANDREAS, PACCHIONI GIUSEPPE, PIZZADINI PAOLO, GOBBI FRATTINI DANIELE, ANDRONICO SALVATORE, CASTALDO MARIO, COSTA GIOVANNI, DI MARCO GIORGIO, ELIA MICHELE MARIO, FAVO FRANCESCO, FUMI ALVARO, MAESTRINI EMILIO, MARGARITA GIULIO, MARZILLI ENZO, MORETTI MAURO, SOPRANO VINCENZO) per i reati di disastro ferroviario colposo, incendio colposo, omicidio colposo plurimo e lesioni colpose plurime loro rispettivamente contestati. Per quanto riguarda MORETTI MAURO la responsabilità è stata affermata limitatamente ai reati a lui ascritti nella qualità indicata al punto A) delle imputazioni a suo carico, e cioè nella veste di amministratore delegato, dal 2 luglio 2001 al 25 settembre 2006, di RFI spa, gestore dell'infrastruttura ferroviaria; per quanto riguarda SOPRANO VINCENZO la responsabilità è stata affermata limitatamente ai reati a lui ascritti nelle qualità sub B) e B bis), vale a dire di amministratore delegato di Trenitalia spa e come tale dotato di poteri di direzione, gestione e comunque di coordinamento delle strutture organizzative dipendenti.

Per questi reati gli imputati sono stati condannati alle pene seguenti:

KOGELHEIDE RAINER e LINOWSKI PETER, alla pena di anni nove e mesi sei di reclusione;

MANSBARTH JOHANNES, MAYER ROMAN e KÖNNECKE UWE alla pena di anni nove di reclusione;

SCHRÖTER ANDREAS, BRÖDEL HELMUT e KRIEBEL UWE alla pena di anni otto di reclusione;

PACCHIONI GIUSEPPE, alla pena di anni sette di reclusione;

GOBBI FRATTINI DANIELE e PIZZADINI PAOLO, alla pena di anni sei e mesi sei di reclusione;

ELIA MICHELE MARIO e SOPRANO VINCENZO alla pena di anni sette e mesi sei di reclusione;



MORETTI MAURO e CASTALDO MARIO alla pena di anni sette di reclusione; MAESTRINI EMILIO e MARGARITA GIULIO alla pena di anni sei e mesi sei di reclusione;

COSTA GIOVANNI, DI MARCO GIORGIO, ANDRONICO SALVATORE, MARZILLI ENZO, FAVO FRANCESCO e FUMI ALVARO, alla pena di anni sei di reclusione.

Il Tribunale ha altresì dichiarato la responsabilità per l'illecito amministrativo contestato ai sensi del D.Lgs. n. 231/2001 delle società GATX RAIL Austria GmbH, GATX RAIL Germania GmbH, OFFICINA JUGENTHAL WAGGON GmbH, TRENITALIA spa, RFI spa e, con la riduzione prevista dall'art. 12 c.2 lett. a), ha applicato:

- la sanzione pecuniaria pari a 400 quote del valore di euro 1.200 ciascuna a GATX RAIL Austria GmbH, GATX RAIL Germania GmbH, OFFICINA JUGENTHAL WAGGON GmbH;

- la sanzione pecuniaria pari a 700 quote del valore di euro 1.000 ciascuna a TRENITALIA spa e RFI spa.

Ha anche applicato alle predette società la sanzione interdittiva di cui all'art. 9 c. 2 lett. e) del D. Lgs. n.231/2001 per il periodo di mesi tre.

Il Tribunale ha inoltre condannato gli imputati sopra indicati, in solido fra loro e con i responsabili civili, a risarcire i danni, da liquidarsi in separato giudizio e in alcuni casi con riconoscimento di una provvisionale, o liquidati in via equitativa, cagionati a numerose parti civili, come meglio specificato in dispositivo.

Per quanto concerne gli altri imputati il Tribunale ha pronunciato sentenza di assoluzione per non aver commesso il fatto, ma la sentenza è stata impugnata dal pubblico ministero e, per quanto concerne l'imputato MORETTI, anche da alcune parti civili, che saranno meglio indicate nel prosieguo: si tratta degli imputati DI VENUTA CALOGERO, FARNETI GIUSEPPE, GALLONI GILBERTO, LEHMANN JOACHIM, MORETTI MAURO (limitatamente ai reati a lui ascritti nella qualità sub B, vale a dire nella qualità di amministratore delegato dal 27 aprile 2007 di Ferrovie dello Stato spa), PEZZATI ANGELO, SOPRANO VINCENZO (limitatamente ai reati a lui ascritti nella qualità sub A, vale a dire nella qualità di Presidente del C.d.A. di FS Logistica spa), TESTA MARIO, VIGHINI MASSIMO. Ugualmente vi è stata impugnazione, da parte del pubblico ministero, nei riguardi di alcuni Enti che sono stati tratti a giudizio ai sensi del D.Lgs. n. 231/2001 e la cui responsabilità è stata esclusa in primo grado di giudizio: si tratta di Ferrovie dello Stato spa (dal 21.6.2011 Ferrovie dello Stato Italiane spa) e di FS Logistica spa (oggi Mercitalia Logistics spa). La sentenza è stata inoltre impugnata da alcune

delle parti civili costituite (Regione Toscana, UGL-UTL Provincia di Lucca; UGL - Federazione Trasporti - Sindacato Autoferrotranvieri), esclusivamente in relazione a statuizioni di natura civile.

La relazione che segue richiama, al fine di facilitare il collegamento con le varie parti della sentenza impugnata, tutti i singoli capitoli in cui il Tribunale ha suddiviso la propria motivazione, nonché indica i paragrafi e i sottoparagrafi contenenti le parti più significative di questa, anche alla luce dei motivi di impugnazione.

## **Capitolo I – Premesse di carattere generale**

Il tragico fatto che ha dato origine al processo è stato in breve riassunto dal Tribunale in una iniziale premessa che appare opportuno richiamare.

Il giorno 29 giugno 2009, pochi secondi dopo le ore 23.48, il treno merci n.50325 composto dalla locomotiva e da 14 carri cisterna trasportanti GPL, che procedeva sulla tratta tra Trecate (in provincia di Novara) e Gricignano (in provincia di Caserta), era in transito, alla velocità di circa 100 km orari, sul quarto binario della stazione di Viareggio, e sviava con il primo carro cisterna e successivamente con altri quattro carri. In particolare lo svio riguardava un asse del primo carrello del primo carro, nel momento in cui transitava in adiacenza del marciapiede fra il terzo e il quarto binario, il cui cordolo veniva colpito dal carrello sviato. Dopo aver incontrato, nella sua corsa, un attraversamento a raso, si verificava lo svio anche dell'altro asse del primo carrello e questo sormontava il cordolo del marciapiede, con successivo ribaltamento del primo carro e, a seguire, degli altri quattro sul fianco sinistro. Nella fase di strisciamento sulla sede ferroviaria il primo carro impattava con un elemento di acciaio, che provocava uno squarcio nella cisterna, con conseguente fuoriuscita del gas trasportato, che invadeva la sede ferroviaria e le aree circostanti; dopo pochi minuti si verificava una potente deflagrazione che interessava tutta l'area limitrofa. Il vasto incendio che ne derivava provocava 32 morti, lesioni gravi a numerose persone, la distruzione o il grave danneggiamento di innumerevoli veicoli e di numerose abitazioni adiacenti la stazione ferroviaria di Viareggio.

Paragrafo 1.2 In ulteriori premesse il Tribunale ha esaminato alcuni profili di ordine giuridico, relativi alla normativa applicabile al fatto in giudizio. In primo luogo nella sentenza si delinea il quadro normativo relativo al trasporto ferroviario e, in particolare, a quello delle merci pericolose. Il Tribunale rileva che gli interscambi commerciali tra le diverse ferrovie nazionali sono da molti anni regolati essenzialmente sulla base di convenzioni o di accordi internazionali e richiama in particolare:

- l'accordo internazionale per i carri merci denominato Regolamento Internazionale Veicoli (RIV), emanato nel 1922 dall'Unione Internazionale delle Ferrovie - UIC (un'associazione tra le amministrazioni statali cui facevano capo le ferrovie nazionali europee). L'accordo stabiliva i requisiti tecnici che un carro deve avere per essere "scambiato" tra le imprese ferroviarie ed essere quindi utilizzato nei servizi internazionali. I carri marcati RIV (omologati e immatricolati da una delle Ferrovie aderenti all'accordo ed oggetto di manutenzione da parte delle stesse) venivano accettati ed erano ammessi a circolare senza nessun vincolo, se non quello della visita di verifica tecnica (consistente in controlli effettuati "a vista" o con l'ausilio di strumenti semplici; visita quindi che non consente di individuare eventuali "vizi occulti", che devono essere accertati durante le operazioni di manutenzione e revisione in officina).

- il Contratto di Utilizzazione Uniforme dei Carri (CUU). A far data dal 1.7.2006 il CUU aveva sostituito il principio del mutuo riconoscimento risalente al RIV, regolando più compiutamente i rapporti tra le imprese ferroviarie e tra queste e i proprietari dei carri, e disciplinando la consegna dei carri dal detentore ad una impresa ferroviaria e il loro utilizzo da parte di quest'ultima in ambito nazionale e internazionale.

Sulla base del regime delineato dalla convenzione COTIF (Convenzione sui Trasporti Internazionali per Ferrovia, sottoscritta a Berna il 9.5.1980 e modificata dal protocollo di Vilnius del 3.6.1999) e dal CUU i detentori dei carri merci sono responsabili della manutenzione degli stessi, senza che vi sia più un obbligo di immatricolazione di questi ultimi presso un'impresa ferroviaria. Il detentore è qualificabile come responsabile in funzione della sicurezza dei propri carri e deve dare evidenza all'impresa ferroviaria utilizzatrice del fatto che la manutenzione viene effettuata nel rispetto delle normative, attraverso l'operato di officine abilitate. In particolare, secondo quanto previsto dall'art. 7 del CUU (norma peraltro ribadita anche nell'ambito dalla normativa europea e del D.Lgs. n.162/2007): *"il detentore deve presentare alle imprese ferroviarie utilizzatrici che ne fanno richiesta la prova che la manutenzione dei suoi carri sia fatta in conformità alla regolamentazione in vigore. Per la necessità di questo contratto e nei confronti degli altri aderenti il detentore è considerato come l'entità deputata alla manutenzione del carro e ne esercita la responsabilità"*. Allo stesso tempo, secondo il CUU, l'impresa ferroviaria è responsabile dell'uso dei carri e deve effettuare tutti i necessari controlli di sicurezza sui carri che utilizza, chiunque sia il loro detentore; peraltro, alcuni controlli sono stabiliti dallo stesso CUU all'allegato 9 (visita tecnica di scambio). Un'impresa ferroviaria non può rifiutare un carro di un detentore aderente al CUU se non in casi molto particolari: soprattutto, questo può avvenire quando lo stato del carro non sia conforme alle normative tecniche in vigore.

Alla disciplina internazionale, di carattere pattizio e poi in parte recepita negli ordinamenti degli Stati membri, è venuta progressivamente affiancandosi una disciplina comunitaria. A partire dagli anni '90 l'Unione Europea ha avviato un importante processo di riforma volto essenzialmente alla definizione e all'attuazione delle condizioni di accesso e di utilizzo della rete ferroviaria in Europa (c.d. interoperabilità europea; nella sentenza si fa riferimento, in particolare, alla progressiva adozione delle Specifiche Tecniche di Interoperabilità). Le direttive comunitarie emanate in tema di liberalizzazione e interoperabilità mirano ad aprire il trasporto ferroviario alla libera concorrenza tra le imprese ferroviarie e a individuare un unico organismo europeo competente al rilascio delle autorizzazioni dei veicoli destinati al traffico transfrontaliero e dei certificati di sicurezza per le imprese ferroviarie che operano in più di uno Stato membro. Per quanto riguarda le problematiche che attengono alla materia della sicurezza, nella sentenza viene richiamata soprattutto la fondamentale Direttiva 2004/49/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. n.162/2007. Questa Direttiva è finalizzata a porre in essere un "quadro normativo comune per la sicurezza ferroviaria" e ha l'obiettivo di "armonizzare il contenuto delle norme di sicurezza, la certificazione di sicurezza delle imprese ferroviarie, le funzioni e il ruolo delle autorità preposte alla sicurezza e alle indagini sugli incidenti", come si legge nel 'considerando' n. 2. La Direttiva introduce una serie di rilevanti novità sancendo, in primo luogo, la distinzione tra le responsabilità operative dei gestori e delle imprese ferroviarie e quelle di controllo, vigilanza e regolamentazione delle autorità nazionali preposte alla sicurezza. I gestori delle infrastrutture e le imprese hanno accesso alla gestione e all'utilizzo dell'infrastruttura tramite un'autorizzazione o una certificazione, e devono garantire la sicurezza implementando un sistema di gestione della sicurezza finalizzato al controllo dei rischi e applicando le norme e i regolamenti emanati dall'autorità di sicurezza competente; resta peraltro impregiudicata la responsabilità degli altri soggetti coinvolti nel trasporto, vale a dire i fabbricanti, i fornitori di servizi di manutenzione, gli addetti alla manutenzione dei vagoni, i fornitori di servizi e gli enti appaltanti (come si legge nel 'considerando' n. 6). La Direttiva detta, inoltre, una serie di indicazioni in ordine ai requisiti per l'ammissione tecnica del materiale rotabile, alla documentazione da presentare (tra cui un fascicolo tecnico che riporti, tra le altre cose, il programma di manutenzione), ai presupposti per l'utilizzo sulla rete ferroviaria nazionale.

Anche per quanto concerne la disciplina specifica del trasporto di merci pericolose, nella sentenza si richiamano le normative fondamentali, a partire dal RID (Regolamento concernente il trasporto internazionale ferroviario delle merci pericolose), emanato dall'OTIF (Organizzazione Intergovernativa per i Trasporti Internazionali Ferroviari) come appendice

C alla convenzione COTIF, alla quale aderisce anche l'Italia. Il regolamento RID sulle merci pericolose è stato recepito nel regime giuridico comunitario - così venendosi ad applicare ai trasporti sul territorio dell'Unione Europea con la Direttiva 1996/49/CE del 23 luglio 1996 (di cui il RID costituisce allegato). La Direttiva in questione viene costantemente aggiornata da altre che recepiscono le modifiche apportate al RID dagli esperti operanti in sede OTIF.

A livello nazionale il trasporto per ferrovia delle merci pericolose è stato in larga misura disciplinato dal D.Lgs. n. 41 del 13.2.1999, che ha recepito la citata Direttiva comunitaria 1996/49/CE con l'allegato regolamento RID. Più recentemente è stata adottata la nuova direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio 2008/68/CE, recepita in Italia con D.Lgs n. 35 del 27.1.2010, che ha abrogato e sostituito la precedente direttiva 1996/49/CE.

Paragrafo 1.3 Un altro aspetto di ordine giuridico riguarda il D.Lgs. n.81/2008, testo unico delle norme in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, e la sua applicabilità alla materia del trasporto ferroviario. Il Tribunale in primo luogo osserva che il testo unico delle norme sulla sicurezza del lavoro è applicabile al trasporto ferroviario nella sua interezza. Così viene interpretato, in particolare, il disposto dell'art. 3, comma 2 e comma 3, del D.Lgs. n.81/2008 (sia nel testo vigente alla data dei fatti sia come risultante a seguito dalla modifica successivamente apportata con D.L. n.57/2012, convertito nella L. n.101/2012), disattendendo la contraria tesi difensiva secondo la quale l'applicazione del decreto legislativo (e in particolare dei titoli dal II al XII) al trasporto ferroviario dovrebbe ritenersi posticipata all'emanazione dei decreti ministeriali destinati a contenere disposizioni di "armonizzazione" delle norme generali alla peculiarità dell'ambiente di lavoro in questione. Non essendo mai stati emanati tali decreti ministeriali di armonizzazione, ed essendo stato eliminato (con il citato D.L. n.57/2012, convertito nella L. n.101/2012) l'inciso originariamente contenuto nel comma terzo dell'art. 3, in base al quale le norme del D.Lgs. n. 81/2008 avrebbero comunque trovato applicazione una volta decorso inutilmente il termine necessario all'adozione dei predetti decreti ministeriali, si dovrebbe, secondo questa tesi, ritenere tuttora applicabile al settore ferroviario la disciplina della L. n. 191 del 26.4.1974 e dei relativi decreti di attuazione, ma non la normativa sopravvenuta dettata dal T.U. del 2008. Secondo il Tribunale si tratta di una interpretazione non condivisibile alla luce del testo stesso del citato art. 3 e, in particolare, dell'uso del termine "armonizzazione", che indica l'obiettivo dei decreti ministeriali emanandi, finalizzati a trovare soluzioni tecniche che tengano conto delle peculiarità del trasporto ferroviario laddove le discipline presentino contenuti parzialmente divergenti, ma *"non sta certamente a indicare la volontà di escludere l'applicazione del TUSL alla*

*materia in esame*". Il Tribunale aggiunge, a questo proposito, che *".. la normativa in ambito ferroviario e quella in materia antinfortunistica non si pongono in termini di conflittualità e, nemmeno, in rapporto di specialità richiedendo, quindi, solo un'opera di armonizzazione"*; con la conseguenza che anche anteriormente all'entrata in vigore dei decreti di "armonizzazione" le normative del testo unico del 2008 in materia antinfortunistica sono applicabili, nella loro interezza (e non soltanto con riferimento al titolo primo), al settore in esame; le norme del testo unico si integrano, in ambito ferroviario, con la disciplina previgente, fatta salva dal citato art. 3. Il Tribunale osserva altresì che nella prospettiva appena indicata, che fa leva soprattutto su una corretta interpretazione letterale delle fonti legislative, si colloca peraltro la stessa giurisprudenza di legittimità, che ha sostenuto come ben possano coesistere e trovare applicazione sia le norme generali sulla prevenzione degli infortuni di cui al D.Lgs. n. 626/1994 (ora D.Lgs. n. 81/2008), sia le norme sulla sicurezza del trasporto ferroviario di cui al DPR n.753/1980.

Superata la questione che attiene all'applicabilità al trasporto ferroviario del D.Lgs. n. 81/2008, il Tribunale passa a valutare se le fattispecie di omicidio colposo e lesioni colpose ascritte agli imputati siano da qualificare come aggravate (rispettivamente ai sensi dell'art. 589 comma 2 c.p. e dell'art. 590 comma 3 c.p.): secondo la contestazione effettuata dal pubblico ministero è configurabile l'inosservanza della disciplina dettata per la prevenzione degli infortuni, anche con riferimento alle contestazioni mosse agli imputati operanti all'estero. Nella sentenza si osserva che la giurisprudenza di legittimità ha precisato che le norme di prevenzione sono emanate nell'interesse anche di soggetti estranei al rapporto lavorativo. L'aggravante della violazione delle norme antinfortunistiche ricorre, dunque, anche quando la vittima è una persona non collegata all'impresa, in quanto l'imprenditore assume una posizione di garanzia in ordine alla sicurezza degli impianti non soltanto nei confronti dei lavoratori subordinati e dei soggetti a questi equiparati, bensì nei riguardi di tutti coloro che possono trovarsi nell'area degli impianti o vengano comunque a contatto con la "fonte di pericolo" (che il datore di lavoro è, in ogni caso, chiamato a gestire). *"Se è vero che la posizione di garanzia - che va individuata in relazione alla "gestione del rischio" - nasce all'interno del luogo di lavoro, non necessariamente rimane ivi circoscritta, poiché per le sue caratteristiche peculiari il rischio può venir esportato all'esterno"* (p.42). L'attività di gestione del rischio da parte del datore di lavoro non può dunque omettere di fronteggiare anche quei rischi a cui sono esposti coloro che vengano in contatto, anche in modo inconsapevole, con la fonte del pericolo. Del resto, in questa prospettiva si deve tenere in adeguata considerazione anche la disposizione di ordine generale dettata dall'art. 18 lett. q) del TUSL, che ha posto la regola di condotta in forza della quale il datore di lavoro

"prende appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno". Nella sentenza impugnata si richiama, inoltre, il principio secondo cui per configurare le ipotesi delittuose aggravate non occorre la violazione di norme specificamente dettate per la prevenzione di infortuni in ambito lavorativo. E', infatti, comunemente affermato che la norma va intesa come comprensiva non solo delle leggi specificamente dirette a tale prevenzione "ma anche di tutte le altre norme che, in via diretta o indiretta, hanno la generica finalità di evitare incidenti sul lavoro o malattie professionali o che, in genere, tendono a garantire la sicurezza del lavoro in relazione all'ambiente in cui deve svolgersi" (p.46). E' sufficiente - in particolare - che l'evento si sia verificato a causa dell'omessa adozione di quelle misure che sono imposte all'imprenditore dalla disposizione generale dettata, per la tutela dell'integrità fisica del lavoratore, dall'art. 2087 c.c..

## **Capitolo II - La causa principale degli eventi**

Paragrafo 2.1 Per quanto concerne la manutenzione del carro (individuato dal n. 33807818210-6) e dell'assile, nella sentenza si riassume, in primo luogo, la cronistoria dell'assemblaggio, utilizzazione e manutenzione del carro stesso. Si evidenzia che alla data dell'incidente il carro era di proprietà della società GATX Rail Austria GmbH, appartenente alla multinazionale americana GATX, avente sedi in varie nazioni europee. Si trattava di un carro immatricolato nel 2004 presso l'EBA, l'Agenzia Tedesca per la Sicurezza Ferroviaria, assemblando una cisterna, costruita appunto nel 2004, con una sottostruttura realizzata con componenti - i due carrelli dove erano montate le sale - di costruzione nettamente più antica. Le sale erano prive, comunque, di documentazione relativa agli interventi di manutenzione eseguiti su di esse in epoca pregressa. In base alla suddetta immatricolazione il carro era stato assegnato alla classe RIV-P: era cioè un carro di proprietà di privati, immatricolato da un ente a suo tempo autorizzato, abilitato a circolare senza ulteriori condizioni né controlli alla frontiera.

Il carro era stato consegnato alla società FS Logistica spa (che lo affiderà poi a Trenitalia spa) in virtù di un contratto di noleggio stipulato in data 11 gennaio 2005: più precisamente il contratto fu stipulato tra la società austriaca Kesselwagen KVG - poi acquisita dalla società GATX Rail Austria GmbH - e la società Cargo Chemical srl, poi fusa per incorporazione in FS Cargo spa, successivamente trasformata in FS Logistica spa. Dalla data dell'11 gennaio 2005 fino alla data del disastro il carro era stato sempre utilizzato da Trenitalia spa per il trasporto di GPL sulla tratta Trecate - Gricignano, percorrendo una media annuale di

circa 24 viaggi. In data 21 gennaio 2009 il carro era stato inviato presso l'officina Cima Riparazioni spa per un intervento di revisione del tipo G4.8., disposto dal proprietario e affidato all'officina più vicina al luogo di transito del carro stesso. Nel corso della revisione il personale dell'officina Cima Riparazioni aveva rilevato che due sale del carro non erano regolari e dovevano essere scartate, perché le ruote presentavano profili fuori dai limiti che non era possibile sistemare. Conseguentemente la società proprietaria aveva inviato altre due sale in sostituzione di quelle scartate.

L'incidente del 29 giugno 2009 si era verificato a causa del cedimento strutturale dell'assile n. 98331, uno dei due che alcuni mesi prima avevano sostituito quelli originari; precisamente l'intervento di sostituzione era terminato il 2 marzo 2009; dopo la revisione, il carro aveva compiuto 12 viaggi sulla tratta sopra indicata e altri due da Novara a Orbassano, oltre all'ultimo viaggio, percorrendo un totale di 22.525 km. L'assile in questione, che dalle marcature punzonate sulle sue teste risulta costruito nel 1974, nel 2008 era stato oggetto di revisione (insieme a quello n. 85890, anch'esso montato sul carro al centro dell'incidente di Viareggio) presso l'Officina Jungenthal di Hannover, dopo essere stato rimosso da un altro carro a causa di zone appiattite e presenza di sfaccettature. In data 28 novembre 2008 la predetta officina aveva comunicato alla società GATX Rail Austria GmbH di aver completato la revisione delle due sale, che erano state sottoposte a verifica ad ultrasuoni e magnetoscopica in conformità a quanto prescritto dal manuale VPI 04. Di conseguenza, le due sale erano state depositate in magazzino e poi, munite di targhetta identificativa 'W1', spedite alla società Cima Riparazioni spa per essere montate sul carro ferroviario n. 33807818210-6, che dopo tale intervento era stato restituito a FS Logistica spa e da questa consegnato a Trenitalia spa per essere nuovamente adibito al predetto servizio di trasporto, a partire dal 2 marzo 2009.

Paragrafo 2.2 Nello studio dei fattori che avevano determinato l'evento rivestiva importanza decisiva la "rottura per fatica" dell'assile n. 98331. Era da ritenere pacifico che la rottura per fatica dell'assile si fosse verificata a causa dell'innescò di una "cricca" in corrispondenza del cosiddetto "collarino", ossia nella zona di raccordo esterna alle ruote, posta tra la portata di calettamento ed il fusello. Secondo l'ipotesi accusatoria, l'assile si era rotto per la presenza di una cricca che al momento del controllo presso l'officina Jungenthal effettuato nel novembre 2008 era sicuramente rilevabile; pertanto, secondo l'accusa, se i controlli fossero stati correttamente eseguiti la cricca sarebbe stata senza dubbio individuata. Al contrario la difesa degli imputati che prestavano servizio in varia veste presso l'officina Jungenthal, o che comunque sono chiamati a rispondere dell'inadeguata verifica dell'assile, avevano sostenuto che, al momento in cui la revisione era stata eseguita,

la profondità della cricca era tale da non essere in alcun modo riconoscibile.

In merito a questo aspetto - evidentemente centrale in rapporto alla tematica processuale - il contributo delle parti era stato molto articolato. I tecnici avevano spiegato, anche attraverso numerose relazioni, le procedure seguite per ricostruire *ex post* il presumibile andamento della dimensione della frattura presente nell'assile in funzione dei chilometri percorsi dal carro. In particolare, dall'esame dei vari consulenti emergeva l'importanza di una formulazione matematica definita legge di Paris, che consente l'analisi del processo di avanzamento della frattura in relazione all'intensificazione degli sforzi stabilendo una correlazione, appunto matematica, tra le due grandezze. Il Tribunale ha osservato, in proposito, che si trattava di una formulazione certamente non esclusiva nel descrivere quella correlazione (esistendo in letteratura altri modelli elaborati con il medesimo fine, come il modello c.d. NASGRO), ma la legge di Paris era considerata particolarmente affidabile e costituiva uno strumento di valutazione essenziale.

Il Tribunale svolge, peraltro, osservazioni anche in merito alle caratteristiche morfologiche della superficie fratturata. Al riguardo si rileva che il prof. Toni, consulente del pubblico ministero, ha esposto che il cedimento del materiale assume di norma un aspetto tipico che è visibile sulla superficie di frattura attraverso la presenza delle tracce di tre fasi distinte:

- la prima, cosiddetta fase di "incubazione", riguarda il punto di innesco della frattura, che in questa fase si sviluppa con estrema lentezza, in un lungo periodo, non facilmente determinabile;
- la seconda, fase di "avanzamento stabile", riguarda l'avanzamento del difetto, che si propaga sulla base di una velocità pressoché costante ('zona di propagazione subcritica');
- la terza (fase della "rottura di schianto") attiene al momento in cui la velocità cresce in modo rapido perché il componente non ha più una estensione sufficiente a sopportare il successivo ciclo di carico, cosicché si determina la rottura del pezzo con separazione delle due superfici della cricca.

Nel caso in esame la sezione dell'assile mostra in modo evidente le impronte tipiche dello sviluppo di una frattura per fatica; i periti avevano classificato la frattura come "difetto da monoinnesco, delle dimensioni di 90 millimetri, derivante da fatica a flessione rotante a bassa sollecitazione prevalente".

In merito alla dimensione della cricca all'atto della revisione del novembre 2008 il Tribunale fa riferimento, in primo luogo, all'inquadramento del problema ed alle conclusioni raggiunte dei periti prof. Vangi e ing. Licciardello, nominati nell'incidente probatorio ed esaminati in quella sede. In quel momento, 22.500 km prima della rottura, secondo i periti la cricca doveva avere una profondità di circa 11 millimetri. Una cricca di quella dimensione, nella posizione in cui si è prodotta e con la tecnica ultrasonora prescritta nelle regolamentazioni VPI, aveva una probabilità di essere rilevata (si fa riferimento alle cd. curve POD: probability of detection) pari al 100%. I periti avevano aggiunto che, affinando la valutazione con ipotesi meno restrittive sulla costanza dei carichi applicati e sulla distribuzione delle tensioni, si ottenevano dimensioni maggiori della cricca iniziale (al momento della revisione) e comunque dimensioni maggiori a quella minima (5-6 millimetri) che si deve considerare rilevabile con una probabilità praticamente corrispondente alla certezza con la tecnica dell'esame ad ultrasuoni. In sostanza, secondo i periti, anche effettuando una stima della velocità di propagazione della cricca nella sua parte finale con utilizzo di valori cautelativi si ottiene comunque una dimensione iniziale della cricca largamente superiore a quella che garantisce una probabilità di rilevazione pari al 100 %. Secondo i periti la frattura si era innescata a partire da un unico punto: un cratere di corrosione presente sul raccordo tra portata di calettamento e fusello, zona (denominata collarino) nella quale era stata rilevata, peraltro, la presenza di numerose aree con corrosione localizzata. In definitiva, l'origine della cricca era sicuramente identificabile in un problema legato ad un fenomeno di corrosione, da cui l'assile era stato ampiamente aggredito.

Paragrafo 2.3 Sull'identificazione del punto di innesco che ha originato la cricca e sulle caratteristiche della superficie del collarino nonché sulle tracce presenti sulla superficie del corpo dell'assile la sentenza sviluppa poi una analisi dettagliata che porta a concludere che gli accertamenti eseguiti avevano dimostrato:

- che esisteva un collegamento specifico tra un singolo punto di innesco, un cratere di corrosione, e la frattura;
- che la superficie del collarino mostrava la presenza di un diffuso fenomeno di ossidazione;
- che anche una più ampia osservazione della superficie del corpo dell'assile mostrava come certa la presenza di uno stato di degrado per corrosione.

Tornando alla tematica tecnica della dimensione che la cricca presentava al momento della revisione del novembre 2008, va detto che nella sentenza vengono riassunte, oltre alle valutazioni peritali, anche le

analisi svolte dal consulente del pubblico ministero ing. Bertini (la cui relazione è allegata a quella del consulente prof. Toni). L'ing. Bertini aveva effettuato calcoli al fine di determinare l'andamento della frattura in relazione ai cicli di carico e quindi ai viaggi eseguiti dal carro negli ultimi mesi, con risultati nella sostanza analoghi a quelli esposti dai periti (il c.t. determina la profondità della cricca, all'atto della revisione del novembre 2008, in valori compresi tra 10,24 mm. e 13,09 mm.). Si riportano, inoltre, le analisi svolte dall'ing. Boniardi, consulente di parte civile, che sulla base di una analisi riassunta nella sentenza - analisi che utilizza anch'essa la legge di Paris - aveva determinato una misura di frattura oscillante, al momento dell'ultima revisione, tra i 10 ed i 16 millimetri. Non dissimili, nella sostanza, vengono giudicati i pareri espressi dai consulenti del Gruppo Ferrovie dello Stato (si fa riferimento, in particolare, all'ing. Beretta, ma la relazione è sottoscritta da vari consulenti) che avevano concluso indicando la misura della cricca, al momento dell'ultimo controllo, in un valore pari a 11-12 millimetri.

