



**TRIBUNALE DI LUCCA  
RITO COLLEGALE SEZIONE PENALE**

<b>DOTT. BORAGINE GERARDO</b>	<b>Presidente</b>
<b>DOTT.SSA MARINO VALERIA</b>	<b>Giudice a latere</b>
<b>DOTT.SSA GENOVESE NIDIA</b>	<b>Giudice a latere</b>
<b>DOTT. GIANNINO SALVATORE</b>	<b>Pubblico Ministero</b>
<b>SIG.RA BARSANTI LAURA</b>	<b>Cancelliere</b>
<b>SPINELLI SIG.RA MARILENA - Fonica</b>	<b>Ausiliario tecnico</b>

**VERBALE DI UDIENZA REDATTO DA FONOREGISTRAZIONE**

**PAGINE VERBALE: n. 218**

**PROCEDIMENTO PENALE N. R.G. TRIB. 2135/13 - R.G.N.R. 6305/09**

**A CARICO DI: ANDRONICO SALVATORE + 40**

**UDIENZA DEL 29/09/2016**

**LU0010 POLO FIERISTICO**

**Esito: RINVIO AL 30 SETTEMBRE 2016 ORE 09:00**

---

Caratteri: 330528

## INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

CONCLUSIONI DIFESA .....	3
Difesa Kriebel e Schroter – Avvocato Paliero .....	3
Difesa Kriebel e Schroter – Avvocato Ruggeri Laderchi .....	75

**TRIBUNALE DI LUCCA - RITO COLLEGALE SEZIONE PENALE  
LU0010 POLO FIERISTICO  
PROCEDIMENTO PENALE n. R.G. TRIB. 2135/13 - R.G.N.R. 6305/09  
Udienza del 29/09/2016**

DOTT. BORAGINE GERARDO	Presidente
DOTT.SSA MARINO VALERIA	Giudice a latere
DOTT.SSA GENOVESE NIDIA	Giudice a latere
DOTT. GIANNINO SALVATORE	Pubblico Ministero
SIG.RA BARSANTI LAURA	Cancelliere
SPINELLI SIG.RA MARILENA - Fonica	Ausiliario tecnico

**PROCEDIMENTO A CARICO DI - ANDRONICO SALVATORE + 40 -**

PRESIDENTE - Allora dicevamo, prima in via ufficiosa, ora in via ufficiale, abbiamo trovato queste tre copie sul banco qui dell'Avvocato Tiziana Pedonese "Conclusioni per le Parti Civili". Allora forse erano copie... Va bene, copie per noi. Come? Potete spegnere i microfoni accesi senza ragione? Allora, queste sono... Quindi abbiamo detto questo. Avvocato Paliero, noi siamo pronti.

**CONCLUSIONI DIFESA**

**Difesa Kriebel e Schroter - Avvocato Paliero**

AVV. PALIERO - Grazie Signor Presidente. Signor Presidente, Signori Giudici, Signor Pubblico Ministero, prendo la parola per le Difese Kriebel e Schroter. L'immane sciagura da cui questo processo trae origine non c'è dubbio richiede giustizia ma fare ed avere giustizia nel nostro ordinamento vuol dire principalmente, in questo

caso forse in modo particolare, fare chiarezza sui fatti ma soprattutto sulla dinamica dei fatti e conseguentemente sulle singole eventuali responsabilità, un passaggio obbligato fra questi due elementi soprattutto in un processo di questo tipo. Ecco perché iniziando per primo della Difesa tedesca - per così dire - insieme al collega Ruggeri Laderchi al problema delle imputazioni soggettive e delle persone fisiche mi è stato assegnato il compito, nella divisione dei vari temi, di muovere dalla ricostruzione della dinamica del fatto ed alla sua innervatura principale: la causalità - questo sarà il mio tema essenzialmente - per spiegare anzitutto l'evento, gli eventi per meglio dire, da un punto di vista oggettivo, premessa indispensabile ovviamente poi per passare a valutare le singole responsabilità individuali e soggettive. Come insegnavano i maestri del Foro un tempo occorre partire dal capo d'imputazione. Ovviamente non leggerò il capo d'imputazione ma ne enucleerò gli aspetti per il mio discorso caratterizzanti. Un primo aspetto formale ovviamente d'immediata visualizzazione è di tipo formale e riguarda il fatto che l'imputazione è costruita su tre nuclei distinti di fattispecie: il disastro ferroviario, il disastro incendio, gli eventi lesioni, ovviamente morti e lesioni. Quindi tre capi nettamente distinti. Da un punto di vista sostanziale è possibile distinguere, anche

questa distinzione preliminare mi è utile poi per lo sviluppo, tra due macro... due mega blocchi o mega tipi di eventi: l'evento disastro; il tipo disastro ed il tipo lesione ovviamente conglobando in questo ovviamente morte - lesione con oggettività giuridica diversa anche questo ovviamente rilevante: incolumità pubblica collettiva il primo nucleo; individuale il secondo. Qual è... A questo punto, come dire, va fissata una prima presa di distanza da un primo possibile rischio cioè un rischio di agglomeramento di questi tre distinti moduli della imputazione in un unico fatto, in un macro fatto definibile "disastro Viareggio". Ecco, questo va evitato - lo dico subito - *in limine* ed il mio discorso sarà... tenderà proprio... come dire sarà estremamente analitico, chiederò la Vostra pazienza perché il mio sarà un discorso essenzialmente di analisi, di analisi della dinamica del fatto proprio per evitare due rischi, premettendo due *caeleat(?)*: il primo è quello che avrei definito "della tipizzazione reciproca" cioè una tendenza che pure è già emersa in giurisprudenza talvolta nel confronto fra le fattispecie di disastro e le fattispecie di morte e lesioni di - come dire - compensare i deficit di tipicizzazione dell'uno, soprattutto del primo, con l'altro, quasi da dedurre... Deducendo sostanzialmente la stessa nozione, la dimensione di disastro - reato di pericolo come Loro mi insegnano - dagli eventi successivi

materializzatisi in morte e lesioni. Questo è un errore metodologico che ha delle conseguenze importanti non solo appunto perché non consente di tipizzare in concreto ed adeguatamente le fattispecie ma poi non consente di distinguere come - e qui il problema lo avverto particolarmente perché tratto della causalità - non consente di distinguere appunto tra gli antecedenti dei singoli eventi reato diversi tra appunto modalità omissive o *versus* commissive dell'antecedente quindi della condotta - cosa che poi su questo dovrò tornare necessariamente - Loro sanno benissimo hanno paradigmi in parte diversi, solo in parte ma certamente in parte diversi. Quindi prima esigenza è quella di tenere ben distinti e misuratamente considerare i tre blocchi che prima ho citato. Il secondo *caeat* per così dire è quello di ricordare, di fissare il concetto, l'esigenza di una analisi di ogni singolo evento, di spiegazione di ogni singolo evento secondo il metodo della concretizzazione, della contestualizzazione evitando ogni generalizzazione causale che pure, ovviamente nella dialettica che - come dire - è il mestiere se vogliamo dialettico della Parte processuale - talvolta mi è parso che affiorasse nella requisitoria del Pubblico Ministero di agire per analogia cioè, come dire, confronto con disastri analoghi di cui non si conosce ovviamente se non il dato statistico e nessun *know how* approfondito di accadimenti. Ecco, un

tentativo di tipizzazione per analogia va assolutamente evitato, dovremo ragionare in modo totalmente aderente alla realtà del fatto così come è emerso ampiamente nella discussione e nel dibattito. Per cui evidentemente il fatto affermazione del tipo nel periodo '80/2007 sono identificati ben otto incidenti con fortissime analogie al caso di Viareggio, non può essere minimamente utile per verificare la tipicità soprattutto sotto il profilo causale del reato e degli eventi di cui stiamo parlando. Fatte queste premesse entro nel discorso. Preciso fin d'ora che si articolerà in tre parti non di eguale dimensione ed i tempi che - come dire - mi sono dati abbiamo concordato garantisco che saranno rispettati con ogni sforzo. Una prima parte di evocazione, sia pure molto sintetica, delle figure di fattispecie dei modelli legali nel diritto vivente evidentemente, nell'interpretazione del diritto vivente sono le figure di riferimento, come la giurisprudenza interpreta queste figure per poi riuscire adeguatamente nei suoi nuclei essenziali però per poi adeguatamente operare quel processo di sussunzione che è necessario; una seconda parte che riguarderà il problema della dinamica, quindi della dinamica causale degli accadimenti, degli eventi ed una terza parte che riguarderà specificamente il problema della causalità che riguarda le condotte delle persone da me difese Schroter e Kriebel, questo per dare un'idea

dello sviluppo. Dico anche che ovviamente tratterò su temi molto ampi, generali, noti ed il mio riferimento, la mia scelta diciamo - in qualche misura bisogna citare le fonti giurisprudenziali ma anche le fonti di base - dirò subito che ho fatto una selezione di fonti nello studio di questi problemi (da un lato la tematica dei disastri, dei reati contro l'incolumità pubblica; dall'altro il problema appunto della causalità nelle sue connessioni) su cui tanta, forse troppa dottrina di altissimo valore è stata spesa invece io ho fatto una selezione - come dire - di studiosi ma studiosi militanti. Cioè devo denunciare le fonti, le mie fonti di riferimento da cui ho tratto giurisprudenza ed argomentazioni che ho condiviso, quelle che ho condiviso sono due opere estremamente significative però fatte da magistrati - come dire - che operano sul campo e quindi hanno valutato le vicende nello specchio della giurisprudenza e per quanto riguarda il discorso dei reati contro la Pubblica Amministrazione mi riferisco lavoro di Corbetta, Giudice di Milano che (inc.) un'importante arte del trattato Cedam sull'argomento; per quanto riguarda i temi specifici di causalità che tratterò la mia fonte di base, ovviamente da cui poi ho tratto i riferimenti giurisprudenziali, è una (inc.) che ho trovato estremamente interessante, anche qui è un Giudice della Cassazione, il Blaiotta, autore fra l'altro di sentenze importanti, proprio per



questo evidentemente mi è parso particolarmente utile questo contributo che si orienta sul diritto vivente della giurisprudenza, fra l'altro della sentenza Cozzini e della sentenza Thyssen e che quindi hanno dato dei segnali importanti su quello che appunto è la visione della giurisprudenza e del diritto vivente sui temi che noi trattiamo: reati di comune pericolo contro l'individuo pubblico. Mi concentrerò... Ecco, altra premessa: progressivamente concentrerò la mia attenzione - e lo dico fin d'ora, lo anticipo fin d'ora e spiegherò poi perché, vedranno poi le ragioni per cui arrivo a questa conclusione - la mia discussione si incentrerà fondamentalmente sul disastro ferroviario, sulla imputazione A) per così dire, di inizio della catena di imputazioni così derivate. Le figure legali di riferimento. Qui proprio due accenni di richiamo, certo non mi permetto qui - né ci sarebbe tempo né avrebbe senso - di ripercorrere trattatisticamente questa ampia problematica. Delle varie figure in particolare nel disastro ferroviario ma non solo, il disastro incendio, gli altri modelli diciamo di figure di "disastro" conosciute dal richiesto ordinamento sono due i perni che la giurisprudenza ha visto come problematici e che ha costantemente affrontato e su cui vorrei solo richiamare - come dire - evocare i punti di arrivo, quelli che sembrano essere i punti d'arrivo su cui poi occorre

ragionare. Il primo profilo riguarda la nozione stessa di disastro nelle varie declinazioni, essendo... per definizione emerge già dalla relazione al Codice un concetto di per sé collegato non a qualcosa di determinato tecnicamente dal punto di vista giuridico ma legato come dire al senso... più legato al senso comune della nozione e quindi l'esigenza di tipicizzazione nel Codice, si tratta anche una sentenza rispetto al disastro nominato, c'è di avuta essere una sentenza della Corte Costituzionale per dare corpo ed evitare questi problemi di atipicità come dire strutturale di questi fatti. Il secondo elemento discusso, criticamente discusso dalla giurisprudenza, emerso in giurisprudenza è il nucleo di queste fattispecie, di tutte quante cioè il pericolo, l'evento di pericolo. C'è un evento di pericolo, sono reati di pericolo concreto o reati di pericolo astratto. Ecco, questi sono i temi. Qual è il punto a mio avviso, a mio sommo avviso - ovviamente Loro dovranno valutarlo direttamente e verificarlo immediatamente - qual è il punto di arrivo fondamentale nei punti essenziali di questa ricostruzione? La giurisprudenza, l'interpretazione giurisprudenziale sostanzialmente ha risolto i molti problemi interpretativi definitivi di queste figure collegando i due problemi fra di loro: la nozione con il concetto di pericolo attraverso la parola... lo slogan diciamo, la parola chiave della

"contestualizzazione". Cioè il concetto di disastro va... non è un concetto che può rimanere generale, di volta in volta sarà ravvisato contestualizzando l'insieme degli elementi che emergono e questo è il primo problema, primo profilo: come si contestualizza e come si rende pregnante in termini di tipicità penale il concetto vago di disastro di volta in volta attraverso la verifica, la presenza o meno del pericolo che è un pericolo concreto. Questo è, direi, il punto di arrivo della giurisprudenza di cui vorrei sottolineare in particolare due... come dire due esiti finali per me importanti, riconducibili ad alcune sentenze, alcuni *leading case* e qui sto parlando specificamente del disastro ferroviario per la ragione di cui parlavo prima, essenzialmente sarà questo il tema come oggetto della riflessione della mia discussione. Ripeto, a questo appunto il primo elemento: la delimitazione dell'area di sviluppo del disastro all'interno del perimetro anche ampio, il più ampio possibile se vogliamo ma perimetrato in cui il traffico ferroviario si svolge cioè il perimetro della circolazione ferroviaria. Ricordo qui una sentenza risalente ma non smentita del '77... Ecco, io le citazioni giurisprudenziali le farò in modo molto cursorio perché poi depositerò una memoria in cui sarò molto più evidentemente preciso e dettagliato, quindi non voglio far Loro perdere tempo con citazioni eccessive e

quindi le essenziali. In cui è emblematica questa definizione "Non si configura il delitto di cui all'Art. 450 del Codice Penale se il pericolo del disastro sia sorto con riguardo a persone e cose estranee alla circolazione ferroviaria; dette persone e cose infatti non rientrano fra quelle tutelate dalla disposizione in esame". Questo per quanto riguarda il disastro ferroviario in sé, ecco, questa è una precisazione che voglio continuare - come dire - a ribadire perimetrando questa prima figura della catena. Quindi questa individuazione, poi ci sono una serie di altre sentenze che si collegano a questo discorso. Secondo elemento che la giurisprudenza... punto di arrivo della giurisprudenza e qui posso citare una sentenza più recente, è la sentenza 26260 - 3146 del 2015 relativa al pericolo. Il pericolo - da questa sentenza, da questa massima si ricava - deve essere un pericolo concreto, collegato all'effettiva presenza delle persone che potevano essere soggette al rischio sorto e quindi una potenzialità in concreto non solo in astratto, tanto in concreto - e ricordo proprio la sentenza del 2015 della Sezione IV citata - che addirittura nel caso in cui - era quello il caso - ci sia stato danno alle persone, danni evidentemente lievi in quel caso ma comunque danno alle persone e quindi addirittura il pericolo sembrerebbe riflesso in danno, anzi, è sicuramente riflesso in danno

ma non è quel pericolo tipico - così dice la Suprema Corte - che è elemento tipico del reato perché ovviamente questo reato è un reato contro l'incolumità pubblica e quindi evidentemente il pericolo non può essere un pericolo come dire nucleare, parcellizzato, limitato ma deve essere a dimensione amplissima. Ecco, questi due punti li vorrei fissare - come dire - in premessa, ovviamente non inventati da me, ricavati... è un po' il succo di un dibattito giurisprudenziale estremamente vario ma che mi sembra sia davvero giunto su questi punti essenziali a questi elementi. Ripeto, rispetto alla figura di disastro ferroviario di cui ho iniziato a parlare.

Seconda parte diciamo della mia trattazione: la dinamica causale, la dinamica del fatto sotto il profilo della causalità puramente oggettiva. Faccio una piccola premessa - e metto davvero le virgolette - di carattere "metodologico/epistemologico" ma estremamente limitata. Indubbiamente questa vicenda rispecchia quei modelli di causalità che vengono definiti di causalità "complessa" ancorché si tratti di una causalità lineare, nel senso che i vari eventi si sono succeduti lungo una linea come dire costante, lineare, non siamo di fronte a quell'ipotesi di cosiddetta "rete causale" in cui un determinato evento è riconducibile ad una serie di antecedenti provenienti da direzioni diverse che non

hanno linearità, il caso più evidente è quello del danno da produttore per esempio da prodotto in cui evidentemente c'è quella scatola nera della causalità in cui non si riescono ad identificare soprattutto i singoli passaggi. Così non è in questo caso. In questo caso però tutto è lineare ma è una causalità complessa perché non c'è un diretto rapporto fra antecedente... pluralità di antecedenti - tutti sappiamo che non esistono processi monocausali, questo è evidente - ma non c'è una immediatezza diretta, essendo fra l'altro più i macro eventi di cui parlavo, fra più antecedenti e singolo evento ma vi è un percorso molto più complesso in cui i vari... tre eventi, i tre macro eventi fondamentali che sono qui oggetto di questo processo sono sì collegati da una catena causale ma è catena causale lunga ed estremamente complessa che passa attraverso una serie di sottoeventi ciascuno dei quali va individuato, spiegato ed eventualmente collegato a monte ed a valle per poter procedere nell'analisi causale. Ecco, se dovessi sintetizzare lo scopo di questo mio modesto sforzo di riflessione in questo processo è stato proprio questo: di ricostruire come dire pedantemente - lo devo riconoscere - pedantemente il decorso di tutta questa serie individuando questi vari passaggi. E qui effettivamente ci troviamo, appunto dicevo, dal punto di vista metodologico, epistemologico - qui mi riferisco ad uno

dei lavori più noti ancorché risalenti di un epistemologo tra i più esperti in tema di causalità, Pizzi - su un'ipotesi di causalità cosiddetta "concorrente a più posti", a più posti proprio perché ci sono varie stazioni di questo decorso causale, che sono anche qui - e questa è un'altra caratteristica particolare - spazialmente e cronologicamente distanziati. In questo caso diciamo è un distanziamento spazio/temporale particolarmente compresso, in altre vicende è più macroscopica questa distanza spazio/temporale, qui è molto compressa ma - lo vedremo nella dinamica - ma è altrettanto significativa. Cioè anche piccoli spazi - in questo caso come nelle discussioni delle Pubbliche Accuse, delle Accuse sia Pubbliche che Private più volte l'hanno messo in rilievo - anche piccoli spazi temporali e spaziali hanno una rilevanza causale estremamente importante, cercherò di dimostrarlo. In questo schema diciamo a più posti solo due notazioni volevo, come dire, anticipare al discorso perché poi mi saranno utili: l'epistemologia distingue modelli diversi di antecedenti definite "condizioni", per esempio individua condizioni predisponenti e sono quelle situazioni che sono in un determinato ambiente poi interessato dalla causalità per così dire inattive, non... amorfe, latenti però sensibili di essere "scatenate", di essere accese se interviene un elemento scatenante e, come dire, su questa base in qualche misura

un reagente che fa emergere il valore causale di queste condizioni ed un altro concetto che mi sarà utile, anche perché viene poi utilizzato - vedremo - dalla giurisprudenza più recente, ripeto, cercherò di essere, come dire, più coerente con quello che è servito alla giurisprudenza per chiarire questi concetti, è quello di condizioni sopravanzanti rispetto a sopravanzate cioè sono quelle condizioni senza le quali il decorso causale o si sarebbe interrotto o avrebbe avuto un decorso completamente diverso o diverso comunque e sono condizioni strutturalmente eterogenee rispetto alle condizioni precedenti sia predisponenti sia in qualche misura scatenanti un percorso causale fino a quel momento seguito. Ed un altro concetto che mi sarà utile, che appunto deriva dalla riflessione epistemologica che poi i giuristi e poi la stessa giurisprudenza ha utilizzato riguarda l'eleggibilità degli antecedenti nella riflessione causale. Qualsiasi riflessione sulla causalità parte da una selezione di ipotesi, non si possono considerare tutte le ipotesi possibili e qui evidentemente emerge, è importante individuare un concetto di gerarchia, di preferenza nella selezione dell'antecedente da porre come ipotesi della causa, è il lavoro del Pubblico Ministero evidentemente quello di individuare la condotta come una causa eleggibile, un antecedente eleggibile ed eletto per arrivare alla



conclusione. E questa della gravidanza causale viene definita appunto come collegata a quella che ha la relazione più bassa di correlazione con la normalità del succedersi degli accadimenti: quanto più diciamo un antecedente rispetto ad una serie normale di antecedenti è sorprendente cioè al di fuori di questo schema tanto più esso deve essere eleggibile. Mentre evidentemente vi sono condizioni che certo entrano nel quadro della riflessione sulla causalità ma vanno considerate spurie, non... acausali, non interessanti ed anche qui - fra l'altro lo dico perché è stata evocata fra l'altro nella ricostruzione della dinamica ma la voglio subito sbarrare - è stato fatto l'esempio rispetto alla precipitazione di un aereo, anche il ritardo che l'aereo ha avuto nella partenza per esempio in caso di collisione certamente è stata una condizione della collisione ma in questo caso è una condizione spuria, non interessante proprio perché è... diciamo il ritardo è normale, non è un elemento come dire che condizioni le ragioni per cui un antecedente si connetta poi ad un susseguente. Questo... Come dire, questa piccola parentesi di cui mi scuso mi serviva per - come dire - utilizzare delle... chiarire diciamo dei concetti che poi la giurisprudenza ha ripreso e su cui devo tornare e quindi passo immediatamente viceversa alla ricostruzione, alla mia analisi, a quella analitica diciamo della causalità di questo evento, di questa

vicenda che ha questo sommario diciamo, questi passaggi, questi step. Anzitutto l'identificazione di quelli che potremmo definire, ho definito i macro esempi, quelli che corrispondono con gli eventi principali - evento disastro ferroviario, evento incendio, eventi successivi (morti - lesioni) - questi sono evidentemente facili da individuare e sono la premessa del discorso. Più importante a mio avviso, perché forse non è emerso nel modo più - come dire - lineare, è l'identificazione dei sub-eventi, dei sottoeventi intermedi che si sono succeduti tra i macro eventi che evidentemente si ricavano dal capo d'imputazione e che nel loro insieme poi genereranno l'evento finale. Poi selezione degli antecedenti rilevanti di quelle condizioni eleggibili come ipotesi causali tanto da doversi considerare, se si concludesse positivamente per la causalità, contingentemente necessari passando da ogni singolo sottoevento eventualmente fino all'evento finale e poi, ultimo ma non di minore importanza, la qualificazione, una volta - come dire - ricostruita questa catena degli antecedenti necessari individuati come possibili antecedenti necessari distinguendoli fra cause determinanti reali o cause impeditive ed ipotetiche, anche questa è una distinzione che dobbiamo fare perché evidentemente se identifichiamo un antecedente come un antecedente, una condizione determinante reale,

realizzatesi nella realtà dovremmo adottare il paradigma della causalità commissiva che ha le sue regole; se riusciamo ad identificare invece l'antecedente come un antecedente, una condizione impeditiva quindi non reale ma ipotetica - su questo poi dovrò tornare - dovremo adottare il paradigma della causalità omissiva. È un compito, come dire, noioso ed ultroneo? Non proprio perché, Loro lo sanno benissimo ma è nelle cose, nella formulazione nella ridecrizione del fatto in un capo d'imputazione come dire il tradurre lessicalmente una condotta in termini omissivi piuttosto che commissivi non è un percorso obbligato, c'è ampia libertà diciamo di traduzione di condotte omissive in termini commissivi e viceversa, invece per la causalità è fondamentale, al di là della veste lessicale formale, andare ad individuare se qui si parla di una... si imputa una condotta commissiva piuttosto che una condotta omissiva, questo è un po' un punto su cui evidentemente devo soffermarmi. Bene, analizziamo la catena causale dal mio punto di vista di... come dire, è un po' un punto centrale inevitabilmente, anche se mi rendo conto particolarmente analitico del mio ragionamento ma è indispensabile per trarre poi, per arrivare poi ad alcune conclusioni anche in punto di diritto. La narrativa della dinamica... La dinamica ovviamente non la ripercorro, me ne guardo bene, è stata estremamente ben descritta da una serie di

consulenze che Loro conoscono ed a cui rimando. Mi limito a fissare i punti, diciamo la fascia ed i passaggi che più mi interessano dal punto di vista della distinzione dei vari momenti. E segnalo solo questi dati cioè richiamo questi dati così brutalmente perché poi li recupero, per non farla lunga diciamo. Poi individuerò i vari passaggi ma primo momento dello svio, prima... nella ricostruzione della dinamica dopo circa 370 metri dal punto di svio il carro cisterna ha trovato un passaggio a raso. Primo elemento da una serie di elementi... come dire, qui puramente narrativi che mi sono apparsi interessanti, li premetto perché poi li devo recuperare. Dopo circa 72 metri alla fine del segno di rottura del cordolo etc. la cisterna subiva il completo ribaltamento, (inc.) 72 metri; la velocità era di ancora 75 km.... Salto all'ultima fase, quella che più mi riguarda: "dal punto in cui si è completato il ribaltamento al punto in cui il carro cisterna ha arrestato la sua corsa detto carro ha percorso, strisciando sulla sede ferroviaria, circa 100 metri", primo dato obiettivo che voglio mettere in luce. "La locomotiva arrestava la marcia circa a 592 metri - 600 metri diciamo - dopo il punto in cui aveva avuto inizio lo svio"; "le operazioni di frenatura del treno iniziavano solo a ribaltamento già avvenuto, circa 1,3/1,5 secondi dopo il ribaltamento ma quindi dopo oltre 37 secondi dallo svio"; "nella seconda fase dinamica

principale dell'incidente - qui è la C.T., il consulente tecnico che parla - il carro appena ribaltatosi continuava a strisciare per circa 100 metri lungo il fianco sinistro dei binari mentre il picchetto famoso numero 24 distava circa 80 metri dal punto di ribaltamento". Questi sono gli elementi su cui appunto ho ragionato. Allora, se questo è lo scenario quali sono i macro eventi questa volta, come dire, declinati non in termini tecnici giuridici come eventi tipici ma come eventi fenomenologici che vanno secondo me... che poi corrispondono evidentemente, sia pure non perfettamente, agli eventi tipici dei corrispondenti reati? Il primo macro evento è il deragliamento, componente caratterizzante anche se non in toto assorbente dell'evento tipico disastro ferroviario perché quella giurisprudenza che ho citato, su cui forse ritornerò, appunto non necessariamente limita al mero deragliamento il disastro ferroviario, troviamo sentenze in cui dicono: anche un carro deragliato non produce disastro ferroviario. In che senso? Nel senso che noi non possiamo automaticamente fare un'equazione sia lessicale che concettuale fra deragliamento e disastro ferroviario. Certamente all'interno di questo primo macro evento, quindi come condotta complementare ma distinta, c'è il ribaltamento del carro cisterna. Primo profilo da segnalare che avevo appunto anticipato: la distanza

spazio/temporale, ecco perché ho annoiato Loro citando quelle estrapolazioni dalla ricostruzione della dinamica del fatto perché persino all'interno del giuridicamente unico evento, se evento è stato, di disastro ferroviario, evento disastro ferroviario abbiamo due fasi: deragliamento/ribaltamento e sto parlando veramente dei macro eventi, questi non sono sottoeventi sono macro eventi ciascuno dei due evidentemente idoneo, se collegato ad altri requisiti, essenzialmente al pericolo, ad identificarsi con l'evento disastro ferroviario come ho detto prima passano... ci sono degli iati temporali e spaziali non grandi ma rilevanti ma significativi e non solo il primo a dirlo in questa aula. Secondo macro evento - in un primo tempo li avevo definiti "arci eventi" come eventi principali ma suonava malissimo per cui macro evento forse non è così corretto ma è questo che intendiamo - la deflagrazione, ovviamente il *flash fire*, come è noto al lessico diciamo ingegneristico, prodotto dall'imponente fuoriuscita del GPL e dalla sua successiva e pressoché immediata accensione. Anche qui una piccola sottolineatura sempre in termini di dinamica causale: diversamente dal primo macro evento qui vi è una estrema compressione, quasi una sorta di unicità spazio/temporale, sì, certo, pochi millesimi ci hanno spiegato, pochi secondi ci hanno spiegato i consulenti ma qui c'è una sostanziale identificazione; così come gli

eventi morte e lesioni successivi all'incendio stesso che integrano gli eventi tipici rispettivi di morte e lesioni personali evidentemente sono compressi in uno spazio ed in un tempo molto ridotto e qui ultimissima annotazione su, come dire, la scansione di questi eventi: diversamente dal... Qui c'è una prima scansione cioè rispetto ai primi... diciamo alle due componenti del primo macro evento - disastro ferroviario - che già fra loro sono distanziate spazio/temporalmente e che quindi hanno una dinamica interna causale articolata, i successivi due macro eventi sostanzialmente sono quasi contestuali. Qui davvero in altri termini non hanno sottoeventi intermedi salvo forse l'innescò ma poi darò il giusto peso al concetto di innescò nella dimensione causale. Qui la causalità continua ad essere lineare ma forse possiamo definirla non complessa, semplice, c'è un antecedente ed un susseguente che si collegano immediatamente. Più interessante è l'analisi dei sub-eventi su cui ho portato la mia riflessione, dei sottoeventi. E qui l'elencazione è articolata in questo modo: evidentemente il primo sottoevento rilevante sulla scena di Viareggio è la rottura dell'assile, ovviamente questa è una banalità ma da lì bisogna parlare, che a sua volta portava in sé una - e questo ovviamente anche questo oggetto del processo - un antecedente, una condizione che secondo quel lessico che ho proposto prima