La sentenza esamina poi (a p. 84 ss.) l'analisi effettuata dai consulenti tecnici della difesa degli imputati operanti nel 'gruppo GATX' (prof. Frediani e dr. Poschmann). Questi avevano operato con un metodo sostanzialmente diverso e contestando l'applicabilità *tout court*, in relazione agli assilli ferroviari, del metodo fondato sulla legge di Paris; avevano altresì contestato i valori dei parametri "C" ed "m" (relativi alle caratteristiche del materiale nel quale la cricca si era sviluppata) che erano stati impiegati dai periti a seguito di prove tecniche sperimentali eseguite presso Lucchini. Su questa base i predetti consulenti tecnici erano giunti alla conclusione che la profondità iniziale della cricca, al momento della revisione dell'assile presso l'officina Jungenthal, doveva essere determinata in una misura inferiore a due millimetri. Sentito in dibattimento, il prof. Frediani si era soffermato soprattutto sulla verifica dei segni morfologici della frattura, come elementi di significativa importanza al fine di stabilire l'esatta dimensione della cricca, costituendo essi l'impronta di ogni viaggio effettuato dal carro dopo che questo era stato rimesso in esercizio sulla tratta che abbiamo già indicato. In sintesi si può dire che al fine di calcolare la propagazione della cricca era necessario, secondo questo consulente, esaminare le c.d. linee di spiaggia o linee di arresto, presenti sulla superficie fratturata, che permettevano l'associazione con i viaggi effettuati dal convoglio nel periodo successivo all'ultimo controllo di revisione. Procedendo secondo questa diversa modalità di analisi si giunge a concludere, secondo il consulente prof. Frediani, che al momento in cui è stata effettuata la revisione dell'assile n. 98331 non vi era alcuna possibilità di rilevare la presenza della cricca, attese le sue dimensioni non superiori, come appena detto, a due millimetri.

Ad avviso del collegio queste prospettazioni difensive erano da disattendere. In particolare *"non convincono affatto le conclusioni della difesa che, per dimostrare la propria tesi, è dovuta ricorrere ai valori tratti da sperimentazioni effettuate in un proprio laboratorio e prive dunque di un valido confronto, così utilizzando per i propri calcoli valori di "c" ed "m" [attinenti alle caratteristiche del materiale] diversi da quelli ottenuti in sede di incidente probatorio, di cui il collegio non può in alcun modo tenere conto, non essendo mai stati oggetto di confronto o contraddittorio con gli altri consulenti"* (p. 96) Ma soprattutto, secondo il Tribunale, le osservazioni dei consulenti della difesa non convincono perché, per la stima del difetto, hanno proceduto ad una enfattizzazione dei dati presenti sulla superficie dell'assile, stabilendo un arbitrario collegamento tra le c.d. linee di spiaggia ed i viaggi che sono stati effettuati dal treno dopo il controllo presso l'officina Jungenthal. *"Infine, nemmeno appare convincente l'affermazione difensiva secondo cui vi sarebbe piena condivisione su tale punto anche da parte degli stessi consulenti delle parti avversarie, ing. Boniardi ed ing. Bertini, quando invece nessun dato processuale consente di confermare tale circostanza". "Non si vede, infatti, da quale elemento possa dedursi la condivisione da parte dei suddetti consulenti dello schema proposto dalla Difesa, apparendo quanto meno arbitraria la "didascalia esplicativa" che è stata presentata dal consulente della Difesa, che ha attribuito alle linee presenti sulla superficie una sequenza di stadi coincidente solo con gli ultimi 12 viaggi compiuti dal treno a partire dal 3 marzo 2009. Né appare possibile sostenere che i due consulenti, Bertini e Boniardi, avrebbero condiviso lo studio di queste linee come perfettamente coincidenti con i viaggi effettuati dal treno a partire dal marzo del 2009, tenuto conto che le osservazioni dei suddetti Consulenti non si sono mai spinte fino a considerare i segni presenti nella sezione fratturata come coincidenti tutti con i viaggi di a/r del convoglio carri di cui si discute".(pp. 96-97)*

In definitiva, secondo la valutazione del Tribunale, la difesa aveva proposto la tesi di uno sviluppo istantaneo della cricca, sulla base di dati elaborati privatamente e non nell'ambito di un confronto processuale, nonché attraverso una elaborazione di elementi non condivisa dagli altri consulenti e non corrispondente a dati reali. Viceversa tutti gli studi effettuati in merito alla propagazione della cricca portavano a concludere che si dovevano identificare due momenti distinti:

- un primo periodo di tempo (o di km. percorsi) molto prolungato, in cui la cricca era avanzata lentamente, sviluppandosi di pochi millimetri in una durata pari a circa l' 80-90 % del tempo complessivo;
- un secondo periodo di tempo, pari al 10-20 % del tempo complessivo, in cui la cricca si era propagata molto più velocemente, sviluppandosi di

alcune decine di millimetri fino ad arrivare al cedimento di schianto del componente.

Le linee rilevabili sulla superficie della frattura *"non possono essere associate al numero dei viaggi, in quanto tale modo di procedere è espressione di una componente puramente valutativa del consulente, priva di aggancio con i dati reali emersi"* (p.98).

Peraltro gli studi esistenti in materia dimostrano che la fase di "enucleazione" della cricca ha una durata estremamente lunga: secondo uno studio citato dal prof. Toni sono necessari sei anni di esercizio, prima che una cricca raggiunga dimensioni tali da poter essere rilevabile strumentalmente. Pertanto la fase di enucleazione non può collocarsi nel breve periodo che intercorre tra la nuova collocazione in esercizio dell'assile e del carro (nel marzo 2009) e l'incidente: secondo il Tribunale *"è di tutta evidenza come alla fase della cd. enucleazione non possano essere abbinati i primi sette viaggi, come invece i consulenti della Difesa hanno voluto sostenere; di conseguenza, non può essere condivisa la stima della profondità della cricca [all'atto della revisione del novembre 2008 ndr.] così come dai medesimi individuata"* (p.99). Secondo il Tribunale, sulla base dell'insieme degli elementi acquisiti si deve concludere che al momento del controllo presso l'officina Jungenthal la cricca era certamente rilevabile secondo le tecnologie dell'epoca.

La cricca era stata originata non da un difetto imputabile al processo di fabbricazione dell'assile, bensì da un fenomeno di corrosione da ritenere in avanzato stadio di evoluzione già al momento del controllo del novembre 2008, non essendo ipotizzabile che le tracce di ossidazione, emerse in modo evidente all'atto degli accertamenti tecnici eseguiti dopo l'incidente - con alveoli di corrosione e 'rigonfiamenti' della vernice proprio sulla superficie del collarino dove la cricca si è innescata - derivassero dalle modalità di conservazione nel periodo successivo al 29.6.2009. Non si poteva dimenticare, tra l'altro, che la sala era stata consegnata dall'officina Jungenthal alla Cima Riparazioni con la targhetta 'W1' che indica, appunto, la presenza di alveoli di corrosione.

Paragrafo 2.4 In punto di ricostruzione causale degli eventi le conclusioni del Tribunale sono pertanto nel senso che la rottura per fatica dell'assile n.98331 (seconda sala del primo carrello) si pone come momento iniziale di una concatenazione di accadimenti strettamente consequenziali tra loro. La rottura per fatica dell'assile ha infatti determinato:

- lo svio del carro;

- il ribaltamento del carro stesso per la presenza di un passaggio a raso e successivo strisciamento del carro sul suo fianco sinistro, sull'infrastruttura ferroviaria;
- l'impatto del carro con un elemento dell'infrastruttura e conseguente sfondamento del mantello del serbatoio, con formazione di uno squarcio da cui è fuoriuscito il liquido di GPL.

Si osserva che sicuramente l'evento non è qualificabile come un fatto imprevedibile; avrebbe potuto essere evitato attraverso il rispetto di consolidate regole tecniche create proprio al fine di garantire la sicurezza del trasporto ferroviario e soprattutto prestando la massima attenzione ai diversi segnali d'allarme che si erano manifestati già prima del fatto e che preludevano al disastro.

Stante questa molteplicità di fattori la difesa aveva attribuito ad alcune di queste condizioni una indipendenza causale tale da esorbitare dal perimetro normale delle conseguenze conosciute e, in definitiva, tale da interrompere il nesso di causalità. In altre parole, secondo la difesa di alcuni degli imputati si doveva riconoscere un effetto interruttivo del nesso causale alla presenza, nell'infrastruttura ferroviaria, di picchetti e del passaggio a raso della banchina, alla mancanza di barriere protettive e alla velocità del convoglio, in quanto situazioni che avrebbero innescato un rischio diverso, del tutto nuovo, rispetto a quello originario, attivatosi con la consegna di un assile difettoso. La tesi difensiva offre dunque un'ipotesi ricostruttiva che valorizza le cause sopravvenute, ritenendole da sole idonee a cagionare l'evento. Secondo il Tribunale, muovendosi sulla base di questa impostazione la difesa effettua una valutazione degli elementi fattuali non condivisibile, perché trascura di considerare un dato essenziale, ovvero che il pericolo attivatosi con la rottura dell'assile non può in alcun modo essere separato dai fattori eziologici che sono intervenuti successivamente e che rappresentano il consequenziale sviluppo della causa originaria. In sostanza, secondo il Tribunale la condotta consistente nell'aver consegnato un assile difettoso fa comunque parte della gestione di un "rischio unico" che è costituito dalle problematiche di sicurezza del trasporto ferroviario di merci pericolose e che è riferibile in modo indistinto a tutti i soggetti che quel rischio erano tenuti a governare. Non emerge un fattore interruttivo, che potrebbe essere riconosciuto solo a situazioni contingenti che agiscono per esclusiva forza propria, ponendosi come incongruenti e incommensurabili con il rischio originario.

Tutto ciò premesso, il Tribunale passa ad esaminare la condotta contestata come colposa al proprietario dei carri ed alle officine di riparazione, condotta che viene esaminata nel capitolo terzo della

*ma,*

sentenza e, con riferimento alle posizioni soggettive individuali, nel capitolo quarto.

### **Capitolo III – La condotta colposa del proprietario dei carri e delle officine**

Paragrafo 3.2 La condotta colposa di coloro che operavano all'interno dell'officina Jungenthal Waggon GmbH.

In primo luogo viene presa in esame la posizione di coloro che hanno concretamente eseguito la manutenzione dell'assile. A questi è contestato, sotto vari profili, di avere effettuato la manutenzione in violazione delle normative vigenti; in particolare di aver omesso di valutare la presenza di segnali quali l'evidente ossidazione della superficie del collarino, che avrebbero dovuto imporre, tra l'altro, un esame con ultrasuoni di durata superiore ai 12 minuti; in definitiva di non avere eseguito controlli adeguati, considerata anche la presenza di un rumore di fondo superiore al 10 %, come constatato nell'esame ad ultrasuoni.

Ad un ulteriore gruppo di imputati viene contestata la violazione dei doveri di controllo e l'omessa adozione di specifiche istruzioni operative e comunque di cautele idonee a prevenire eventi del tipo di quello in esame. In particolare:

- 1) *"avere omesso di impartire specifiche istruzioni operative per i diversi tipi di assile e formazione del personale, così consentendo che venisse effettuato un esame in un tempo di 12 minuti anziché 30, rendendo ineseguibile la valutazione della prova";*
- 2) *"avere omesso di predisporre i piani di prova per ogni tipo di assile";*
- 3) *"avere omesso di verificare che fosse disposto il rispetto delle istruzioni e che fosse eseguito da un tecnico di 2° livello che a sua volta avrebbe dovuto ricevere disposizioni da un tecnico di 3° livello; istruzioni del tutto omesse";*
- 4) *"avere omesso di esercitare i propri compiti di gestione e controllo";*
- 5) *"avere omesso di effettuare il collaudo finale della sala revisionata, nonostante i segni di ossidazione presenti proprio sul colletto dell'assile" (p. 135).*

Tanto premesso, il Tribunale ha esaminato i seguenti punti:

Paragrafo 3.2 lettera b): La violazione delle norme cautelari relative ai controlli non distruttivi per la manutenzione degli assili.

*mar. 16*

Era accertato (sulla base del foglio di lavoro dell'officina Jungenthal) che la sala era stata oggetto di un controllo IS2, rientrante nella c.d. manutenzione programmata effettuata sistematicamente ogni quattro anni, nel corso del quale erano stati eseguiti esami ad ultrasuoni e magnetoscopici. Secondo l'accusa i controlli non distruttivi (e in particolare quello ultrasonoro) erano stati eseguiti senza il rispetto della normativa (normativa UNI EN 583, DIN 27201-7) e delle procedure stabilite dal manuale di manutenzione VPI 04 - II edizione, che pure era generalmente adottato e in uso anche presso l'officina Jungenthal. I dati istruttori esaminati dal Tribunale sono tratti essenzialmente dalla perizia eseguita in sede di incidente probatorio, dalle valutazioni dei consulenti, dalle deposizioni testimoniali degli esperti esaminati in dibattimento.

b1) In particolare: gli elementi di prova acquisiti in merito all'omesso controllo visivo dell'assile.

Agli imputati operanti presso l'officina Jungenthal (KRIEBEL, SCHRÖTER e LEHMANN) è contestato di non aver effettuato alcun controllo visivo sull'assile in occasione della revisione del 28 novembre 2008, in contrasto con le normative appena richiamate. Secondo la conclusione del Tribunale il controllo visivo, se effettuato, avrebbe fatto emergere i difetti dell'assile, soprattutto quanto alle vistose anomalie della verniciatura (tra l'altro, la vernice apposta sul collarino, di colore nero, era di tipo e colore diverso da quella utilizzata per verniciare il resto dell'assile) e all'imponente stato di ossidazione che caratterizzava il collarino, e cioè proprio la zona in cui si era sviluppata la cricca. I 'rigonfiamenti' dello strato superficiale della vernice che copriva il collarino (vernice "sfaccettata") erano un chiaro indizio della presenza di un esteso fenomeno di corrosione. Contrariamente all'assunto della difesa degli imputati, era da escludere che un simile fenomeno di corrosione potesse essere ricondotto alle modalità di conservazione dell'assile nel periodo successivo all'incidente. Sicuramente quella condizione di ossidazione era presente già prima della revisione del novembre del 2008. La presenza di quella situazione al momento della revisione avrebbe certamente dovuto allertare l'operatore sulla possibile presenza di alveoli di corrosione estesi sottopelle, con craterizzazione ramificata; ma nessun controllo visivo era stato eseguito, come sostanzialmente si poteva desumere anche dalle dichiarazioni dello stesso KRIEBEL. Peraltro gli imputati ai vertici del 'gruppo GATX' poco dopo l'incidente di Viareggio avevano emanato disposizioni tecniche interne (le TFA citate a pagina 159 della sentenza) che riguardano anche il controllo visivo imponendolo, in particolare al fine di verificare lo stato della verniciatura, ed espressamente escludendo la messa in esercizio di "sale con errori al rivestimento".



b2) La problematica, che ha carattere centrale nel processo, che riguarda la rilevabilità della cricca mediante il controllo ultrasonoro.

Nella sentenza si osserva, facendo riferimento alle curve P.O.D., che un difetto di 10 millimetri sarebbe stato sicuramente intercettato se il controllo fosse stato condotto a regola d'arte, anche utilizzando uno strumento analogico, di concezione abbastanza vetusta, comunque funzionante, come quello che era in uso presso l'officina Jungenthal. I consulenti dell'accusa pubblica e privata (viene ricordato in particolare quanto dichiarato in sede dibattimentale dal prof. Boniardi e dall'ing. D'Errico) avevano anzi puntualizzato, basandosi su dati obiettivi elaborati dalla letteratura scientifica, che l'esame ultrasonoro ha la capacità di individuare simili difetti già a partire da una dimensione pari a due millimetri.

b3) Le questioni relative alla violazione delle procedure attinenti al controllo ultrasonoro dell'assile n.98331 e all'efficacia causale di tali violazioni rispetto agli eventi.

Il Tribunale indica le modalità con le quali il controllo ultrasonoro avrebbe dovuto essere eseguito, secondo l'appendice 27 del Manuale VPI 04, e le violazioni di tale procedura che sono state accertate. Esamina poi in modo specifico le questioni che concernono la mancata preparazione della superficie sulla quale applicare le sonde: superficie sulla quale sono stati lasciati evidenti segni di corrosione. Viceversa le superfici di prova avrebbero dovuto essere perfettamente pulite e levigate, con rimozione totale del rivestimento, di ogni traccia di ruggine e di eventuali danni meccanici e successiva riverniciatura completa ed uniforme. Al riguardo nella sentenza vengono menzionate non soltanto le disposizioni VPI 04 appendice 27, ma anche la norma UNI EN 583-1 (che stabilisce che *"tutte le superfici di scansione devono essere prive di sporcizia, scorie, spruzzi di saldatura e devono presentare un profilo sufficientemente uniforme ed una levigatezza tale da garantire il mantenimento di un accoppiamento acustico soddisfacente. Inoltre le caratteristiche della superficie dell'oggetto suscettibile di generare errori di interpretazione devono essere eliminate prima dell'esame"*) e la normativa DIN 27201-7 (che prevede che *"per il collaudo ad ultrasuoni le superfici sono da preparare in modo che venga assicurato un accoppiamento perfetto. Inoltre le aderenze delle superfici devono essere eliminate perché possono causare dei segnali di disturbo"*). Questa procedura era necessaria al fine di garantire la perfetta aderenza delle sonde al metallo e dunque il mantenimento di un accoppiamento acustico soddisfacente.

Secondo le conclusioni del Tribunale nessuna di queste prescrizioni cautelari era stata osservata, così determinando radicalmente il venir meno dell'affidabilità del controllo ultrasonoro. Al mancato rispetto di

queste procedure si doveva attribuire una sicura rilevanza causale rispetto agli eventi, in quanto se il controllo ultrasonoro fosse stato eseguito a regola d'arte certamente avrebbe permesso di rilevare la cricca che era presente nel collarino.

Più specificamente nella sentenza vengono esaminati alcuni aspetti relativi allo stato dell'assile.

### b3.1) La questione relativa allo stato della verniciatura dell'assile.

Si tratta di una problematica che era stata approfondita, nel corso dell'incidente probatorio, anche attraverso l'esame di una serie di campioni, inviati presso due laboratori: il laboratorio della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Trento e quello industriale della CSI di Bollate: analisi che avevano rivelato disomogeneità, discromie ed errori della verniciatura, in violazione palese delle normative relative al controllo di livello IS2. Quelle normative prevedevano che, una volta effettuato l'intervento di ripulitura per l'esecuzione del controllo, all'esito della prova il componente fosse riverniciato in modo uniforme. Il CT prof. Toni aveva significativamente precisato che la vernice non ha solo la funzione di concludere la fase di controllo e di proteggere l'assile da eventuali insidie, ma è anche un indizio importante di una manutenzione svolta in modo corretto: *"la presenza di uno strato di vernice di protezione applicato a regola d'arte è un indicatore delle qualità dell'attività di manutenzione"* (p. 175). Nella specie lo stato dell'assile non era in alcun modo conforme a quanto si doveva osservare in presenza di un controllo IS2 effettuato appena otto mesi prima dell'incidente. Nella zona centrale dell'assile vi era "una vistosa fascia ossidata" (oggetto di specifico quesito in sede di incidente probatorio), verosimilmente abrasa dal contatto, durante il movimento del carro (e dunque la rotazione della sala), con un altro oggetto metallico, poi individuato nella "tiranteria del freno". Ma il dato più significativo, evidenziato sia dalla relazione dei periti sia dalle dichiarazioni rese dal perito prof. Vangi nel corso dell'incidente probatorio, era quello costituito dalla presenza di diversi tipi di vernice. Nello specifico risultavano, sul corpo dell'assile, due ritocchi eseguiti con vernice diversa rispetto a quella utilizzata per il resto dell'assile: una fascia ritoccata con vernice blu e un altro ritocco di colore nero. Inoltre la vernice che copriva la zona del collarino, anch'essa di colore nero, presentava numerose "sfogliature" ("rigonfiamenti"). Un altro difetto relativo alla verniciatura del collarino consisteva nella circostanza che questo era stato coperto con la medesima vernice (nera) utilizzata per la verniciatura delle ruote, di colore e tipo diverso rispetto a quella utilizzata per la verniciatura delle altre parti dell'assile. La presenza di diversi tipi di vernice viene desunta anche dall'esito delle analisi relative ai campioni prelevati nelle diverse zone dell'assile; un campione di vernice nera tratto dalla parte centrale

dell'assile presentava una matrice vinilica (a base di vinilcloruro), mentre altri campioni, prelevati sul corpo dell'assile, risultavano essere vernici di tipo epossidico. I periti Vangi e Licciardello avevano radicalmente smentito l'ipotesi di una verniciatura uniforme all'esito dell'ultima revisione: "...Secondo noi lo scenario nella quale la sala si presentava nel migliore aspetto possibile quanto a strato superficiale avrebbe comunque mostrato la presenza di due ritocchi... anche se non si sa se potevano coprire l'ossido sottostante, che poteva o non affiorare perché non riusciamo ad escludere che la vernice di ritocco potesse ricoprire totalmente l'ossido...". Sempre secondo i periti, "visto che non risulta che tra l'uscita del carro dopo la revisione e fino al momento del montaggio vi siano state occasioni di possibilità di effettuare ritocchi di quel tipo: il segno del ritocco doveva essere sicuramente presente al momento del montaggio sotto il carro" (p. 179). Conclude il Tribunale che ciò è sufficiente per affermare che il controllo ultrasonoro del mese di novembre del 2008 "non sia stato eseguito nel rispetto della normativa di settore a causa della presenza di questi due ritocchi sulla superficie dell'assile con vernice diversa - di tipo vinilico una ed epossidica l'altra - in evidente violazione della citate norme che impongono, in occasione di un controllo di livello IS2 con prove non distruttive UT ed MT, una rimozione totale del rivestimento, pulitura meccanica, e successiva riverniciatura completa ed uniforme" (ibidem).

b3.2) Connessa ai rilievi in tema di verniciatura è la questione della "sabbatura" dell'assile.

E' pacifico che nel corso delle indagini tecniche successive all'incidente è stata accertata la presenza di segni di sabbatura sull'assile, rilevati presso Lucchini, segni che secondo la difesa (che ha fatto riferimento, tra l'altro, alle dichiarazioni dell'imputato KRIEBEL, secondo cui la sala era sabbata nella parte centrale, tra le due ruote) dimostravano che il controllo ultrasonoro del 28 novembre 2008 era stato preceduto, come stabilito dalle normative tecniche, da una integrale sabbatura, quantomeno nella parte compresa fra le due ruote. La ricostruzione difensiva è stata contestata dalla pubblica accusa e ritenuta non condivisibile dal Tribunale, che ha evidenziato che i tecnici Lucchini avevano affermato di non essere in grado di collocare in un preciso momento temporale l'esecuzione dell'operazione di sabbatura, che poteva quindi essere anche cronologicamente precedente alla revisione del novembre 2008. In particolare, la tesi difensiva appariva in contrasto con elementi obiettivi rilevabili nell'assile: la presenza dei ritocchi di vernice dei quali si è detto in precedenza e anche della traccia (localizzata in una porzione dell'assile compresa tra le due ruote) di una "molatura": era stata, infatti, individuata una zona molata, ben visibile perché brillante, segno di un precedente intervento di riparazione che non aveva però consentito l'eliminazione degli alveoli di corrosione, anch'essi

presenti nella stessa zona. I consulenti del PM e delle parti civili (nella sentenza si richiamano soprattutto le osservazioni del c.t. D'Errico, condivise dal Tribunale) erano tutti concordi nell'escludere che durante l'ultima revisione fosse stata eseguita una sabbiatura completa, che avrebbe dovuto necessariamente interessare anche la zona ritoccata con vernice (di diverso tipo) e quella molata (viceversa la molatura appariva eseguita al di sopra della superficie già sabbiata). Nello stesso senso era la valutazione dei periti, secondo i quali non era concretamente possibile ipotizzare che una eventuale sabbiatura avesse potuto interessare il corpo dell'assile con esclusione delle due zone abrase e poi ritoccate. Secondo le conclusioni del Tribunale: *"l'assile ha sicuramente ricevuto una volta nella vita una sabbiatura completa, ma di sicuro non in occasione del controllo del novembre del 2008 stante la presenza certa di ritocchi, di cui uno trattato con vernice di tipo vinilico diversa da quella epossidica applicata sul resto del corpo dell'assile tra le due ruote; la presenza di una operazione di riparazione locale di alveoli di corrosione non effettuata a regola d'arte, che non avrebbe potuto prescindere da un trattamento con MT, che avrebbe accertato la presenza di altrettanti alveoli di corrosione anche sui collari, dove poi si è innescata la cricca che ha portato a rottura l'assile"*. (p. 184)

Ciò che risultava ipotizzabile era dunque un'operazione di sabbiatura sicuramente effettuata in epoca precedente, mentre in occasione della revisione del novembre 2008 l'assile non era stato né sabbiato (contrariamente a quanto affermato, in sede di interrogatorio, dall'imputato KRIEBEL) né interamente riverniciato, con ciò violando, in modo evidente, le disposizioni tecniche VPI.

#### b4) La violazione delle norme relative al controllo magnetoscopico

A proposito del controllo magnetoscopico il Tribunale ha rilevato che dalla scheda relativa alla lavorazione della sala n.98331 presso l'officina Jungenthal risulta che il 28 novembre del 2008 sarebbe stato, in realtà, effettuato anche un controllo di quel tipo nella parte della sala compresa tra le due ruote: controllo MT eseguito dall'imputato BRÖDEL e secondo la difesa ammissibile sulla base delle norme VPI anche nell'ambito di un esame di livello IS2 come quello eseguito dall'officina Jungenthal (essendo da riferire all'appendice 35 - che appunto disciplina il controllo magnetoscopico in ambito IS2 - il richiamo contenuto nel paragrafo 6.2 dell'appendice 27). Tuttavia, secondo il Tribunale (che ha richiamato i rilievi in precedenza svolti sullo stato dell'assile), pur ammettendo per ipotesi che questa interpretazione sia corretta, *"tutto ciò comunque non fa venire meno la sussistenza di violazioni correlate alle disposizioni che regolano le modalità di esecuzione della prova magnetoscopica e che richiedono, in via preliminare, che venga effettuata una corretta operazione di pulizia della superficie dell'assile per potere eseguire*

*l'operazione di verifica" (p.189); "seppure si possa ipotizzare che un controllo MT sia stato comunque eseguito, in ogni caso è certo che esso non venne effettuato correttamente, non avendo consentito di rilevare un fenomeno di corrosione importante come si è manifestato appena qualche mese dopo. Il mancato adeguamento della superficie dell'assile, che non è stato sabbiato e neppure sverniciato, in base alle regole stabilite dal VPI, rende assolutamente poco attendibile la prova .." (pp. 191-192).*

D'altra parte, qualora l'assile avesse subito una adeguata pulizia meccanica, indispensabile per la preparazione dell'esame magnetoscopico, non si sarebbe dovuto trovare traccia di vernici differenti e di altre vistose disomogeneità nello stato esterno dell'assile, come già indicate. Dunque, a tutto concedere alle tesi difensive, l'esame magnetoscopico non era stato eseguito a regola d'arte: *"in mancanza di adeguata pulizia dell'assile 98331 non si sarebbe potuto procedere a magnetoscopio. Anche rispetto alla norma che disciplina il controllo magnetoscopico può dunque affermarsi che non si è trattato di una mera inosservanza formale, ma di una violazione che ha spiegato effetti anche sul piano sostanziale, riflettendosi direttamente sul nesso causale sussistente con gli eventi di cui stiamo trattando, sicché se essa non si fosse verificata, se fosse cioè stato eseguito un regolare controllo Magnetoscopico, avrebbe permesso di riconoscere il fenomeno corrosivo che era in atto sulla superficie dell'assile e procedere ad un controllo più approfondito di livello IS3 sull'intero corpo dell'assile, anche nella zona del collarino, dove sarebbe stata rilevata la cricca" (p. 192)*

b5) Il problema del cd. "rumore di fondo" superiore al 10% della scala, derivante dalla struttura del materiale.

Si tratta di un elemento di fatto che, secondo l'accusa, rendeva invalida la prova UT e a maggior ragione rendeva necessario l'esame magnetoscopico. Secondo il Tribunale (che ha dato conto delle contrarie tesi difensive) la presenza di un rumore di fondo superiore al 10% della scala - che secondo la normativa tecnica VPI rendeva invalido l'esame UT e imponeva di sottoporre la sala ad esame magnetoscopico - risultava confermata dall'indagine dei periti. In tal senso andavano considerate sia le dichiarazioni del perito prof. Vangi nel corso dell'incidente probatorio, sia i report del collaudo ultrasonoro eseguito presso Lucchini (relativo all'esame UT con sonda angolata speciale a 29°, ma anche all'esame con sonde angolate utilizzate dalle superfici cilindriche). Su questa base il Tribunale ha concluso che non si trattava, nel caso in esame, di un "rumore" ammissibile e fisiologico, bensì di un "segnale" tale da confortare la tesi di accusa secondo cui l'esame presso l'officina Jungenthal non fu eseguito nel rispetto delle procedure. La rumorosità doveva essere ricondotta non alle caratteristiche della sonda utilizzata,

bensì alla disomogeneità del materiale, scarsamente permeabile agli ultrasuoni: si trattava, infatti, di un assile realizzato nel 1974, con acciaio avente proprietà nettamente diverse rispetto a quello di produzione più recente. Questa caratteristica del materiale costituiva un ulteriore elemento dimostrativo del fatto che l'esame UT era stato effettuato con modalità palesemente insufficienti e inadeguate.

Paragrafo 3.2 lettera c): Le altre violazioni contestate a coloro che operavano all'interno dell'officina Jungenthal

c1) L'inadeguatezza del sistema organizzativo adottato presso l'officina Jungenthal. L'omesso esercizio dei poteri di gestione e di controllo.