potremmo definire certamente "predisponente" cioè la formazione della cricca nel collarino, quella era la condizione statica se vogliamo che stava lì, che era pronta ad avere un innesco, l'innesco, la fatica, il momento di fatica è arrivato e la rottura dell'assile è il primo anello della catena causale che ci interessa localizzandolo in Viareggio, è ovvio che la formazione della cricca, quell'antecedente precedente è un elemento da cui non si può prescindere anche se appunto è in qualche misura al di fuori del margine del processo. Il secondo sub-evento rilevante e distinto è lo svio a cedimento dell'assile che può essere considerato la fase iniziale ma che non esaurisce il deragliamento, quel deragliamento che poi si è concluso con il ribaltamento dei carri che sono due sub-eventi diversi. Perché sono diversi? Perché il ribaltamento segue lo svio, il sub-evento svio non solo spazialmente, non solo temporalmente ma anche dal punto di vista causale, della spiegazione causale. Cioè hanno detto i periti - ovviamente io qui, come dire mi colloco sulle spalle dei consulenti e, come dire, parlo con la loro voce evidentemente, non faccio niente di diverso - qui i testi sono... i consulenti tecnici sono il nostro consulente Bargagli ma anche Toni dell'Accusa Pubblica, D'Errico dell'Accusa Privata, il deragliamento dopo lo svio ha una sua ulteriore condizione elemento condizionante - anche



qui per usare quel lessico... così per chiarezza anche questa è una condizione predisponente - cioè l'esistenza di quel passaggio a raso, così viene... così ci dicono i consulenti, così ci dice D'Errico per esempio quando parla - anche qui non rileggerò le cose, Loro le conoscono benissimo, le rileggeranno - quando parla di "non biunivocità" tra le due... tra i due momenti, distingue fra situazione di univocità, un collegamento causale, per esempio il caso dello sversamento ed incendio; altri casi di non biunivocità perché la cosa si sarebbe potuta verificare anche in assenza di una determinata condizione o potrebbe non verificarsi affatto. Ecco, i consulenti ci dicono che se non fosse stato come dire costruito quel passaggio a raso su cui poi si è infilato il treno sviato il ribaltamento non ci sarebbe stato e questo ovviamente è un dato da considerare perché senza ribaltamento - questo è un dato di causalità viceversa lineare evidentemente, qui il controfattuale riesce benissimo - senza ribaltamento la cisterna non avrebbe strisciato, non ci sarebbe stata la frattura, non ci sarebbe stato il rovesciamento e da quel momento in poi diciamo la causalità fila lungo una linea assolutamente senza soluzione di continuità. Quarto sub-evento, quello fondamentale per la seconda fase diciamo, come vedremo, la foratura da impatto della cisterna con un corpo esterno contundente perforante che

qui per ora non identifichiamo, diciamo con un corpo contundente, poi ovviamente specificherò qual è la nostra opinione, qual è la convinzione che abbiamo tratto dal dibattito e questo sub-evento frattura evidentemente è una condizione... rispetto agli eventi successivi è una condizione scatenante dei sub-eventi e poi degli eventi finali perché senza questa frattura sicuramente nessuno dei sub-eventi e degli eventi successivi si sarebbe verificato. Dopodiché i sub-eventi successivi sono diciamo di minore importanza, non ovviamente quanto a tragicità ma dal punto di vista analitico-causale perché l'espansione del gas infiammabile fuori dalla cisterna nell'ambiente seguita dall'accensione del materiale infiammabile per un innesco di ignota natura ma un innesco la cui natura ci interessa poco, perché? Perché qui vorrei subito fare una distinzione a mio avviso altrettanto importante e questa me la sono un po' inventata io lessicalmente ma trova fondamento nella letteratura epistemologica che è consultabile, diciamo fra antecedenti naturali o di contesto ed antecedenti artificiali o etero-prodotti. Mi spiego subito proprio con quest'ultimo esempio. L'accensione... l'esplosione, l'espansione del gas infiammabile nell'aria, nell'atmosfera e l'accensione da innesco è evidentemente un antecedente di tipo naturale perché rispecchia perfettamente una legge naturale che l'uomo non può

condizionare in nessun modo per cui risulta anche indifferente andare ad individuare... Giustamente l'Accusa non si è posta particolari problemi quale fosse l'innesco perché è evidente che se si espande in atmosfera sufficientemente ossigenata un qualsiasi tipo di innesco evidentemente l'esplosione è certa. Il problema... Se devo ricordare esempi giurisprudenziali l'unico problema in cui si è indagato in termini di causalità circa la natura dell'innesco come si fosse potuto... quale tipo di innesco potesse essere realmente è la drammatica vicenda - Loro probabilmente lo ricorderanno, ne hanno visto il riflesso giurisprudenziale - della clinica "Galeazzi", dell'esplosione della camera iperbarica ma perché? Perché lì evidentemente anche lì era evidente il dato naturalistico che in un ambiente saturo d'ossigeno un qualsiasi innesco esploda, lì bisognava vedere chi avesse portato dentro in quelle situazioni che dovevano essere iper protette una ragione di innesco ma nell'ambiente esterno questo non è un problema. Viceversa sono antecedenti in qualche misura artificiali che non scattano naturalmente per leggi fisiche e quindi magari hanno bisogno di una spiegazione in termini causali di sussunzione sotto regolarità di legge o scientifica più complesse quelle che comportano l'intervento della mano umana e certamente sono antecedenti etero-prodotti che ho

definito artificiali già lo stesso passaggio a raso, già la presenza del corpo contundente - che poi specificherò tra un attimo qual è la mia convinzione che sia - i quali appunto non sono sempre presenti, non hanno una correlazionalità, come dice il consulente D'Errico, univoca con l'evento che poi producono mentre evidentemente è chiaro che l'espansione di gas in atmosfera ha una correlazione univoca con l'evento incendio da accensione. Benissimo. Detto questo, fatte queste precisazioni, sempre scusandomi un po' della pedanteria di questa ricostruzione ma poi devo trarre le conclusioni in termini giuridico - penali proprio da una minuziosa analisi di tutti i passaggi, io ho potuto ricostruire, ho creduto di ricostruire in tre fasi distinte la dinamica sotto il profilo della rilevanza causale, dell'interesse di chi studi la causalità di questo profilo in tre fasi diverse. Prima fase: rottura dell'assile - svio. Questa è una prima fase conclusa su questo primo sottoevento. Perché mi è utile anche fare questa distinzione? Per quell'ulteriore passaggio che dovevo fare, andare ad indagare sulla specie zoologica di condotta di antecedente con cui abbiamo a che fare, che animale è? È un animale omissivo o un animale commissivo? È molto importante farlo, bisogna indagarlo con attenzione. In questa prima fase (rottura dell'assile - svio) gli antecedenti fino al momento svio - così io

credo di averli ricostruiti, ovviamente sono tutte, come dire, riflessioni che rassegno alla Loro attenzione, alla Loro critica - e che quindi precedono rottura e relativo svio - tra rottura e svio evidentemente c'è una connessione immediata, diretta, qui si univoca e ce lo dice la fisica di base evidentemente - sono tutti di tipo impeditivo normativo, vale a dire tutte le condotte rilevante ai fini della causalità giuridico - penale sono qui di tipo omissivo, questo è il mio assunto al di là di come poi le imputazioni possono essere state formulate ed in prima sintesi sono definibili in termini di deficit di controllo protezione rispetto ad una fonte di rischio. C'è una fonte di rischio, si è omesso di verificarla, questo è la logica che può esserci. Seconda fase: svio - ribaltamento. In questa fase intermedia, che peraltro include il primo macro evento corrispondente all'evento disastro ferroviario salvo verificarne i requisiti ulteriori diciamo in termini giuridici, pur concedendo il protrarsi ancora sin qui della valenza causale dei sopraindicati antecedenti omissivi per le ragioni per cui certamente anche antecedenti omissivi hanno contribuito al sottoevento ribaltamento, qui non nego la realtà logica evidentemente, non posso fermare qui il discorso: "c'era il passaggio a raso e quindi non... ci fermiamo qui", non sarebbe logico, non sarebbe intellettualmente onesto, va altresì considerato il ruolo causale svolto

nel ribaltamento dall'esistenza del passaggio a raso perché questo dal punto di vista causale ovviamente... Faccio una parentesi probabilmente inutile: io sto ragionando in termini puramente obiettivi cioè non mi pongo problemi di ulteriori passaggi - spetterà ad altri valutarli - di ulteriori passaggi in termini di imputazione soggettiva, di attribuibilità in termini di colpa dei singoli momenti rilevanti. Il passaggio a raso secondo gli esiti consulenziali - ricordo relazione Bargagli del 25 ottobre 2011; Toni in risposta ai quesiti formulati il 9 agosto 2010; C.T. Orsini depositata il 20 maggio 2015 - individuano come condizione necessaria del ribaltamento stesso, "in assenza di questa conformazione particolare della banchina anche dopo lo svio la parte di convoglio sviata avrebbe con probabilità vicina alla certezza proseguito nel deragliamento, il deragliamento ormai era in atto, senza peraltro che nessun carro si ribaltasse". Riprendendo la tassonomia sopra impiegata in questo caso si tratta di antecedente determinante, è una causalità attiva ed "artificiale" nel senso che qualcuno ha fatto quel manufatto e quel manufatto ha prodotto il ribaltamento determinante ed etero-prodotta artificiale. Piccola considerazione: se non ci fosse stato il ribaltamento il deragliamento ci sarebbe stato ma a questo punto io credo - è una mia opinione - se tutto fosse finito provvidenzialmente lì il Pubblico Ministero

avrebbe avuto anche alla luce di questa giurisprudenza forti difficoltà ad imputare il disastro ferroviario, probabilmente avrebbe dovuto archiviare collocandolo in un caso di incidente ma non di disastro. La giurisprudenza in tema ferroviario è piena, diciamo soprattutto quella sommersa, ovviamente per fortuna sono solo punto di iceberg quelle che vengono all'attenzione del Giudice penale ma nel traffico - come dire - comune dell'esercizio ferroviario di qualsiasi Paese ci sono diversi incidenti e per fortuna pochissimi disastri ma sono due cose diverse. Però c'è stato il ribaltamento, il ribaltamento c'è stato. E quindi arriviamo alla terza fase: ribaltamento - foratura della cisterna. Mi posso fermare a questo secondo... a questo ultimo, per quanto mi rileva, sub-evento perché quelli successivi appunto sono di causalità per così dire monolineare, come ho cercato di spiegare prima, dopo non succede nulla di ulteriore, di - come dire - inframettentesi nella dinamica. Ora in questa fase, che è prodromica e condizionante, condizionante in maniera diretta come ho detto e secondo macro evento cioè il disastro incendio, si insedia un antecedente determinante costituito - questo fin qui è un dato assolutamente obiettivo - costituito dall'impatto del carro ribaltato con il corpo contundente lacerante che ne provoca la frattura. Fin qui ci siamo. E qui esco allo scoperto sulla nostra

riflessione, quello sulla conclusione della nostra riflessione: ad avviso di questa Difesa ma come riflessione dal punto di vista oggettivo, quindi riflessione della dinamica causale, secondo i criteri di ricostruzione e di selezione degli antecedenti causali questo corpo contundente va identificato nel picchetto numero 24. Qui mi... Come dire, non ho certo intenzione di diffondermi in una diatriba su questa tematica che, come dire, ha un po' dominato per un lungo tratto questo processo, su cui ci sono state... c'è una serie di documentazione su cui certo Loro eserciteranno... proprio questo sarà verosimilmente uno dei temi su cui Questo Tribunale eserciterà il Suo ruolo di *peritus peritorum* se vogliamo usare ancora una formula un po' obsoleta ma che comunque ha sempre un suo margine perché dovranno fare una valutazione di selezione di varie ipotesi causali che evidentemente l'impatto... Questo però è un dato fondamentale: che l'impatto con un corpo contundente sia stato elemento antecedente necessario e fondamentale nella causalità questo è un dato assoluto e bisognerà individuare, in qualche misura andrà individuato di che cosa si tratti. Qui, ripeto, in sintesi trasmetto solo quelle che come lettore, come osservatore, come ascoltatore di molti dibattimenti ho tratto cercando di utilizzare i paradigmi classici di valutazione delle varie ipotesi causali per vedere a quali conclusioni sono



arrivato e citerò solo i punti che ho ritenuto rilevanti così come sintesi, Loro certo faranno un'analisi molto più approfondita. E dico subito che se adottassimo dei vari paradigmi causali, che poi riprenderò ma di cui parlerò in maniera molto sintetica perché non c'è bisogno di fare della dottrina su questo, se noi adottassimo un paradigma debole di ipotesi causale, quella fondata sul più probabile che non, che è quella tipica civilistica che non è quella penalistica, per carità, ma se ci limitassimo a questo credo che senza dubbio arriveremmo alla conclusione sulla base degli elementi oggettivi conosciuti che la spiegazione più probabile è quella del picchetto per tre ragioni... Qual è quella più probabile che non? È un modello che non seleziona specifiche ipotesi causali mettendole a confronto, di tutto l'universo causale possibile individua quale... come dire, l'eleggibilità dell'ipotesi più probabile. Dicevo tre elementi che inclinano... Io ne ho individuati tre ma così per sintesi: si tratta di un ostacolo in senso tecnico sulla linea di marcia sviata del convoglio, quindi era nel luogo giusto; è di molto sopraelevato rispetto al piano dei binari a differenza di tutti gli altri, ecco il discorso del "più probabile" in termini appunto di probabilità semplice cosiddetta; presenta, a differenza di tutti gli altri, un bordo affilato. Ecco, se fossimo in un processo civile io credo che un Giudice