Secondo il Tribunale le violazioni contestate a KRIEBEL e SCHRÖTER per non avere deciso di scartare l'assile, o comunque, inviarlo ad un'altra officina per lo svolgimento di una manutenzione in regime IS3, *"non possono non riguardare anche gli altri imputati, dal momento che quella mancata decisione è frutto non solo di grave negligenza da parte degli operatori (...) ma anche di una lacuna nell'organizzazione del procedimento di manutenzione, di cui devono rispondere i dirigenti dell'officina per il modo di operare dell'impresa stessa, strutturata in totale assenza di forme di collaborazione ed efficiente scambio di informazioni, che avrebbero condotto verosimilmente a scelte diverse in ordine all'assile 98331"* (p. 207). D'altra parte la portata della violazione di tipo organizzativo era resa evidente dal contenuto dell'ordinanza dell'Agenzia Federale di Sicurezza EBA del 10 luglio 2007 (provvedimento del quale si parlerà anche nel prosieguo) con la quale si informavano tutti i proprietari di carri privati e le officine addette alla manutenzione delle rilevanti criticità emerse in relazione ad alcuni assili di costruzione risalente nel tempo: era necessario che l'officina fornisse una risposta adeguata e concreta ai rischi che erano stati chiaramente rappresentati nell'ordinanza; viceversa le azioni cautelari raccomandate erano state del tutto omesse dalla dirigenza della Jungenthal Waggon GmbH.

c2) L'omessa predisposizione dei c.d. "piani di prova".

Si tratta, secondo la definizione alla quale il Tribunale ha fatto riferimento, dei disegni tecnici dell'assile che definiscono la tipologia del pezzo da esaminare, necessari -come peraltro stabilito dal manuale VPI appendice 27 punto 3.2- ai fini dell'esame ultrasonoro, per meglio comprendere quali fossero le superfici del componente su cui effettuare la prova, come tarare le sonde e con quali modalità tecniche effettuare la prova stessa. La norma tecnica del manuale VPI recita, al paragrafo sopra citato, *"Una volta steso un piano di prova per il tipo di assile in questione, che sia stato approvato dall'ufficio tecnico competente, si esegue la scansione obliqua secondo questo piano e la scansione assiale secondo la presente appendice"*. In sintesi, per la scansione obliqua è



necessario ricorrere ad un disegno tecnico approvato da un Ente Tecnico Competente e messo a disposizione dell'operatore, contrariamente a quanto avveniva presso l'officina Jungenthal, dove il disegno tecnico dell'assile n. 98331 non era disponibile e non era stato fornito agli inquirenti neppure nell'ambito della rogatoria eseguita successivamente all'incidente di Viareggio. Il Tribunale ritiene che sia da condividere la tesi del pubblico ministero in merito alla necessità di piani di prova - non soltanto per il controllo di assili "speciali", che presentano particolarità geometriche, ma anche per l'esame ultrasonoro di assili per carri merci di tipo corrispondente a quello oggetto della rottura di Viareggio- essendo il piano di prova un documento strumentale al corretto svolgimento della prova ultrasonora, come desumibile non soltanto dal Manuale VPI (nel punto sopra citato), ma anche da altre normative tecniche (le norme EN 583-1, DIN EN 10228 e DIN 27201-7 che vengono richiamate a p. 213 della sentenza di primo grado).

### c3) I tempi di esecuzione del controllo ultrasonoro.

Un'altra importante contestazione, che secondo il Tribunale conferma la disattenzione che sussisteva nell'ambito del sistema di controllo dell'officina di Hannover, è quella che riguarda la durata della prova ad ultrasuoni effettuata sull'assile n.98331. Secondo quanto risulta dal foglio di lavoro acquisito presso la Jungenthal, il controllo ultrasonoro venne eseguito, in occasione della revisione del 28 novembre 2008, in un tempo pari a 12 minuti, da ritenere decisamente insufficiente in relazione al percorso che avrebbe dovuto essere eseguito per prevenire i rischi che emergevano dallo stato dell'assile.

Ad avviso del Tribunale si tratta di una contestazione fondata. Infatti l'inadeguatezza del tempo di 12 minuti per l'ispezione dell'assile - in particolare mediante apparecchiature analogiche, come quelle utilizzate presso Jungenthal - emergeva in primo luogo dalle dichiarazioni del teste ing. Cantini (del laboratorio tecnico Lucchini), che aveva eseguito prove specifiche, pervenendo alla conclusione che era necessario un tempo decisamente superiore, indicato dal testimone in almeno 29 minuti (oltre al tempo di calibratura delle sonde). Questa conclusione era avvalorata, peraltro, anche dall'interrogatorio dell'imputato KRIEBEL e dalle sue successive dichiarazioni spontanee, rese in dibattimento, dalle quali risultava l'affermazione che l'esame da lui svolto aveva avuto una durata sicuramente superiore (oltre 20 minuti, più il tempo necessario per la calibratura).

Tanto premesso, il Tribunale ha respinto la tesi difensiva secondo la quale il "modulo" posto a base dell'accusa (il foglio di lavorazione redatto presso l'officina Jungenthal) avrebbe, in realtà, soltanto una valenza di tipo amministrativo, relativa alla fatturazione, sarebbe destinato a

rimanere presso gli uffici amministrativi, non venendo consegnato al committente e, in definitiva, non avrebbe la funzione di documentare il tempo effettivo di esecuzione del controllo. Secondo il Tribunale il contenuto del documento, anche nelle annotazioni che risultano manoscritte - e che non possono essere considerate irrilevanti e scritte "in modo casuale" - ha invece un preciso significato di documentazione probatoria, anche per quanto concerne l'aspetto dei tempi di lavoro.

c4) L'utilizzo di un apparecchio la cui taratura era stata effettuata con strumentazione di calibrazione munita di certificazione scaduta.

La contestazione ha origine da un documento, rilasciato da General Electric, che certificava l'avvenuta calibrazione, in data 17.6.2008, dell'apparecchio "USM3" che si utilizzava nell'officina Jungenthal per la prova ultrasonora e che era stato concretamente utilizzato il 28 novembre 2008 per il controllo UT dell'assile 98331. La strumentazione utilizzata da G.E. per la calibrazione risultava, da tale documento, munita di un certificato la cui validità era scaduta. Secondo il Tribunale la contestazione (in sé di notevole importanza dal momento che i certificati di taratura scaduti rendono invalida la prova) era da ritenere priva di fondamento sotto il profilo della causalità, stante la mancanza di un nesso causale tra l'anomalia e l'evento. Infatti in sede di incidente probatorio la strumentazione dell'officina Jungenthal era stata controllata dai tecnici della società Lucchini e giudicata efficiente, anche se abbastanza datata quanto al livello tecnologico.

Tuttavia il Tribunale riteneva non attendibile la tesi proposta dalla difesa (fondata su un asserito errore di collazione dei documenti da parte di General Electric) per contestare il dato fattuale rappresentato dalla scadenza della taratura. Da condividere, secondo il Tribunale, erano le osservazioni svolte dal c.t. del PM prof. Toni. Nella sentenza si precisa che la violazione che riguarda il documento 'scaduto' assume notevole importanza nel momento in cui si va a valutare il comportamento della Jungenthal Waggon GmbH in ordine alla tenuta della documentazione che avrebbe dovuto trasmettere a GATX Rail Austria GmbH, e quest'ultima alla società del Gruppo FS che aveva noleggiato il carro-cisterna, documentazione da ritenere inaffidabile. Pertanto, si osserva, i dirigenti chiamati al controllo circa l'attività manutentiva sono *"venuti meno anche ai compiti di verifica della adeguatezza delle informazioni, cui erano tenuti, perché una buona manutenzione non può prescindere dalle notizie che riguardano lo svolgimento delle prove che (..) erano del tutto allarmanti e privi di altri riscontri documentali: mancanza delle schede della manutenzione - che come vedremo saranno oggetto di TFA da parte di GATX successivamente ai fatti del 29 giugno 2009 - e mancanza anche dei certificati degli esami svolti"* (p. 223)

Paragrafo 3.2 lettera d): Le autorizzazioni rilasciate all'officina Jungenthal in relazione ai controlli sull'assile.

La questione attinente alle autorizzazioni possedute dall'officina Jungenthal si collega al processo di c.d. "privatizzazione" dell'organizzazione del sistema ferroviario, processo che aveva portato nell'arco del tempo a legittimare un sistema di utilizzo dei carri di proprietà dei privati, con conseguenti riflessi, come è evidente, sotto l'aspetto della manutenzione alla quale i privati erano tenuti e in relazione alle autorizzazioni delle officine.

Nella sentenza si rileva che le autorizzazioni rilasciate alla Jungenthal Waggon GmbH erano al centro di una problematica ampiamente dibattuta, che andava affrontata esaminando varie emergenze documentali, a partire dalle autorizzazioni rilasciate all'officina Jungenthal nell'anno 2005. Secondo le conclusioni del Tribunale, dall'anno 2005 la Jungenthal era abilitata "solo a eseguire la manutenzione dei carri merci, mentre nessun tipo di riparazione poteva effettuare sulle sale montate". Negli anni successivi, con una serie di provvedimenti, le autorizzazioni erano state progressivamente ampliate, ma soltanto nell'agosto del 2009 - pertanto in data successiva alla revisione del novembre 2008 e all'incidente di Viareggio - la Jungenthal Waggon GmbH era stata autorizzata, a seguito di apposita perizia effettuata da parte di VPI e DB Schenker, ad eseguire lavori di manutenzione anche per le sale montate, nel rispetto delle linee guida del manuale VPI. In questa sede pare sufficiente aggiungere che, secondo il Tribunale, in precedenza l'abilitazione dell'officina Jungenthal era parziale e più ristretta: in particolare l'officina era stata abilitata, nel dicembre 2007, ad eseguire attività di manutenzione di sale montate con controllo ultrasonoro nei livelli IS1 e IS2, ma con controllo magnetoscopico "solo limitatamente alle ruote". Nella sentenza si sottolinea che la pagina web dell'associazione VPI nel marzo 2009 ancora non indicava l'officina Jungenthal come abilitata alla revisione in IS2 di sale montate.

Paragrafo 3.3 Gli addebiti di colpa a carico degli imputati che hanno operato per GATX Rail Austria GmbH e GATX Rail Germania GmbH.

In merito a questo aspetto il Tribunale ha prima esaminato, in breve, l'assetto societario relativo al 'gruppo GATX' Rail per poi concentrarsi sul modello organizzativo relativo alla manutenzione e sulle norme cautelari che si ritenevano violate dai responsabili delle due società. I profili che vengono esaminati riguardano:

c1) L'omessa vigilanza sull'adeguatezza della manutenzione e sulle carenze organizzative imputabili all'officina Jungenthal.

A seguito della cd. privatizzazione dell'attività di trasporto, il sistema di affidabilità dei carri privati e dei suoi componenti - come già accennato in precedenza - ha iniziato a ruotare attorno alla figura del proprietario/*keeper*, soggetto individuato dal CUU (viene richiamato, in particolare, l'art. 7.2 nonché l'art. 3.1 del RIV e la UIC *fiche* 433) come il principale responsabile dell'intero processo manutentivo; processo che costituisce un momento di fondamentale importanza per la sicurezza ferroviaria, come del resto evidenziato anche dalla Agenzia Federale Tedesca (EBA) nell'ordinanza del 10 luglio 2007.

Ciò considerato, la rottura dell'assile non poteva essere considerata legata unicamente alle violazioni poste in essere dal personale dell'officina Jungenthal, essendo invece frutto di una carenza organizzativa più ampia, ascrivibile ai soggetti che operavano nell'interesse di GATX Rail Austria e Germania, che hanno reso possibile il verificarsi degli eventi. Questo perché GATX Rail Austria GmbH, attraverso il contratto di noleggio con FS Logistica spa (regolato, oltre che dal CUU, dalle Condizioni Generali in materia di noleggio di carri merci che sono espressamente richiamate), aveva assunto l'obbligo di mantenere in buono stato i carri, al fine di renderli sicuri al servizio di trasporto, mentre GATX Rail Germania GmbH aveva l'obbligo di controllare che l'officina Jungenthal svolgesse correttamente il servizio di manutenzione. Questo obbligo di controllo e di vigilanza sulla corretta manutenzione, che doveva tradursi in procedure adeguate a fronteggiare il rischio, era stato ampiamente disatteso. Le due società non avevano minimamente tenuto conto delle criticità che riguardavano l'officina Jungenthal, che non disponeva della strumentazione necessaria per effettuare controlli non distruttivi in modo sicuro e nel rispetto del manuale VPI, pur formalmente adottato come riferimento. Peraltro sicuramente l'officina Jungenthal non era autorizzata a svolgere controlli in ambito IS3. Presso l'officina Jungenthal mancavano specifiche istruzioni in materia di collaudo, che avrebbero dovuto essere emanate dalla società proprietaria del carro (GATX Rail Austria GmbH) e mancavano anche i piani di prova. Non venivano redatti verbali dettagliati dei controlli non distruttivi eseguiti e verbali del collaudo finale: in altri termini non era possibile comprendere come KRIEBEL avesse eseguito il controllo. Mancavano inoltre banchi prova automatizzati e la strumentazione necessaria per il controllo non distruttivo UT (infatti non erano presenti le sonde a 40°, 50° e 52° che di solito sono impiegate per eseguire una corretta verifica). I responsabili delle società GATX Rail Austria GmbH e GATX Rail Germania GmbH avrebbero dovuto impedire che il controllo ultrasonoro fosse eseguito in assenza di questi essenziali strumenti. La circostanza che presso l'officina Jungenthal fosse presente e 'formalmente' in uso il manuale VPI non poteva costituire base

sufficiente per sostenere che l'attività manutentiva fosse rispettosa dei criteri di sicurezza.

c2) L'omessa adozione di un adeguato sistema di tracciabilità della documentazione tecnica per i carri e per gli assili.

La società proprietaria avrebbe dovuto, inoltre, garantire che fossero disponibili tutte le informazioni tecniche riguardanti la storia del materiale rotabile. In particolare, era necessario elaborare un dossier tecnico in grado di documentare la manutenzione di ciascun carro, in modo da dare continuità al programma di manutenzione e da poter dimostrare che questa avveniva in conformità alla regole della tecnica, documentazione che all'occorrenza avrebbe potuto essere consegnata al noleggiatario o all'impresa ferroviaria che la potevano richiedere in ogni momento. Viceversa vi era una situazione di incertezza che riguardava i piani di manutenzione; GATX Rail Austria GmbH era in possesso solo di notizie sporadiche e insufficienti che riguardavano, prima della revisione del 2008, soltanto la revisione della sala effettuata nel 2002 presso l'officina ZOS Trnava e l'ulteriore controllo eseguito nel 2006 presso la medesima officina, senza segnalazione di anomalie, ma non le vicende precedenti, che rimanevano del tutto sconosciute.

c3) L'omessa adozione di misure cautelative a seguito dell'ordinanza dell'autorità di vigilanza ferroviaria tedesca (EBA) del 10 luglio 2007, ordinanza che riguardava proprio la manutenzione delle sale montate dei carri merci.

Con l'ordinanza si sottolineavano le criticità della manutenzione che erano alla base della rottura per fatica delle sale montate, che aveva determinato una pluralità di casi di deragliamento di treni merci verificatisi negli ultimi anni in Germania, Austria e Svizzera. Si segnalava, in particolare, la problematica costituita dalla corrosione e si indicavano raccomandazioni per la sicurezza invitando i destinatari al rigoroso rispetto delle norme tecniche di settore. L'ordinanza, ampiamente richiamata nella sentenza (anche per quanto riguarda i *report* relativi a sette incidenti ferroviari verificatisi in Austria, Germania e Svizzera dal 2005 al 2006, tutti a causa della frattura per fatica di un assile), viene considerata dal Tribunale estremamente rilevante; si sottolinea l'individuazione di una situazione di pericolo esattamente corrispondente a ciò che è stato poi accertato nel disastro di Viareggio. L'ordinanza però era stata disattesa; infatti non era stato adottato alcun provvedimento da parte di coloro che erano tenuti al controllo sull'officina Jungenthal né da parte della società che aveva noleggiato il carro.

A fronte delle osservazioni attinenti allo stretto rapporto tra il contenuto dell'ordinanza EBA del 2007 e il disastro ferroviario di Viareggio (posto che le informazioni dettagliate contenute nell'ordinanza "già preludevano

*al disastro che si è poi verificato nel giugno del 2009, proprio con riferimento ad una ben individuata situazione di pericolo segnalata, rappresentata dalla rottura di assili di sale montate su cui era stata accertata la presenza di un diffuso fenomeno di corrosione e di un rivestimento effettuato con vernice non a norma", p. 263) la difesa aveva messo in evidenza che il provvedimento dell'EBA era stato impugnato con numerosi ricorsi presentati al Tribunale di Colonia e un accordo con la resistente EBA aveva determinato la sospensione del procedimento amministrativo in corso. Al riguardo il Tribunale ha rilevato che, pur essendo un dato pacifico l'intervenuta impugnazione, con efficacia sospensiva, questa circostanza "non fa certamente venir meno il valore intrinsecamente allarmante dell'ordinanza, che costituiva, a ben vedere, la fonte di uno specifico obbligo - a carico dei proprietari dei carri privati e di coloro che, a diverso titolo, operavano all'epoca dei fatti nel settore del trasporto ferroviario - di attivarsi immediatamente per fare verificare l'adeguatezza dei controlli eseguiti, o ancora da eseguire, su alcuni tipi di assili al fine di gestire in modo diligente tale fonte di rischio" (p. 265)*

In definitiva, era da ritenere che se gli imputati avessero prestato attenzione al contenuto dell'ordinanza e ai dossier ivi richiamati si sarebbero resi conto di quella che era la situazione degli assili in loro possesso e avrebbero posto in essere una serie di provvedimenti consequenziali, peraltro desumibili dalla stessa ordinanza EBA. In particolare "sicuramente le persone fisiche che agivano per conto di GATX Rail Austria e Germania avrebbero dovuto:

- 1) accertare su quanti e quali carri merci fossero stati utilizzati assili risalenti nel tempo e con caratteristiche dell'acciaio simili a quelli indicati nei report;
- 2) intensificare i controlli su quelli che presentavano le caratteristiche di quel materiale, e soprattutto quello di cui alla fiche 811;
- 3) imporre ulteriori e più penetranti esami visivi in relazione a tali assili;
- 4) rappresentare lo stato di allarme per tutti quegli assili che presentavano anomalie relative alla vernice;
- 5) adottare specifiche prescrizioni che tenessero conto dei ritorni di esperienza, delle conoscenze derivanti dall'esercizio, dal tipo di costruzione, dal tipo di carico subito;
- 6) prevedere controlli non distruttivi più penetranti (IS3) laddove fossero emerse delle anomalie o comunque riguardo a quegli assili che avevano ormai una certa data di utilizzo" (p. 272)

Viceversa GATX Rail Austria e GATX Rail Germania non avevano voluto adeguarsi alla ordinanza EBA, se non dopo i tragici fatti di Viareggio.

c4) L'omessa emanazione, da parte della società proprietaria dell'officina Jungenthal, di adeguate istruzioni tecniche interne, cd. TFA.

L'omessa adozione delle istruzioni in questione costituisce l'aspetto centrale dell'addebito di colpa mosso agli imputati LINOWSKI e KOGELHEIDE.

Questi ultimi solo dopo i tragici fatti di Viareggio si determinarono ad emanare provvedimenti come quelli che - nell'impostazione accusatoria - avrebbero dovuto essere adottati in precedenza, prima che si creasse la situazione di pericolo. Ed infatti a poca distanza di tempo dagli eventi nel giugno del 2009 gli imputati emanarono quattro TFA. Un primo gruppo di istruzioni, datato 11 settembre 2009, riguarda essenzialmente l'esame visivo degli assili (controllo visivo che veniva reso obbligatorio) e la classificazione delle sale in relazione alla condizione superficiale degli assili e ai difetti calcolati sulla base della circolare tecnica n. 12/2009. Un secondo gruppo, datato 13 gennaio 2010, prevedeva la scelta del tipo di vernice da usare come rivestimento delle sale e introduceva istruzioni in punto di tracciabilità delle operazioni di manutenzione, imponendo la compilazione di uno specifico modello di foglio di misure, molto più dettagliato rispetto a quello in uso nel novembre 2008. La mancata adozione delle suddette istruzioni tecniche viene ritenuta decisiva per l'esame dei profili di colpa contestati agli imputati operanti per conto di GATX Rail Germania GmbH. Si osserva, infatti, che è indiscutibile che le nuove norme tecniche furono emanate per riparare a carenze organizzative evidenziate nell'ordinanza EBA del 2007, alle quali avrebbe dovuto porsi rimedio tempestivamente.

Paragrafo 3.4 - La condotta colposa di coloro che operavano per conto di Cima Riparazioni spa

I profili di colpa contestati agli imputati che hanno operato per conto della società Cima Riparazioni spa si incentrano soprattutto sulla mancata esecuzione del controllo visivo sulla sala, in occasione del montaggio dell'asse sul carrello della ferrocisterna, controllo visivo che sarebbe stato idoneo a prevenire l'evento dannoso. In conseguenza di questa omissione gli imputati avevano contribuito a mettere in circolazione un materiale rotabile non regolare. Il quesito essenziale che riguarda gli imputati che operavano per Cima Riparazioni spa attiene alla possibilità di rendersi conto della situazione di pericolo che presentava quel componente, che era stato loro inviato dall'officina Jungenthal. Occorre dunque valutare le lacune del sistema organizzativo dei controlli in relazione alla procedura dell'esame visivo.

L'officina Cima Riparazioni era stata chiamata ad effettuare sulla ferrocisterna una revisione periodica, prevista ogni quattro anni, classificata come di tipo "G4.8", specifica per i carri cisterna. Nel corso

di tale operazione di revisione era stato accertato che due delle quattro sale del carro presentavano difetti in quanto caratterizzate da cerchioni "non riprofilabili". Da ciò la sostituzione con due sale inviate da GATX Rail Austria GmbH, pervenute a Cima il 16 febbraio 2009, che venivano montate sul carro senza rilevare anomalie di sorta. Secondo la tesi di accusa, il personale dell'officina Cima non avrebbe effettuato alcun controllo visivo sulle due sale che erano state revisionate dall'officina Jungenthal, così omettendo di rilevare l'esistenza di un evidente stato di ossidazione sul colletto dell'assile, che presentava una superficie irregolare, con 'bolle' osservabili anche senza l'ausilio di apposita strumentazione. La tesi accusatoria richiama le norme tecniche di riferimento (tra le quali la EN 13018 ed il Manuale VPI 04 appendice 28) che impongono all'operatore di procedere ad esame visivo di tutte le sale che fanno ingresso in officina, anche di quelle già revisionate, e di documentare tale attività in protocolli di controllo. Se il controllo visivo fosse stato compiuto sarebbe risultata immediatamente evidente la necessità di procedere ad una verifica più incisiva, attraverso un controllo magnetoscopico in ambito IS3, che avrebbe permesso di rilevare l'esistenza della cricca. Secondo l'imputato GOBBI FRATTINI, responsabile tecnico dell'impresa - le cui dichiarazioni in sede di esame sono testualmente riportate nella sentenza (p. 290 ss.) - il controllo visivo sull'assile non era stato eseguito perché la sala era già stata sottoposta a revisione IS2 nel novembre 2008, presso l'officina Jungenthal. Secondo la tesi difensiva in tale condizione, non dovendosi effettuare alcun intervento manutentivo, sarebbe stato contraddittorio ritenere doveroso il controllo visivo. Era invece richiesta una mera ispezione delle sale revisionate, "da assimilare a nuove", al fine di controllare la loro integrità, la corrispondenza con quelle indicate dal committente e la compatibilità con il carro sotto il quale dovevano essere montate. Non vi era necessità di compilare un verbale di controllo non distruttivo, non essendo richiesto un documento di supporto.

Il Tribunale ha ritenuto che questa tesi difensiva dovesse essere respinta, stante l'obbligo facente capo a Cima Riparazioni di attuare quanto previsto dalle disposizioni VPI, di tener conto anche del contenuto dell'ordinanza EBA del luglio 2007 e di conseguenza effettuare un "controllo visivo dettagliato" al fine di contrastare una situazione di rischio. Si osserva, in particolare, che una sala prodotta nel 1974, con alveoli di corrosione (tanto che era stata applicata la targhetta 'W1'), senza alcuna informazione sulle modalità con le quali questi segni di corrosione erano stati trattati, non avrebbe dovuto essere montata sotto il carro se non dopo aver ricevuto ulteriori notizie ed eseguito un attento controllo visivo. Nell'ambito di un controllo di questo tipo sarebbero state rilevate varie anomalie: la presenza di due diverse fasce di colore applicate sull'assile n. 98331; l'esistenza di chiari segni esteriori del

fenomeno corrosivo sulla superficie del collarino; la diversa colorazione delle due sale 'gemelle' da montare sotto il medesimo carro. In particolare, *"si può considerare sicuramente provata la circostanza della presenza nella sala 98331 di due ritocchi di vernice di tipo diverso (una nera ed una di colore blu), ed in tale condizione era stata inviata a Cima, la quale certamente avrebbe dovuto accorgersi di tale anomalia, anche nell'ambito di una mera ispezione visiva. E' di palmare evidenza, infatti, che le accertate anomalie della superficie costituiscano un importante segnale di conferma della condotta colposa di Cima, che - con assoluta negligenza - ha provveduto al montaggio delle due sale, senza neppure compiere l'ispezione visiva; senza neppure controllare, cioè, l'asse ad occhio nudo, posto che se avesse effettuato anche solo questo pur minimo controllo si sarebbe accorta delle gravi anomalie che erano presenti sull'assile e che richiedevano un immediato approfondimento e studio del problema"* (p. 302).

Inoltre, una verifica di tipo documentale, anch'essa non eseguita presso Cima, avrebbe permesso di rendersi conto dell'assoluta carenza di informazioni sull'assile. Le anomalie così rilevate avrebbero imposto l'adozione di specifiche misure, tra cui quella di sospendere il montaggio e di svolgere più approfonditi accertamenti.

#### **Capitolo IV – Prevedibilità ed evitabilità degli eventi e posizioni soggettive**

In questo capitolo la sentenza passa ad esaminare le posizioni soggettive individuali e la prevedibilità ed evitabilità dell'evento in rapporto alla posizione di ciascuno degli imputati.

Paragrafo 4.2 lettera a) Il Tribunale ha ritenuto, innanzitutto, sussistente la responsabilità dell'imputato KOGELHEIDE RAINER, Amministratore Delegato di GATX Rail Germania GmbH, proprietaria dell'officina Jungenthal, nonché direttore generale della medesima Jungenthal Waggon GmbH, e del Responsabile del Settore Manutenzione LINOWSKI PETER, insieme a KOGELHEIDE incaricato della elaborazione delle regole interne della manutenzione sale a carrelli (le c.d. TFA). I due imputati, in considerazione del loro ruolo apicale, erano tenuti al rispetto di tutte le norme precauzionali che regolamentavano la materia e andavano ritenuti responsabili dell'evento essendo titolari di poteri in ordine alla elaborazione delle regole tecniche interne, cd. TFA. Soltanto dopo l'incidente erano state emanate istruzioni dettagliate relative al controllo visivo, ai sistemi di verniciatura, alla protezione delle sale montate durante il trasporto, alle previsioni relative al controllo magnetoscopico, anche in ambito di manutenzione IS2. In precedenza non vi era presso l'officina Jungenthal un sistema di procedure adeguate;

emergeva invece un totale disinteresse per la corretta esecuzione dei processi manutentivi che non poteva essere frutto di una scelta meramente occasionale, trattandosi di disfunzioni permanenti di carattere organizzativo e di sicurezza. Ciò sebbene già a partire dal 2007 gli imputati fossero in possesso di informazioni importanti che imponevano di affrontare con rigore la situazione di rischio segnalata nell'ordinanza EBA e valutata anche nel corso di alcuni convegni organizzati successivamente all'emanazione di tale ordinanza, ai quali KOGELHEIDE e LINOWSKI avevano partecipato nella qualità di componenti del gruppo informativo VPI. Gli imputati, in ragione delle loro conoscenze tecniche e delle informazioni ricevute dall'EBA con l'ordinanza appena citata, informazioni che indicavano rischi specificamente individuati, avevano previsto gli eventi che sarebbero potuti scaturire dalla loro condotta. Nonostante ciò avevano continuato a gestire la situazione senza prendere iniziative (in particolare non preoccupandosi in alcun modo di seguire le rilevanti indicazioni contenute nell'ordinanza); iniziative che avrebbero comportato costi aggiuntivi, in quanto probabilmente si sarebbe dovuto procedere alla sostituzione di molti assili in uso sulle reti ferroviarie europee. Da ciò, stante la previsione dell'evento (pur non voluto), la ritenuta sussistenza, nei confronti dei predetti imputati, dell'aggravante della colpa cosciente di cui all'art. 61 n. 3 c.p.

Paragrafo 4.2 lettera b) Viene poi esaminata la posizione dei vari soggetti operanti, con incarichi non apicali, nell'ambito dell'officina Jungenthal. La ricostruzione delle responsabilità individuali deve tener conto dell'organigramma aziendale (desumibile dai documenti in atti e soprattutto dal documento "qualifiche e compiti imputati", prodotto in dibattimento) e delle norme tecniche che fissano i principi in tema di qualificazione e certificazione del personale, nonché di organizzazione dell'attività, in tema di prove non distruttive in campo industriale.

Viene ritenuta, in primo luogo, la responsabilità del tecnico di primo livello incaricato degli esami ad ultrasuoni, KRIEBEL UWE. Al KRIEBEL, che materialmente ha eseguito l'esame UT sull'assile in questione il 28 novembre 2008 (essendo abilitato come tecnico di primo livello per tale tipo di esame), è stato contestato:

- di aver omesso di rilevare la presenza della cricca di 11 millimetri, nonostante che l'operazione fosse da ritenere non particolarmente complessa;
- di aver omesso di segnalare la necessità di procedere ad esame magnetoscopico in presenza di un rumore di fondo superiore al 10 % della scala;
- di non aver provveduto a segnalare la necessità dell'esame magnetoscopico nella zona nella quale si era manifestata la cricca,

nonostante la presenza di una fascia fortemente ossidata e di corrosione proprio sulla superficie del collarino;

- di aver effettuato la manutenzione in violazione delle normative, stante la mancanza del disegno dell'assile.

Secondo il Tribunale, tutti i profili di colpa appena elencati sono dimostrati. KRIEBEL era incaricato di svolgere i controlli non distruttivi e, dunque, principale destinatario delle norme contenute nel manuale VPI, che si occupano di definire le procedure di manutenzione delle sale anche con riferimento alla prova non distruttiva UT. Al contrario, come detto in precedenza, è emerso che nello svolgimento dell'esame non distruttivo UT svolto sull'assile n.98331 questo contesto di norme è stato totalmente disatteso, probabilmente per una prassi condivisa anche a livello dirigenziale di velocizzare le procedure dei controlli non distruttivi; prassi che, a lungo andare, si è tradotta nell'esecuzione di prove improntate ad assoluta superficialità.