Civile non avrebbe grosse difficoltà a motivare, sulla base del più probabile che non, che è proprio il picchetto ciò di cui va cercato. Però non ci possiamo accontentare di questo se voglio fare un'analisi causale seria ed allora devo utilizzare - poi ci tornerò brevemente solo per dare, come dire, riscontri di riferimento minimi - sul paradigma penalistico diciamo, quello di sussunzione... Diciamo sul modello "Franzese" cioè quello del confronto dialettico tra una ipotesi di partenza selezionata come preferibile ed una, come dire, controdedotta per verificare se si raggiunge un livello di abbastanza elevata, non è la certezza dice (inc.) Franzese, un'abbastanza elevata credibilità, maggior credibilità logico/razionale dell'una piuttosto che dell'altra perché il modello Franzese l'hanno interpretato in molti modi - ci tornerò brevissimamente tra breve - l'hanno interpretato in molti modi ma è abbastanza lontano dal paradigma della certezza che era poi prevalso e che a me piaceva di più come penalista, come Difensore ovviamente nella giurisprudenza filone Battisti degli anni 2000 cioè della certezza assoluta ma semplicemente del confronto fra due ipotesi dotate di credibilità razionale entrambe valutando la prevalenza, sciogliendosi i dubbi sulla prevalenza dell'una piuttosto che dell'altra. E qui in questo confronto anche qui analizzando ho individuato tre - che possono essere altri

ma li indico per segnalare qual è stato il mio percorso mentale - elementi che secondo il modello, il paradigma Franzese fanno prevalere l'ipotesi di picchetto rispetto all'ipotesi zampa di lepre, questo nella mia riflessione personale. Il primo è la perfetta compatibilità geometrica con corrispettivo al più solo parziale incompatibilità dell'altra ipotesi della zampa di lepre fra il profilo del picchetto e lo squarcio determinatosi dalla cisterna, dato empirico ricavabile dal truciolo perché qui il discorso su questo terreno - e questo è un altro insegnamento Franzese - deve essere basato su riscontri o scientifici e di credibilità scientifica o empirici non contestabili. Il secondo elemento, l'urto della zattera della boccola della sala 85890 contro la controrotaia del derivatoio che rende geometricamente incompatibile - questo sì - la posizione della zampa di lepre rispetto a quella dello squarcio a meno che - perché tutto poi è condizionato - a meno che si fosse verificata la sola condizione che il carro non fosse più agganciato al locomotore, questa era un'ipotesi che avrebbe rafforzato la controipotesi ma c'è prova empirica che viceversa era agganciato ed appunto il perdurare - questo è l'elemento come dire di chiusura secondo questo ragionamento che io rassegno alla Loro riflessione - il perdurare al momento del passaggio della zampa di lepre dell'aggancio della cisterna foratasi al locomotore. E

qui vi sono riscontri empirici (la posizione della cisterna, i dati DIS) che confermano empiricamente o scientificamente questo dato. E quindi la conclusione di questa riflessione che rassegnò alla Loro attenzione è che l'antecedente determinante e di origine artificiale è sopra sopra chiarito, che rappresenta il fulcro di questa dinamica ed anche questo è un dato che nessuno potrà contestare ovviamente, senza l'impatto lacerante la causalità si sarebbe immediatamente interrotta e gli eventi successivi non si sarebbero mai potuti verificare. Qui non è un problema di probabile, più probabile che non o non probabile, è impossibilità di verifica. Per le ragioni sopraesposte il paradigma da utilizzarsi rispetto a questa fase è il paradigma della causalità(?) commissiva, qualcuno avrà messo il picchetto, magari avrà avuto tutta la legittimazione a farlo, nessun rimprovero, non è questo che mi interessa minimamente, nessun rimprovero potrà essergli mosso per averlo collocato ma certamente qualcuno l'ha collocato. E qui anticipo un discorso, che poi svilupperò ma lo devo affrontare subito perché poi sarà un po' la conclusione del mio discorso, questa condizione secondo lo schema che ho seguito deve essere considerata una condizione sopravanzante cioè una condizione che si inserisce; in assenza della quale gli eventi, i sottoeventi successivi non si sarebbero mai potuti verificare; senza la quale il procedimento causale

precedente non avrebbe subito nessun condizionamento cioè né in positivo né in negativo semplicemente si sarebbe arrestato, arrestato al rovesciamento in ragione del passaggio a raso. Perché la definisco una condizione sopravvanzante nel senso sopra detto? Perché per la prima volta nel decorso causale finora seguito genera un rischio di sviluppo causale del tutto nuovo, fra un po' dimostrerò anche perché empiricamente. È uno sviluppo causale che poi si materializza in evento (incendio). Qual è il rischio? Il rischio è il rischio cisterna - comincio a definirlo così perché poi l'utilizzerò dopo - cioè il rischio incendio indotto dal contenuto di materiale altamente infiammabile in una cisterna, certo, che poggiava(?) sull'assile ma inducibile esclusivamente dalla foratura della cisterna. Eliminando mentalmente questo tipo specifico di condizione cioè la presenza di un corpo che fosse atto alla perforazione, non alla mera contusione - qui mi permetto di sottolineare questi due concetti perché adesso mi servono cioè ne dimostro la ragione - avrebbe potuto prodursi con probabilità pari a zero nel contingente contesto degli avvenimenti di cui trattiamo. C'è un primo dato che non può essere sufficiente ma è un dato importante, rivelatore: non si è rovesciata quella sola cisterna, non è stata trascinata quella sola cisterna; tutte le altre cisterne del convoglio, anch'esse rovesciatesi, sottoposte

sostanzialmente allo stesso stress da impatto non hanno subito alcun danno né a seguito degli impatti né a causa neppure del calore sprigionato dall'incendio perché anche questo evidentemente lo dobbiamo considerare come una possibile condizione di contesto in quel momento. È solo un dato, come dire, impressionistico/fenomenologico? Come dire una deduzione di senso comune, di buon senso? Certamente è una deduzione di buon senso, se voglio dire di tre anelli di una catena se ne rompe uno solo è verosimile che questo non dipenda dalla catena ma dall'anello, ecco, ma è una deduzione di buon senso. In realtà c'è un dato empirico invece che conferma questo discorso, non è un caso che sia avvenuto questo. La normativa europea, in particolare il RID - (*inc.*) *concernent le transporte...* - il mio francese lo lascio perdere quindi RID (Regolamentazione Tecnica per le Reti Ferroviarie per il trasporto di merci pericolose) nel prevedere i requisiti stringenti per la progettazione e la costruzione delle cisterne (resilienza delle saldature, scelta dei materiali, spessore delle pareti, resistenza alla variazione di pressione, resistenza appunto al calore esterno dimostrata *hic et nunc* in quella sede nonché specifici controlli sia di carattere documentale che fisici sui prototipi realizzati) mira precipuamente ad evitare il rischio fuoriuscita del materiale in caso di incidente. Ma qual è... Ecco, qui io

ho personalmente sentito due testi - il teste Behrens ed il teste Grunhagen - non annoio Loro rileggendo i passi che poi ho riportato in memoria, se credono li posso leggere ma direi che non è indispensabile, traggo il succo. Il succo è che in realtà le cisterne sono costruite in modo da resistere sia soprattutto a pressione interna, soprattutto al surriscaldamento ma altrettanto, altrettanto in maniera evidente alle... diciamo allo spettro di rischi a cui può essere sottoposto un convoglio che entri in incidente: dal deragliamento, alla collisione, ad altro. E quali sono appunto i... questo tipo, questo spettro? Qui entriamo nel discorso che poi dovrò riprendere dello spettro di rischi possibili che vengono costruiti intorno... Diciamo gli sviluppi possibili di rischio, quindi di sviluppi possibili del rischio generale in eventi specifici che vengono costruiti intorno alle fonti di rischio cosiddette, quelle che dal punto di vista omissivo generano le posizioni di controllo della fonte di rischio ed appunto tutta quella serie di eventi ipotizzabili con la fantasia razionale ovviamente, con l'immaginazione aderente alla realtà e che nasce dall'esperienza e che si può costruire per pararli tutti, tanto è vero che ci dicono i testi in tutti gli episodi precedenti... Qui non è un problema... Non mi contraddico nel senso che nel discutere(?) le analogie. Cioè situazioni di

tamponamento, di sfondamento, di colpo che è quello che è previsto e prevedibile, è concepito come sfera massima possibile di rischio di una cisterna che va su binari e che quindi può deragliare, può avere un incidente, può essere tamponata, può rovesciarsi c'è l'ammaccamento ma la necessità di resistere sia nel corso sia nelle giunture - appunto la resilienza credo sia questa venga definita, le saldature, resilienza delle saldature - proprio per evitare... perché il rischio... Qual è il rischio? Il rischio che esca... Questo tipo di rischio. Le cisterne sono costruite per questo tipo di rischio. Ovviamente se qualcuno - qui ovviamente esagero ma volutamente - se qualcuno mette una bomba ad alto potenziale sotto una cisterna è chiaro che questo sistema non tiene minimamente ma quel rischio non è previsto ma non deve essere neanche essere previsto, così come non è previsto la presenza di un tagliere, un apriscatole di cisterne sulla tradotta rotaria, soprattutto non è previsto laddove questa cisterna è stata costruita, innestata e poi gestita, che in Germania i picchetti non esistono, sono cose che non esistono. Questo è il discorso. Picchetti così costruiti. Ecco perché fin d'ora individuo, se Loro mi hanno seguito e se mi vorranno seguire, sulla valutazione... sulla tenuta in termini appunto causali di questo ragionamento del fattore come antecedente e necessario, contingentemente necessario



della presenza del picchetto che le altre cisterne poi non hanno incontrato, ecco, questo è un altro dato empirico perché il picchetto era abbattuto ed anche questo non è un... È un dato, ripeto, non... Che è confortato poi dal dato, come dire, di spiegazione causale di come sono fatte le cisterne ma che ha evidentemente un riscontro empirico concreto. Qui evidentemente questa è una causa che ha cambiato il corso degli eventi perché - lo fisso subito qui perché poi lo dovrò riprendere sotto il profilo dell'analisi giuridica della questione - dicevo questo elemento introduce un rischio completamente diverso da quello sviluppato dalla catena causale fino a quel momento svoltasi e che non era neppure sviluppabile. Cioè portando alle estreme conseguenze il deragliamento, il ribaltamento, il trascinamento senza questo antecedente, senza questa condizione quell'evento incendio non si sarebbe mai potuto verificare, questo ce lo dicono i consulenti oltre che il senso comune con qui davvero il paradigma della certezza: era un evento non possibile anche perché fra l'altro mai verificato, ecco, forse... cioè era un'ipotesi falsificabile solo in termini Popperiani dalla - come dire - smentita empirica di una situazione perfettamente sovrapponibile che in assenza di picchetto, qui controfattuale (inc.) avesse visto trinciata la cisterna e fuoriuscito il GPL. Questo diciamo la

condizione sopravvanzante. Vi sono anche delle antecedenti, le Parti Civili credo le abbiano messe in particolare in luce. Vi sono anche delle condizioni concorrenti non... forse non necessarie... Perché qui cioè secondo il mio schema certamente concorrenti sicuramente, di una di queste verosimilmente si può immaginare anche in questo caso di carattere sopravvanzante, certamente concorrenti. E qui nascono da quel discorso iato spazio/temporale che io ho avocato prima. C'è certamente... Se noi usiamo il controfattuale possiamo sicuramente documentare questa affermazione. Se lo spazio di frenatura... Cioè questi due dati. Se la frenatura fosse iniziata immediatamente al momento dello svio l'impatto non si sarebbe mai verificato; se ci fosse stata la percezione dopo il ribaltamento, addirittura già dopo il ribaltamento se ci fosse stata la percezione del ribaltamento stesso l'azione di frenatura, automatica secondo i modelli ferroviari che lo prevedono o anche solo manuale da parte degli operatori, dei macchinisti avrebbe di nuovo impedito il sottoevento perché anche quello lì è un dato fisico che è stato calcolato da Bargagli credo fra l'altro in maniera puntuale, si sarebbe fermato prima il treno. Quindi certamente questi sono degli antecedenti assolutamente rilevanti, sono co-condizioni che in realtà qual è l'antecedente reale da usare contro...? La mancata frenata - qui evidentemente è

questo l'elemento - con una serie di condizioni che l'hanno accompagnata: evidentemente la conformazione del locomotore; l'aria condizionata che impediva di aprire i finestrini; la mancanza di deflettori... Queste sono tutte, come dire, condizioni predisponenti direi, situazioni che in presenza di una situazione di stress di un elemento... come dire di un antecedente scatenante che irrompe nella catena condizionano il tutto cioè se ci fossero state l'avrebbero impedito ma direi sono più marginali, anche se importanti, rispetto al dato fondamentale. Così come sono state indicate la mancanza di barriere protettive... Ecco, la mancanza di barriere protettive per esempio è evidente che è un antecedente che riguarda il solo esclusivamente - e non sarebbe poco, ci mancherebbe - ma proprio in ordine solo gli ultimi, gli eventi di morte e lesione evidentemente perché a quel punto anche l'evento incendio sarebbe stato realizzato perché certo la barriera non la poteva impedire. Qual è il concetto di sintesi, dal momento che poi la quarta fase (espansione gassosa, innesco, *flash fire*, morti e lesioni) è una causalità che non crea particolari difficoltà ricostruttive neanche dal punto di vista penalistico perché è una causalità lineare puramente naturale cioè connessa, ahimè, allo sviluppo delle leggi di natura. In quel punto la condotta umana ha perso ogni controllo del succedersi degli eventi, gli eventi si

scatenano per leggi naturali incoercibili. Dicevo il concetto di sintesi rispetto a questo fascio di antecedenti individuati come causali è che condizioni di marcia - ecco, tutta questa serie di cose possono essere individuate come antecedente collegato alla condizione di marcia - diverse da quelle dell'*hic et nunc*, dell'*illic et tunc* di Viareggio che fossero state imposte al convoglio l'avrebbero fermato prima, addirittura fermato prima del passaggio a raso, impedendo quindi lo stesso ribaltamento, lo stesso rovesciamento e comunque prima dell'impatto con il picchetto, impedendo in ogni caso lo sversamento del gas e successivo inevitabile naturale incendio... innesco incendiario, eliminando mentalmente siffatte condizioni predisponenti la condizione scatenante cioè l'impatto lacerante con il picchetto non si sarebbe verificata e quindi non si sarebbe verificato neppure l'incendio che non si sarebbe potuto integrare. Quindi qui si sarebbe realizzata quella che viene definita la prima formula positiva della *conditio sine qua non* che un po' evocherò, la condotta è causa dell'evento solo se senza di esso l'evento non si sarebbe verificato, senza di esso, senza di questi elementi l'evento non si sarebbe verificato. Signor Presidente, io - come dire - sono arrivato ad una prima... Forse a metà del percorso.

PRESIDENTE - Benissimo, allora facciamo 5 minuti di pausa.

AVV. PALIERO - Se potessimo fare una piccola pausa non la disturba?

PRESIDENTE - Certo. Per il verbale abbiamo... Va bene... Allora Avvocato Ferro in sostituzione dell'Avvocato Giovene, Avvocato D'Apote, Professor Stortoni e Professor Sgubbi; l'Avvocato Margherita Scalise in sostituzione dell'Avvocato Gaetano Scalise ed Avvocato Sara Petella in sostituzione del Professor Stile.

- Viene momentaneamente sospeso il processo alle ore 11:25.

- Si riprende il processo alle ore 11:40.

PRESIDENTE - Accomodatevi. Prego.