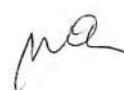
Sicuramente KRIEBEL non si è attenuto alle procedure del manuale VPI. In particolare, nessun esame visivo è stato effettuato da parte di KRIEBEL sull'assile n.98331, che contemplasse la possibilità di identificare i danni che erano presenti, soprattutto nella zona del collarino. Inoltre sulla superficie dell'assile vi erano 'sfaccettature' della verniciatura e comunque anomalie manifeste, in contrasto - tra l'altro - con la prescrizione di una completa sabbatura almeno della zona posta all'interno delle ruote, sabbatura necessaria per una corretta esecuzione dell'esame e della manutenzione nel suo insieme. In presenza di questi segnali KRIEBEL si sarebbe dovuto astenere dal proseguire un esame UT solo parziale sull'assile e prendere la decisione, insieme al suo collega SCHRÖTER, di sospendere l'esame. Il Tribunale ha anche evidenziato che *"l'imputato sapeva di aver eseguito una prova UT:*

- a) senza essere in possesso dei prescritti piani di prova;
- b) utilizzando un apparecchio con taratura scaduta;
- c) senza prestare attenzione al rumore di fondo che avrebbe imposto di procedere ad un controllo più approfondito come il Magnetoscopico su tutto il corpo dell'assile;
- d) portando a compimento la verifica UT in un tempo di 12 minuti, assolutamente inadeguato per considerare regolarmente svolta la prova ultrasonora che, come si è già detto, richiede almeno 30 minuti.

*Questa persistente condotta è decisamente dimostrativa dell'atteggiamento psicologico di KRIEBEL e della concreta previsione delle gravi conseguenze derivanti da una revisione non eseguita in modo corretto e dei gravi fatti lesivi che ne potevano derivare" (p. 332).*

La responsabilità viene affermata anche in relazione al tecnico di secondo livello e sostituto del supervisore degli esami non distruttivi SCHRÖTER ANDREAS. SCHRÖTER, in possesso di abilitazione quale tecnico di secondo livello, come prescritto dalla norma EN 473, era stato nominato sostituto del supervisore LEHMANN, tenuto ad esercitare un idoneo controllo sull'esecuzione delle prove. In virtù di tale posizione SCHRÖTER aveva compiti di addetto alla sorveglianza ed anche supervisore: il Tribunale ritiene che le due figure siano del tutto equiparabili stante l'identità degli obblighi che si ricavano dalle normative. SCHRÖTER avrebbe, dunque, dovuto vigilare sulla procedura di controllo ad ultrasuoni eseguita dai verificatori come KRIEBEL. Nei fatti tale obbligo di appropriata vigilanza, che implicava la necessaria presenza di SCHRÖTER al momento del controllo dell'assile, non era stato adempiuto. Nonostante le modalità superficiali e irregolari con le quali l'esame UT era stato svolto da KRIEBEL, SCHRÖTER aveva preferito non compiere alcun ulteriore accertamento sull'assile, pur essendo in grado, per le sue competenze, di prevedere i rischi che si sarebbero potuti nascondere nell'esame eseguito da KRIEBEL. Si aggiunge che *"se, poi, [SCHRÖTER] avesse effettivamente controllato l'assile non avrebbe potuto certamente non rendersi conto di come era stata eseguita la prova e di tutte quelle criticità (sfaccettature sul collarino; diverso tipo di vernice sulla superficie) che, a quel punto, lo avrebbero determinato (o dovuto determinare) a compiere la scelta di ripetere la prova e/o sottoporre l'assile ad un diverso controllo, ovvero, prospettare la questione al responsabile dell'officina, o al proprietario, tramite il direttore generale, per lo scarto dell'assile 98331. SCHRÖTER, dunque, ha avallato nella piena consapevolezza l'esecuzione dell'esame UT in luogo dell'esame Magnetoscopico, che secondo l'Accusa sarebbe stato idoneo a consentire la rilevabilità della cricca"* (p. 343).

Il Tribunale ha invece escluso la responsabilità del tecnico di terzo livello e supervisore LEHMANN JOACHIM, che è stato assolto dai reati a lui ascritti per non aver commesso il fatto. (Assoluzione impugnata dal PM). Secondo il Tribunale all'interno dell'officina Jungenthal il soggetto che di fatto esercitava il controllo, la supervisione, sulle prove non distruttive UT era SCHRÖTER. Risulta dagli atti che con provvedimento del 27.8.2008 il direttore di stabilimento aveva nominato LEHMANN, che aveva accettato l'incarico, quale Supervisore per gli esami non distruttivi ai sensi della VPI 01- 2° edizione del 2008 ed ai sensi della norma DIN 27201-7 (che prevede la figura del "supervisore" responsabile per la realizzazione appropriata e a regola d'arte del "collaudo non distruttivo" e stabilisce che è richiesta una formazione di "livello 3"). Tuttavia LEHMANN era un consulente esterno, presente del tutto occasionalmente all'interno dell'officina Jungenthal e non presente in officina il giorno 28 novembre 2008. Nel provvedimento aziendale di nomina del 27.8.2008



si indica espressamente - come già emerge dalla precedente esposizione - che non essendo LEHMANN sempre presente in azienda, il suo sostituto veniva individuato in SCHRÖTER, che in assenza di LEHMANN poteva svolgere integralmente le sue funzioni. Quanto ai requisiti di qualificazione professionale, ai quali il Tribunale attribuisce rilievo primario ai fini dell'individuazione dei compiti effettivi di LEHMANN, risulta che alla data del novembre 2008 questi aveva conseguito solo l'abilitazione di livello "3" ai sensi della normativa EN 473, ma non nel settore della manutenzione ferroviaria, bensì in quello industriale e multisettoriale: dunque non era legittimato alla predisposizione, elaborazione, stesura di istruzioni operative in materia di CND, non essendo un collaudatore di livello "3" con comprovata esperienza nel settore della manutenzione ferroviaria. Questa mancanza di specifica competenza e legittimazione era stata confermata dalle valutazioni espresse dal c.t. del PM prof. Toni. Secondo il Tribunale da ciò si doveva trarre la conseguenza che - contrariamente all'assunto di accusa, che fa riferimento all'elaborazione di istruzioni operative - LEHMANN non avesse compiti specifici in materia di elaborazione delle procedure da seguire e dei piani di prova. Questi profili di colpa non potevano essere a lui ricondotti, mentre le funzioni di "vigilanza" sull'esecuzione della prova erano in concreto svolte da SCHRÖTER (che era presente in occasione del controllo dell'assile che ha poi causato l'incidente). Da ciò la pronuncia di assoluzione dell'imputato.

Viene invece ritenuta la penale responsabilità dell'addetto al controllo magnetoscopico delle sale BRÖDEL HELMUT, in possesso di abilitazione quale tecnico di primo livello per quel tipo di esame. Secondo la contestazione, la condotta doverosa omessa da BRÖDEL è collegata alla mancata esecuzione del controllo magnetoscopico IS3, che avrebbe reso possibile l'identificazione della cricca. Sebbene questa risulti essere la contestazione, dalla documentazione acquisita in atti la prova del controllo magnetoscopico sarebbe stata eseguita, seppure al di fuori di IS3: in particolare sarebbe stato eseguito un controllo 'parziale' nella sola zona dell'assile posta all'interno delle ruote. Secondo l'impostazione difensiva, BRÖDEL avrebbe potuto svolgere questo tipo di prova nell'ambito di un controllo IS2; questa tesi si fonda sul presupposto di un 'errore' contenuto nell'appendice 27, che pur richiamando l'appendice 28, in realtà dovrebbe esser letta come se facesse riferimento all'appendice 35. A questo proposito nella sentenza si osserva che, anche a prescindere dalle perplessità in merito a questo tipo di interpretazione della disposizione VPI, in ogni caso l'officina non era autorizzata a svolgere il controllo magnetoscopico: l'autorizzazione della Jungenthal non era relativa neppure al controllo magnetoscopico dall'assile in ambito IS2. Inoltre, *"anche laddove si dovesse ritenere possibile all'interno di Jungenthal eseguire quel tipo di controllo MT parziale, il problema della*

*sussistenza di una responsabilità colposa dell'imputato non si modifica, tenuto conto delle modalità concrete mediante le quali sarebbe stata svolta tale prova tecnica" (p. 360); infatti le condizioni dell'assile erano, in concreto, tali da impedire che BRÖDEL potesse eseguire il controllo magnetoscopico in modo appropriato, rispettando il criterio che impone che la zona dove viene eseguita la prova venga adeguatamente pulita al fine di non creare intralcio all'applicazione dei magneti sulla superficie dell'assile. La presenza di alveoli di corrosione, che aveva imposto anche operazioni di riparazione locale (molatura), non poteva essere ignorata da BRÖDEL, che avrebbe dovuto interrompere l'esame perché l'assile non presentava una superficie correttamente pulita; le impurità della superficie rendevano l'esame inattendibile. Sicuramente BRÖDEL non aveva eseguito l'esame in modo appropriato; viceversa l'osservanza delle prescrizioni previste dalle norme VPI "avrebbe consentito di fronteggiare prevedibili situazioni di pericolo e prevenire il rischio della frattura dell'assile che si è poi verificato, perché avrebbe a quel punto fatto emergere anche la grave situazione che si nascondeva nel collarino. Anche in relazione alla non regolare pulitura della superficie da analizzare su cui è stata eseguita la prova non può essere negato il nesso tra colpa ed evento, spettando certamente all'imputato ovviare alle non perfette condizioni in cui si presentava l'assile, al fine di impedire il realizzarsi dei prevedibili eventi connessi al rischio dell'innescò di una cricca" (p. 362).*

Viene altresì ritenuta la responsabilità del responsabile dell'officina (alle dipendenze di KOGELHEIDE) KÖNNECKE UWE.

Secondo il Tribunale la responsabilità di KÖNNECKE è concorrente con quella di KOGELHEIDE, direttore generale dell'officina (oltre che amministratore delegato di GATX Rail Germany GmbH). A KÖNNECKE erano attribuiti poteri che comprendevano anche il controllo dei processi manutentivi della sale (e non soltanto dei carri cisterna). Il suo ruolo, con poteri di sorveglianza che di certo non erano esclusi da quelli di LEHMANN (come in sostanza KÖNNECKE ha affermato nel suo interrogatorio, citato nella sentenza), "gli imponeva di vigilare in modo continuativo e ininterrotto sul generale andamento dei processi manutentivi che si svolgevano all'interno dell'officina Jungenthal". KÖNNECKE era da ritenere responsabile anche del collaudo finale della prova non distruttiva. Viceversa, così come SCHRÖTER, anche KÖNNECKE non aveva eseguito correttamente il compito di verifica dell'adeguatezza della revisione e manutenzione relativa all'assile.

Per altri imputati - CARLSSON e BARTH - è stata pronunciata sentenza di assoluzione e non vi è impugnazione.

E' da precisare che l'aggravante della colpa cosciente viene ritenuta sussistente, oltre che - come già detto - per gli imputati KOGELHEIDE e LINOWSKI, anche per tutti gli altri soggetti operanti

all'interno della Jungenthal Waggon GmbH dei quali è stata ritenuta la penale responsabilità: KÖNNECKE, SCHRÖTER, BRÖDEL e KRIEBEL (come riassuntivamente riportato in sentenza, alla p. 917)

Paragrafo 4.2 lettera c) Quanto ai soggetti facenti parte della GATX Rail Austria vengono in rilievo le posizioni di MAYER ROMAN, responsabile della manutenzione flotta carri merci, e di MANSBART JOANNES, amministratore delegato della società. Per entrambi viene affermata la penale responsabilità. Si espone, in particolare, che la figura in concreto tenuta ad occuparsi, nell'ambito di GATX Rail Austria GmbH, del sistema di manutenzione era senza dubbio l'amministratore delegato MANSBART (peraltro anche amministratore di GATX Rail Germania GmbH), che si avvaleva dell'operato del MAYER, soggetto deputato ad affiancarlo in tale attività. Il fatto che all'interno della società fosse prevista una funzione specifica svolta dall'imputato MAYER, come soggetto tenuto alla organizzazione del settore della manutenzione, certamente non poteva valere ad escludere la responsabilità primaria dell'amministratore delegato, che (in assenza di deleghe) aveva sottoscritto i singoli contratti di noleggio ed era dunque tenuto a valutare, controllare e verificare l'affidabilità del servizio ed il corretto espletamento delle funzioni attribuite, nell'organigramma della società, ad altri soggetti, tra i quali lo stesso MAYER. Si ricorda nella sentenza che il detentore dei carri è responsabile di fornire le istruzioni di manutenzione all'officina incaricata; le normative stabiliscono in modo chiaro la possibilità dei proprietari di incidere nell'attività delle officine e di controllarne l'organizzazione, costituendo la sicurezza del materiale rotabile obbligo al quale i proprietari sono tenuti. La situazione di grave deficit organizzativo, che è stata più volte sottolineata in riferimento all'area dei servizi di manutenzione di competenza di GATX Rail Austria GmbH, era sicuramente imputabile sia a MANSBART sia a MAYER; in particolare risultava una grave carenza di informazioni in merito alle revisioni, alle modalità di effettuazione di quella del novembre 2008, e quindi ai requisiti di sicurezza del carro. La responsabilità dell'imputato era da riconoscere anche sotto il profilo della *culpa in eligendo*, avendo utilizzato una officina, la Jungenthal, poco accreditata, che all'epoca dei fatti era priva delle necessarie autorizzazioni.

Paragrafo 4.2 lettera d) Viene poi esaminata la posizione dei soggetti che operavano nell'officina Cima Riparazioni spa. Come sopra detto, il principale profilo di colpa riguarda, per questi soggetti, l'aver proceduto al montaggio delle due sale al di sotto del carro poi deragliato senza aver preliminarmente eseguito su di esse l'esame visivo, in tal modo omettendo di rilevare l'esistenza di un evidente stato di ossidazione nel colletto dell'assile n. 98331, che presentava superficie butterata e bolle diffuse. La violazione viene addebitata a più soggetti, tra i quali con

la sentenza impugnata vengono ritenuti penalmente responsabili dell'evento:

- Il capo commessa del settore carri (a seguito di incarico ricevuto il 24.11.2006) PIZZADINI PAOLO: si tratta di colui che materialmente ha provveduto al montaggio sotto il carro incidentato a Viareggio della sala proveniente dall'officina Jungenthal, in sostituzione di quella scartata, omettendo di procedere a controllo visivo dell'assile. La sua responsabilità deriva dalla circostanza che egli - agendo in violazione della norma di riferimento EN 13018 e altresì dell'appendice 17 del Manuale VPI che prescrive che tutte le prove non distruttive devono essere documentate in protocolli di controllo - ha omesso di sottoporre l'assile a controllo visivo e di rilevare l'esistenza dell'evidente stato di ossidazione nel colletto dell'assile, che presentava superficie butterata e bolle diffuse. PIZZADINI, dopo aver scartato le due sale originarie del carro, aveva omesso di ripetere la procedura di esame visivo in relazione a quelle ricevute in sostituzione; non aveva neppure proceduto ad una adeguata verifica di natura documentale.

- Il responsabile di commessa carri GOBBI FRATTINI DAVIDE: soggetto che nell'organigramma societario risultava posto in posizione sovraordinata rispetto a PIZZADINI, con l'incarico di occuparsi delle problematiche gestionali di settore, tra cui la pianificazione del lavoro, l'ottimizzazione della produzione, la supervisione di tutte le attività di stabilimento in raccordo con i capi reparto e i capi squadra. Osserva il Tribunale a fronte di questi obblighi si registrano profili di negligenza in quanto *"pur essendo addetto alla supervisione di tutte le operazioni di manutenzione delle sale, non ha mai emanato - o preteso che altri emanassero - alcuna disposizione finalizzata ad introdurre il controllo visivo come prova necessaria per ogni sala che faceva ingresso in officina ... assolutamente carente si è rivelata la sua condotta anche riguardo alla procedura di controllo della documentazione relativa ad ogni singolo componente, dal momento che una sala come quella di cui si discute, in assenza di qualsiasi tracciabilità anteriore all'anno 2002 in ordine ai processi manutentivi su di essa svolti già a partire dai primi anni '80 - non avrebbe dovuto essere ammessa al montaggio sotto il carro n. 33807818210-6, peraltro destinato al trasporto di merci pericolose. D'altra parte, tutto questo era espressione di una prassi all'interno dell'officina, che non teneva conto della necessità che vi fosse un dossier tecnico di accompagnamento riguardo alla storia di ogni singolo componente, che permette il controllo dei requisiti di idoneità del materiale rotabile..."* (pp.396-397). La circostanza che l'imputato non abbia mai avuto occasione di visionare la sala, così come il carro sotto il quale è stata montata, non impedisce di configurare i profili di colpa che gli sono stati contestati, posto che la sua funzione di responsabile della manutenzione dei carri gli imponeva un'attenta verifica del materiale

rotabile che faceva ingresso in officina, anche quello già revisionato, e del materiale rotabile in uscita. Nell'adempimento di questi obblighi GOBBI FRATTINI avrebbe dovuto operare un controllo sulla documentazione nella sala (*"da cui sarebbe dovuto scaturire il divieto di destinarla alla futura circolazione"*) e introdurre adeguate procedure interne volte a disciplinare specificamente l'esame visivo, prevedendo che esso fosse sempre accompagnato dalla documentazione attestante l'esito e le modalità della prova.

- Il Direttore Generale di Cima Riparazioni, nominato il 7 marzo 2005, e poi, dal 9 aprile 2009, amministratore delegato della società, PACCHIONI GIUSEPPE. In merito a quest'ultimo il Tribunale ha in primo luogo osservato che *"la contestazione è legata al ruolo ed alla funzione ricoperta dall'imputato all'interno dell'officina CIMA Riparazioni in un periodo abbastanza considerevole, tanto da dovere ricondurre certamente a lui l'impostazione del sistema di gestione della manutenzione dei carri che si è rivelato inefficace rispetto al rischio specifico che ha portato all'incidente. La sua responsabilità, in relazione agli obblighi di garanzia che scaturivano dalla suddetta funzione, deriva proprio dal fatto di avere svolto tale incarico in un periodo temporale che coincide con quello che è stato preso in considerazione per la valutazione dell'addebiti di colpa contestati alla dirigenza di Cima e che si riferiscono alla mancata adozione di importanti cautele in relazione alle modalità di controllo di ogni tipo di materiale rotabile che entrasse in officina. Pertanto, la circostanza che al momento del fatto l'imputato non svolgesse più tale incarico, è assolutamente priva di rilievo, dal momento che le funzioni impeditive degli eventi erano certamente a lui riconducibili, soprattutto ove si consideri che, nell'aprile del 2009, nominato amministratore delegato, era stato posto in una condizione di maggiore vigilanza e con ulteriori poteri di intervento rispetto al rischio da governare"* (p. 399). Ciò precisato, il Tribunale ha esposto che la responsabilità del PACCHIONI deriva essenzialmente dal fatto che all'interno dell'officina mancavano disposizioni riguardanti le procedure di tracciabilità della documentazione e quelle relative al controllo visivo, *"anche riguardo a quelle sale che, sebbene già revisionate, erano comunque destinate ad un utilizzo per il trasporto in sostituzione di precedenti sale.."* (p. 400). Inoltre anche da parte di questo imputato è stata del tutto ignorata la segnalazione che proveniva dall'ordinanza dell'agenzia federale tedesca del 10 luglio 2007, che costituiva un chiaro segnale d'allarme rispetto alla messa in circolazione di sale, revisionate o meno, che *"presentavano gravi irregolarità nelle tecniche di controllo eseguite; pertanto era richiesta massima attenzione da parte di coloro che erano tenuti alla gestione dei rischi legati agli assili ferroviari"* (p. 401). La responsabilità dell'imputato non è esclusa, secondo il Tribunale, dagli incarichi dallo stesso conferiti ai tecnici GOBBI FRATTINI e PIZZADINI, poiché tali atti non rivestivano in

alcun modo la natura di deleghe ammissibili secondo i criteri stabiliti dall'art. 16 del D.Lgs. n.81/2008 ed elaborati anche dalla giurisprudenza. In definitiva, spettava al dr. PACCHIONI impostare il sistema di gestione della manutenzione dei veicoli ferroviari in modo conforme alle norme di settore e tale da consentire di governare i fattori di rischio.

All'esito del giudizio di primo grado è stato invece assolto, per non aver commesso il fatto, il capo squadra reparto carri VIGHINI MASSIMO, al quale il fatto era stato addebitato quale addetto all'effettuazione del controllo finale del carro prima della sua consegna al cliente. Il Tribunale ha assolto l'imputato osservando che il giudizio sulla penale responsabilità del VIGHINI non può prescindere dall'esame del contesto in cui il predetto è stato chiamato ad operare, da cui emerge - anzitutto - che non vi erano elementi di alcun tipo sulla base dei quali l'imputato potesse rappresentarsi il comportamento scorretto tenuto dal suo collega PIZZADINI; non è stato dimostrato che facessero capo alla sua qualifica obblighi specifici di sorveglianza sulle modalità attraverso cui era stata eseguita la revisione sul carro; va inoltre considerato che da parte sua non era percepibile che l'attività manutentiva compiuta da coloro che erano intervenuti in precedenza (in particolare il PIZZADINI) fosse avvenuta in totale inosservanza delle regole dell'arte. Secondo il Tribunale semmai i compiti di sorveglianza facevano capo al responsabile dell'officina carri GOBBI FRATTINI e, per quanto riguarda gli aspetti più propriamente organizzativi e dispositivi, al direttore generale PACCHIONI; VIGHINI non aveva ricevuto deleghe specifiche. Il Tribunale conclude che l'intervento di VIGHINI era stato del tutto marginale, collocandosi peraltro in un momento in cui già le sale erano montate sotto al carro ferroviario e la documentazione era stata, in realtà, compilata interamente da PAOLO PIZZADINI.

In ordine alla posizione di VIGHINI vi è impugnazione da parte del Pubblico Ministero, per i motivi che saranno successivamente esposti.

## **Capitolo V – La posizione delle società del gruppo F.S.I. spa: in particolare FS Logistica spa.**

In questo capitolo della sentenza vengono premessi brevi cenni sul processo di privatizzazione e di liberalizzazione nell'ordinamento del trasporto ferroviario in Italia, delineando in forma sintetica la progressiva evoluzione del sistema normativo (a seguito di tre gruppi omogenei di direttive europee identificate come "pacchetti ferroviari") e il quadro attuale delle competenze in materia di sicurezza ferroviaria. Si passa poi ad esaminare le posizioni delle singole società, ad iniziare da quella di FS Logistica spa

Il coinvolgimento nella vicenda di FS Logistica spa trova origine in una serie di rapporti contrattuali che intercorrono tra la predetta società e la Aversana Petroli srl, l'impresa ferroviaria Trenitalia spa, nonché la società proprietaria del carro GATX Rail Austria GmbH. Il Tribunale ricorda, in primo luogo, che sussisteva un contratto di spedizione concluso da FS Logistica spa, e più precisamente dalla sua Business Unit Industria Chimica e Ambiente, con la Aversana Petroli srl, in base al quale FS Logistica si era impegnata a fornire un insieme programmato di servizi di trasporto di gas propano liquido dalla Stazione di Trecate a quella di Gricignano, dove si trovava un deposito della Aversana Petroli srl. In funzione dell'esecuzione del suddetto contratto di spedizione era stato stipulato un contratto di noleggio (o più propriamente, osserva il Tribunale, di locazione di beni mobili) dei carri cisterna, incluso ovviamente quello n. 33807818210-6 che è deragliato, contratto concluso da FS Logistica spa con GATX Rail Austria GmbH. In particolare il carro n. 33807818210-6 era stato oggetto:

- di un primo contratto di noleggio in data 11 gennaio 2005, valido fino al 31 gennaio 2007 (si tratta del contratto n. 304061 stipulato tra Cargo Chemical srl - poi fusa per incorporazione in FS Cargo Spa e successivamente modificata in FS Logistica spa - e KVG Kesselwagen GmbH, proprietaria dei carri, poi acquisita da GATX Rail Austria GmbH);
- di un successivo accordo di proroga per il triennio seguente, dal 1 febbraio 2007 al 31 gennaio 2010;
- di un atto di "Emendamento al primo prolungamento" con il quale, restando invariata la data di scadenza al 31 gennaio 2010, si procedeva alla modifica del canone giornaliero di "noleggio".

Tutti gli accordi appena menzionati venivano sottoscritti materialmente dall'imputato CASTALDO. È da aggiungere che tra FS Logistica spa e l'impresa ferroviaria Trenitalia spa veniva stipulato un autonomo contratto di trasporto.

Paragrafo 5.3 e ss. Le contestazioni formulate dal pubblico ministero nei confronti di FS logistica riguardano gli imputati CASTALDO, SOPRANO e GALLONI.

Nella sentenza viene esaminato e approfondito il contenuto dei negozi giuridici conclusi da FS Logistica spa, esponendo come questa società avesse assunto un'autonoma posizione di garanzia che le imponeva di attivarsi per neutralizzare la fonte di pericolo. In particolare, con riferimento ai rapporti contrattuali intercorsi con GATX Rail Austria GmbH, il Tribunale ha osservato che vi sono disposizioni contrattuali - specificamente richiamate - che ponevano a carico di FS Logistica spa specifici obblighi afferenti alle condizioni e alla sicurezza dei carri

noleggiati. In qualità di locataria, FS Logistica spa aveva assunto, come espressamente previsto nei contratti stessi, un "autonomo ruolo di controllo dei carri noleggiati", dovendo essa verificare che questi, ovviamente incluse le sottostrutture, fossero in perfetto stato di conservazione e di efficienza. Obbligo che FS Logistica spa assumeva pur senza subentrare nell'ambito delle competenze manutentive della società locatrice. In particolare, all'art. 4 comma 2 del contratto n. 304061 si prevedeva che *"il locatario deve accertarsi, con suo pieno convincimento, che il vagone sia in condizioni ineccepibili ed in totale conformità con quanto fissato nel contratto, soprattutto per quanto attiene al serbatoio coi suoi impianti fissi e arredi, come pure appurare la conformità degli stessi alla destinazione d'uso...."*. Ma anche la disciplina dell'art. 6 del contratto è - secondo il Tribunale - da ricordare: viene infatti prevista una responsabilità del "locatario" *"per tutti i danni provocati a terzi dal carro e dal trasporto e solleva il locatore dall'obbligo di soddisfare i reclami di terzi, nella misura in cui il locatore non ha colpa"* (comma secondo). Risulta altresì l'obbligo del locatario di *"osservare la normativa in materia di costruzione, attrezzatura ed immatricolazione, nonché (a) di comunicare tempestivamente al locatore eventuali situazioni di non conformità che si verificano nei tempi che intercorrono tra le ispezioni/revisioni previste"* (art. 6 comma terzo, ultima parte). Pertanto, secondo il Tribunale, *"a fronte della tesi difensiva secondo la quale la società austriaca non aveva contrattualmente trasferito la propria posizione di garanzia originaria ad FS Logistica Spa con riferimento agli obblighi manutentivi dei vagoni, non si può non ritenere, in virtù del medesimo rapporto contrattuale, che la società FS Logistica Spa, nella sua veste di "locataria", avesse assunto - a sua volta - un autonomo ruolo di controllo dei carri noleggiati, che le imponeva, ancor prima di fornirli all'impresa ferroviaria per l'esecuzione dell'attività di trasporto programmata e pur senza subentrare nell'ambito delle competenze manutentive della società locatrice, di attivarsi per verificare che le ferrocisterne, incluse le sottostrutture, fossero in perfetto stato di conservazione e di efficienza"* (tutte le citazioni a p. 427)

Nella sentenza si aggiunge che nel contratto tra FS Logistica spa e Trenitalia spa (si tratta della proposta di contratto CH000740 che, a partire dal 1° gennaio 2009, regolava i rapporti tra le due società, proposta resa operativa mediante l'inserimento nel Sistema Informatico Merci di Trenitalia) era previsto che alla società di logistica fosse attribuita, sulla base del paragrafo 19.1.3, anche la facoltà di fornire i carri ferroviari necessari al trasporto (carri di proprietà della stessa FS Logistica spa, ovvero noleggiati da terzi). In favore di FS Logistica spa era pattuito, per tale ipotesi, un corrispettivo, individuato e quantificato in una "riduzione del 15% dei corrispettivi di cui al precedente paragrafo 19.1". FS Logistica spa si era avvalsa, in modo sistematico, di tale

facoltà e quindi - diversamente da quanto sostenuto dai difensori - la fornitura all'impresa ferroviaria italiana del materiale rotabile gravemente difettoso doveva essere ricondotta non già direttamente a GATX Rail Austria GmbH, bensì a FS Logistica spa, la cui attività non poteva dunque rimanere confinata nell'ambito della mera intermediazione nel noleggio dei rotabili. In altri termini l'attività svolta da FS Logistica spa doveva essere qualificata come di effettiva fornitura di materiale rotabile nei confronti di Trenitalia spa. Da ciò scaturivano, secondo il Tribunale, ben precisi obblighi di garanzia ricavabili anche dalle previsioni dell'art. 8, comma secondo, del D.Lgs. 162/2007 e dall'art. 23 del D.Lgs. 81/2008. Nella sentenza si sottolinea, in particolare, che l'obbligo di assicurare l'osservanza delle regole cautelari che sovrintendono all'attività di trasporto di merci pericolose grava necessariamente su ogni soggetto che, in diverso ruolo, collabori all'effettuazione del trasporto e quindi anche a chi organizza il trasporto, sia pure non effettuandolo direttamente bensì servendosi di altre imprese alle quali fornisce il materiale rotabile.

In conclusione, secondo il Tribunale il comportamento censurabile a titolo di colpa in capo alle persone fisiche che operavano all'interno di FS Logistica spa doveva essere identificato nell'aver fatto affidamento esclusivo, in modo assolutamente acritico, sul corretto espletamento degli obblighi manutentivi gravanti su GATX Rail Austria GmbH, senza disporre indagini conoscitive al riguardo e, comunque, senza in alcun modo acquisire le informazioni necessarie sulle regole e procedure applicate da quest'ultima società. La condotta di FS Logistica spa era da ritenere contraria, in primo luogo, alla regola prevista dall'art. 23 D.Lgs. n.81/2008, che configura una specifica posizione di garanzia proprio in capo ai fornitori, oltre che ai fabbricanti, con riferimento alle attrezzature da lavoro (tale deve essere considerato l'assile installato sotto il carro poi deragliato), che devono possedere i requisiti di sicurezza di cui all'art. 70 del D.Lgs. stesso. L'art. 23 appena citato, oltre a costituire il fondamento della responsabilità di fabbricanti e fornitori, impone ai medesimi una condotta specifica, che è quella di verificare che le attrezzature impiegate siano conformi alla normativa antinfortunistica e non costituiscano fonte di pericolo. La condotta di FS Logistica spa era inoltre contraria all'art. 4 delle Condizioni Generali di Contratto ("General Terms and Conditions for the Hire of RailTank Cars"), richiamate nel contratto di noleggio stipulato dalla medesima società con GATX Rail Austria GmbH ed anche ad altre disposizioni del contratto stesso, nonché alla disposizione CEI EN 50126 relativa al cd. dossier di sicurezza. Infine la condotta adottata da FS Logistica spa era contraria a norme precauzionali che la stessa società di logistica si era data (in particolare si menziona il Manuale Unico di Gestione della Sicurezza per l'Eccellenza Sostenibile, adottato da FS Logistica, documento acquisito agli atti). Si tratta di un insieme di norme

interne che a loro volta imponevano di accertarsi che i veicoli ricevuti fossero in perfette condizioni di funzionalità e manutenzione. Nella sentenza si fa poi riferimento all'art. 2050 del codice civile, anch'esso da ritenere violato essendo applicabile al caso in esame il principio generale secondo il quale colui che esercita un'attività pericolosa è tenuto ad adottare ogni precauzione idonea ad evitare danni a terzi.