AVV. PALIERO - La ricaduta di questo discorso in termini giuridico - penali. Ovviamente non annoierò Loro con discorsi sui temi generali, sui paradigmi generali della causalità, come dire, oltretutto quello della causalità è uno dei temi in cui la riflessione tra la cosiddetta dottrina e giurisprudenza è stata più stretta, più proficua e ne resta... sta ormai - come dire - completandosi a vicenda, quindi tra noi posso dire addetti ai lavori non c'è bisogno di spendere molte parole per richiamare i paradigmi che la giurisprudenza utilizza sia dal punto di vista epistemologico sia dal punto di vista euristico di ricostruzione del nesso di causalità penalmente rilevante. Semplicemente quindi non faccio... Come tema generale di riferimento faccio riferimento a quel paradigma che potrei definire così un

po' sbrigativamente Stella/Franzese nel senso che la dottrina certamente deve a Federico Stella la ricostruzione della causalità secondo il modello di sussunzione sotto leggi scientifiche; la Franzese, come dire, ne ha dato la versione, traendo non tutto ma gran parte da quello, la versione valida nel diritto vivente, quindi a quello certamente rinvio e mi riferisco come punto di partenza appunto quella doppia formula che avevo evocato. La riflessione invece che devo fare è su un discorso che a volte in giurisprudenza è rimasto un po' ai margini ma che ultimamente - e da qui parto appunto - ha preso grande vigore e sembra apparire il punto di arrivo più avanzato della problematica causale che parte da due concetti: primo certamente il modello di sussunzione sotto leggi scientifiche, *conditio sine qua non* ricavabile dall'Art. 40 è il punto di partenza più rigoroso per la ricostruzione naturalistico/scientifica - starei per dire - delle dinamiche causali, quel metodo che sia pure grossolanamente ho cercato di seguire fino a questo momento nella ricostruzione della nostra causalità. Tuttavia l'Art. 40 non è una norma isolata, anche il nostro Codice ha costruito l'imputazione della causalità, la ricostruzione della causalità secondo un modulo non solamente tributario delle scienze naturali, delle scienze non giuridiche ma l'ha giuridicizzato cioè l'ha reso praticabile per il diritto penale per poi

imputare la responsabilità, quindi con criterio di imputazione della responsabilità e questo l'ha fatto attraverso l'Art. 41, l'Art. 41 comma secondo capoverso relativo alle cause cosiddette "sopravvenute", le condizioni sopravvenute che erano pensate, che evidentemente non... delle due l'una. Questa norma a cosa serviva? Ci si è chiesti. O non serviva a nulla, come anche parte della dottrina si è resa un po', come dire, corriva su questo perché veniva interpretata nel senso: le cause sopravvenute sono quelle che innescano un decorso causale completamente autonomo. Beh, non c'era bisogno di scriverlo evidentemente, si ricava direttamente dall'Art. 40 e gli estensori del Codice Rocco non erano propriamente dei prolissi, se scrivevano sapevano cosa scrivere. E quindi la stessa giurisprudenza, sia pure con vari modelli, si è resa conto che quello era un criterio correttivo di una causalità puramente fisico/naturalistica per attribuire la responsabilità penale con un criterio ulteriore restrittivo anche in considerazione, e difatti è la grande debolezza delle tesi, come dire, riduzionistiche, dicono: ma tanto poi c'è la colpevolezza, c'è la colpa, ci si salva su quel terreno dimenticando che il nostro Codice ancora, allora ancora di più ma ancora adesso è pieno di ipotesi di responsabilità oggettiva in cui è la causalità che conduce a pena e quindi conduce, fissa la

responsabilità penale. Ed allora, qui saltando diversi passaggi di cui ho dato conto ma così per puro scrupolo descrittivo, qual è la svolta che di recente la giurisprudenza ha realizzato rispetto alla valorizzazione, alla rivitalizzazione di questa norma, l'Art. 41 capoverso, che obiettivamente a lungo è stata una norma messa all'angolo, messa da parte anche perché quelle rare sentenze facevano riferimento al concetto di "eccezionalità" cioè solo gli eventi eccezionali rispetto alle cause che è un concetto di per sé estremamente vago ed indeterminato, di difficile praticabilità in un terreno che deve essere scientificamente invece rigoroso e poi anche in questo caso che poteva coincidere solo con il concetto di prevedibilità dell'evento stesso di tipo soggettivo che era spostare il problema da un'altra parte ma non risolve il problema causale. Ed allora la svolta recente è stata rappresentata dalla ricostruzione dell'Art. 41 capoverso a cui veniva ridata vitalità per modulare non tanto la ricostruzione della causalità ma una volta ricostruita sulla base dell'Art. 40 la condotta come antecedente, contingentemente necessaria etc. etc. valutare se questo antecedente naturalisticamente causale era anche giuridicamente imputabile all'autore del reato e questa svolta è stata realizzata dalle sentenze che anche queste ho citato e direi una di queste è un *leading case* proprio la sentenza Thyssen - Lessenan(?) del 2014



in cui... imperniata su due concetti. Allora, innanzitutto questa è una giurisprudenza... Ripeto, anche qui per brevità non mi metto ad elencare, a leggere massime se non alcuni passaggi, li ho citati, sono a Loro noti verosimilmente per cui vado per sintesi su questo punto. Innanzitutto non è un caso che questa giurisprudenza nasce rispetto a particolari fenomenologie di condotte, di eventi lesivi, di condotte penalisticamente rilevanti cioè essenzialmente tre settori: quello diciamo dell'impresa, della gestione del rischio d'impresa compresi i danni ai lavoratori; quelli della circolazione stradale e l'attività medico/chirurgica cioè attività che hanno queste due caratteristiche: di essere attività fortemente organizzate, complesse ed organizzate, con una serie di rischi di ampia portata e segmentati in diversi sviluppi. E quali sono i capisaldi di questo filone di giurisprudenza che, ripeto, è recente ma attualmente non contraddetto sussistendone i presupposti? I concetti sono due: il primo è imperniato sul concetto di rischio cioè l'evento anche sotto il profilo causale è sempre materializzazione di un pericolo, questo ce lo insegna da sempre il diritto penale, il tentativo come dire si materializza in reato consumato perché il reato di pericolo che se non sopravviene l'evento rimane il reato di pericolo altrimenti si materializza nel rischio ma

ogni omicidio ha in sé un tentato omicidio cioè il rischio di morte dolosa. Quindi sul concetto di rischio e di un rischio non limitato, non governabile da un singolo soggetto e sul concetto di imputazione oggettiva dell'evento. Si dice, dice la giurisprudenza: la responsabilità può essere imputata al soggetto sulla base di un collegamento causale che parte dalla materiale imputazione oggettiva di un evento di cui la sua condotta sia stata anche condizione naturalisticamente, secondo i paradigmi naturalistici, antecedente ma che altresì sia attribuibile, rientri in che cosa? Nella sfera di rischio che era tenuto a governare. Su questo fronte per esempio un po' da - la cito perché è connessa proprio a questo tipo di attività - una sentenza apripista, sia pure di merito che poi non ha avuto esigenze di sviluppi, è la famosa sentenza sul pendolino, sull'incidente a Piacenza del treno pendolino ma sono soprattutto importanti - qui le cito esplicitamente - la sentenza della Sezione IV 28 luglio 2015 numero 33329 e la sentenza 14 aprile 2016 numero 15493 a cui va sicuramente aggiunta la sentenza delle Sezioni Unite Estenan(?) di cui parlavo prima e qui, ecco, mi limito proprio... Qui è per concisione che cito i passi per capire meramente di cosa stiamo parlando. "Le Sezioni Unite..." Parla appunto dell'applicabilità dell'Art. 41. "Le Sezioni Unite hanno sottolineato che questa esigenza di delimitazione si è

fatta strada nella giurisprudenza dell'imitazione - appunto del concetto, come dire, naturalistico puro di *conditio sine qua non*, ogni antecedente (inc.) il quale produce l'evento - attraverso lo strumento normativo costituito dall'Art. 41 capoverso C.P.. Infatti la diversità dei rischi - la diversità dei rischi - interrompe o per meglio dire separa le sfere di responsabilità. Tale tesi è stata argomentata traendo argomento proprio dalla prassi, richiamando alcuni casi tipici (inc.) incentrati proprio sul diritto penale del lavoro". È una sentenza di diritto penale del lavoro in cui tipicamente in una struttura organizzata, con rischi... con un macro rischio che però si segmenta in tante porzioni di rischio ciascuno deve farsi carico di dominare questo rischio. "In sintesi le Sezioni Unite hanno posto l'enunciazione che un comportamento è interruttivo - per usare... restare al lessico tradizionale, appunto l'interruzione del nesso di causalità - non perché eccezionale ma perché eccentrico rispetto al rischio che il garante è chiamato a governare. Tale eccentricità renderà magari in qualche caso statisticamente eccezionale il comportamento ma c'è una conseguenza accidentale, non costituisce la reale ragione dell'esclusione dell'imputazione oggettiva dell'evento". Qui viene usato e poi ripetuto in altre sentenze questo concetto che è un concetto che nasce

nella dottrina, addirittura nella dottrina d'Oltralpe, che è stato importato, analizzato - ma quello non ci interessa - è adesso, come dire, patrimonio lessicale, concettuale della giurisprudenza di legittimità. "L'effetto interruttivo può essere dovuto a qualunque circostanza che introduca un rischio nuovo o comunque radicalmente esorbitante rispetto a quelli che il garante è chiamato a governare". Ecco, quando io ho letto questo passo della sentenza - ma ci sono altre sentenze - ma non in un'ottica... non perché credo... - non credo di illudermi - perché, come dire, mosso da animosità difensiva ma ho letto proprio, sulla base del ragionamento, della ricostruzione della vicenda quale non l'ho fatta io, l'ha fatto questo processo, l'ha fatto Questo Tribunale con la totale acribia con cui il dibattimento si è sviluppato, ho riconosciuto indubbiamente questa ipotesi nel caso concreto e la mia conclusione appunto va nel senso che le condotte ascrivibili - adesso specificherò tra un attimo molto sinteticamente - le condotte ascrivibili in termini di causalità letta alla luce del paradigma giurisprudenziale attualmente dominante di lettura dell'Articolo... E sull'Art. 41 è assolutamente dominante, non ho trovato altre sentenze che ritornino all'Art. 41 vecchia maniera, l'adeguatezza alla causalità adeguata, la causalità umana, all'eccezionalità, al fulmine che brucia la

clinica in cui è stato ricoverato il paziente, questi esempi fantasmagorici che ci hanno perseguitato da studenti, non ne ho mai più trovate di sentenze recentemente di questo tipo, tutte le sentenze sul 41 sono orientate così. Ed appunto qui nel caso di specie non c'è dubbio che ci sono stati rischi diversi, ci sono rischi diversi, l'attività è un'attività organizzata di rischio consentito, ad alti rischi puntualmente monitorizzati secondo il criterio organizzativo, non a caso in questo processo ci sono le società che rispondono, vengono chiamate a rispondere anche decreto 231 per difetto di organizzazione, per defic... per colpa di organizzazione e quindi è una attività organizzata che disloca i rischi, che contempla diversi rischi: c'è un rischio di gestione della rete evidentemente ferroviaria; c'è una sfera di rischio di gestione dei convogli; c'è una sfera di rischio di gestione del contenuto dei convogli per esempio se i convogli sono pericolosi, sono sfere di rischio diverse. Nel caso di specie credo che proprio l'analisi della dinamica abbia consentito di distinguere il rischio assile dal rischio cisterna e coloro che governavano il rischio assile non estendevano la loro sfera di garanzia - di questo parlano le Sezioni Unite e parlano le sentenze che ho citato prima, la sfera di garanzia di governo del rischio - sono garanti come di governo del rischio le persone imputate che governavano

il rischio assile non governavano la sfera di rischio nuovo, diverso che era il rischio cisterna ma non il rischio cisterna come tale, perché una parte del rischio cisterna stava già dentro il perimetro di imputazione oggettiva, poteva stare dentro il perimetro di imputazione oggettiva di chi governava il rischio di assile ma non quello specifico rischio indotto dall'elemento esterno che lo vogliamo definire eccezionale - non eccezionale? Non interessa più la giurisprudenza come lo vuole definire, certamente è induttivo di un passaggio che cambia le regole del gioco perché cambia i rischi e quel rischio non è più attribuibile ai soggetti che hanno provocato eventualmente i rischi successivi. E pertanto la conclusione su questo punto rispetto alle posizioni da me difese è che il nesso di causalità che origina dalle diverse condotte enucleate dalla Pubblica Accusa come tipiche rispetto ad un'imputazione a titolo di colpa rispetto ai manutentori - perché di questo stiamo parlando - rispetto ai manutentori dell'assile si ferma oggettivamente come imputazione oggettiva all'evento disastro ferroviario perché di quello effettivamente noi possiamo ed abbiamo ricostruito, non neghiamo evidentemente l'evidenza, un collegamento causale di causalità giuridica cioè letta alla luce non solo dell'Art. 40 ma anche del 41 capoverso e perciò si ferma

in realtà ai sub-eventi: rottura dell'assile, svio, deragliamento, al più ribaltamento se non riteniamo sopravanzante quella - come dire - condizione ulteriore del passaggio a raso. Viceversa - e su questo direi c'è una certezza alla luce del diritto vivente - non è possibile stabilire un nesso di causalità fra le condotte manutentive ascrivibili a Kriebel e Schroter e l'evento incendio ed ovviamente quelli successivi nella misura in cui questo è stato esclusivamente determinato dall'antecedente necessario foratura della cisterna e questo è pacifico perché il rischio foratura è stato provato in giudizio a nostro avviso, se non leggiamo... se non fraintendiamo i dati evidenziati; a sua volta è un rischio esclusivo della cisterna, non della struttura portante del cassone in cui l'assile è componente essenziale; è concretizzabile in evento solo a condizione del suo impatto con un corpo perforante, condizione per sé - questo è il punto - estranea alla coorte di tutte le possibili conseguenze normali di un deragliamento a seguito di rottura assile, anche di un deragliamento di un treno che contiene carri cisterna nell'ottica del manutentore che non considera una sfera di rischio che si possa estendere alla presenza di un corpo estraneo con capacità perforante cioè l'unica capacità, l'unica idoneità atta a vincere tutti i presidi che sono stati apprestati e che risultano essere stati apprestati