Secondo quanto affermato nella sentenza impugnata, qualora FS Logistica spa, in ossequio alla posizione di garanzia assunta, avesse proceduto a richiedere la documentazione relativa alla manutenzione subita dai carri di proprietà di GATX Rail Austria GmbH, oggetto dei contratti di locazione, avrebbe preso atto che la società austriaca non era in grado di offrire alcuna garanzia di sicurezza in ordine alla gestione di un adeguato sistema di manutenzione del carro sviato e, in particolare, della sua sottostruttura. Particolarmente rilevante è poi il "*deficit informativo*" inerente al processo manutentivo subito dall'assile n.98331, la cui rottura ha determinato il deragliamento del treno: l'assenza di tracciabilità anteriore all'anno 2002 e, ancor più, la carenza di documentazione attestante un'adeguata manutenzione (anche per l'esistenza di un dubbio consistente in merito al possesso delle necessarie abilitazioni da parte dell'officina Jungenthal, che aveva proceduto alla revisione dell'assile), avrebbero dovuto indurre FS Logistica spa a scartare quel componente, evitando di fornirlo a Trenitalia spa per l'esecuzione dei contratti di trasporto di GPL. Come è evidente, l'eventuale corresponsabilità dei dirigenti dell'impresa ferroviaria non fa venir meno la rilevanza penale della condotta della società di logistica.

Venendo di seguito ad esaminare le posizioni di garanzia individuali facenti capo a FS Logistica spa, il Tribunale ha ricordato che alle persone fisiche operanti all'interno di FS Logistica non sono state addebitate violazioni nella qualità di "datore di lavoro", bensì soltanto nella veste di "noleggiatari", "contraenti" e "fornitori".

Paragrafo 5.7 Tanto premesso, il Tribunale ha esaminato le posizioni dei tre soggetti già indicati pervenendo alla conclusione che soltanto per quanto concerne CASTALDO MARIO sia ravvisabile la posizione di garanzia che comporta una responsabilità individuale in relazione all'evento verificatosi a Viareggio. Nella sentenza si osserva che l'imputato ha agito in plurime vesti, essendo stato prima Amministratore Delegato di Cargo Chemical srl e poi Responsabile della Business Unit Industria Chimica e Ambiente di FS Logistica Spa, in questa veste noleggiatario dalla società GATX Rail Austria GmbH del carro cisterna poi fornito a Trenitalia spa; nella stessa veste di responsabile della Business Unit Industria Chimica e Ambiente di FS Logistica spa il medesimo CASTALDO aveva anche stipulato il contratto tra quest'ultima società e la Aversana Petroli srl. Peraltro MARIO CASTALDO aveva

rivestito, nel corso degli anni, incarichi di natura dirigenziale anche all'interno di Trenitalia spa, essendo stato Responsabile della Divisione Cargo (ed infatti i reati gli sono stati contestati anche in relazione a questa veste, alla quale si farà riferimento nel prosieguo). Nella sentenza si conclude che la circostanza di avere dapprima noleggiato e successivamente fornito all'impresa ferroviaria il materiale rotabile, senza acquisire le informazioni necessarie per verificare la bontà delle regole e delle procedure applicate nella manutenzione, costituisce senza dubbio una condotta colposa, del quale il CASTALDO deve essere ritenuto responsabile. Era infatti emerso con chiarezza che il rapporto tra GATX Rail Austria GmbH e FS Logistica spa non garantiva in alcun modo un flusso di informazioni tale da consentire alla società italiana di operare le necessarie verifiche in ordine alla documentazione tecnica, alle regole e agli standard manutentivi applicati dal detentore dei carri. Una volta preso atto della propria impossibilità di apprezzare la bontà dell'attività manutentiva svolta sul rotabile per la mancanza delle relative informazioni, CASTALDO si sarebbe dovuto astenere dal noleggiare dalla società austriaca - e poi fornire a Trenitalia spa - un carro destinato all'esecuzione di trasporti di merce pericolosa.

Diversa la valutazione in relazione agli altri due soggetti, il presidente del Consiglio di Amministrazione (fin dal 2007, epoca di costituzione della società) SOPRANO VINCENZO e l'amministratore delegato (dal 29 settembre 2008) GALLONI GILBERTO, in relazione ai quali è stata pronunciata sentenza di assoluzione per non aver commesso il fatto. Al riguardo il Tribunale ha, in primo luogo, richiamato i principi generali in tema di individuazione dei soggetti titolari di posizioni di garanzia all'interno di organizzazioni complesse, affermando che è necessario avere specifico riguardo all'organizzazione societaria, alla presenza di eventuali deleghe di funzioni, all'attività di fatto esercitata e ai doveri di controllo e vigilanza comunque spettanti ai vertici aziendali. Quanto a SOPRANO VINCENZO, come sopra indicato presidente del Consiglio di Amministrazione, il Tribunale ha osservato che nello Statuto della società non compaiono deleghe di alcun genere per il presidente del consiglio di amministrazione che vadano oltre la consueta rappresentanza legale o che conferiscano poteri di controllo sui contenuti dei contratti stipulati dalle singole unità operative. Da ciò l'impossibilità di addebitare all'imputato, *"quantomeno sul piano dell'elemento soggettivo del reato, una condotta colposa per non essersi attivato per governare la fonte di rischio assile, tenuto conto non solo della mancanza di deleghe specifiche e della presenza di un amministratore delegato, ma - soprattutto - dell'assenza di segnali d'allarme che ragionevolmente avrebbero dovuto far nascere in capo all'imputato il sospetto di possibili condotte omissive da parte di esponenti aziendali in relazione alle verifiche dell'avvenuta esecuzione di controlli necessari ad evitare che venissero noleggiati carri*

*dotati di componenti difettosi” (p. 444) In questa prospettiva si aggiunge che l'imputato SOPRANO non ha mai rivestito la qualifica di responsabile della B.U. Industria Chimica e Ambiente di FS Logistica spa, ricoperta invece da MARIO CASTALDO; anche per questo motivo non può attribuirsi all'imputato un obbligo di garanzia quale 'contraente' o 'noleggiatario': tale posizione di garanzia era da attribuire al CASTALDO.*

Per quanto riguarda la posizione dell'amministratore delegato GALLONI il Tribunale ha rimarcato la circostanza che la nomina dell'imputato si colloca in una data, il 29 settembre 2008, prossima al verificarsi del disastro e - soprattutto - non si può omettere di considerare che in quel momento i rapporti contrattuali con GATX Rail Austria GmbH "erano già definiti", essendo stati sottoscritti e attuati da MARIO CASTALDO dapprima come amministratore delegato di Cargo Chemical srl e successivamente come responsabile della citata B.U. Industria Chimica e Ambiente di FS Logistica spa. Inoltre, deve essere valutato il contenuto della procura conferita al CASTALDO con atto notarile del 23 giugno 2008. Da questo documento si evince che al CASTALDO erano stati delegati poteri specifici e particolarmente significativi nell'ambito che qui interessa, tra i quali quelli relativi alle misure di tutela dei lavoratori in punto di sicurezza e quelli afferenti alle attività negoziali della società, anche in punto di contratti di noleggio. *"A ben vedere l'atto indicato costituisce una delega che, oltre ad investire nel settore specifico della tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, gli conferiva poteri anche nel campo dell'incolumità dei terzi, della tutela dell'ambiente e in ambito negoziale"* (p. 446); si trattava, peraltro, di una delega correttamente conferita e rispondente ai requisiti formali e sostanziali richiesti dalla legge: circostanza mai posta in discussione nel corso del processo. Né era stato provato che i vertici societari fossero venuti a conoscenza di inerzie o negligenze imputabili al delegato con riferimento agli obblighi a lui trasferiti.

In questa parte la sentenza è stata impugnata dal pubblico ministero: sia per GALLONI sia per SOPRANO, quest'ultimo in relazione alla qualifica a) dell'imputazione formulata a suo carico.

## **Capitolo VI – Profili generali relativi alle condotte colpose degli imputati facenti parte di Trenitalia spa**

Le imputazioni relative al coinvolgimento della impresa ferroviaria Trenitalia spa si incentrano essenzialmente su tre profili:

- non avere operato (in particolare, prima della nuova immissione alla circolazione nel marzo 2009 del carro-cisterna il cui assile si è poi fratturato) i dovuti controlli sulla manutenzione effettuata presso l'officina

Jungenthal e presso la Cima Riparazioni sull'assile montato sotto uno dei carri trasportati da Trenitalia spa sulla rete ferroviaria italiana (non avendo verificato che i controlli fossero stati effettivamente eseguiti, fossero conformi alle procedure VPI e fossero comunque adeguati, tenendo conto anche degli standard manutentivi stabiliti per i carri immatricolati in Italia); così utilizzando attrezzatura di lavoro non correttamente mantenuta e determinando o non impedendo la circolazione del carro su cui era stato montato l'assile gravemente criccato, poi fratturatosi, con conseguente deragliamento e determinazione degli eventi per cui è processo;

- avere omesso di richiedere o di far richiedere a CESIFER (struttura della "Direzione Tecnica" del Gestore dell'infrastruttura RFI spa) l'attivazione della procedura operativa RFI TGCS PR PO 02 002 A dell'8.7.2003, cd. di "cabotaggio", in materia di trasporto di merci pericolose, in particolare in occasione della riammissione del carro in circolazione, nel marzo 2009;

- non avere operato una attenta, concreta e puntuale valutazione dei rischi derivanti dal trasporto di merci pericolose del tipo GPL e, conseguentemente, non avere adottato adeguate misure preventive o mitigative di detti rischi (in particolare: non avere applicato dispositivi rilevatori di svio), misure che, se adottate, avrebbero impedito il ribaltamento del treno (conseguente allo svio) ovvero, anche in caso di ribaltamento conseguente al deragliamento, avrebbero impedito la foratura della cisterna ad opera di un elemento della infrastruttura; così non realizzandosi la fuoriuscita di GPL.

Paragrafo 6.3 Il primo rilievo effettuato nella sentenza a proposito della manutenzione del carro e dell'assile riguarda la totale carenza di informazioni nella disponibilità di Trenitalia spa.

Si tratta di un dato non controverso, non avendo i testimoni facenti parte della struttura di Trenitalia fornito elementi diversi. Piuttosto la difesa ha sostenuto l'assenza di responsabilità in capo all'impresa ferroviaria in relazione agli aspetti manutentivi, affermando che il quadro normativo in vigore all'epoca e i rapporti contrattuali tra le parti comportavano che la responsabilità per la manutenzione - quanto ai carri di proprietà estera e immatricolati all'estero - ricadesse esclusivamente sul detentore del carro, vale a dire, nel caso di specie, la società GATX Rail Austria GmbH, con la conseguenza che nessun obbligo residuasse, in materia di manutenzione, in capo alla impresa ferroviaria Trenitalia spa, che nel caso del treno al centro del tragico incidente di Viareggio aveva offerto unicamente - come ribadito da alcuni testimoni introdotti dalla difesa e richiamati nella sentenza - il servizio di trazione. Si tratta di una interpretazione che il Tribunale ha ritenuto assolutamente non condivisibile, affermando, invece, che il quadro normativo comportava

precisi obblighi in capo a Trenitalia spa in materia di manutenzione del materiale rotabile. A questo proposito nella sentenza impugnata si osserva - nel delineare il sistema normativo in materia di manutenzione del materiale rotabile - che per i carri dei detentori esteri non vi è dubbio che l'impresa ferroviaria che li utilizza sulla rete italiana non è chiamata ad effettuare diretti interventi di manutenzione; tuttavia è tenuta a vigilare attentamente in ordine ai rischi derivanti dalla manutenzione effettuata dai detentori, in particolare tramite il proprio sistema di gestione della sicurezza. Ciò viene affermato richiamando una pluralità di norme, anche internazionali, vigenti all'epoca del fatto, norme che nella specie, secondo il Tribunale, si debbono ritenere violate.

In particolare, la *fiche* 433 stabilisce al punto 3.3.1.3 che "L'Impresa Ferroviaria contraente si riserva il diritto di specificare nel contratto di utilizzo, le condizioni secondo le quali controllerà le regole stabilite per i lavori di manutenzione, al solo scopo di garantire la sicurezza ferroviaria"; altresì aggiungendo, al successivo punto 3.3.1.4, che "Durante il trasporto, l'Impresa Ferroviaria utilizzatrice controllerà i vagoni con la stessa attenzione come ai propri"; ed, inoltre, prevedendo che "Nel caso in cui i vagoni siano noleggiati per lungo tempo (più di un anno) da una singola Impresa Ferroviaria, la stessa Impresa Ferroviaria può decidere di sottoporli alle regole di manutenzione dei suoi stessi vagoni" (punto 3.3.1.2). Analogamente le CUU prescrivono, al punto 7.2, che "Il detentore deve presentare, alle imprese ferroviarie utilizzatrici che ne fanno richiesta, la prova che la manutenzione dei suoi carri è fatta in conformità alla regolamentazione in vigore" e, al successivo punto 7.3 che "Il detentore deve permettere alle imprese ferroviarie di effettuare tutte le operazioni di controllo necessarie sui propri carri, a partire da quelle previste dall'Allegato 9". Per quanto riguarda la normativa interna nella sentenza viene richiamata quella in materia di circolazione ferroviaria emanata in attuazione delle direttive 2004/49/CE e 2004/51/CE relativa alla sicurezza e allo sviluppo delle ferrovie comunitarie (D.Lgs. n.162/2007, art. 8), che prevede, con una fondamentale disposizione a carattere generale, che ciascuna impresa ferroviaria "è responsabile della propria parte di sistema e del relativo funzionamento sicuro, compresa la fornitura di materiale e l'appalto di servizi nei confronti di utenti, clienti, lavoratori interessati e terzi". Si osserva poi che, come ribadito dalla normativa emanata da RFI spa (e recepita da Trenitalia spa), nell'ambito del proprio Sistema di Gestione della Sicurezza l'impresa ferroviaria deve elaborare una serie di procedure e prevedere un "dossier di sicurezza" (da presentare al Gestore dell'Infrastruttura) per tutti i rotabili che utilizza per l'esercizio della propria attività di trasporto, sia che si tratti di rotabili di sua proprietà, sia che si tratti di rotabili di proprietà di terzi. Il "dossier di sicurezza" deve contenere la "*dimostrazione documentata che le*

*caratteristiche di sicurezza dell'organizzazione, del materiale rotabile e del personale sono conformi ai requisiti richiesti dalle leggi, dai regolamenti, dalle disposizioni e prescrizioni"* (come si legge al punto 2 dell'all. 1 a della disposizione della Divisione Infrastruttura n. 13/2001). Nell'allegato 1 b della medesima disposizione n. 13/2001, sempre in tema di Dossier di Sicurezza, si indica la necessità di documentazione con riferimento alla *specificata tipologia di servizio ferroviario per la quale (l'impresa ferroviaria) richiede il rilascio del Certificato di Sicurezza*; altresì prevedendosi la necessità di aggiornare il Dossier di Sicurezza ogniqualvolta intervengano dei mutamenti, ad esempio anche in riferimento all'introduzione di nuovo materiale rotabile. La disposizione vale anche per i carri immatricolati all'estero e marcati RIV. La responsabilità del "detentore" per la manutenzione del materiale rotabile - sulla base del sistema delineato dalla Direttiva 49/2004 CE e dal D.Lgs. n.162/2007 - va semmai ad aggiungersi, e non certo a sostituirsi, a quella dell'impresa ferroviaria (e del gestore dell'infrastruttura). In violazione di questi principi, il Sistema di Gestione della Sicurezza di Trenitalia spa non faceva menzione dei carri di proprietà estera, che tuttavia Trenitalia trainava in modo continuativo sulla rete nazionale.

Peraltro il principio secondo cui il controllo sull'adeguatezza dei processi manutentivi, pur gestiti dal detentore, gravava sull'impresa utilizzatrice era stato ripetutamente affermato anche dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria: in proposito il Tribunale ha richiamato sia la deposizione resa in dibattimento dall'ing. Alberto Chiovelli, all'epoca Direttore dell'Agenzia, sia una serie di note e provvedimenti emanati dall'ANSF. L'ing. Chiovelli, nell'illustrare il contenuto dei rilievi mossi dall'ANSF a Trenitalia spa, ha evidenziato come quei rilievi attenessero proprio all'assenza di qualsiasi considerazione, nell'ambito del Sistema di Gestione della Sicurezza della Impresa Ferroviaria, dei carri noleggiati presso detentori esteri, non direttamente mantenuti da Trenitalia ma da essa costantemente utilizzati. L'obbligo di sicurezza posto a carico dell'impresa ferroviaria comportava l'acquisizione di tutta la documentazione a ciò necessaria, e quindi sostanzialmente la formazione di un "dossier di sicurezza", comprendente il "piano di manutenzione", analogamente a quanto previsto per i rotabili di proprietà di Trenitalia spa dalla importante disposizione RFI n. 23/2004. Intendendosi per "Piano di manutenzione", come specificato nella disposizione RFI n. 1/2003 (espressamente richiamata dalla 23/2004), la documentazione relativa al "programma di manutenzione" (ovvero il ciclo di interventi da eseguire a determinati intervalli -di tempo o di percorrenza- per tutta la vita del rotabile), "l'elenco delle operazioni" (cioè l'indicazione delle attività di manutenzione da svolgere per ciascuna tipologia di intervento) ed il riferimento alle "istruzioni tecniche" (ossia alle procedure che indicano le

modalità di esecuzione delle operazioni di manutenzione). *“Tutto ciò, in modo da garantire la "tracciabilità" di detti rotabili e il pieno controllo da parte della impresa ferroviaria sugli stessi; tracciabilità da intendersi, secondo quanto ricordato dal teste Chiovelli, come "...la cronologia, il riassunto di tutte le operazioni di manutenzione che vengono fatte su un componente o sub-componente: chi la fa, dove, quando, con quali macchinari, qual è stato l'esito"”* (p. 488). Viene inoltre rilevato che *“la violazione degli obblighi gravanti sulla impresa ferroviaria in materia di manutenzione (non essendosi procurata alcuna documentazione adeguata in ordine ai processi manutentivi realizzati dal proprietario, né avendo svolto alcuna verifica circa la adeguatezza dei controlli previsti o la effettiva esecuzione degli stessi, al fine di garantire la sussistenza e la permanenza dei requisiti di sicurezza) si è tradotta inevitabilmente nel fornire al lavoratore una attrezzatura di lavoro non sicura (ovvero un carro sotto il quale era montato un assile gravemente criccato, poi fratturatosi in data 29.6.2009), così violandosi le specifiche prescrizioni cautelari di cui agli artt. 69, 70 e 71 co.1 del T.U. 81/2008 (analogamente a quanto in precedenza previsto dall'art. 35 L. 626/1994)”* (p. 490). Secondo il Tribunale, qualora Trenitalia spa avesse correttamente adempiuto ai suoi obblighi, avrebbe dovuto premurarsi di acquisire la documentazione relativa alla manutenzione dei carri, così constatando la sostanziale inesistenza delle necessarie garanzie di sicurezza. Si sarebbe verificato che in ordine all'assile mancava, in primo luogo, qualsiasi tracciabilità anteriore all'anno 2002, pur trattandosi di un componente di essenziale importanza costruito molti anni prima. In assenza di tale documentazione in merito alle procedure di manutenzione il carro, destinato al trasporto di merci pericolose, non avrebbe dovuto essere riammesso alla circolazione.

Paragrafo 6.4 L'altro aspetto indicato nell'imputazione riguarda l'ammissione al c.d. cabotaggio in materia di trasporto di merci pericolose.

L'ammissione al cabotaggio prevede il rilascio di una specifica autorizzazione alla circolazione da parte del gestore dell'infrastruttura nell'ipotesi di carri trasportanti merce pericolosa sulla rete ferroviaria nazionale. La procedura di cabotaggio non è riferita ai trasporti internazionali, bensì esclusivamente al trasporto interno. Si prevede che nella richiesta di messa in servizio siano specificate le informazioni relative al rotabile e che la domanda deve essere corredata della documentazione ivi dettagliatamente indicata. L'impresa ferroviaria deve necessariamente avere a propria disposizione il “piano di manutenzione” del rotabile in ordine al quale chiede l'autorizzazione alla messa in servizio, attestando la conformità dello stato manutentivo ai requisiti di sicurezza. Nel corso del processo era emerso che il carro non era mai stato sottoposto a quella procedura; in particolare la procedura di

cabotaggio non era stata eseguita nel 2005 (quando il carro, con il quale si effettuavano trasporti di merce pericolosa, aveva iniziato a circolare in Italia). Tanto meno vi era stata una verifica in occasione della riammissione in servizio (dopo i controlli da parte di Cima Riparazioni) nel marzo 2009. La tesi difensiva era che quella procedura non dovesse trovare applicazione, né nel 2005, né nel 2009, nonostante che la normativa in tema di cabotaggio non fosse stata esplicitamente revocata o abrogata. Infatti, ad avviso degli imputati del Gruppo Ferrovie dello Stato, era da ritenere che la normativa in questione riguardasse esclusivamente i controlli sulle cisterne e i serbatoi e non anche sulla sottostruttura del carro, o che fosse confliggente con i principi comunitari in materia di interoperabilità e con i principi in tema di libera circolazione dei carri RIV. Secondo il Tribunale questa tesi difensiva non era da accogliere, essendo stato chiarito (da parte dell'ing. Chiovelli dell'ANSF ed anche da RFI nella relazione predisposta dopo l'incidente, in data 24 settembre 2009) che la procedura era certamente in vigore nel giugno del 2009, sebbene Trenitalia spa non l'avesse mai concretamente attivata. L'acquisizione della documentazione attinente ai controlli di manutenzione avrebbe comportato, nel 2005 così come nel 2009, la mancata possibilità di circolazione del carro sulla rete ferroviaria italiana; ciò in considerazione della non tracciabilità dei controlli sul carro anteriormente al 2004 e, soprattutto, dell'assile anteriormente al 2002.

Il Tribunale passa poi ad esaminare i profili attinenti all'omessa valutazione del rischio connesso al trasporto di merci pericolose ed alla conseguente omessa adozione di idonee misure preventive-protettive. Sul punto sono stati presi in esame i seguenti aspetti:

Paragrafo 6.5 La mancata attuazione di efficaci procedure di valutazione dei rischi.

Secondo il Tribunale dagli atti era emerso in modo incontrovertibile che da parte di Trenitalia spa era mancata una puntuale ed efficace valutazione del rischio. Più specificamente era stata omessa una doverosa analisi riferita sia ai rischi generici connessi al trasporto ferroviario (in particolare il rischio di deragliamento derivante da inconvenienti del materiale rotabile), sia ai rischi specifici connessi al tipo di trasporto in concreto effettuato ed anche alle particolari condizioni in cui l'attività veniva svolta (ovvero l'attraversamento di un centro abitato caratterizzato da abitazioni prossime alla sede ferroviaria, in assenza di idonea separazione). Si trattava di rischi ampiamente prevedibili, a seguito di una analisi minimamente accurata dell'attività. Il rischio deragliamento per rottura di un elemento del materiale rotabile si collegava ad una casistica ben nota. Anche il rischio specifico connesso al particolare tipo di trasporto e alla condizione concreta di un convoglio che

attraversava alla velocità di circa 100 km/h un centro abitato densamente popolato era tutt'altro che abnorme e imprevedibile.

Nel sottoparagrafo di cui alla lettera d) il Tribunale inizia quindi ad esaminare la mancata individuazione e predisposizione di idonee misure preventive o mitigatrici del rischio, conseguente alla omissione della "doverosa valutazione e analisi del rischio", enunciando che i consulenti del pubblico ministero e delle parti civili hanno individuato una serie di doverose misure, di carattere tecnico e organizzativo, che secondo l'accusa potevano e dovevano essere adottate dall'impresa ferroviaria o dal gestore dell'infrastruttura, alcune delle quali formano oggetto delle contestazioni. L'ipotesi di accusa fa riferimento - oltre che al controllo circa la manutenzione del materiale rotabile - ad altre misure:

- la riduzione della velocità di transito;
- la costruzione di barriere o altri elementi di separazione tra la sede ferroviaria e l'ambiente circostante;
- la rimozione dei picchetti di riferimento;
- l'adozione di un dispositivo rilevatore di svio o deragliamento.

Paragrafo 6.6 Un lungo paragrafo della sentenza - inserito nella parte che concerne Trenitalia spa - è dedicato a trattare la questione attinente al "rilevatore di deragliamento" (*Derailment Detection Device*) che, secondo le conclusioni dei consulenti dell'accusa pubblica e privata, condivise dal Tribunale, Trenitalia spa avrebbe dovuto adottare, dotando i carri di questo dispositivo o comunque pretendendone l'applicazione ad opera del proprietario del carro cisterna. Si osserva da parte del Tribunale che l'obbligo deriva dal fatto l'imprenditore/datore di lavoro è tenuto ad attuare tutte le misure suggerite dalla scienza e dalla tecnica e tutti i più moderni strumenti tecnologici al fine di garantire ai lavoratori e ai terzi un maggior livello di sicurezza: a maggior ragione nelle attività caratterizzate da un elevato livello di pericolosità come quello dell'esercizio del trasporto ferroviario, in particolare inerente merci pericolose. Si tratta di un dispositivo, previsto dalla normativa tecnica internazionale, che ne indica i requisiti tecnici e funzionali, che ha la funzione di mandare in frenatura di emergenza un convoglio, ovvero di far scattare l'allarme, nel momento in cui insorge uno svio. Il dispositivo è in grado di riconoscere l'asse deragliato attraverso il rilevamento delle accelerazioni anomale. Il detettore non previene lo svio, ma ne limita le conseguenze nel caso in cui questo avvenga; lo scopo è quello di arrestare il treno con l'attivazione automatica di una frenatura di emergenza, oppure (in alternativa, in caso di dispositivi diversamente strutturati) con l'invio di una segnalazione al personale di condotta. Si tratta di dispositivi omologati dall'UIC, e già da tempo utilizzati in alcuni

Stati e da alcune compagnie. In particolare: *"Nell'agosto 2001 ... con la seconda edizione della UIC 541-08 OR era già stato approvato (ed inserito nella Appendice A) il dispositivo OKE EDT 100, all'epoca industrializzato e presente sul mercato. Nel luglio 2007, la validità tecnica della soluzione è stata confermata con l'approvazione (e l'inserimento nella Appendice A alla quarta edizione della specifica UIC 541-08 OR) del dispositivo EDT 101: con detto dispositivo sono stati rivisti - e confermati agli esiti delle prove effettuate dall'Università di Berlino (si veda in proposito la relazione 20a/07 del 31.10.2007 acquisita all'ud. del 16.7.2014 ovvero allegata alla consulenza dell'ing. Bergamini pg. 41 e ss.) e validate dall'OTIF (Organizzazione intergovernativa per i Trasporti Ferroviari Internazionali) con nota del 5.11.2007 - alcuni livelli di soglia delle accelerazioni, alzandoli in modo da non dare luogo a quei falsi segnali che (nella precedente versione del dispositivo, appunto EDT 100) causavano in certi casi la frenatura del convoglio senza che ci fosse stato effettivamente uno svio"* (p. 534).

Il Tribunale ha esaminato la questione alla luce delle emergenze processuali, che derivano dalle relazioni dei consulenti tecnici e dai documenti e studi scientifici acquisiti agli atti. Le conclusioni sono fondate sulle valutazioni di vari consulenti tecnici (si fa riferimento, tra l'altro, alla relazione del prof. Toni in data 10.9.2011 e alle valutazioni degli ingg. Orsini e Bergamini, consulenti della parti civili, nonché alla relazione di indagine sull'incidente di Viareggio a cura della Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviaria del Ministero dei Trasporti). Si osserva, inoltre, che *"successivamente all'incidente di Viareggio, Trenitalia - nel 2014 - ha dato avvio all'utilizzo sperimentale su propri carri di dispositivi rilevatori di deragliamento del tipo EDT 101 e MDV100, appunto omologati dalla Fiche 541-08 in quanto rispondenti ai requisiti in essa fissati"* (p. 535).

Secondo il Tribunale *deve affermarsi con certezza ... che con l'attivazione della frenatura del convoglio contemporaneamente allo svio, il carro non si sarebbe ribaltato e si sarebbe arrestato assai prima di quanto avvenuto nella realtà, non raggiungendo peraltro nessuno degli elementi dell'infrastruttura (...), ritenuti dalle parti la causa della foratura dello squarcio della cisterna"* (p. 556) Il Tribunale ha argomentato questa conclusione attraverso vari elementi, procedendo anche ad una ricostruzione dettagliata della effettiva dinamica del deragliamento del carro e quindi dell'incidente: il passaggio del carrello sviato sul marciapiede, il rovesciamento del carro stesso sul fianco sinistro s.m.t, e, infine, lo scontro del carro, nel suo scivolamento sul fianco, con un corpo presente sulla infrastruttura ferroviaria, scontro che ha provocato lo squarcio del mantello della cisterna. Premessa questa ricostruzione (sostanzialmente condivisa da tutte le parti), in particolare in riferimento al primo carro, il Tribunale ha provveduto a ricostruire la teorica dinamica

del carro, in termini di velocità e distanza percorsa, nell'ipotesi in cui fosse stata attivata la frenatura di emergenza al momento dello svio, per effetto di un dispositivo di rilevazione del deragliamento. Secondo quanto esposto, le valutazioni del consulente del PM prof. Toni consentono di concludere in termini di certezza che se il dispositivo fosse stato installato sul carro l'evento non si sarebbe verificato, perché in tale ipotesi il convoglio non avrebbe avuto energia cinetica sufficiente per raggiungere il punto in cui ha impattato contro l'elemento dell'infrastruttura che ha provocato la foratura della cisterna. Conclusione alla quale il Tribunale è giunto pur considerando la forte contrapposizione tra coloro che hanno ritenuto che l'impatto si fosse verificato contro la cosiddetta "zampa di lepre" e coloro che hanno invece identificato l'ostacolo nel "picchetto di tracciamento numero 24". Sulla base dei calcoli effettuati il convoglio si sarebbe arrestato, secondo l'ipotesi più verosimile, dopo aver percorso 340 metri dal punto di svio, conseguentemente il carro non si sarebbe ribaltato e si sarebbe arrestato assai prima di quanto avvenuto nella realtà.

Nella sentenza si espone che questa conclusione è stata contestata dalla difesa principalmente attraverso il richiamo alle analisi del c.t. ing. Resta, che ha anch'egli affrontato in sede dibattimentale la medesima tematica. Questo consulente ha riferito che sulla base di studi e analisi svolti presso il Politecnico di Milano era stato elaborato un modello di simulazione che portava a concludere che, in realtà, la velocità del convoglio all'altezza del passaggio a raso sarebbe stata superiore a 60 km orari e che in definitiva il ribaltamento non sarebbe stato evitato e il carro sarebbe arrivato sulla cd. "zampa di lepre" (considerato da questo consulente, come da altri del Gruppo FS, l'elemento perforante che ha causato la rottura del serbatoio) con una velocità di circa 20 km orari. In proposito il Tribunale ha osservato che da parte del consulente non è stata fornita alcuna idonea specificazione in ordine ai dati concreti inseriti nel modello matematico al quale ha fatto riferimento. Cosicché il procedimento seguito risulta non verificabile né dalle parti né dal Tribunale. Si osserva che i dati utilizzati dall'ing. Resta sono per lo più sconosciuti ed alcuni che sono stati, invece, esplicitati, ad esempio quelli relativi ai tempi di intervento del detettore di svio, "non paiono del tutto collimanti con quelle risultanti da altre emergenze processuali". In definitiva, secondo il Tribunale, le valutazioni effettuate dal consulente ing. Resta ed anche i calcoli effettuati dal consulente ing. Bruni non costituiscono una idonea confutazione delle conclusioni raggiunte della consulenza del prof. Toni (come si è detto condivise dei consulenti ing. Orsini e ing. Bergamini), che il Tribunale ha reputato del tutto attendibili. Da ciò l'ulteriore conclusione secondo la quale la mancata puntuale valutazione del rischio ha comportato la mancata adozione di cautele atte a tutelare la collettività. Nello specifico ha determinato l'omessa adozione di un

dispositivo rilevatore di svio, del tipo EDT 101 o altro similare, che, consentendo la pressoché immediata frenata di emergenza del treno al momento dello svio, si configurava come misura riduttiva dei rischi e sulla base della concreta verifica effettuata *ex post* avrebbe con certezza impedito il successivo ribaltamento della cisterna e le ulteriori catastrofiche conseguenze.

L'osservanza del comportamento doveroso è da ritenere, nel caso concreto, pienamente esigibile dall'impresa ferroviaria. Vi è, infatti, un obbligo di "massima sicurezza tecnologica", laddove si tratti di garantire la primaria tutela della salute e dell'incolumità. Non rilevante viene giudicata la circostanza che il carro fosse di proprietà di terzi, considerato che la normativa internazionale e quella contrattuale consentivano all'impresa ferroviaria di applicare i dispositivi dei quali si tratta sui carri utilizzati per il trasporto di merci pericolose sulla rete ferroviaria nazionale, ovvero di pretendere che a ciò provvedesse la società proprietaria del carro. Peraltro nel caso di specie si trattava di un trasporto esclusivamente nazionale effettuato da parte di una impresa ferroviaria (Trenitalia spa), per conto dello spedizioniere FS Logistica. Quindi nel caso di specie non si poneva alcuna problematica di "interoperabilità": non si trattava, invero, di un carro estero circolante in ambito internazionale e transitante - quale parte del più ampio trasporto transnazionale - anche sulla rete ferroviaria nazionale italiana; ipotesi per la quale si poteva eventualmente porre il problema di non poter vietare la circolazione ai carri di quelle imprese ferroviarie che avessero valutato di non dotarsi di dispositivi rilevatori di svio, la cui adozione veniva lasciata alla volontà dei singoli Stati e delle singole imprese ferroviarie.

## **Capitolo VII - Le posizioni di garanzia individuali all'interno di Trenitalia spa.**

Il Tribunale ha affermato la responsabilità degli imputati SOPRANO, MAESTRINI, CASTALDO, ANDRONICO (quest'ultimo deceduto successivamente al giudizio di primo grado)

Paragrafo 7.2 Il Tribunale esamina, in primo luogo, la posizione soggettiva dell'amministratore delegato di Trenitalia spa alla data dell'incidente, SOPRANO VINCENZO. A questo imputato i reati sono addebitati facendo riferimento a tutte le omissioni finora analizzate: quelle in materia di manutenzione, quelle in materia di cabotaggio, quelle in materia di valutazione dei rischi e mancata adozione delle misure e cautele suggerite dalla tecnica. L'ing. SOPRANO è stato nominato amministratore delegato con deliberazione in data 25 settembre 2006. A lui sono stati conferiti poteri molto ampi, comprendenti lo svolgimento della quasi totalità degli atti rientranti nell'oggetto sociale.

L'amministratore delegato si configura come effettivo e reale "datore di lavoro": questa conclusione deve essere ribadita anche in presenza di deleghe di funzioni ad altri soggetti, dal momento che anche in caso di delega il datore di lavoro resta titolare di obblighi essenziali che non possono essere trasferiti ad altri. In particolare, permangono in capo al delegante obblighi di vigilanza in ordine al corretto espletamento, da parte del delegato, delle funzioni trasferite. Si tratta di un obbligo di "vigilanza alta", non potendo, ovviamente, identificarsi con un'azione di vigilanza sulla concreta e minuta conformazione delle singole lavorazioni. Ma si deve affermare che permane in capo al delegante il compito di vigilare sulla complessiva politica di sicurezza dell'azienda e la posizione di garante con riferimento a ciò che attiene alle scelte aziendali di livello più alto in materia di organizzazione del lavoro, ovvero con riferimento ad eventi lesivi determinati da difetti aziendali a carattere strutturale. Per altro verso non delegabile è quanto riguarda la valutazione dei rischi connessi all'attività, con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'art. 28 TUSL. Vengono quindi analizzate le deleghe conferite da SOPRANO relativamente a vari ambiti di attività:

- la procura speciale rilasciata all'ing. EMILIO MAESTRINI, Responsabile della Direzione Ingegneria, Sicurezza e Qualità di Sistema, affinché compia una serie di attività tra cui quella di definire criteri generali in materia di sicurezza della gestione del materiale rotabile e di assicurare il pieno rispetto della normativa in merito alle attività pericolose in genere;
- la procura speciale a MARIO CASTALDO, Responsabile della Divisione Cargo che si occupava del trasporto merci, per definire norme e criteri generali in materia di sicurezza nella manutenzione del materiale rotabile, nonché stipulare una pluralità di contratti attinenti a quella Divisione.

Ad avviso del Tribunale da queste deleghe non deriva una esenzione di responsabilità del vertice aziendale, permanendo - al contrario - una posizione di garanzia del SOPRANO quale amministratore e datore di lavoro, alla quale si connette una responsabilità per i reati a lui contestati. Ciò soprattutto perché il disastro si collega a difetti strutturali e permanenti non sottoposti ad adeguata valutazione nell'ambito della complessiva gestione del rischio da parte della struttura che faceva capo all'imputato. Trenitalia spa non prevedeva alcuna procedura di controllo dei profili manutentivi relativi al materiale rotabile estero: questa omissione deriva dal fatto che ad avviso della società, sulla base della disciplina del CUU e tenuto conto dell'istituzione della figura del 'keeper', l'impresa ferroviaria non era tenuta ad alcun adempimento (al di là della "visita tecnica di scambio", della "visita completa di origine") in materia di manutenzione dei rotabili non di sua proprietà. L'omissione di qualsiasi controllo in ordine al processo di manutenzione corrispondeva, quindi, ad una precisa linea aziendale

certamente nota all'amministratore delegato, che peraltro ha confermato questa linea nelle sue dichiarazioni spontanee rese in dibattimento. Certamente integrata era anche la condotta colposa relativa alla mancata introduzione di un dispositivo rilevatore di deragliamento; anche questa violazione era direttamente collegabile all'amministratore delegato, in ragione dei compiti non delegabili del datore di lavoro e della omissione del necessario controllo sulle articolazioni organizzative dell'azienda. Da sottolineare che una specifica valutazione dei rischi del trasporto di merci pericolose del tipo GPL sulla tratta Trecate - Gricignano non risultava effettuata in nessun documento di Trenitalia spa; come sopra detto, ai sensi degli artt. 17 e 28 TUSL la materia non è delegabile e involge direttamente alla responsabilità del datore di lavoro, da identificare nell'A.D.. Va anche evidenziato che ai fini della valutazione del rischio di cui si parla, non possono ritenersi idonei i DVR delle singole unità operative nelle quali l'impresa ferroviaria Trenitalia spa risulta suddivisa, essendo essi limitati alle sole attività esercitate dai lavoratori occupati nell'area di pertinenza, senza alcun riferimento all'ambiente esterno e ai terzi. Si trattava invece di valutare il rischio afferente al trasporto ferroviario, in particolare al trasporto di merci pericolose, nel suo complesso, alla luce delle concrete circostanze in cui esso veniva svolto. In definitiva, secondo il Tribunale deve ritenersi che il SOPRANO, persona dotata di un livello assai elevato di professionalità specifica, avesse o dovesse avere piena contezza dell'assenza dei necessari livelli di sicurezza. Si trattava, infatti, di carenze di natura tale da non poter essere ignote ai vertici aziendali, e quindi dell'amministratore delegato. Peraltro le carenze in materia di servizi manutentivi erano state ripetutamente evidenziate all'impresa ferroviaria dalle autorità competenti per la sicurezza della circolazione ferroviaria, cioè RFI spa quale Gestore dell'infrastruttura, e successivamente l'ANSF (Agenzia nazionale per la sicurezza ferroviaria). Nella sentenza si richiamano varie note (depositate dal pubblico ministero all'udienza del 16 luglio 2014) che avevano valore di "prescrizione", con le quali venivano operati numerosi rilievi in materia di sicurezza. Tra le aree di criticità individuate dal Gestore dell'infrastruttura nell'anno 2006 figura specificamente la "manutenzione del materiale rotabile", con particolare riferimento alle modalità di controllo e validazione della manutenzione affidata a parti terze. Nel 2008 analoghi rilievi erano stati mossi a Trenitalia spa anche dall'Agenzia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria (vedi nota 11 agosto 2008 n. 660). La presenza di prescrizioni che individuavano aree di criticità imponeva all'impresa ferroviaria - e per essa all'amministratore delegato - di attivarsi al fine di eliminare dette criticità (in particolare attraverso i Sistemi di Gestione della sicurezza o i Piani annuali di sicurezza o almeno facendone menzione nelle comunicazioni relative alla procedura del Certificato di Sicurezza). Viceversa nessuna azione specifica era stata intrapresa in funzione del controllo dei processi

manutentivi dei carri diversi da quelli di proprietà della stessa Trenitalia spa; anche se si trattava di carri continuamente utilizzati per il trasporto di merci pericolose.

Paragrafo 7.3 Il Responsabile dell'unità produttiva Direzione Ingegneria, Sicurezza e Qualità di Sistema (DISQS) MAESTRINI EMILIO (responsabile della DISQS fin dalla sua costituzione, nel 2005).

Con atto notarile del 5 febbraio 2007 l'ing. SOPRANO conferisce procura all'ing. MAESTRINI (con il limite di importo di 10 milioni per ogni singola operazione, salvo diverso limite espressamente stabilito), per lo svolgimento di una serie di funzioni e attività, tra le quali quella di definire criteri generali e standard in materia di sicurezza nella gestione del materiale rotabile. Sul MAESTRINI grava una posizione di garanzia, avendo egli l'obbligo di attivarsi al fine di assicurare le condotte doverose di controllo del rischio, con particolare riferimento alle problematiche in materia di manutenzione del materiale rotabile e di applicazione di dispositivi frenanti di emergenza. A questo imputato spettava di garantire anche il controllo circa i processi manutentivi posti in essere dal detentore estero sui carri utilizzati da Trenitalia spa. Inoltre egli avrebbe certamente potuto e dovuto prevedere l'opportunità di installazione di un dispositivo rilevatore di svio su rotabili destinati al trasporto di merce pericolosa altamente infiammabile come il GPL. Viceversa nulla di ciò era stato fatto; i c.d. Dossier di Sicurezza non contengono alcun riferimento a carri diversi da quelli facenti parte della flotta propria di Trenitalia spa. Essendo il MAESTRINI in possesso di un elevato livello di conoscenze tecniche e di professionalità specifica, era certamente in grado di valutare le conseguenze derivanti dalla circolazione di un convoglio ferroviario che trasportava merce pericolosa e attraversava un centro abitato densamente popolato. E' da notare che proprio il MAESTRINI aveva predisposto, su richiesta dei vertici dell'azienda, una serie di studi e analisi relativi all'eventuale decisione della società di munirsi di una propria flotta di carri per il trasporto di merci pericolose; studi che avevano riguardato, sia pure in linea generale (al fine di predisporre un progetto organico: "*Business Plan Trasporto e Monitoraggio Merci pericolose di Trenitalia*") i pericoli connessi al trasporto di merci pericolose, anche con riferimento all'individuazione degli incidenti tipici. Nello studio veniva specificamente prevista anche la necessità che i carri fossero dotati di dispositivi che potessero assicurare una frenata di emergenza nel caso di insorgenza di uno svio. Tuttavia l'analisi si era fermata a questo livello, senza passare dalla valutazione di ordine generale delle implicazioni di investimento sull'acquisto di una flotta di carri merci, alla vera e propria valutazione dei rischi connessi al trasporto e all'individuazione delle misure opportune. In conclusione l'imputato MAESTRINI, in virtù delle sue funzioni, aveva l'obbligo di prescrivere o

segnalare la necessità di adottare misure preventive; la relativa omissione comporta la sua penale responsabilità.

Paragrafo 7.4 Il responsabile della Divisione Cargo CASTALDO MARIO.

La Divisione Cargo costituisce la struttura aziendale di Trenitalia spa avente ad oggetto la gestione del trasporto merci, utilizzatrice del carro cisterna che ha provocato il disastro. CASTALDO è da qualificare datore di lavoro, al 29 giugno 2009, del personale di condotta del treno. L'imputato peraltro svolgeva all'epoca anche le funzioni di responsabile della B.U. Industria Chimica e Ambiente di FS Logistica spa (in tale veste è stato dichiarato responsabile dei reati a lui contestati, come già emerge dalla precedente esposizione). La sua posizione di garanzia trae origine da più fonti. CASTALDO aveva l'obbligo di attivarsi al fine di assicurare il controllo del rischio derivante dall'attività di trasporto:

- in primo luogo è responsabile dell'omesso doveroso controllo in merito all'attività manutentiva;
- inoltre va considerato responsabile della mancata applicazione del rilevatore di svio, o di analogo dispositivo avente la funzione di garantire la frenatura di emergenza al momento dello svio.

In relazione alle tesi difensive, il Tribunale ha ribadito che la presenza di un'articolata organizzazione aziendale, all'interno della Divisione Cargo, non può determinare la deresponsabilizzazione di soggetti che rivestono una specifica posizione di garanzia, loro derivante dalla legge o attribuita dal sistema delle deleghe. Nella sentenza si evidenzia inoltre che, in ogni caso, il legislatore ha espressamente previsto che il soggetto delegato dal datore di lavoro in materia di sicurezza sul lavoro non può a propria volta delegare le funzioni a lui delegate (art. 16 comma 3 TUSL). CASTALDO aveva sicuramente modo, in relazione al suo incarico e, oltretutto, in quanto contestualmente operante anche all'interno di FS Logistica spa, di adempiere agli obblighi in materia di controllo della manutenzione effettuata dal proprietario del carro, provvedendo a richiedere la necessaria documentazione a tal fine. L'imputato era (o doveva essere) a conoscenza dell'assoluta inadeguatezza delle informazioni sulle manutenzioni e sulla storia dei carri.

Paragrafo 7.5 Il Responsabile della Struttura "Sicurezza di Sistema cargo" ANDRONICO SALVATORE, facente parte della Divisione Cargo, di Trenitalia spa (deceduto)

Nell'ambito della Divisione Cargo, alla quale era affidata per intero la competenza in materia di trasporto di merci, è proprio alla struttura 'Sicurezza di Sistema Cargo' che spettavano le specifiche funzioni di

collaborazione (con la DISQS) alla definizione delle normative in materia di sicurezza, in particolare per quanto attiene alla verifica del materiale rotabile.

### **Capitolo VIII - Profili generali inerenti alle condotte colpose degli imputati facenti parte di RFI spa.**

Nella sentenza si ricorda in primo luogo che a RFI spa, gestore dell'infrastruttura nazionale sulla base, da ultimo, dell'atto di concessione disposto dal Ministero dei Trasporti con decreto 31 ottobre 2000 n. 138T, sono assegnati tra gli altri i compiti di messa in esercizio, gestione e manutenzione dell'infrastruttura ferroviaria nazionale nonché le attività di certificazione e omologazione del materiale rotabile, oltre allo svolgimento dell'attività di collaudo e controllo dei materiali necessari all'infrastruttura. Con il D.Lgs. n.162/2007 all'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Ferrovie - Agenzia indipendente dalle Imprese Ferroviarie - sono stati attribuiti compiti in precedenza spettanti al Gestore dell'Infrastruttura, in particolare l'Agenzia autorizza la messa in esercizio del materiale rotabile.

Sulla base della pluralità di attività svolte da RFI spa vengono mosse ad un gruppo di soggetti inseriti (alcuni in posizione apicale) nell'organigramma della società varie contestazioni, consistenti in omissioni direttamente riconducibili al ruolo di gestore della infrastruttura e di garante della sicurezza della circolazione ferroviaria e dell'esercizio ferroviario, oltre che di datore di lavoro. Si imputa, sostanzialmente, a questi imputati di non aver valutato in maniera concreta ed effettiva tutti i rischi derivanti dal trasporto di merci pericolose, e non avere conseguentemente adottato adeguate misure preventive o mitigative di detti rischi, in violazione sia di specifiche normative, sia dei generali doveri di diligenza, prudenza e perizia. Nell'impostazione accusatoria - oltre che indicare, fra gli elementi che il Gestore della Infrastruttura era tenuto a valutare, la verifica dei processi manutentivi dei carri esteri utilizzati da Trenitalia spa nonché la verifica delle caratteristiche del materiale rotabile che circolava sulla rete ferroviaria (con particolare riguardo alla questione, già menzionata, dei dispositivi rivelatori di svio) - si fa riferimento:

- alla problematica inerente la riduzione della velocità di attraversamento delle stazioni circondate da zone residenziali densamente abitate e da edifici civili, posti a ridosso della sede ferroviaria;
- alla rimozione o sostituzione dei cd. picchetti di tracciamento (uno dei quali - il picchetto n. 24 - viene indicato del PM come l'elemento perforante della cisterna del carro);

- alla realizzazione di separazioni, barriere, strutture di contenimento e/o confinamento tra sede ferroviaria e zona residenziale circostante.

Si assume che queste misure di cautela - di carattere organizzativo, progettuale, tecnico, propositivo o dispositivo - qualora adottate, avrebbero impedito il ribaltamento del treno (conseguente allo svio), ovvero, anche in caso di ribaltamento successivo al deragliamento, avrebbero impedito la foratura della cisterna ad opera di un elemento della infrastruttura.

Il Tribunale esamina, in primo luogo, gli obblighi di RFI in materia di manutenzione del materiale rotabile e di "cabotaggio". Si osserva, a questo proposito, che il quadro normativo vigente al giugno del 2009 imponeva una serie di prescrizioni e adempimenti attraverso i quali le imprese ferroviarie dovevano dare evidenza al Gestore dell'Infrastruttura del rispetto dei necessari requisiti di sicurezza. Di fatto, sulla base di una interpretazione assolutamente non condivisibile, il certificato di sicurezza veniva rilasciato e periodicamente rinnovato da RFI spa all'impresa ferroviaria Trenitalia spa anche in relazione al trasporto di merci pericolose, pur effettuato nella quasi totalità a mezzo di rotabili di proprietari esteri, benché mancasse qualsiasi evidenza in ordine ai processi manutentivi relativi a detti rotabili. E nonostante che il PIR (Prospetto Informativo della Rete, disposizione RFI n. 36/2008) stabilisse in modo espresso che l'impresa ferroviaria avrebbe dovuto espletare i servizi di trasporto *"con materiale rotabile trainante e trainato corrispondente alle tipologie e caratteristiche comprese nel certificato di sicurezza"*. Secondo il Tribunale *"soltanto la tracciabilità di tutti i rotabili (e dei loro singoli componenti, soprattutto di quelli essenziali ai fini della sicurezza, quali certamente gli assili) utilizzati dalle diverse imprese ferroviarie - anche di proprietà di privati esteri, ma da esse trainati - può dare la prova al gestore della infrastruttura (e all'autorità di sicurezza), che le singole imprese siano in grado di controllare tutti i rischi derivanti dalla propria attività; così da consentire al gestore, a propria volta, di tenere sotto controllo la totalità dei rischi, anche interferenziali, derivanti dalla attività svolta sulla rete nazionale da ciascuna impresa ferroviaria"* (p. 655). La perdurante carenza di notizie in merito alla sussistenza dei requisiti di sicurezza relativamente al materiale rotabile immatricolato all'estero avrebbe dovuto comportare l'impossibilità di circolazione di quei carri sulla rete ferroviaria italiana.

D'altra parte i carri coinvolti nel disastro non risultavano neppure sottoposti alla specifica procedura operativa cd. di cabotaggio, emanata da RFI spa proprio in considerazione dei maggiori rischi connessi alla circolazione dei convogli trasportanti merci pericolose. Solo una volta concluso - ad opera della struttura CESIFER di RFI spa - il processo di valutazione tecnica del carro-cisterna questo avrebbe dovuto essere

ammesso alla circolazione in cabotaggio, con il rilascio di una autorizzazione, da rinnovare in occasione delle periodiche revisioni dei carri o delle verifiche dei serbatoi. Ma nel caso concreto questa procedura non era mai stata attivata da Trenitalia spa né nel 2005, né nel marzo del 2009, all'atto della nuova ammissione in servizio del carro successivamente alla revisione presso Cima Riparazioni. Questa omissione non è stata in alcun modo rilevata da RFI spa, nonostante che nel febbraio 2009 i tecnici della struttura CESIFER fossero stati specificamente richiesti dall'officina Cima Riparazioni di effettuare la sola prova di tenuta del serbatoio della ferrocisterna, e non anche della sottostruttura del carro: in contrasto con procedura di cabotaggio, certamente ancora operante, come evidenziato, tra l'altro, dallo stesso Gestore nella propria nota del 24 settembre 2009.

Secondo il Tribunale la responsabilità di RFI in relazione all'omesso controllo sui processi di manutenzione dei carri esteri non è esclusa dall'avvenuta attribuzione all'Agenzia Nazionale per la sicurezza ferroviaria (ANSF) delle competenze di cui al D.Lgs. n.162/2007, emanato in attuazione della direttiva comunitaria 2004/49. Da parte delle difese si è sostenuto che si sarebbe realizzata una piena assunzione di compiti relativi al materiale rotabile in capo alla Agenzia, con conseguente sottrazione di tali compiti a RFI spa. Il Tribunale ritiene però che questo assunto non sia fondato:

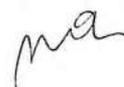
- in primo luogo perché in sede di prima applicazione all'Agenzia erano stati trasferiti soltanto taluni compiti di vigilanza sulle imprese ferroviarie e alcune competenze in ordine al materiale rotabile e in materia di certificato di sicurezza, mentre RFI spa continuava ad esercitare le proprie competenze fino al completamento dell'assunzione da parte dell'Agenzia di tutte le sue funzioni;

- In ogni caso facevano capo a RFI spa specifici compiti di controllo dei processi di manutenzione anche nell'ambito del sistema di cui al D.Lgs. n. 162/2007, essendo il Gestore dell'infrastruttura, ex art. 8 del citato decreto, "responsabile della propria parte di sistema e del relativo funzionamento sicuro".

Ugualmente infondato viene ritenuto, da parte del Tribunale, l'assunto secondo cui vi sarebbe stato un passaggio di competenze da RFI spa all'Agenzia in materia di merci pericolose.

Tutto ciò premesso, il Tribunale passa ad esaminare le misure di cautela che, secondo l'ipotesi di accusa, RFI spa avrebbe dovuto adottare all'esito della necessaria analisi dei rischi.

#### Paragrafo 8.5 La riduzione della velocità.



Agli imputati operanti in RFI spa è stato contestato di non avere emanato prescrizioni riduttive della velocità di attraversamento di stazioni come quella di Viareggio, circondate, nelle immediate vicinanze, da zone residenziali densamente abitate. Secondo l'accusa, la riduzione della velocità avrebbe impedito il ribaltamento del carro ferroviario, conseguente allo svio, ovvero, anche in caso di ribaltamento, avrebbe impedito la foratura della cisterna ad opera di un elemento dell'infrastruttura (individuato dal Pubblico Ministero nel picchetto n. 24). Secondo il Tribunale la tesi di accusa è fondata. Infatti era stato adeguatamente dimostrato che l'ipotetico abbassamento della velocità di transito attraverso la stazione di Viareggio avrebbe impedito l'evento costituito dalla fuoriuscita del GPL con conseguente esplosione e incendio. Nella sentenza si osserva, in proposito, che sono da ritenere del tutto convincenti le valutazioni dei consulenti del PM e delle parti civili (ing. Orsini, prof. Toni, ing. Bergamini). In particolare l'ing. Orsini (nella sentenza si richiama - pp. 689-691 - la relazione acquisita all'esito della deposizione dibattimentale del 20 maggio 2015) aveva proceduto ad una ricostruzione della dinamica del carro cisterna in funzione delle diverse ipotetiche velocità del convoglio, così giungendo a dimostrare che laddove la velocità di percorrenza del treno fosse stata adeguatamente ridotta si sarebbe con certezza evitato il deragliamento. Secondo questo consulente se la velocità del convoglio all'ingresso della stazione di Viareggio fosse stata limitata a 66 km orari (quindi una velocità superiore a quella di 60 km orari successivamente imposta in quel tratto da RFI, anche su disposizione dell'Agenzia Nazionale) il convoglio avrebbe raggiunto il passaggio al raso che ha innescato il ribaltamento con una velocità inferiore a 43 km orari, cioè all'estremo inferiore dell'intervallo di valori della velocità minima necessaria per il ribaltamento secondo quanto dimostrato dal consulente ing. Toni, secondo il quale la velocità minima per il ribaltamento è compresa nell'intervallo tra 12 e 15 m/s, corrispondenti a 43/54 kmh.

Il Tribunale ha valutato anche le prospettazioni difensive: in particolare quelle che fanno riferimento alle analisi dei consulenti ing. Resta e ing. Bruni, secondo le quali il meccanismo di ribaltamento del carro è *"molto debolmente influenzato dalla velocità"* essendo il ribaltamento indotto dal dislivello tra la quota del marciapiede, sul quale le ruote destre del carrello anteriore sono salite sfruttando la rampa offerta dal passaggio al raso, e il livello del ballast (dislivello calcolato dal c.t. Bruni in 432 millimetri). Nella sentenza si conclude che queste tesi non sono da ritenere condivisibili: sono invece fondate le critiche rivolte dal prof. Toni all'ipotesi difensiva di un ribaltamento a bassa velocità. Comunque, anche volendo in linea teorica ammettere che il carro potesse ribaltarsi anche a bassa velocità, secondo la sentenza è dimostrato che procedendo ad una velocità più bassa di quella effettiva, ad esempio alla

velocità di 66 km orari, la cisterna non avrebbe raggiunto gli elementi dell'infrastruttura che ne hanno provocato la foratura (e cioè la cd. "zampa di lepre", secondo una ipotesi, o il picchetto n. 24, secondo l'altra ipotesi). In definitiva la riduzione della velocità costituiva una misura doverosa, certamente adottabile da RFI spa, quale Gestore dell'Infrastruttura ed ente deputato a garantire la sicurezza della circolazione ferroviaria. *"Si trattava di operazione agevolmente effettuabile sulla base di generalizzate metodologie, che tenessero conto delle concrete situazioni in cui veniva effettuato il trasporto, alla ricerca del valore di velocità limite che offrissi le adeguate garanzie contro il rischio di ribaltamento, tenuto conto delle caratteristiche -ivi comprese quelle proprie della infrastruttura (ad es. numero dei binari, presenza di un passaggio a raso, altezza della banchina pedonale)- in cui si svolgeva il trasporto."* (p.704). Detta operazione di valutazione dei rischi e ricerca delle più idonee misure concretamente applicabili andava operata -sulla base peraltro di quelle metodologie specificamente fatte proprie dal Gestore nel Manuale e nelle procedure del S.G.S. e tenendo conto dei fattori indicati anche nel "Piano Operativo di Merci Pericolose" elaborato all'interno di RFI spa (ed illustrate dal teste Genovesi all'ud. del 10.2.2016), ma rimasto sostanzialmente inattuato-con riferimento a tutte le situazioni significative presenti sulla rete ferroviaria. *"Si trattava di operazione, pertanto, sotto questo profilo, probabilmente laboriosa (dovendo essere predisposta in relazione a tutte le tratte ferroviarie e ai diversi trasporti delle singole imprese ferroviarie, a seguito della identificazione delle varie situazioni significative presenti sulla intera rete nazionale), ma non complessa; detta analisi, sicuramente doverosa per il gestore dell'infrastruttura, era peraltro ben attuabile per un'impresa come RFI, la quale certamente dispone di notevoli ed idonei mezzi e strutture, nonché di personale dotato di elevate e specifiche conoscenze tecniche, scientifiche ed organizzative.."* (ibid). In particolare il carattere doveroso della misura era apprezzabile, ad avviso del giudice di primo grado, valutando che altre possibili misure di cautela, a partire dal controllo dei processi manutentivi, erano, in concreto, del tutto carenti. Infondate e da respingere sono state ritenute anche le prospettazioni difensive relative, sotto un profilo, al presunto aumento del "rischio complessivo" in conseguenza della riduzione della velocità, sotto un altro profilo all'assenza di competenza di RFI in ordine alla riduzione della velocità.

Paragrafo 8.6 - L'omessa rimozione o sostituzione dei picchetti di tracciamento

Secondo la tesi di accusa RFI spa non avrebbe valutato il fattore di rischio rappresentato dalla presenza dei picchetti di tracciamento, costituenti un elemento capace di forare una cisterna in conseguenza dell'impatto successivo ad uno svio. Per questo motivo sarebbe addebitabile ad RFI

spa di non aver provveduto alla rimozione dei picchetti in questione. Nella sentenza si esamina dunque la problematica, oggetto di rilevanti sforzi investigativi e fortemente dibattuta, relativa all'individuazione dell'elemento dell'infrastruttura che ha cagionato la rottura del mantello del serbatoio. L'impostazione accusatoria è nel senso che a provocare lo squarcio sia stato il picchetto contrassegnato dal n. 24. A questa impostazione si è contrapposta la ricostruzione dei consulenti degli imputati operanti in RFI spa, secondo i quali l'elemento perforante sarebbe, invece, da individuare nella punta della piegata a zampa di lepre del deviatoio 13 b.

Come noto, la piegata a zampa di lepre è un elemento del binario finalizzato a garantire la sicurezza del transito del convoglio in corrispondenza degli scambi ferroviari e quindi nel passaggio del treno da un binario all'altro. Il picchetto è invece un elemento dell'infrastruttura costituito da uno spezzone di rotaia con una estremità inglobata in un blocco di calcestruzzo infisso nel pietrisco della massicciata, che consente il controllo della corretta geometria del binario nelle curve. Nella sentenza si ricorda che le modalità di costruzione e infissione nel picchetto derivano da una prassi da lungo tempo utilizzata nel nostro Paese, analogamente a quanto avviene in altre reti ferroviarie; tuttavia sono possibili, e parimenti diffuse in altri paesi europei, diverse modalità di tracciamento e controllo della geometria del binario.