intorno alla cisterna per appunto tutelare dal rischio cisterne. Conclusione inevitabile: il procedimento preliminare, l'attribuzione della responsabilità a titolo colposo d'imputazione oggettiva dell'evento a Kriebel e Schroter può riguardare il solo evento deragliamento/ribaltamento, quindi solo dell'evento e dell'imputazione, a nostro avviso, disastro ferroviario noi possiamo discutere per valutare - questa è l'ultima parte del mio discorso - per valutare la eventuale responsabilità dei miei assistiti con riferimento all'imputazione di disastro ferroviario e con riferimento - a questo si limita il mio discorso, poi il collega completerà il tema - con riferimento all'imputazione oggettiva dell'evento, quindi di nuovo con riferimento alla causalità. Questo è l'ultimo punto che devo toccare e non porterà via più di mezz'ora, credo. Prima volevo premettere un breve excursus, perché entriamo adesso nelle posizioni soggettive, su un profilo che con la causalità non c'entra, almeno a prima vista sembra non entrarci ma che poi alla fine si finisce con il collegarsi e cioè con la contestata aggravante della colpa con previsione perché ed entrambi gli imputati rispetto alle condotte ascritte che poi cercherò di sintetizzare in breve, poi il collega verosimilmente lo farà in modo più analitico, viene contestata la colpa con previsione. Ecco, qui, senza voler mancare assolutamente



di rispetto alla prospettazione della Pubblica Accusa, si tratta di un errore, si tratta di... non dico di una svista ma diciamo non... è un errore tecnico, mi permetto di dire, immaginare... Così come sono descritte le condotte, che sono appunto descritte come condotte omissive per negligenza - poi lo chiarirò con precisione - per negligenza nei controlli che hanno consentito appunto che questo rischio innescato da questa pre-condizione della cricca procedesse nella catena causale. E perché dico che non è compatibile con quella descrizione che è una descrizione di una condotta negligente o al più imperita, forse negligente ed imperita insieme, un contemperamento di imperizia e negligenza, contestare rispetto... Perché poi l'imputazione riguarda tutta l'intera catena di eventi, quindi dall'evento deragliamento all'incendio, alla morte di un numero elevato di vittime, di persone prodotte da un carro merci - perché stiamo sempre parlando di un carro merci - mettendomi nell'ottica dell'Accusa è, come dire, logicamente e giuridicamente contraddittorio, non stanno insieme le cose imputare la colpa cosciente. Perché dico questo? Perché si riconnette al tema della causalità. Perché la colpa cosciente - ed altrimenti non si sarebbe aperto l'infinito dibattito dell'*actio finium regundorum* con il dolo eventuale - sentenza Thyssen *docet* voglio dire, è un manuale su questa problematica la

sentenza Thyssen - quindi è evidente che sono figure limitrofe che hanno un elemento comune, qual è l'elemento comune? Non solo la rappresentazione, la rappresentazione ed il perfetto riconoscimento del rischio dell'evento, quindi la rappresentazione dell'evento, di tutti gli eventi imputabili a titolo di colpa cosciente ma non di un evento generico - qui appunto la sentenza Thyssen credo che scriva pagine esemplari - ma dello specifico evento che poi si è realizzato. E qui è già la prima, come dire, insostenibilità logica. Immaginare che il manutentore a cui negligenzemente sfugge un elemento, un fattore di rischio nel suo controllo abbia: A) innanzitutto conosciuto, previsto la serie di tutti gli eventi che sarebbero derivati da questa sua condotta; ma, non solo, non solo deve averli previsti puntualmente, devi averli soppesati. Sembra un paradosso ma a mio avviso nel momento rappresentativo, il momento rappresentativo della colpa cosciente, che ci deve essere sennò non è colpa cosciente evidentemente, è molto più forte, molto più denso del momento rappresentativo del dolo eventuale che sfuma nelle nebbie del dubbio, come dire, del rappresentato ma scartato senza una ragione plausibile. Il soggetto può difendersi da un'accusa di dolo eventuale, abbiamo visto molte sentenze soprattutto nell'ambito del circolazione stradale prima dell'omicidio stradale ovviamente fino a che punto il soggetto... E

per, come dire, usare la scappatoia della colpa cosciente deve dimostrare: A) di aver preveduto l'evento, di averlo soppesato e poi di averne scartato l'eventualità ma non sulla base così di superficiali valutazioni ma sulla base di un ragionamento di tipo causale, di impedimento dell'evento, di capacità di impedimento dell'evento, situazione di per sé assolutamente - come dire - inconcepibile, incompatibile con la realtà fenomenologica di cui discutiamo in questo processo. Ma c'è un altro profilo che rende incompatibile rispetto a quella imputazione la colpa cosciente, l'imputazione di colpa di colpa cosciente e cioè il tipo di colpa che viene addebitato perché la colpa cosciente dal punto di vista tipologico, fenomenologico, del tipo d'autore - chiamiamolo come vogliamo - è il modello tipico non del soggetto negligente, non del soggetto imperito ma del soggetto imprudente. Il rimprovero di fondo del soggetto che vede aggravata la pena per consapevolezza della colpa è l'imprudenza, è il soggetto che si ritiene anzi iperperito cioè è il soggetto iperperito ed iper dinamico nella almeno creduta protezione da diligenza del rischio che però è imprudente nel sopravvalutare la propria capacità. E proprio se c'è, come dire, un tipo di colpa che a mio avviso è incompatibile con una caccia di aggravante di colpa cosciente è proprio la colpa del negligente che invece tipicamente è propria della colpa

incosciente, è il soggetto che non fa qualcosa non rendendosi conto del rischio che sta correndo. E questo, ripeto, mi permetto questo intarsio perché appunto c'è un collegamento con il profilo della causalità perché qui di nuovo è un problema di causalità: il soggetto risponde di colpa cosciente se ha previsto in concreto l'evento che poi si verificherà derivante dalla sua condotta, ne ha soppesato la possibilità di riuscita, lo ha ritenuto causalmente superato, evitabile dalla sua personale perizia ed attenzione che avrebbe appunto impedito l'evento che poi si è verificato ma proprio per questa sua imprudenza, per questa sua arroganza imprudente potrà essergli attribuita questa aggravante. Chiudo sulle posizioni soggettive a questo punto e non ricapitolo ovviamente in dettaglio i singoli addebiti, su quelli fra l'altro tornerà il mio collega, il codifensore. Faccio un discorso più di cornice sulle due posizioni che tipo di addebiti, che tipo di condotte - sempre dal punto di vista causale io mi riferisco - vengono imputate rispettivamente a Kriebel e Schroter facendo un compendio proprio per la descrizione molto dettagliata - Loro la conoscono benissimo - operando un compendio. Vi è un nucleo comune di addebiti colposi che coinvolge le due posizioni insieme (Kriebel e Schroter) dettagliato, articolato, in parte contraddittorio, per iscritto ho anche fatto emergere queste che a mio avviso erano

contraddizioni interne ma non Vi annoio enumerandole, anche se forse probabilmente ci tornerà il mio collega. Sostanzialmente l'addebito si sostanzia in un solo basilare comportamento che si imputa agli agenti, ai soggetti in quanto asseritamente causale e cioè l'omessa... Io qui non sapevo come tradurla, direi *detectione*, non so come dire insomma l'omesso riconoscimento, il *detection*, però non mi piace (inc.), l'omessa *detectione* di una cricca di importanti dimensioni perché qua, ecco, se vogliamo stringere tutto... Poi ci saranno una serie di elementi comportamentali che saranno analizzati più puntualmente ma la sintesi è quello. Dal punto di vista causale poi è questo: che si scompone - ragiono sempre dal punto di vista causale - nella seguente alternativa di comportamenti impeditivi perché, ripeto, il punto di partenza è che al di là delle formulazioni a volte ambigue a volte, come dire, tradotte in termini commissivi di ciò che è omissivo io ritengo che la responsabilità ascritta a Kriebel e Schroter sia tipicamente una responsabilità omissiva per omesso impedimento dell'evento, ex Art. 40 secondo comma, avendo l'obbligo giuridico di impedire questo evento. E quindi l'alternativa... Siccome è una causalità omissiva - adesso tornerò tra brevissimo su alcuni punti fermi che foglio fissare - ciò che viene rimproverato è di aver

omesso l'evento cioè di non aver tenuto una condotta impeditiva dell'evento stesso e quindi questo deficit manutentivo si sarebbe tradotto in un'efficienza manutentiva - così sono indicati i comportamenti - o attraverso l'indicazione viceversa omessa per un esame magnetoscopico (prima ipotesi alternativa) ovvero in più radicale alternativa scarto *tout court* dell'assile. All'interno di questo schema diciamo di rimprovero indubbiamente ci sono una serie di condotte (i 12 minuti, l'assenza di piano di prova, il rumore di fondo e su quello tornerà il mio collega) ma sono tutta una serie di elementi che in definitiva a mio avviso non si sostanziano... poi andranno analizzati anch'essi ma non si sostanziano in vere e proprie condotte alternative doverose quando in condizioni, in ragioni motivanti il deficit di controllo: ti spiego perché tu hai controllato male, hai controllato male perché hai tollerato queste condizioni, non hai... non ti sei reso conto di quest'altro elemento che interferiva in un corretto controllo, anch'essi saranno esaminati attentamente ma - ripeto - sono una sorta di elemento specificante l'addebito di fondo. Questo il nucleo comune sia a Schroter che a Kriebel, l'unico problema appunto è che taluna di queste condotte ad entrambi addebitate presuppongono un dato che assolutamente è estraneo - comincio dopo ad anticiparlo già io - è assolutamente

estraneo al quadro normativo cioè presuppongono una contestualità di controllo dei due cioè che vigesse all'interno di quel sistema il noto principio molto noto nelle Ferrovie della cosiddetta ridondanza, quando ci sono due macchinisti che quattro occhi vedono meglio di due, ciascuno controlla l'altro contestualmente realizzando la condotta. Non è così, il sistema è completamente diverso, la posizione di Schroter - la vedremo tra 1 secondo - in realtà era solo quella di una supervisione, come dire, a comando per situazioni di crisi in quanto interpellato e c'è prova che rispetto a quello specifico assile non è mai stato interpellato e quindi non ha mai tenuto nessuna condotta attiva. Viceversa un nucleo proprio rispetto alla posizione Schroter di condotte viene attribuito in termini di omessa sorveglianza, questo deficit di omessa sorveglianza di Kriebel anziché direttamente di omessa manutenzione quindi per due ulteriori condotte specificamente ascritte al solo Schroter e si tradurrebbe in: omessa istruzione di Kriebel segnatamente in punto di fornitura di piani di prova; omesso controllo della calibratura degli apparecchi che sarebbero stati forniti a Kriebel. Qui queste sono due condotte omissive, tipicamente omissive e sole, proprie di Schroter. Bisogna verificare quindi in che misura sotto il profilo causale anzitutto - poi sui dettagli di colpa completerà il mio

collega, colpa specifica - queste condotte sono attribuibili causalmente agli imputati odierni. Qui entriamo nel paradigma della causalità omissiva e su questo vorrei fare solo tre rapidissime precisazioni, tre punti fermi ed acquisiti direi ormai sia dalla dottrina che giurisprudenza. Cioè una volta storicamente superata la caccia dell'azione nell'omissione un dato chiave è che la responsabilità omissiva e quindi la causalità omissiva non ha una dimensione naturalistica ma una dimensione esclusivamente normativa. Non parliamo di condotte reali ma di condotte che avrebbero dovuto essere, che era doveroso ci fossero e quindi è un punto... il primo punto fondamentale. Quindi il legame causale con l'evento non va ricercato e verificato non con la condotta reale dell'agente di cui non ci importa nulla sostanzialmente ma con un modello di azione ideale costruito normativamente. Il secondo elemento è che tale modello di azione è certamente un elemento normativo ma non cade dall'alto, si può ricavare esclusivamente dal perimetro deontologico della posizione di garanzia e quindi dalla funzione. Questo primo punto fermo. Secondo punto fermo dopo alcune incertezze della giurisprudenza: dal punto di vista diciamo euristico epistemologico cioè in breve del rigore di accertamento, accertamento della causalità commissiva ed accertamento della causalità omissiva sono di pari livello, la causalità omissiva non è un figlio



minore, non è il figlio di un Dio minore rispetto al paradigma della causalità commissiva, le regole e le garanzie devono essere identiche, anche sotto questo profilo la sentenza Franzese è chiarissima. Terzo punto, anche questo come dire acquisito sia pure molto recentemente dalla giurisprudenza: la causalità omissiva è un paradigma che certamente è sovrapponibile cioè non è un qualcosa di diverso strutturalmente quanto a metro del giudizio e quindi a rigore del metro di giudizio dal paradigma della causalità commissiva ma ha una sua specificità perché è doppiamente ipotetico, doppiamente controfattuale cioè cambia non il metro ma la base del giudizio perché mentre nella causalità commissiva tutti gli elementi sono reali, l'evento è reale, la condotta è reale quindi naturalisticamente accertabile ed ipotetico e solo controfattuale quell'ipotesi: se non ci fosse la condotta cosa succederebbe dell'evento? Nella causalità omissiva vi è una doppia ipoteticità perché anche l'azione non è reale cioè di reale c'è solo l'evento evidentemente ma neppure l'azione reale perché l'azione non c'è stata e quindi bisogna immaginare, costruire una condotta autonoma. E quindi qual è la particolarità che qui deve venire in considerazione? La particolarità proprio a fronte di questa doppia ipoteticità di una doppia verifica che richiede il percorso causale omissivo. La prima riguarda la tipicità del fatto della

condotta cioè una corretta tipizzazione normativa dell'azione impeditiva, siccome l'azione impeditiva non è reale, non ce la dice la natura, il fatto, non ce la dice la prova né testimoniale né documentale, si deve ricavare dallo statuto personale del garante quindi dal suo codice deontologico ed anzitutto bisogna individuare con esattezza già sul piano della causalità - questo è importante - non è un problema di colpa, già sul piano della causalità bisogna individuare quali azioni di tutte le possibili azioni impeditive sono nel perimetro dell'impedibilità diciamo, quindi della tipicità causale impeditiva, omissiva del singolo soggetto di cui io predico l'obbligo di impedire l'evento, devo individuare il perimetro dell'obbligo. È evidente che se avviene un incidente in una fabbrica posso rimproverare all'operaio una serie di cose specifiche, non c'è dubbio che sarebbe stata condizione impeditiva quella di chiuderla quella fabbrica ma non lo posso rimproverare questo all'operaio, dovrò rimproverarlo a chi ha un profilo diverso, non all'operaio. Secondariamente va - e questo invece è una verifica più specifica, più tipica della responsabilità causale, del paradigma causale - una volta individuata una condotta impeditiva attribuibile, imputabile, ascrivibile al soggetto, verificare se in concreto - con quella famosa doppia formula secondo il modello controfattuale - avrebbe avuto capacità impeditiva