Risulta in modo pacifico che dopo il ribaltamento il carro cisterna si è trovato innanzi lo scambio (deviatoio 13 b) con la relativa piegata a zampa di lepre; a distanza di 26 metri dal deviatoio si trovava il picchetto n. 24 che è stato abbattuto dalla cisterna; la cisterna si è poi arrestata circa 20 metri dopo il punto in cui si trovava quel picchetto. La tesi accusatoria della rottura del mantello della cisterna in conseguenza dell'urto con il picchetto è stata sostenuta dal consulente tecnico del PM prof. Toni, le cui conclusioni sono state sostanzialmente condivise dai consulenti delle parti civili (in particolare i c.t. Boniardi e D'Errico). Contrapposta è la ricostruzione difensiva, che sostiene che la rottura fu invece determinata da un urto contro la zampa di lepre. Anche la posizione assunta dai periti, nominati in sede di incidente probatorio, prof. Dario Vangi e ing. Riccardo Licciardello è nel senso che l'elemento perforante debba essere individuato nella zampa delle lepre, unico elemento che presenterebbe una morfologia pienamente compatibile con la forma e le dimensioni del truciolo rinvenuto all'interno della cisterna (costituito da una striscia metallica della larghezza di 23 millimetri) e dello squarcio in genere, seguendo una sequenza di taglio che i periti nominati nell'incidente probatorio hanno ricostruito e descritto. In estrema sintesi si può dire che gli argomenti a favore delle due tesi sono ampiamente riportati nella sentenza, che esamina in modo articolato sia la ricostruzione sostenuta dall'accusa (in particolare dal c.t. prof. Toni),

sia quella difensiva, sia, appunto, le valutazioni peritali ed anche quelle della Commissione ministeriale nominata dalla Direzione Generale delle Investigazioni Ferroviarie. La relazione della Commissione, specificamente riferita alle possibili cause della rottura della cisterna, era stata acquisita agli atti. La relazione della Commissione aveva attribuito una "maggiore plausibilità" all'ipotesi che lo strumento agente che ha provocato la rottura della cisterna fosse identificabile nel picchetto n. 24. Peraltro la Commissione si era espressa in termini probabilistici, in considerazione della complessità dell'incidente, della difficoltà di ricostruire compiutamente la dinamica del carro cisterna e, in definitiva, della ritenuta impossibilità di prendere in esame le innumerevoli variabili che avevano avuto un ruolo nella vicenda.

Tanto premesso, il Tribunale ha concluso che la pluralità degli elementi acquisiti agli atti non ha consentito di giungere a conclusioni pienamente probanti in ordine alla individuazione dell'elemento perforante la cisterna". In particolare, si espone che *"sia i consulenti del P.M. e delle Parti Civili, sia i consulenti indicati dalla difesa hanno in alcuni punti rilevanti modificato le proprie originali impostazioni al fine di dimostrare la validità delle proprie ricostruzioni a fronte dei rilievi e delle criticità evidenziati dalle altre parti"* (p.754). Sebbene questa circostanza non costituisca necessariamente un indice di inattendibilità delle diverse ricostruzioni, secondo il Tribunale il ragionamento seguito dai consulenti nell'individuazione dell'elemento perforante non è stato sempre caratterizzato da coerenza e consequenzialità. La ricostruzione degli spostamenti del carro nella sua fase finale è estremamente complessa; emergono segni dell'impatto con diversi elementi dell'infrastruttura, segni non sempre di facile e univoca interpretazione; molteplici sono le forze da calcolare; gli stessi dati ricavabili dal DIS presentano difficoltà di interpretazione con riferimento all'ultima parte della dinamica del carro. In definitiva, secondo il Tribunale, vi è necessità di ricorrere, in alcune parti della ricostruzione, a ipotesi difficilmente verificabili con il rigore della dimostrazione scientifica. Si aggiunge nella sentenza che le valutazioni vanno spesso a privilegiare aspetti differenti della vicenda. Taluni degli esperti che hanno esaminato la questione hanno attribuito rilievo fondamentale agli aspetti che riguardano la compatibilità morfologica fra i segni presenti sulla cisterna e quelli rinvenibili su ciascuno dei due possibili elementi perforanti (ad esempio, con queste modalità hanno operato i periti Vangi e Licciardello); altri esperti hanno, invece, maggiormente approfondito il profilo della ricostruzione geometrica e cinematica del movimento del carro, nella sua parte finale. Ne deriva la presenza di *"deficit conoscitivi"* non colmati nel corso del dibattimento, anche per l'assenza di elementi di fatto dimostrati con sicurezza, che si possano considerare realmente dirimenti: ad esempio il Tribunale affronta le diverse valutazioni espresse dalle parti in merito al

momento in cui si è verificato il distacco tra il locomotore e il primo carro (si tratta di stabilire se il carro n. 1 avesse attraversato la posizione della zampa di lepre ancora agganciato al locomotore o meno), punto potenzialmente dirimente, ma secondo il Tribunale non tale da poter essere risolto con un valutazione che offra adeguata certezza. Residua, dunque, una situazione di incertezza; incertezza che il Tribunale qualifica come incolmabile, pur affermando di ritenere maggiormente plausibile - ma non certa - la tesi che indica l'elemento forante nel picchetto n. 24.

Ad ogni modo, la valutazione circa la prevedibilità dell'evento e la configurabilità di un dovere di rimozione dei picchetti conduce il Tribunale a ritenere non decisiva, ai fini dell'affermazione di responsabilità degli imputati, l'individuazione dell'elemento dell'infrastruttura che ha cagionato lo squarcio della cisterna: ragione per la quale il Tribunale ha affermato di aver ritenuto di non procedere ad ulteriori accertamenti in merito a questo aspetto. Secondo il Tribunale manca, infatti, un ulteriore elemento fondante l'addebito di colpa, vale a dire l'individuazione di una norma cautelare che imponesse a RFI spa la rimozione o sostituzione dei picchetti di tracciamento in quanto elemento di pericolo nel caso di deragliamento di un carro o di un convoglio. Nella sentenza si richiamano essenzialmente i principi giuridici in tema di concretizzazione del rischio. Il Tribunale ritiene priva di fondamento la tesi di accusa, che fa riferimento primario alla Specifica Tecnica RFI TCAR ST AR 01 002 A, datata 18 dicembre 2001 e intitolata "Linee guida per la realizzazione e manutenzione dei binari su base assoluta con tracciati riferiti a punti fissi in coordinate topografiche". Questa disposizione del Gestore dell'Infrastruttura era finalizzata esclusivamente a migliorare il sistema delle misurazioni avvalendosi delle nuove tecnologie; alla base vi era il progetto di adottare un sistema di misurazione più evoluto. In altri termini, lo scopo della specifica non era quello di rimuovere i picchetti o di sostituirli, ma soltanto quello di procedere alla sperimentazione di un nuovo sistema di tracciamento delle curve, iniziando la sperimentazione delle nuove metodologie nell'attrezzaggio delle linee di tipo A (sulle quali vi è maggiore concentrazione e velocità del traffico ferroviario). In nessun modo la Specifica Tecnica in esame poteva essere individuata come norma cautelare fondante la responsabilità degli imputati per l'omessa rimozione dei picchetti tradizionali, non trattandosi di una previsione tecnica correlata ad una supposta pericolosità dei picchetti per la circolazione ferroviaria, nel senso che rileva nel presente processo (e cioè per l'ipotesi di impatto con un carro in caso di deragliamento). Neppure si poteva sostenere che sussistesse una responsabilità colposa degli imputati collegabile ad altre disposizioni o circolari prese in esame dall'accusa, ovvero, sotto il profilo della colpa generica, al difetto della necessaria diligenza, prudenza e perizia. Da parte del Tribunale si osserva che la trasgressione della regola cautelare che si vorrebbe

individuare presuppone il riferimento a parametri di prevedibilità ed evitabilità dell'evento; in altri termini, conoscenza o conoscibilità da parte dell'agente del pericolo dal quale l'evento è scaturito. Con riferimento al caso di specie, non si può, tuttavia, sostenere che fosse individuabile una pericolosità specifica del picchetto, in ipotesi di deragliamento di un convoglio ferroviario. Ed infatti - si rileva nella sentenza impugnata - vari testimoni esaminati in dibattimento avevano escluso che un simile pericolo fosse mai stato concretamente preso in considerazione. Semmai il picchetto veniva valutato, in epoca precedente all'incidente di Viareggio, come un elemento di ostacolo per le attività di manutenzione da effettuare nei pressi del binario. Il riferimento è, in particolare, alla norma di cui all'art. 9 co.4 del D.P.R. 469/1979 (regolamento di attuazione della Legge 191/1974, relativa alla prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'Azienda Autonoma delle Ferrovie dello Stato), la quale stabilisce che *"i picchetti di riferimento del binario devono essere tinteggiati con vernice bianca"*. Osserva il Tribunale che, la norma - che peraltro non impone la rimozione dei picchetti ma la loro verniciatura di bianco, al fine di renderli visibili al personale delle Ferrovie che si trova ad operare lungo i binari - è finalizzata ad evitare infortuni nella ipotesi che i lavoratori vi inciampino o urtino contro; e non certo ad impedire che un treno deragliato vi impatti. *"E' chiaro, quindi, che la eventuale inosservanza di detta norma può dar luogo ad una responsabilità per colpa soltanto rispetto agli eventi che sono collegati alla sua violazione, ovvero gli eventi rientranti nel novero di quelli che la norma è volta ad evitare e che quindi costituiscono la realizzazione del rischio che questa disposizione intende prevenire. Gli eventi in questione, d'altra parte, - sono esclusivamente gli infortuni ai lavoratori che operano sui binari, i quali, pur di diversa natura, di certo non possono ricomprendere eventi dannosi del tipo di quelli collegati all'incidente di Viareggio (e connessi all'impatto di una cisterna su un elemento della infrastruttura a seguito del deragliamento di un treno). Analogamente deve argomentarsi in ordine alle disposizioni di cui agli artt. 11 e 12 L. 191/1974 (che disciplina la "Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi e negli impianti gestiti dall'azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato"), i quali stabiliscono la distanza degli "ostacoli" dalle rotaie e la loro opportuna segnalazione. Si specifica in proposito che "la sede ferroviaria deve essere tenuta sgombra da ogni oggetto rimovibile sino alla distanza di metri 1,50 dalle rotaie..... Oltre il limite suddetto, gli oggetti devono essere sistemati in modo da non costituire pregiudizio alla regolarità dell'esercizio ed alla sicurezza delle persone" (art. 11); e che "quando per ragioni tecniche e funzionali non si possono eliminare o allontanare dal binario gli ostacoli fissi trovantisi a distanza inferiore a metri 1.50, gli ostacoli stessi, ad eccezione dei marciapiedi e dei piani caricatori, devono essere opportunamente segnalati" (p. 770). Questa conclusione è sostenuta, secondo la valutazione del Tribunale, anche dal*

fatto che il picchetto è sempre stato considerato un elemento che poteva essere facilmente abbattuto o spostato, anche in conseguenza di forze di modesta entità. Peraltro nella sentenza, tra le varie considerazioni, si ricorda, infine, che il sistema di picchettazione tradizionale è tuttora largamente utilizzato in molte reti ferroviarie, anche di altri paesi europei.

Paragrafo 8.7 - Il terzo punto esaminato riguarda la mancata realizzazione di strutture di contenimento o confinamento che separassero la sede ferroviaria dalle abitazioni e comunque da luoghi o persone estranee all'esercizio ferroviario.

La trattazione di questo aspetto viene sviluppata ricostruendo brevemente le diverse fasi dell'incendio e delle esplosioni in conseguenza del rilascio del GPL dalla cisterna. Dopo ciò, il Tribunale rileva che i consulenti nominati dal pubblico ministero avevano proceduto a "simulazioni" al fine di verificare in che modo la morfologia dei luoghi in cui l'incidente si è verificato avesse inciso sulle conseguenze dello stesso e in che misura tali conseguenze sarebbero state diverse in presenza di elementi di separazione diversi come struttura e, in ipotesi, di maggior altezza rispetto a quelli esistenti. Fra i fattori di potenziale pericolo che il Gestore doveva considerare, nell'ambito della valutazione dei rischi, figurava senza dubbio quello dell'estrema vicinanza di immobili residenziali rispetto alla sede ferroviaria della stazione di Viareggio; elemento perdurante da svariati anni e sicuramente noto a RFI spa, se non altro in forza della lettera di protesta degli abitanti di via Ponchielli datata 17 ottobre 2001. Tuttavia secondo il Tribunale non vi erano elementi idonei ad affermare che la costruzione di muri pieni dell'altezza di quattro/cinque metri dovesse individuarsi come una misura di cautela che il Gestore dell'infrastruttura ferroviaria era tenuto ad adottare; inoltre l'esistenza di simili muri e barriere avrebbe comportato rischi di altra natura e di difficile valutazione, stando alla valutazione degli stessi consulenti del PM. Pertanto questo profilo di colpa è stato ritenuto dal Tribunale privo di fondamento. Sul punto non appare esservi impugnazione.

## **Capitolo IX - Le posizioni di garanzia individuali all'interno di RFI spa**

Così precisati i profili di colpa ravvisabili nei confronti dei dirigenti operanti all'interno di RFI spa, il Tribunale delinea l'organizzazione interna della società ed esamina la posizione dei vari imputati.

Paragrafo 9.2 In primo luogo, la posizione dell'amministratore delegato: carica rivestita nel tempo prima da MAURO MORETTI, poi da MICHELE MARIO ELIA. Per la precisione l'ing. MORETTI è stato nominato

amministratore delegato con verbale del consiglio di amministrazione del 2 luglio 2001 (in precedenza era componente del medesimo Consiglio di Amministrazione e responsabile della Divisione Infrastruttura di FS spa, Divisione che poi "si immedesima" sostanzialmente in RFI spa). MORETTI ricopre la carica fino al 25 settembre 2006, quando il C.d.A. nomina amministratore delegato l'ing. MICHELE MARIO ELIA (fino ad allora responsabile della Direzione Tecnica di RFI spa) attribuendo allo stesso, in una logica di continuità gestionale, i medesimi poteri già conferiti al precedente amministratore delegato.

L'A.D. è da qualificare imprenditore/datore di lavoro ai sensi dell'art. 2 TUSL; risulta attribuita all'amministratore delegato una illimitata autonomia organizzativa, senza alcun vincolo di spesa, in materia di sicurezza dell'esercizio e per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro. Da ciò deriva una primaria posizione di garante che non può ritenersi venuta meno in conseguenza dell'articolazione predisposta all'interno di RFI spa, con il ricorso a plurime comunicazioni organizzative, ordini di servizio e deleghe: provvedimenti a mezzo dei quali viene strutturato l'organigramma della società. Secondo il Tribunale si tratta di atti da valutare certamente idonei a far sorgere ulteriori posizioni di garanzia, ma non tali da comportare una totale esenzione di responsabilità del vertice aziendale in ordine ai reati contestati. Nella sentenza si affrontano, in particolare, le problematiche in punto di delega ex art. 16 TUSL. Si osserva che permane a carico dell'imprenditore delegante il residuo e non delegabile dovere di "vigilanza alta" riguardante il corretto esercizio delle funzioni e la complessiva gestione dei rischi connessi all'attività di impresa. Si ribadisce la non delegabilità dell'analisi e valutazione dei rischi. L'imprenditore/datore di lavoro, pur potendo avvalersi di collaboratori qualificati, non può spogliarsi della qualità di garante primario della corretta valutazione dei rischi, da effettuare anche attraverso l'elaborazione dello specifico documento di cui all'art. 28.

La responsabilità degli imputati MORETTI ed ELIA deriva, secondo quanto si espone nella sentenza, dal fatto che l'evento è il risultato di violazioni direttamente connesse all'organizzazione dell'impresa e dell'attività lavorativa nel suo complesso, non adeguatamente considerate nell'ambito della valutazione dei rischi. Non si tratta, quindi, di una contingente disfunzione del sistema, bensì di difetti strutturali e permanenti dell'organizzazione: la generalizzata mancata valutazione dei potenziali rischi derivanti dal trasporto di merci pericolose a mezzo di carri esteri, la cui manutenzione non era in alcun modo tracciabile. Questa omissione era la conseguenza di una (errata) interpretazione della normativa pattizia e internazionale, secondo la quale non vi era alcun tipo di obbligo del Gestore per quanto riguarda i processi manutentivi dei carri di proprietà estera, pur circolanti sulla rete ferroviaria gestita da RFI spa. Di conseguenza il Gestore rilasciava e poi rinnovava periodicamente il

Certificato di Sicurezza a Trenitalia spa, anche in relazione al servizio di trasporto di merci pericolose, nonostante l'evidenza di questo deficit, derivante dal fatto che l'impresa ferroviaria era priva di una propria flotta di carri merci e si avvaleva quasi totalmente di carri di proprietà estera. In definitiva, vi era una situazione di totale impossibilità, per RFI spa, di tenere sotto controllo i rischi connessi alla circolazione di questo tipo di carri merci, in sostanziale violazione di quanto richiesto sia dal D.Lgs. n. 162/2007, sia, ancor prima, dalla fondamentale disposizione n. 13/2001 in tema di adozione di un Sistema di Gestione della Sicurezza da parte delle Imprese Ferroviarie e della Divisione Infrastruttura delle allora operanti Ferrovie dello Stato (disposizione sottoscritta dall'Ing. ELIA quale responsabile della Direzione Tecnica della Divisione Infrastruttura, che era all'epoca diretta dall'ing. MORETTI). D'altra parte RFI spa era al corrente dei diversi standard qualitativi (e prassi manutentive) in altri paesi, alcuni dei quali sicuramente meno affidabili di quelli richiesti nel sistema italiano. Ugualmente generalizzata era l'omessa attivazione della procedura di cabotaggio, pur predisposta dalla stessa RFI spa in relazione ai carri esteri marcati RIV trasportanti merci pericolose sulla rete nazionale.

In sostanza nella sentenza si evidenziano cautele che, si afferma, la stessa RFI spa aveva predisposto ed indicato come doverose, senza poi di attuarle nella pratica. Così avveniva che sin dal 2005 si consentiva la circolazione di un carro in ordine al quale non risultava attivata la specifica procedura emanata da RFI spa e in ordine al cui processo manutentivo il Gestore dell'infrastruttura nulla sapeva. Nel 2009, pur venendo effettuata la verifica del serbatoio, nessun controllo era stato operato in ordine alla sottostruttura del carro, neppure cercando di acquisire i relativi documenti. L'assenza generalizzata, nel settore del trasporto di merci pericolose, di una adeguata analisi e valutazione dei rischi non poteva sfuggire all'amministratore delegato. Non erano sufficienti i DVR delle singole unità produttive cui era articolata la struttura di RFI spa. D'altronde sia l'ing. MORETTI sia l'Ing. ELIA erano soggetti dotati di elevatissima professionalità specifica ed esperienza nel settore ferroviario, ove entrambi avevano ricoperto plurimi incarichi, all'interno di FS. A fronte delle possibili problematiche in materia di sicurezza derivanti dalla liberalizzazione del settore ferroviario e dalle diverse modalità manutentive adottate nei vari Stati, con possibili differenti standard di sicurezza, problematiche più volte rilevate, l'amministratore delegato non poteva limitarsi a segnalare "criticità" alle imprese ferroviarie e alle strutture specificamente delegate all'interno di RFI spa. In presenza di un inadeguato esercizio dei poteri da parte dei soggetti delegati, l'A.D. doveva, invece, specificamente indicare le procedure da attuare e le conseguenze da trarre in ipotesi di perdurante inadempienza. Sostanzialmente l'amministratore delegato avrebbe

dovuto disporre il divieto di circolazione di quei carri di proprietà estera che erano stabilmente utilizzati da Trenitalia in assenza di tracciabilità dei processi manutentivi (p. 821-822). Nella sentenza si aggiunge che fra il 2001 ed il 2005 RFI spa aveva condotto una serie di specifici studi che mettevano in evidenza tutti i rischi derivanti dall'attività di trasporto di merci pericolose e tutti i fattori da considerare nella prospettiva dell'individuazione delle più idonee misure da adottare. Se l'amministratore delegato avesse adempiuto agli obblighi di valutazione dei rischi e di controllo dell'attività posta in essere dai delegati avrebbe rilevato che le concrete misure poste in essere da RFI spa si erano tradotte, in sostanza, soltanto nella indicazione di far viaggiare i treni trasportanti merci pericolose prevalentemente nelle ore notturne e nell'evitare alcuni nodi di maggiore importanza. Di conseguenza era da evidente l'insufficienza della valutazione dei rischi e la carente individuazione e predisposizione di misure preventive/protettive.

Queste considerazioni valgono, secondo il Tribunale, per entrambi gli imputati, in presenza di strutturali difetti organizzativi, pur essendo le carenze poi state indicate a RFI spa anche da ANSF. Irrilevante è il fatto che all'epoca del disastro l'ing. MORETTI non rivestisse più la carica di amministratore delegato di RFI spa. La successione nella posizione di garanzia non può, secondo il Tribunale, far venir meno la responsabilità inerente a situazioni di pericolo colposamente createsi nel periodo in cui l'imputato era titolare di tale posizione: la posizione continua a gravare su un determinato soggetto pur essendosi l'evento di danno verificatosi in un secondo tempo. Nella specie le generali e gravi carenze in materia di controllo dei processi manutentivi erano certamente sussistenti sin dal momento dell'ingresso del carro sulla rete ferroviaria italiana, nel 2005, ed erano perdurate in tutto il periodo in cui l'ing. MORETTI aveva ricoperto la carica di amministratore delegato, fino alla successione da parte dell'ing. ELIA nel settembre 2006.

Paragrafo 9.3 - La posizione di responsabile della Direzione Tecnica.

Alla Direzione Tecnica è attribuita, nella struttura organizzativa di RFI spa, la 'missione' di garantire la definizione del quadro regolamentare e normativo ai fini della sicurezza della circolazione ferroviaria. La Direzione tecnica ha specifica competenza ad emanare la normativa tecnica e gli standard organizzativi per il trasporto di merci pericolose (si tratta di materia di esclusiva competenza di RFI spa quanto alle disposizioni tecniche, mai trasferita all'ANSF, come asserito alla p. 835). Emerge dunque la posizione di garanzia alla base delle imputazioni, dovendo la Direzione Tecnica attivarsi al fine di assicurare le doverose condotte di controllo del rischio derivante dalla circolazione in relazione a questa tipologia di trasporto. Nella sentenza si evidenziano, in particolare, i

compiti della Direzione Tecnica che attengono alla verifica in ordine ai processi manutentivi posti in essere dal proprietario del materiale rotabile e alla riduzione della velocità nell'attraversamento della stazione di Viareggio, disposta con provvedimenti a firma del responsabile della Direzione Tecnica di RFI spa dopo l'incidente del giugno 2009.

lettera a) Gli imputati dei quali è stata affermata la penale responsabilità sono i seguenti: COSTA GIOVANNI, responsabile della Direzione Tecnica a far data dal maggio 2008; DI MARCO GIORGIO, responsabile della Direzione Tecnica dal 3 ottobre 2006 al 31 dicembre 2007; ELIA MICHELE MARIO, responsabile della Direzione Tecnica dal 2001 al 3 ottobre 2006 e successivamente *ad interim* dal 1 gennaio 2008 al 20 maggio 2008. Secondo il Tribunale l'omissione della condotta doverosa da parte della Direzione Tecnica di RFI spa ha determinato la violazione di una pluralità di norme cautelari, sia desumibili dalla normativa pubblicistica in materia di circolazione ferroviaria, sia fissate dalla normativa antinfortunistica. Una pluralità di omissioni e carenze del Sistema di Gestione della Sicurezza era stata portata a conoscenza del Responsabile della Direzione Tecnica ing. COSTA. Analoghe conclusioni riguardano i precedenti responsabili della Direzione Tecnica ELIA e DI MARCO, sui quali incombevano i medesimi compiti e analoghi doveri e poteri. Essi ricoprivano l'incarico nel 2005 e in tutto il periodo successivo, in cui i carri poi coinvolti nel disastro erano stati continuativamente utilizzati sulla tratta nazionale Trecate - Gricignano, in assenza di qualsiasi valutazione da parte di RFI spa dei rischi connessi alla loro circolazione.

lettera b) La posizione di MARGARITA GIULIO, responsabile della Struttura Organizzativa Sistema di Gestione Sicurezza Circolazione Treni ed Esercizio Ferroviario (SGSCTEF). La Direzione Tecnica è articolata in Strutture Organizzative Dirigenziali, alcune delle quali rivestono particolare rilievo nel presente processo in relazione ai compiti loro affidati. All'ing. MARGARITA spettava il controllo sull'intero Sistema Integrato di Gestione della Sicurezza di RFI spa e sui Sistemi di Gestione delle imprese ferroviarie, proprio per la parte relativa alla sicurezza della circolazione dei treni: la sua struttura curava, tra l'altro, l'elaborazione del Piano Annuale della Sicurezza. Pertanto MARGARITA aveva il dovere e le possibilità di rendersi conto che in ordine al materiale rotabile destinato al trasporto di merci pericolose Trenitalia spa non aveva mai fornito alcuna notizia o documentazione inerente ai processi di manutenzione, e non aveva neppure elaborato al proprio interno alcuna procedura finalizzata ad assicurare un controllo sull'adeguatezza e sulla reale esecuzione di tali processi manutentivi, pur spettanti materialmente al proprietario estero. La difesa aveva sostenuto che la responsabilità dell'imputato andasse esclusa perché all'epoca dei fatti del giugno 2009 egli era già stato trasferito all'ANSF (con verbale sottoscritto il 6 giugno 2008, con il quale si dava una prima attuazione alla convenzione appena

stipulata tra Ministero, Gruppo FS e Agenzia Nazionale), quindi non era più al vertice della struttura organizzativa della quale si discute, che addirittura aveva cessato di esistere. Il Tribunale ha ritenuto questa argomentazione non condivisibile: secondo il Tribunale si deve escludere nettamente che nel giugno 2008 fossero state trasferite all'ANSF tutte le funzioni spettanti alla struttura organizzativa diretta dall'ing. MARGARITA, essendo state attribuite all'ANSF solo alcune materie. Inoltre non è esatto asserire che la struttura SGSCTEC, diretta da MARGARITA, avesse cessato di esistere a seguito del verbale del giugno 2008. MARGARITA viene di fatto a costituire "l'interfaccia" tra ANSF e RFI spa; in ogni caso, anche a voler ritenere che egli fosse divenuto funzionalmente dipendente in via esclusiva dal direttore dell'Agenzia, ciò non comportava una esclusione di responsabilità per i fatti del giugno 2009.

lettera c) La posizione di MARZILLI ENZO, Responsabile della Struttura Organizzativa Direzione Norme, Standard, Sviluppo e Omologazione (dal 3.10.2006 al giugno 2009) (S.O. facente parte della Direzione Tecnica); inoltre Responsabile della Struttura Armamento (diretta articolazione della Direzione Norme, Standard, Sviluppo e Omologazione) dal 31.12.2007 al 23.7.2008. Ne viene ritenuta la penale responsabilità osservando: - che alla struttura operativa in questione sono attribuite aree di responsabilità di primaria importanza ai fini del presente processo, specie in ordine alla elaborazione degli interventi evidenziati come valide misure riduttive dei rischi connessi al trasporto di merci pericolose e in concreto idonee a scongiurare il tragico evento del 29 giugno: si tratta, in particolare, degli interventi in materia di velocità; - che la direzione era competente per l'elaborazione e l'emanazione delle disposizioni e prescrizioni finalizzate a garantire che la circolazione dei treni avvenisse in condizioni di sicurezza; - che nessuna valutazione risulta in concreto effettuata in relazione ai pericoli e rischi connessi al trasporto di merci pericolose effettuata sulla rete ferroviaria nazionale nelle condizioni più volte sottolineate.

lettera d) La posizione di FAVO FRANCESCO e FUMI ALVARO

Entrambi hanno rivestito, tra il 2005 e il 2009, in una frequente alternanza di ruoli, nei periodi specificamente indicati nella sentenza, l'incarico di responsabile della struttura Istituto Sperimentale e della struttura "Certificazione Sicurezza Imprese Ferroviarie" (CESIFER). Si tratta di strutture aventi un ruolo specifico nell'ambito dei processi volti a garantire, da parte di RFI spa, la sicurezza della circolazione dei treni. In particolare la S.O. Istituto Sperimentale deve, tra le altre cose, "assicurare il supporto alle strutture di direzione tecnica in materia di fissazione e verifica degli standard tecnici e di interoperabilità e garantire il supporto tecnico-scientifico alle altre strutture societarie nei settori

specialistici di competenza”; “presidiare la normativa nazionale ed europea nei settori di competenza e specificamente le norme, le procedure e gli standard per il trasporto di merci pericolose”; le sottostrutture hanno, tra l'altro, il compito di “effettuare prove di omologazione di contenitori e attrezzatura per il trasporto di merci pericolose”. E’ quindi compito dell'Istituto Sperimentale valutare gli specifici rischi connessi al trasporto di merci pericolose, anche tenendo conto delle problematiche che da tempo si discutevano in ambito internazionale, con particolare riferimento alle caratteristiche del materiale rotabile. La struttura operativa CESIFER ha invece compiti in materia di rilascio, rinnovo, modifiche, revoca del certificato di sicurezza alle imprese ferroviarie e, inoltre, la funzione di elaborare norme, prescrizioni e standard per la circolazione del materiale rotabile. Secondo il Tribunale, ancora nel febbraio del 2009 la specifica procedura di ‘cabotaggio’ emanata da RFI in materia di trasporto di merci pericolose faceva capo alla struttura CESIFER. Vi sono quindi responsabilità di CESIFER e dei dirigenti responsabili della struttura per la mancata attivazione di tale procedura, che in relazione ai carri di proprietà di GATX Rail Austria GmbH utilizzati sin dal 2005 da Trenitalia spa avrebbe inevitabilmente comportato il divieto di circolazione, posto che della manutenzione di tali carri non si faceva alcuna menzione nel “Sistema di Gestione della Sicurezza” di Trenitalia e nel “dossier di sicurezza”. Da ciò la responsabilità dei due imputati sopra indicati.

lettera e) La Struttura Organizzativa “Armamento”. Le posizioni di ROSSI STEFANO, FARNETI GIUSEPPE (deceduto in data successiva alla sentenza di primo grado), TESTA MARIO.

La Struttura Organizzativa Armamento è istituita nell'ambito della “Direzione norme, standard, sviluppo, omologazione” diretta da MARZILLI. Secondo la valutazione del Tribunale gli imputati debbono essere assolti. Agli stessi si addebita l’omessa elaborazione e il mancato aggiornamento delle specifiche e degli standard tecnici in materia di progettazione, costruzione, uso e controllo dell'armamento (con questo termine si fa riferimento, in sostanza, alle “vie ferrate” su cui circolano i treni). Quindi una serie di omissioni che hanno comportato la mancata rimozione o sostituzione del sistema di picchettazione di tipo tradizionale, nonostante che i picchetti dovessero essere considerati un fattore di pericolo per la circolazione ferroviaria. Esclusa, alla luce delle precedenti considerazioni, la responsabilità per questo profilo di colpa, non residuano altri profili contestati e comunque ipotizzabili a carico degli imputati.

Paragrafo 9.4 - Il Direttore Compartimentale Infrastruttura di Firenze: PEZZATI ANGELO e DI VENUTA CALOGERO.

Anche la responsabilità di questi imputati è stata esclusa dal Tribunale. Ad essi - nella loro qualità di Direttore Compartimentale Infrastruttura di Firenze (il PEZZATI a far data dal 25.7.2001 sino al 30.4.2008, ed il DI VENUTA a far data dal 24.4.2008 e sino al 29.6.2009) - il PM contesta di non aver valutato, né segnalato all'interno di RFI spa, l'opportunità della rimozione della picchettazione tradizionale per motivi di sicurezza e la sua sostituzione con altri sistemi maggiormente sicuri, e inoltre di non essersi attivati denunciando e sanzionando le violazioni perpetrate all'interno di RFI spa in materia di omessa valutazione dei rischi nel trasporto di merci pericolose. Per quanto riguarda la rimozione dei picchetti il Tribunale ha richiamato le considerazioni in precedenza svolte in ordine all'elemento perforante del serbatoio. Si aggiunge poi che RFI spa era chiamata a predisporre una analisi e valutazione dei rischi di carattere generale, che non poteva afferire all'ambito territoriale di competenza di ciascuna Unità Compartimentale; pertanto non era individuabile uno specifico ruolo della Direzione Compartimentale in questo ambito di valutazione dei rischi. D'altra parte, anche qualora si volesse far leva sulla circostanza che DI VENUTA e PEZZATI avevano in ogni caso un dovere di sollecitazione, proposta e segnalazione dei rischi derivanti dalla circolazione di un convoglio trasportante merce pericolosa, si dovrebbe concludere che nel caso di specie il rischio e le importanti misure di natura organizzativa adottabili esulavano del tutto da quanto essi erano chiamati a gestire sulla base della posizione rivestita all'interno dell'azienda. Infatti i compiti della Direzione Compartimentale Infrastruttura sono riferiti essenzialmente ai processi manutentivi dell'infrastruttura e degli impianti ferroviari, mentre le iniziative volte a garantire che la gestione della circolazione dei treni avvenga in condizioni di sicurezza rientrano semmai nelle 'competenze' della Direzione Movimento. Quanto ai compiti di emanazione degli standard organizzativi e di predisposizione del piano annuale di sicurezza, questi vanno riferiti, come già visto, alla Direzione Tecnica ed alle sue articolazioni.

#### **Capitolo X - La posizione di MORETTI MAURO quale A.D. di F.S.I. spa e quale amministratore di fatto delle controllate.**

Si espone in questo capitolo della sentenza che l'ing. MORETTI è chiamato a rispondere dei fatti oggetto delle imputazioni anche nella qualità di amministratore delegato della capogruppo Ferrovie dello Stato Italiane - società holding rispetto alle controllate Trenitalia spa e RFI spa, e ciò in quanto dotato di forti poteri di controllo e di ingerenza nella gestione delle dette società, il cui esercizio in concreto lo avrebbe di fatto reso amministratore delle stesse, in affiancamento ai legali rappresentanti; una qualità, quest'ultima, che è stata espressamente indicata e rimodulata nel corpo dell'originaria imputazione, in

conseguenza della modifica della stessa, nell'ambito del punto b) delle accuse elevate nei confronti del MORETTI. Il Tribunale ha escluso che la qualità appena indicata sia stata adeguatamente provata. Secondo il Tribunale non risulta sufficientemente provato che l'ing. MORETTI abbia - nell'esercizio dei poteri ricollegati a questo ruolo, ovvero comunque per lo svolgimento di atti concreti di diretta gestione nell'ambito delle società controllate - assunto anche la qualità di amministratore di fatto di Trenitalia spa e RFI spa e quindi una specifica, ulteriore posizione di garanzia; di conseguenza va esclusa anche la responsabilità amministrativa dell'ente Ferrovie dello Stato ai sensi della legge n. 231/2001.

La tesi di accusa è stata sostenuta essenzialmente sulla base delle argomentazioni del c.t. delle parti civili dr. Paolo Rivella, commercialista. Secondo l'impostazione accusatoria le società controllate sarebbero da considerare, di fatto, in virtù di molteplici considerazioni - relative alle procedure di delibera degli investimenti e a numerosi altri aspetti attinenti all'assetto organizzativo del gruppo - semplici articolazioni interne della controllante. Secondo il Tribunale l'assunto non è condivisibile. La controllata mantiene la sua autonomia, anche in merito agli investimenti. Vi è solo un fisiologico indirizzo, controllo e coordinamento da parte della holding, in una logica di gruppo. A questo proposito il Tribunale ha preso in esame, in modo specifico, la procedura di approvazione del piano degli investimenti, come delineata fondamentalmente dalla disposizione di gruppo n. 100/AD del 17.5.2007, a firma dell'ing. MORETTI, emanata da FS quale holding del gruppo. La conclusione del Tribunale è quella appena indicata. Si aggiunge che, d'altra parte, nel corso dell'istruttoria non è emerso alcun intervento o interferenza della controllante FS su investimenti o disinvestimenti attinenti concretamente alla materia della sicurezza del trasporto ferroviario, del materiale rotabile, e in generale al tema della sicurezza sul lavoro. Anche la questione della gestione finanziaria, con la predisposizione di una "tesoreria centralizzata" tenuta da parte della capogruppo, come emerge dalla analisi della Corte dei Conti, viene ritenuta non significativa ai fini della tesi di accusa. Si tratta, secondo il Tribunale, di *"normali criteri di gestione che non determinano per ciò solo una degradazione delle società controllate ad articolazioni interne della controllante, né comportano necessariamente una ipotesi di abusivo esercizio dei poteri di direzione e coordinamento"* (p.887). Altri aspetti relativi alla prassi di gestione a livello apicale, vengono considerati anch'essi irrilevanti. La circostanza che *"a parlare fosse MORETTI piuttosto che altri di fronte alla Commissione Parlamentare appare argomento di ben poco momento"*; vi era la necessità che *"in ogni caso fosse l'amministratore della capogruppo a rappresentare il vertice di riferimento del gruppo stesso e quindi delle varie problematiche allo*

*stesso afferenti, pur nella autonomia delle varie società operative” (p. 889). Il consulente tecnico e l'Accusa evidenziano - nella medesima prospettiva di unicità di impresa - anche le critiche mosse dall'Unione Europea e dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato alla organizzazione effettiva del gruppo FS. In particolare, il consulente dr. Rivella richiama un documento datato 8.12.2010 - relativo ai lavori della Commissione sugli sviluppi del mercato ferroviario - , “dal quale emergerebbe un quadro dei rapporti societari del gruppo ferroviario italiano in cui, da un lato, il Gestore della Infrastruttura non risulterebbe sufficientemente indipendente dalla impresa ferroviaria Trenitalia; dall'altro, FS influenzerebbe sia Trenitalia sia RFI, nonché il Ministero dei Trasporti nelle funzioni di controllo” (pp. 889-890). Secondo il Tribunale si tratta di valutazioni attinenti a criticità nel settore della concorrenza e del mercato, sostanzialmente irrilevanti ai fini dell'assunto accusatorio.*

Viene poi esaminato l'aspetto che attiene agli atti posti in essere dall'A.D. MORETTI nella gestione dei rapporti contrattuali con altri soggetti, in particolare la stipula dei contratti di servizio di Trenitalia spa con le regioni (accordi di servizio e protocolli d'intesa con varie regioni, segnatamente con Regione Liguria, Regione Piemonte e Regione Lombardia, nonché altre situazioni analoghe). Il Tribunale ritiene che si tratti di episodi che, in ogni caso, non costituiscono indice di un ruolo di amministratore di fatto svolto da MORETTI: infatti appare *“conforme all'esercizio dei poteri di indirizzo e coordinamento della società controllante la stipula di intese propedeutiche valesvoli per l'intero gruppo, ai fini di assicurare una unitarietà nello svolgimento dell'attività di impresa”* (p. 896). Nella sentenza si espone anche che erano state acquisite dichiarazioni di vari soggetti dipendenti di Trenitalia spa o di RFI spa (testi De Angelis, Targetti, Antonini, Pedarsini), attinenti al fatto che importanti aspetti del rapporto lavorativo erano stati gestiti, in realtà, dalla società controllante e vi erano stati decisivi interventi personali dell'ing. MORETTI. Il Tribunale ha però ritenuto che gli episodi richiamati siano privi di reale significato rispetto alla dimostrazione dell'assunto di accusa. Detti episodi non costituiscono espressione di un effettivo potere di gestione delle società controllate da parte dell'ing. MORETTI; a maggior ragione ove contestualizzati rispetto agli avvenimenti occorsi a seguito dell'incidente ferroviario di Viareggio, i fatti richiamati, e le relative esternazioni attribuite a MORETTI, appaiono non significativi. Sostanzialmente analoga è la valutazione conclusiva per quanto concerne la testimonianza degli amministratori e azionisti di riferimento della società NTV (Della Valle, Sciarrone, Montezemolo), operante nel settore dell'Alta Velocità, e di altri testimoni che gestivano attività di trasporto in concorrenza con Trenitalia spa e che sono stati chiamati a riferire in ordine ai rapporti intercorsi, in questo contesto, con il Gruppo FS e con l'A.D. MORETTI.

La circostanza che la controllante eserciti poteri di direzione e coordinamento dell'intero gruppo, che si presenta come unitario all'esterno e in tal senso viene percepito, non prova che il MORETTI sia stato amministratore di fatto delle singole società del gruppo. Le singole società sono - in ogni caso - entità giuridicamente autonome e indipendenti, pur se la politica generale di impresa può essere considerata comune. Secondo il Tribunale la posizione di garanzia in capo a FS spa e al suo amministratore delegato non può essere fatta derivare *"solo da un particolare assetto, più o meno interferente, dei rapporti tra la società controllante e le società controllate, come sembrerebbe sostenere il consulente della parte civile. Esiste, invero, un dato insuperabile, rappresentato dalla ineliminabile ed ineludibile distinzione della soggettività giuridica tra gli enti considerati, che non permette, soprattutto nell'ambito del diritto penale -laddove la responsabilità è oltremodo personale-, di assimilare e confondere tra loro soggetti fisici e giuridici assolutamente distinti, sulla mera base dell'esistenza di un'unica realtà economica sottostante; unica realtà economica che potrà eventualmente determinare - questa volta correttamente nel rispetto dei principi base dell'ordinamento giuridico -, laddove ve ne siano i presupposti, il ripercuotersi sulla holding e sulla proprietà dei gruppi societari degli effetti economici sfavorevoli ricollegati ai comportamenti illeciti delle società controllate e dei suoi amministratori"* (p. 902). Del resto per quanto riguarda la responsabilità amministrativa da reato ex D.Lgs. n.231/2001 la giurisprudenza di legittimità ha chiarito che nell'ambito dei gruppi di società la società capogruppo può essere chiamata a rispondere per il reato commesso nell'ambito dell'attività di una società controllata purché nella consumazione concorra una persona fisica che agisca per conto della capogruppo, perseguendo anche l'interesse di quest'ultima. Il fatto di svolgere attività di indirizzo e coordinamento del gruppo societario non configura in capo alla società holding una posizione di garanzia rispetto all'attività d'impresa svolta dalla società controllata. L'esistenza di una posizione di garanzia non può essere desunta dai poteri di indirizzo e coordinamento riconosciuti alla capogruppo dall'art. 2497 c.c., norma che non individua doveri impeditivi di eventi pericolosi o dannosi. Inoltre, secondo il Tribunale rileva il fatto che non è emerso che la controllante FS abbia interferito o limitato interventi da parte delle società controllate nella materia della sicurezza della circolazione ferroviaria e, più in generale, della sicurezza del lavoro. In conclusione: - va esclusa in capo alla controllante una posizione di garanzia rilevante ex art. 40 comma 2 c.p.; deve altresì escludersi che vi sia una prova adeguata della qualità di amministratore di fatto delle controllate da parte del MORETTI; non emerge alcun tipo di azione o ingerenza negli altrui processi decisionali, con particolare riguardo al tema della sicurezza dell'attività dell'impresa ferroviaria o della gestione dell'infrastruttura; i contratti di servizio con le

Regioni, in particolare, non possono essere considerati significativi: al di là dell'aspetto mediatico volutamente dimostrativo dell'unità del gruppo, i contratti non sono stati stipulati dal MORETTI in diretta rappresentanza delle società controllate, che vi hanno poi provveduto con il proprio amministratore, ma MORETTI ha semplicemente esercitato il potere di unitaria direzione del gruppo raggiungendo intese con le Regioni rispetto alla futura stipula di contratti di servizio da parte di una delle controllate del gruppo.

## **Capitolo XI - trattamento sanzionatorio.**

Quanto alla determinazione del trattamento sanzionatorio, nella sentenza vengono valutati, in particolare, i profili che attengono:

1) al riconoscimento dell'aggravante della colpa cosciente relativamente agli imputati KOGELHEIDE, LINOWSKI, KÖNNECKE, SCHRÖTER, BRÖDEL e KRIEBEL.

2) alla non riconoscibilità delle circostanze attenuanti generiche in relazione ad alcuno degli imputati: nella sentenza si osserva che non emergono elementi che possano giustificare l'applicazione dell'art. 62 bis c.p.; nello specifico osserva il Tribunale che non può essere sottovalutato, a questi fini, il ruolo ricoperto dagli imputati, la loro qualificata esperienza, la circostanza che essi erano chiamati a proteggere beni di primaria importanza, attinenti alla pubblica incolumità, mentre "hanno posto in essere e reiterato nel tempo una serie di omissioni che hanno condotto al verificarsi del tragico evento". L'estrema gravità dei fatti e delle conseguenze dannose che dagli stessi sono derivate concorrono anch'esse ad escludere l'applicabilità delle circostanze previste dall'art. 62 bis c.p.

## **capitolo XII - Le statuizioni civili**

Le statuizioni civili vengono motivate dal Tribunale individuando il danno risarcibile, in relazione ai singoli soggetti, con riferimento alle diverse voci: - danno risarcibile *iure proprio*; - danno risarcibile *iure hereditatis*; - danno patito da enti ed associazioni: in particolare, gli enti territoriali costituiti parte civile, le organizzazioni sindacali e le loro articolazioni, le altre Associazioni rappresentative di interessi collettivi, costituite parti civili. Per questa parte della sentenza si rimanda alle pp. 928 e ss., al fine di non appesantire ulteriormente la presente motivazione; peraltro molte delle decisioni contenute in questo capitolo sono state oggetto di impugnazione con riferimento alle singole parti

civili, e verranno perciò esaminate in relazione agli specifici motivi di appello.

### **capitolo XIII - La responsabilità delle società.**

In merito alla responsabilità delle società citate a giudizio ai sensi del decreto legislativo 231/2001 il Tribunale premette alcune considerazioni sulla natura di tale responsabilità e sulla sua piena compatibilità con i principi costituzionali, confermata dalle Sezioni Unite della Corte di Cassazione. Viene poi esaminato l'ambito soggettivo di applicazione, in particolare alle società aventi sede in Paesi diversi dall'Italia. I criteri di determinazione della giurisdizione costituiscono questione oggetto di specifici rilievi da parte dei difensori, questione che, con riferimento alle società straniere, si pone come pregiudiziale rispetto ad ogni ulteriore profilo di merito. Osserva il Tribunale che il D.Lgs. n.231/2001 ha sollevato dubbi in merito alla possibilità di assoggettare gli enti stranieri alla disciplina italiana in punto di giurisdizione. Nella sentenza impugnata si rileva che nell'ipotesi della responsabilità di enti con sede principale all'estero per fatti commessi nel territorio italiano si confrontano due visioni opposte che fanno leva su una lettura divergente dei rapporti tra la responsabilità della persona giuridica e quella della persona fisica.

Una prima tesi esclude l'applicabilità del D.Lgs. n.231/2001 alle società straniere. I sostenitori di questa tesi affermano che laddove le carenze organizzative si siano verificate nella sede straniera, sarebbe quanto meno dubbio che l'illecito possa dirsi commesso in Italia solo perché il reato è stato qui posto in essere dalla persona fisica. Il presupposto di questa tesi è, come risulta evidente, il carattere autonomo della responsabilità dell'ente e la natura composita dell'illecito. Si aggiunge che, in assenza di disposizioni specifiche, non è possibile assoggettare enti di diritto straniero alle leggi italiane, a maggior ragione se l'ordinamento del Paese di appartenenza del soggetto collettivo non disciplina la materia in modo analogo, con particolare riferimento all'obbligo di adottare precisi modelli organizzativi e di controllo delineati dalla legge nazionale italiana. Inoltre non sarebbe conferente richiamare le disposizioni del codice penale in punto di giurisdizione.

Una seconda tesi - totalmente condivisa in giurisprudenza e fatta propria dal Tribunale di Lucca - è invece nel senso di ritenere applicabile il D.Lgs. n.231/2001 anche a imprese straniere, a prescindere dal fatto che esse abbiano, o meno, in Italia una sede secondaria o uno stabilimento produttivo. In base al principio di imperatività della legge penale, ex art. 3 c.p., il semplice fatto di operare in Italia, direttamente o indirettamente, comporta l'obbligo di rispettare la legge italiana, senza

possibilità di sottrarsi alla stessa. Diversamente argomentando si finirebbe per introdurre un requisito aggiuntivo non previsto dal legislatore. E non vi è alcun dubbio, secondo il giudice di primo grado, che le società del 'gruppo GATX', compresa quindi la Jungenthal Waggon GmbH, pur non avendo una propria sede o stabilimento in Italia, in questo Stato abbiano "operato", sia mediante la locazione ad FS Logistica spa dei carri-cisterna che hanno effettuato sistematicamente il trasporto del gas propano liquido da Trecate a Gricignano, sia attraverso l'attività manutentiva e la fornitura delle sale inserite nella sottostruttura del carro-cisterna. In questa prospettiva sono rilevanti anche alcuni riferimenti normativi, che nella sentenza impugnata vengono partitamente analizzati. Si segnala, in particolare, che il Tribunale desume un argomento a supporto della tesi sostenuta dall'accusa, secondo la quale le norme del D.Lgs. n. 231/2001 si applicano anche agli enti di diritto straniero, dalla disposizione dettata dall'art. 97 bis comma 5 del d.lgs. 285/1993 in materia di illeciti nel settore bancario, norma che prevede l'applicazione della particolare disciplina prevista nei primi quattro commi anche alle succursali italiane di banche comunitarie o extracomunitarie, in quanto compatibili.

La conclusione affermata dal Tribunale è nel senso che *locus e tempus commissi delicti* della persona giuridica non possono che coincidere con quelli della persona fisica. Perché l'ente straniero ricada nella disciplina del decreto sarà dunque sufficiente, in conformità ai principi dettati dal codice penale in tema di giurisdizione (art. 6 comma 2 c.p.), che anche soltanto un frammento del fatto individuale, posto in essere dalla persona fisica in posizione apicale o para-apicale, o da altra persona fisica con la stessa semplicemente concorrente, si realizzi nel territorio italiano, ovvero che ivi si realizzi l'evento che è la conseguenza dell'azione o dell'omissione. Di conseguenza la *vis attractiva* dispiegata dalla teoria della ubiquità - accolta con il citato art. 6 c.p. rispetto ai fatti aventi un qualche collegamento con il territorio dello Stato - non consente alle società imputate GATX Rail Austria GmbH, GATX Rail Germania GmbH e Jungenthal Waggon GmbH di sottrarsi alla giurisdizione italiana e all'applicazione delle disposizioni del decreto legislativo n. 231/01.

Il Tribunale ha poi dato risposta negativa alla questione relativa alla qualificabilità delle società RFI spa e Trenitalia spa, oltre alla holding Ferrovie dello Stato spa, come enti pubblici 'non economici' che, per norma espressa, si sottraggono alla disciplina del decreto. Quelli che vengono in questione sono a tutti gli effetti da considerare enti che svolgono attività economica. Quanto alla società capogruppo Ferrovie dello Stato spa (dal giugno 2011 denominata Ferrovie dello Stato Italiane spa) l'ulteriore questione riguarda la possibilità di ricomprendere tra i soggetti sottoposti alla disciplina del decreto anche le cosiddette holding. Il Tribunale ha ritenuto che la disciplina del D.Lgs. n.231/2001 si applichi

anche alle società capogruppo puntualizzando però, come già indicato, che la società capogruppo può essere chiamata a rispondere ai sensi del decreto citato per il reato commesso nell'ambito dell'attività di una controllata purché nella consumazione concorra una persona fisica che agisca per conto della holding, perseguendo anche l'interesse di quest'ultima. Pertanto in astratto la responsabilità nei confronti della società controllante è configurabile, ma in concreto, in mancanza dell'accertamento della commissione del reato presupposto da parte del suo massimo esponente apicale, l'A.D. MORETTI, la responsabilità della società capogruppo per l'illecito a lei contestato non può essere affermata.

Svolte queste osservazioni in merito all'ambito soggettivo di applicazione del decreto, nella sentenza si esaminano, di seguito, i reati-presupposto, in riferimento ai quali il Tribunale riafferma la configurabilità delle ipotesi aggravate previste dall'art. 589 comma 2 c.p. e 590 comma 3 c.p., e la sussistenza dei requisiti di cui all'art. 25 *septies* D.Lgs. n. 231/2001. Il Tribunale precisa che è da ritenere la piena compatibilità dell'art. 25 *septies*, che ha esteso il novero dei reati-presupposto includendovi anche l'omicidio e le lesioni colpose gravi o gravissime commesse con violazione delle norme sulla tutela della sicurezza sul lavoro, con il principio di legalità e con la previsione essenziale di cui all'art. 5 L.cit., secondo cui l'ente è responsabile per i reati commessi nel suo interesse o a suo vantaggio, concetti da riferire, nei reati colposi di evento, alla condotta e non all'evento antigiuridico.

I concetti di interesse o vantaggio per l'ente sono da leggere come concettualmente diversi:

- il concetto di interesse sta a indicare *“la proiezione finalistica della condotta della persona fisica, da valutarsi ex ante, nel senso che è sufficiente che il soggetto abbia commesso il reato per perseguire un dato interesse dell'ente, anche se poi di fatto non è stato conseguito”* (p. 994);
- il vantaggio, da intendersi in senso economico, *“dà invece rilevanza al risultato concretamente conseguito, da analizzare con una verifica ex post, sicché questo può sussistere anche quando la persona fisica non abbia agito nell'interesse dell'ente, ma questo abbia comunque conseguito un vantaggio a suo favore”* (ibid.).

Ciò chiarito, la sussistenza del requisito dell'interesse o vantaggio e degli ulteriori presupposti per l'affermazione della responsabilità è stata affermata dal Tribunale sia per la società RFI spa, sia per Trenitalia spa. E' stata altresì affermata per le società aventi sede all'estero Jungenthal Waggon GmbH, GATX Rail Germania GmbH e GATX Rail Austria GmbH.

Sul punto nella sentenza si osserva quanto segue:



- *"le emergenze dibattimentali consentono di ritenere provato che le colpevoli condotte violatrici della normativa antinfortunistica accertate a carico degli imputati operanti all'interno di RFI s.p.a. - nelle loro diverse e specifiche qualità - siano senza dubbio caratterizzate da un contenuto economico, dalle quali la società che gestisce l'infrastruttura ferroviaria italiana ha sicuramente tratto un vantaggio"* (p.997). Il riferimento essenziale, è, secondo il Tribunale, all'ingente impegno economico e finanziario che il gestore dell'infrastruttura avrebbe dovuto sostenere per predisporre e realizzare quelle misure tecniche volte a garantire un transito sicuro dei treni trasportanti merci pericolose, in particolare all'interno delle zone densamente abitate; tra queste devono essere menzionate quella relativa alla riduzione della velocità dei predetti convogli nei centri abitati, che avrebbe senz'altro inciso su tempi di percorrenza e quindi sui costi d'esercizio, data la riduzione delle "tracce orarie" che potevano essere assegnate alle imprese ferroviarie; peraltro anche l'omessa attuazione di procedure tese ad effettuare i necessari controlli documentali sulle manutenzioni ha avuto un sicuro riflesso economico;

- analoga è la conclusione relativa all'impresa ferroviaria Trenitalia spa, in relazione alla quale si deve rilevare che la violazione della normativa in tema di sicurezza sul lavoro si è tradotta in un contenimento della spesa nell'ambito della prevenzione, sia per quanto concerne l'omessa installazione sui carri cisterna trasportanti merci pericolose del dispositivo denominato "detettore di svio", sia in riferimento all'omesso controllo sulle manutenzioni operate dal proprietario GATX e dalle officine dalla medesima incaricate; infatti, non solo l'espletamento di tale attività di controllo avrebbe costituito un ulteriore costo a carico di Trenitalia spa, ma avrebbe anche imposto - una volta apprezzata l'inadeguatezza del regime manutentivo cui erano sottoposti i carri noleggiati - l'utilizzo di diverso materiale rotabile che, dovendo possedere superiori caratteristiche tecniche di sicurezza, avrebbe avuto costi di noleggio più elevati;

- in relazione, poi, alle imprese Jungenthal Waggon GmbH, GATX Rail Germania GmbH e GATX Rail Austria GmbH, il Tribunale ha osservato che le condotte violatrici della normativa antinfortunistica sono caratterizzate da un contenuto economico rispetto al quale gli enti non solo avevano un interesse concreto, ma da cui hanno sicuramente tratto un vantaggio. *"Tale risparmio di natura patrimoniale si è concretamente tradotto, innanzitutto, nella possibilità (..) di continuare ad operare nel settore del noleggio carri per il trasporto di merci pericolose a costi più contenuti rispetto a quelli da sostenere ove fossero state predisposte e realizzate le misure tecniche, organizzative e di controllo necessarie per una manutenzione del materiale rotabile a regola d'arte. Senza trascurare l'ulteriore risparmio di spesa, da parte della società austriaca, conseguito*

*al fatto di non aver proceduto all'acquisto di nuovi assili in sostituzione di quelli - tra cui il n. 98331 - che presentavano le carenze manutentive e documentali sulle quali si è già ampiamente documentato. Inoltre, con particolare riferimento alle società Jungenthal Waggon GmbH e Gatx Rail Germania GmbH, il risparmio di spesa si è tradotto anche nel mancato ricambio delle strumentazioni utilizzate dalle officine per allinearle a livelli qualitativi più elevati e consoni al genere di attività espletata..” (p. 1000)* A questa conclusione il Tribunale perviene ricordando che, secondo quanto accertato, l'officina Jungenthal non disponeva di banchi di prova automatizzati, operava con strumenti tarati utilizzando apparecchi scaduti di validità; inoltre la scelta aziendale di operare i controlli sugli assili con tempi di lavorazione rivelatisi incompatibili con un'attività manutentiva compiuta a regola d'arte ha anch'essa comportato un indubbio risparmio di spesa.

Per quanto concerne la posizione di FS Logistica spa la valutazione è diversa e comporta, sia per carenza del requisito dell'interesse o vantaggio nei termini contestati dal PM, sia per effetto dell'assoluzione dei soggetti "apicali" (SOPRANO e GALLONI; la condanna riguarda, infatti, il solo CASTALDO) l'esclusione della responsabilità amministrativa dell'ente. In relazione alla posizione di FS Logistica è stata proposta impugnazione da parte del pubblico ministero.

Per quanto concerne Cima Riparazioni spa la responsabilità ex D.Lgs. n. 231/2001 è stata esclusa; sul punto non vi è impugnazione.

Nella sentenza viene poi esaminata la questione relativa alla "colpa organizzativa dell'ente", vale a dire all'ulteriore presupposto della responsabilità, consistente nella mancata adozione di idonei modelli di organizzazione e di gestione, atti a prevenire reati della specie di quello verificatosi, ovvero alla carenza di vigilanza sul rispetto di tali modelli organizzativi. Il Tribunale ha evidenziato l'omissione da parte di RFI spa e Trenitalia spa di ogni valutazione dei rischi di deragliamento, incendio ed esplosione collegati al transito per centri densamente abitati di convogli trasportanti merci pericolose ed estremamente infiammabili; si evidenzia, comunque, la mancata adozione di qualsivoglia misura preventiva o protettiva. Omissioni dalle quali non può che discendere, secondo quanto esposto, l'inidoneità del modello organizzativo, che non consente a tali società di invocare l'efficacia esimente ai fini dell'esclusione della responsabilità. Analoga è la valutazione per quanto riguarda le società estere GATX Rail Austria GmbH, GATX Rail Germania GmbH e Jungenthal Waggon GmbH: secondo il Tribunale i codici di condotta e i manuali della qualità prodotti dalle difese, pur prevedendo un'organizzazione con funzione di generica prevenzione del rischio, non possono spiegare l'effetto esimente di cui all'art. 6 del D.Lgs. n. 231/2001.

Segue, infine, la determinazione del trattamento sanzionatorio nei confronti delle varie società. Va altresì precisato che il Tribunale ha escluso l'applicazione della misura della confisca, ai sensi dell'art. 19 D.Lgs. n. 231/2001, stante la non determinabilità del profitto derivante dai reati dei quali si tratta.

## **L'APPELLO PROPOSTO DAL PUBBLICO MINISTERO**

L'appello interposto dal PM attiene ai seguenti capi e punti della sentenza impugnata:

- 1) la posizione dell'imputato LEHMANN, assolto dai reati a lui ascritti per non aver commesso il fatto;
- 2) le posizioni degli imputati GALLONI e SOPRANO quali Amministratori di FS Logistica spa, anch'essi assolti con la stessa formula;
- 3) l'esclusione della responsabilità della società FS Logistica spa dall'accusa formulata a suo carico ai sensi del D.Lgs. n.231/2001;
- 4) l'assoluzione dell'imputato VIGHINI, dipendente di Cima Riparazioni spa;
- 5) il punto della sentenza relativo alla mancata identificazione nel picchetto n. 24 dell'elemento dell'infrastruttura che ha causato lo squarcio della cisterna (in relazione a questo aspetto va osservato che l'impugnazione coinvolge numerose posizioni, che sono indicate dal PM a p. 89 dell'atto di impugnazione);
- 6) la posizione dell'imputato MORETTI, quale Amministratore Delegato di Ferrovie dello Stato spa e, secondo l'accusa, amministratore di fatto delle società controllate;

la commisurazione della pena (per gli imputati elencati alle pagine 47-49 dell'atto di appello);

il mancato riconoscimento ad una parte degli imputati dell'aggravante della colpa cosciente.

### MOTIVO n. 1)

Questo motivo di gravame è proposto avverso l'assoluzione di JOACHIM LEHMANN dai reati contestati ai capi 55, 56 e 57 dell'imputazione, assoluzione motivata dal Tribunale nel capitolo IV,