dell'evento ed in questo caso interviene più la seconda formula: seppure in presenza della condotta l'evento si sarebbe verificato ugualmente cioè la cosiddetta "efficacia causale dell'azione alternativa lecita", questo è il problema che ci si trova di fronte tutte le volte che si è in questa situazione. E qui sono in chiusura, credo dieci minuti e chiudo perché devo rapidamente, come dire, in prima battuta, poi ci sarà un'ulteriore specificazione, valutare questi due piani rispetto alla posizione di Kriebel e di Schroter sotto questo profilo non sono necessarie in questo contesto causale - le ho fatte prima le differenze - non sono così indispensabili le differenze di ruolo. Il primo problema è la selezione delle condotte, la selezione degli antecedenti che questa volta è una selezione di antecedenti in qualche misura vincolato, limitato, non tutti gli antecedenti naturalisticamente immaginabili, ipotizzabili, seriamente ipotizzabili su un piano naturalistico ma la selezione, l'individuazione degli antecedenti riconducibili alla sfera d'azione, alla sfera di garanzia del soggetto appunto di cui stiamo parlando. E qui a mio avviso l'Accusa nel costruire una serie di addebiti, quelli che appunto vanno selezionati e quindi scartati dalla verifica causale perché non passano il primo grado di verifica, non passano il primo step della verifica, l'Accusa ha ingiustificatamente - a mio

sommesso avviso - o messo di considerare la norma DIN 27201/7 il cui contenuto pare dirimente proprio con riguardo alla corretta mappatura delle funzioni e delle qualifiche e quindi delle possibili azioni impeditive riconducibili ai tecnici di livello 1) e 2), quelli di cui stiamo parlando, tecnici operanti nel settore della manutenzione ferroviaria. Perché? Perché diversamente da altri sistemi il sistema tedesco non parcellizza la sfera di questi controlli ma li centralizza in un ente tecnico competente - che finalmente è stato chiarito di che cosa si tratti e quindi non ci ritorno minimamente - ad assumere la piena responsabilità dell'intera procedura di prova, in particolare: stesura e validazione delle istruzioni di prova; stesura e validazione delle istruzioni operative; riconoscimento delle concrete procedure CND impiegate dalle officine. Ciò significa le seguenti cose: 1) che Schroter e meno che mai Kriebel non aveva alcun potere di redigere o di approvare istruzioni di prova come gli viene contestato (qui Poschmann da tecnico e su base documentale ha chiarito molto bene questi passaggi); 2) che Schroter ed a maggior ragione Kriebel non potevano nell'ambito di tali istruzioni approvate dall'ente scegliere fra i controlli previsti quale poi concretamente adottare cioè dice: "ah, no, tu dovevi... non dovevi fare con un UT, dovevi passare a MT", non lo potevano fare e ciò che non può essere fatto

non deve essere fatto, questo vale per la colpa ovviamente tipicamente ma anche per la causalità, se la causalità è omissiva; 3) la valutazione circa l'idoneità e dunque anche circa la completezza delle istruzioni di prova erano appannaggio esclusivo dell'ente tecnico competente. Quindi un tecnico di livello 2) in particolare, a *fortiori* quello 1) diciamo, non solo non avrebbe dovuto ma neppure potuto integrare le procedure come validate predisponendo e fornendo al tecnico di livello eventuali ulteriori disegni dell'assile o istruzioni riferite allo specifico assile, non lo poteva fare. Quindi tutti questi rimproveri non possono essere mossi a Schroter, meno che mai a Kriebel ed anche sotto il profilo della figura del sostituto cioè di Schroter come sostituto in realtà la sua figura era solo sussidiaria, non routinaria quindi a chiamata in caso di emergenza, in caso di... è una sorta di reperibile e quindi se solo chiamato avrebbe potuto in qualche misura essere coinvolto nella responsabilità. È come se essendo avvenuta un'emergenza medica venisse coinvolto il medico reperibile che in realtà non è stato chiamato, non è intervenuto sul campo operatorio, l'ha fatto un altro... Certo se l'avessero chiamato e non fosse venuto risponderrebbe ma se non l'hanno chiamato evidentemente non può rispondere. E quindi che cosa resta delle condotte contestate in qualche misura... No, rientran...

e leggibili come ipotesi di azioni impeditive rilevanti di cui verificare l'efficacia causale? Essenzialmente tre io ne individuerai cioè: non aver rilevato la cricca nonostante una POD del 100% così una forse probabile di *detectione* del 100%, così suona l'Accusa; l'aver effettuato l'esame in un tempo insufficiente (12 minuti); non aver ravvisato la necessità di approntare un esame diverso (esame MT) pure in presenza di un rumore di fondo cosiddetto "non ammissibile". Queste sono le condotte di cui in conclusione bisogna rilevare l'efficacia causale impeditiva in tema... in punto di causalità, salvo completare in punto di colpa. E distinguiamo allora i due profili che riguardano essenzialmente gli esami UT ed il problema del rumore di fondo, quindi l'eventuale necessità di passare ad un esame diverso o a dare indicazioni diverse o scartare l'assile, le condizioni che si vogliono definire. Il discorso relativo all'esame UT riguarda la possibilità in sostanza, perché vi è collegato il... è chiaro che il discorso sul tempo corrente troppo scarso, troppo... non abbastanza elevato ha un valore nei limiti in cui - questa è la premessa generale - in cui l'esame, la prova, l'adempimento che si richiede di fare nel tempo X sia efficace. Se non si ha la prova che quel tipo di intervento sia efficace in sé per sue caratteristiche o per caratteristiche particolari del caso il tempo perde rilevanza, se è inefficace io lo

posso fare anche per un giorno intero di fila ma se l'esame non è efficace evidentemente non è certo per il tempo troppo scarso, troppo lungo che la mia condotta omissiva, incauta, non propria, impropria viene ritenuta causalmente rilevante. E qui il discorso cade sul problema... Il discorso qui è un puro controfattuale. Secondo il modello della seconda formula della causalità se la condotta richiesta fosse stata realizzata a regola d'arte l'evento si sarebbe potuto verificare ugualmente? Cioè la condotta... con controfattuale: la condotta è stata tenuta a regola d'arte, l'evento si è verificato ugualmente. La conclusione è: la condotta non è causalmente rilevante, la condotta omissiva non è causalmente rilevante perché se anche ci fosse... anche sostituendo alla condotta omissiva cioè al *nihil*, al nulla la condotta impeditiva doverosa, questa condotta impeditiva non avrebbe impedita l'evento chiaramente quella condotta impeditiva era inefficace e quindi l'omissione non è stata causale, l'evento si sarebbe verificato ugualmente. E su questo punto io qui mi devo richiamare a quanto diffusamente ed argomentatamente ed a mio avviso decisivo ha dimostrato in quest'aula il consulente Poschmann circa l'inefficacia non tanto sul discorso generale ma sulla non tenuta dell'argomento POD come criterio euristico individuatore di una causalità omissiva effettiva e sotto due profili: sotto un profilo

generale che contesta, così com'è stata proposta, la capacità dimostrativa del criterio POD tenuto conto che questo criterio ha funzioni esclusivamente predittive, *mutatis mutandis*, per carità, se mi è consentito questo parallelo così l'ho ben capita trattandosi di termini molto tecnici ma la distinzione tra dimostrativo e predittivo mi è chiara di fondo, è un po' lo stesso ragionamento che si fa e che la stessa giurisprudenza fa sulla inaccogliabilità per provare la causalità di una determinata morbidity delle leggi epidemiologiche perché si dice: le leggi epidemiologiche non è che siano fatte... non sono fatte da cialtroni, da soggetti... per carità, da fior di scienziati ma hanno una funzione predittiva cioè svolgono delle prognosi, delle valutazioni probabilistiche ma non sono in grado di spiegare il caso concreto. Ecco, io lo ridurrei a questo, forse un po' troppo riduttivamente a questo parallelismo ma indubbiamente il ragionamento di fondo, il succo è quello, così come è stato utilizzato l'argomento POD non è un argomento che poteva essere utilizzato nell'ambito di un paradigma euristico della causalità omissiva in un controfattuale rigidamente utilizzato. Ma soprattutto - e questo è un ragionamento, come dire, generale di fondo, di criterio - ma soprattutto vi è un elemento fattuale che è stato messo in luce, questo non generalizzante ma individualizzante come deve essere e che è decisivo di



contesto e cioè relativo alla inclinazione, all'elemento inclinazione, del tutto eccezionale l'inclinazione della cricca. E qui si dice fatto del tutto eccezionale perché normalmente le cricche - e questo è un dato empirico - si sviluppano in direzione ortogonale cioè perpendicolare alla superficie e vi è un ragionamento assolutamente stringente e convincente che spiega, ha spiegato come una cricca così combinata, così collocata sia pure eccezionalmente proprio per questo elemento confondente dell'inclinazione sfasava qualsiasi ragionamento generale in tema di POD e quindi rendeva in realtà non ravvisabile con quel tipo di esame, attenzione, non quel tipo di esame non consentivo la *detectione* della cricca. E questa è proprio la dimostrazione tipica della non causalità in termini omissivi dell'azione impeditiva doverosa; posso anche non contestare che... certamente non contesto che fosse tra le gamme di azioni impeditive da eseguire l'esame così come fatto ma qualsiasi tipo anche per quanto di dimensioni ampie, una cricca così contingentemente costruita non sarebbe stata con quel tipo di esame, l'unico che era pretendibile come azioni impeditiva da Kriebel e *per relationem* non da Schroter non si sarebbe potuta verificare. E quindi sotto questo profilo ritengo che il paradigma, il teorema controfattuale si sia completato nel senso di dire: qui siamo proprio nel caso

in cui la seconda formula del principio della *conditio sine qua non* letta in chiave omissiva esclude la causalità e quindi la responsabilità. Ultimo punto resta, potrebbe restare il rumore di fondo come elemento ascrivibile alla responsabilità e qui su questo - e qui appunto direi opportunamente proprio viene bene chiudere la mia discussione - passo direttamente il testimone al mio codifensore perché qui il problema non lo valuto neanche in astratto perché sarà data dimostrazione, Vi è stata data, affrontata(?), sarà riepilogata la dimostrazione dell'inesistenza del presupposto che avrebbe condizionato questo dovere particolare di condotta, di condotta impeditiva cioè l'assenza proprio di questo elemento e che quindi esclude sotto il profilo neppure del ragionamento controfattuale ma dell'insieme, del *know how* di elementi su cui il ragionamento causale deve essere svolto alla radice. Concludo quindi il mio intervento rimandando per le conclusioni finali al mio codifensore che tirerà le fila anche sotto il profilo delle richieste da parte di questa Difesa e ringrazio Loro per la pazienza accordatami.

PRESIDENTE - Grazie a lei. Allora, c'è la memoria che deposita, vero Avvocato Paliero? Depositerà. Avvocato Ruggeri, si concretizza la minaccia... L'Avvocato (inc.) è da stamattina che preannuncia il suo arrivo e quindi eccola qua. No, volevamo forse verificare se è il caso di

farla ora una sospensione. Lei com'è messo come argomenti dal punto di vista della scansione?

AVV. RUGGERI LADERCHI - Presidente, io ho una scansione abbastanza strutturata, non Vi sembrerà vera, sarà una delle... spero che sia una delle poche cose in cui non mi crederete ma c'è una struttura e credo che quindi potrei trattare in circa un'oretta una parte generale, quindi se Voi desiderate potrei fare questo adesso, prima della pausa, magari fare una pausa di 1 minuto adesso per permetterVi di riprendere fiato e poi fare un'oretta ora in modo di avere una tempistica coerente anche con quel contingentamento dei tempi che avete annunciato. Probabilmente non riuscirò a finire tutti gli argomenti entro questa sera ma sono già d'accordo con i colleghi che mi cederanno un pochino di tempo domani mattina in modo da restare nel calendario che ci è assegnato.

PRESIDENTE - Soprattutto entro l'ora che ha preannunciato, metta l'orologio sul banco così... Eh? Va bene, allora Avvocato Ruggeri.

**Difesa Kriebel e Schroter - Avvocato Ruggeri Laderchi**

AVV. RUGGERI LADERCHI - Signor Presidente, Signori Giudici, mentre il collega l'Avvocato Seregni collega il computer io vi confesserò il mio imbarazzo a prendere la parola di fronte a voi dopo che due tanto grandi esperti della Vostra materia come il Professor Padovani ed il Professor Paliero, due grandi esperti di diritto penale hanno arato

la materia di un procedimento tanto complesso da pari loro. Ancora più imbarazzato a prendere la parola dopo l'Avvocato Labruna che è riuscito a trattare con una sintesi estrema - e che mi piacerebbe di poter utilizzare anch'io - dei temi tanto emotivamente delicati come quelli che lui ha trattato. Quindi se mi permetterete cercherò di utilizzare l'approccio di San Bernardo o forse, perché siamo a Lucca, quello di Castruccio Castracani ossia essere riverente maggiori, mettermi sulle spalle dei giganti che mi hanno preceduto e cercare di dare un piccolo contributo ulteriore e non un ripetendo quello che è già stato detto ed ancor meno anticipando se non per flash quello che sarà detto con molta più autorevolezza di me dai colleghi che mi seguiranno. Ho parlato di contributo marginale e quindi restando forse alle nozioni da teoria economica cercherò di applicare anche la teoria del vantaggio comparato ossia tenermi, per quanto lo farò male, a quella che è la mia area di specializzazione, che è stata la mia area di specializzazione durante la lunga istruttoria del Vostro processo ossia l'area del fatto, non Vi parlerò di diritto, Vi parlerò di fatti, di qualcosa forse meno interessante ma credo estremamente importante in questo processo. Prima di parlare del diritto però Vi dovrò parlare - ma lì spero di nuovo di mantenere una delle promesse che Vi avevo fatto di poterlo fare in pochi

minuti - del diritto dell'Unione Europea perché la materia è stata già affrontata e credo i Signori dell'Ufficio del Pubblico Ministero mi abbiano facilitato il compito, nell'ascoltare le requisitorie la Loro impostazione e quindi su questo potrò essere estremamente breve.

I fatti. Io parlo per il signor Kriebel che Voi conoscete bene - è venuto in quest'aula molte volte - e per il signor Schroter. Il Professor Paliero in realtà ha indicato quali sono le condotte sulle quali i due imputati che difendo dovrebbero essere giudicati, quindi in realtà la mia analisi di fatto potrebbe essere di una brevità e di una semplicità estrema perché in realtà di queste tre condotte di cui parlava il Professor Paliero due si risolvono in un'unica analisi: esisteva una cricca rilevabile in quell'assile e tutte le considerazioni relativamente allo stato dell'assile, alla ruggine, alla pittura, tutte le cose su cui ci siamo intrattenuti a lungo e sulle quali purtroppo Vi dovrei intrattenere, gli assili marci... Tutte queste cose sono assolutamente irrilevanti, *ad colorandum*, sappiamo che la scansione ad ultrasuoni capace di studiare quell'area dell'assile è la scansione a partire dal fusello, a partire da un'area che era ingrassata, era nella boccola, era coperta, non era assolutamente corrosa in nessun modo, con la sonda angolata di 45 gradi ce l'hanno confermato il Professor

Toni, il teste Cantini, è assolutamente evidente. Quindi la questione... c'è una sola sonda che esplora quell'area, la questione da porci - e con questo potremmo chiudere la causa direi, il filo rosso che lega tutto, come diceva il Professor Padovani - è sapere: la cricca direi a prescindere dal (inc.) che aveva era rilevabile o meno con la sonda angolata a 45 gradi a partire dal fusello? E l'altra questione di fatto, come diceva di nuovo chi mi ha preceduto è la questione del rumore di fondo: esisteva un rumore di fondo non ammesso in quell'assile, sì o no? Se esisteva un rumore di fondo purtroppo il signor Kriebel non ha avvertito nessuno, non ha avvertito il suo supervisore, dovrete trarne le conseguenze se esisteva un rumore di fondo; se non esisteva un rumore di fondo nulla si può imputare a Kriebel, nulla si può imputare a chi doveva supervisionare l'attività ed organizzare l'attività. In realtà, come dicevo, i fatti sono stati molti e quindi dovrò parlare anche di altri fatti perché su questi fatti si è basata una requisitoria, una maratona, su questi fatti si sono basate le arringhe dei colleghi di Parte Civile che mi hanno preceduto. Però, ecco, proprio partirei da una riflessione di uno dei colleghi che mi ha preceduto, l'Avvocato Nicoletti, che ha fatto una premessa metodologica dicendo: "bisogna fare semplicità, non bisogna essere ostaggi degli scienziati" ed io non

voglio tenerVi ostaggio delle questioni scientifiche però appunto dal punto di vista metodologico credo che semplicità non possa contraddire il rigore, il rigore nell'utilizzo delle parole, il rigore nell'utilizzo dei numeri, il rigore nell'utilizzo dei fatti, il rigore nell'utilizzo delle prove. Ecco, vorrei sottolineare: spesso in questo dibattito abbiamo discettato della traduzione corretta o non corretta di una parola, non è per un puntiglio, è perché... Ecco, il Professor Padovani ci ha detto: "le norme giuridiche sono da maneggiare con cautela, con le norme si fanno patiboli" ma anche le norme tecniche sono da maneggiare con cautela. Vi farò un esempio tra tantissimi, non mi voglio dilungare: l'Avvocato Pedonese in apertura della sua bella arringa ha tirato una bomba, ha tirato un elemento del manuale VPI che nessuno aveva sollevato finora e ci dice: "Guardate Signori Giudici, guardate Signori del Tribunale, il manuale VPI - lo vedete qui, è pagina 138 - l'appendice 18) ci dice chiaramente: il primo punto da controllare è il collarino". È una bella trovata, direi, un elemento che credo rinforzi moltissimo la tesi dell'Avvocato Pedonese se uno si basasse solo su quella parola "collarino"; se però uno segue un'interpretazione più sistematica forse un sospetto ce lo potrebbe avere perché parla "collarino dati", allora forse il "collarino dati" è qualcosa diverso dal "collare esterno",

"collarino del fusello" o come lo vogliamo chiamare. Ed applicando i criteri della giurisprudenza comunitaria sin dalla sentenza Cilfit del 1981 la Corte di Giustizia ha spiegato che dovendo operare in un ambiente multilingue è un po' ozioso fare delle... spaccare il capello con delle teorie giuridiche sull'elemento semantico, lessicale di una parola che funziona in una versione linguistica e non funziona nelle altre versioni linguistiche. Se noi andiamo a vedere la versione tedesca del manuale VPI quello che forse era un dubbio con l'interpretazione sistematica, cosa vuol dire "collarino dati"? Non fermiamoci alla parola "collarino dati", andiamo oltre. Se guardassimo la parola tedesca vediamo che si parla di "*daten band*" - "banda dati". Ora la parola "banda" è una parola anch'essa con diversi sensi e che si presta ad equivoci. C'è una bellissima novella di Sir Arthur Conan Doyle a proposito della banda maculata giocando proprio sui sensi... sul multisenso della parola "banda" ma qui sicuramente non parliamo di una banda armata, qui parliamo di quella fascetta identificativa, di quel collarino su cui erano iscritte tutte le informazioni, quel collarino che garantiva la tracciabilità manutentiva dell'assile che nella versione fino a questa edizione del manuale VPI riportava tutti questi dati ed a partire da questa versione del manuale era stato sostituito, proprio in ossequio alla famosa ordinanza dell'EBA da quella



targhetta con i dati. E di nuovo l'interpretazione sistematica. Se l'Avvocato Pedonese avesse continuato a leggere la riga forse avrebbe avuto ancora un altro sospetto perché avrebbe letto "collarino dati/targhetta identificativa". Ora questo è un esempio, ne potrei fare a dozzine ma voglio cercare di mantenere le mie promesse e però vorrei accennare - perché di questo si è veramente parlato moltissimo ed in requisitoria - un'altra questione terminologica, la questione del fusello/collare. Ci dice il professor Toni: "la zona che si è rotta a Viareggio - chiamiamola la zona X, non voglio dare una definizione - è una delle zone più pericolose" e ce lo dice il manuale VPI nell'appendice 27 quando ci dice: "i fuselli sono una delle aree più soggette a rottura". Se noi interpretiamo una norma tecnica nell'astratto nella versione italiana è un argomento corretto o non è corretto non lo so ed è a questo che in requisitoria ci si dice: Poschmann contraddice Poschmann perché nella versione italiana del nuovo manuale VPI si parla di "collarino del fusello", il che implica che quell'area sia una parte del fusello. Di nuovo credo che neanche in italiano funzioni questo argomento. Come un noto politico sa bene Novi Ligure non è in Liguria; Vallo della Lucania non è in Lucania, è sulla strada che porta alla Lucania ed allo modo il collarino del fusello non è il fusello. La questione,

Signor Presidente, è che non dobbiamo giocare con le parole, dobbiamo guardare il punto di vista fisico, il punto di vista ingegneristico, le forze che sono gioco, i meccanismi di danno che sono in gioco, è questa la maniera corretta di interpretare, di avere rispetto delle prove. Ed allora, ecco, credo possiamo passare all'immagine successiva... C'è un elemento dirimente: questo gioco di parole, questo bel *calembour* su cui abbiamo perso così tanto tempo nella versione nelle altre lingue non funziona. In tedesco la terminologia è chiarissima, la distinzione tra l'area su cui sono calettati le piste dei cuscinetti e ci sono i cuscinetti - è quell'area bianca a sinistra - quello che in italiano chiamiamo "fusello", quello che in tedesco si chiama *achsschenkel* e l'area che in quell'immagine è disegnata in giallo, l'area in cui ricorderete benissimo il professor Mucciarelli alzarsi e presentare al professor Toni questo disegno e farsi tracciare dov'è la rottura; ricorderete benissimo il Dottor Giannino alzarsi e far tracciare la rottura. Ecco, la rottura è in quell'area gialla, è un'altra area. La possiamo chiamare area bianca - area gialla - area blu, l'importante è che ci basiamo sulla scienza, sui meccanismi fisici, ingegneristici relativi a queste aree, non su giochi di parole. E direi di queste cose ma di nuovo ce ne sono state decine. L'ingegner D'Errico sia nella sua relazione scritta

(pagina 26 che Vi viene mostrata) sia in quest'udienza ha sostenuto che l'area che si è rotta a Viareggio fosse la gola di scarico. Non mi attarderò neanche, credo il collega Siniscalchi abbia nel suo magistrale controesame chiaramente fatto emergere la circostanza, basta, Signori Giudici, leggere un po' più in là il manuale VPI e Vi mostro la disposizione corrispondente: c'è un'appendice che tratta del controllo magnetoscopico della gola di scarico... Peraltro è importante, tornerò su questa appendice. E proprio questa appendice ci spiega che cos'è la gola di scarico: è un'area particolare del fusello sulla quale possono esistere delle concentrazioni di tensione, proprio tutti quei meccanismi che Vi sono stati spiegati da una serie di consulenti; è l'area in cui finisce la pista interna del cuscinetto e che una volta nella vita dell'assile, o meglio, di alcuni tipi di assile deve essere sottoposta ad un controllo magnetoscopico, controllo magnetoscopico che è stato fatto a Jungenthal nel novembre del 2008, come risulta dai documenti e dalle punzonature, ci torneremo. Però Vi inviterei... Questa cosa il signor Kriebel è venuta a spiegarla al Pubblico Ministero nel suo interrogatorio e se aveste il tempo Vi inviterei non solo a leggere il verbale sintetico ma ad ascoltare le ore ed ore delle cassette che sono agli atti per vedere la genuinità di questo teste, la stessa genuinità di un uomo semplice ma

fiero del proprio lavoro, che non rimpalla le responsabilità e che viene qui per spiegare, per far capire delle realtà tecniche di base che si nascondono con quei giochini di parole. E proprio lì il Professor Paliero ed io e l'ispettore Laurino ed il professor Toni siamo tutti sorpresi perché lui ci spiega qualcosa che nessuno di noi conosceva, tutta questa procedura di controllo magnetoscopico del fusello, dice: "Sì, l'abbiamo fatta, queste sono regole etc. etc.". Dopo, quando è venuto all'interrogatorio nel 2012 o nel 2011 - non ricordo - dopo tanti anni mi vengono a raccontare che la zona che si è rotta in questa immane tragedia è la gola di scarico. Allora, un'ultima annotazione su queste questione linguistiche e le lascio anche perché, avete visto, io non parlo molto bene né il tedesco né altre lingue straniere e quindi non voglio... non è una questione di pedanteria. Il Pubblico Ministero dopo che per anni ci ha detto: "Ma come? Questa è la nuova versione del manuale VPI che abbiamo sequestrato presso CIMA", in requisitoria ci dice: "Non esisteva una versione in italiano del manuale VPI". Esisteva, ce l'ha detto lui non so quante volte, l'hanno sequestrato presso CIMA. Ma Vi invito a rileggere - e sono agli atti - l'ispezione fatta dal teste Muhlberg della VPI accuratissima presso l'"Officina CIMA", l'esamino che lui fa ai tecnici di CIMA, nella pagella nei controlli che fa

dice: "Hanno il manuale VPI". E Vi invito a rileggere anche la pagella che lo stesso teste dà ai laboratori della "Lucchini" dove dice: "Hanno il manuale VPI tradotto in lingua italiana però alcune delle circolari non le hanno tradotte in lingua italiana, le devono tradurre". E, Signor Presidente, proprio per stare nel contingentamento dei tempi non Vi darò tutte le citazioni e non Vi leggerò tutti i verbali, non finiremmo mai, li metteremo in una memoria scritta. Però, ecco, questi documenti sono agli atti, questa versione è stata tradotta dalla signora Ortensia Deltina(?) della CIMA, è una persona che parla perfettamente il tedesco ed agli atti ci sono infinite corrispondenze tra lei e la "GATX" in tedesco. Va benissimo per un meccanico che sa cosa deve fare e deve aggiustare delle sale quella traduzione, non va bene per fare dei teoremi giuridici relativamente a delle disposizioni che nella manutenzione ordinaria non si utilizzano. Allora tra le tante cose in questa versione italiana del manuale VPI si parla della famosa ispezione IL, quello che è il secondo livello. Vi ricordate? C'è ISO - IL - IS1 - IS2. "I" sta per "Instandhaltung" (manutenzione), allora "L" ci dicono manutenzione e magazzino. No, la parola "lager" in tedesco vuol dire "magazzino" - è come il collarino un po' - ma vuole anche dire "cuscinetto a sfera", quindi è la manutenzione dei rotolamenti, delle boccole. Allora,

questa improprietà terminologica non crea dei problemi alla manutenzione per chi sa di cosa parla, come i tecnici della CIMA che fanno questo lavoro da una vita; forse crea dei problemi a chi cerca di costruire delle teorie giocando sulle parole. Però forse c'è un elemento che ancora non è accettabile dal punto di vista metodologico: oltre a giocare con le parole è giocare con i numeri. Perché quando sento ripetere infinite volte "questo assile marcio di quarant'anni"... No, Signori, questo assile aveva 35 anni e tra 40 e 35 anni c'è una bella differenza. E chi ce lo dice? Ce lo dice il principale consulente della Pubblica Accusa, il Professor Toni in un documento importantissimo che Vi confesso che ho cercato per anni senza ottenerlo e solo a fine dell'istruttoria è stata depositata alla Pubblica Accusa, è la perizia del professor Toni in veste di C.T.U. del Tribunale di Bologna relativamente ad uno dei pochissimi casi precedenti di rottura di assile in Europa, l'incidente di Firenze Castello di cui lui ci ha parlato. E su questo documento tornerò diverse volte, mi dovrete perdonare ma credo che se dovete portare in Camera di Consiglio un solo documento portate la relazione del professor Toni nell'incidente di Firenze Castello, credo che sia illuminante su molte cose e ci dice: la vita normale di un assile è 40 anni operativa. Allora ora la Procura forse ha chiamato il suo nuovo consulente

ingegner Moretti, ci ha detto che in Trenitalia gli assili vengono buttati dopo 6 anni. Ecco, il loro consulente fino a prima delle requisitorie ci diceva che gli assili vivono 40 anni e fra 35 e 40 c'è una bella differenza. C'è una bella differenza tra dire che il banco di prova è obsoleto, è dell'età della pietra perché è degli anni '70 quando agli atti abbiamo la documentazione ufficiale dell'incidente probatorio che ci dice che è del 1985, non solo che è in perfetto stato di manutenzione ma che è del 1985. Allora questa sciatteria non è solo *vis* retorica è in qualche modo il segno di un pregiudizio. Si parte da un'ipotesi, questa ipotesi era già scritta, 7 anni di indagini e 3 anni di istruttoria non sono serviti a nulla ed io credo che sia fare un torto ad un processo così importante questo approccio; è fare un torto ad un processo così importante anche fare delle citazioni di letteratura distorte. Allora vorrei farVi vedere una slide - Ve la ricordate bene - in cui il dottor Poschmann confronta una citazione da parte del professor Boniardi di un articolo che ha una sua importanza nella ricostruzione di Boniardi, forse non è del tutto conferente quell'articolo ma l'elemento che vorrei sottolineare è quello che vedete evidenziato. L'autore Raduta ci parla di una possibilità di vedere qualcosa con una probabilità del 50%, l'ingegner Boniardi ci dice che secondo questo autore si vede certamente.

Allora tra il 50% e "certamente" c'è la cifra non dell'approssimazione, non dell'artificio retorico, c'è la cifra del pressappochismo con cui alcune persone hanno affrontato un processo così importante. Ma forse ancora più... Non è il solo, Vi mostro un'altra diapositiva sempre della presentazione del dottor Poschmann. Si tratta della 533. In questa diapositiva Voi vedete tutta una serie di fonti di letteratura citate dal professor Toni a sostegno di alcune sue affermazioni e vedete l'analisi di cosa dice veramente questa letteratura. Forse non aveva veramente capito bene. Ma se andiamo più in là ci sono altre cose. Quando si prende una fotografia come quella che vedete nell'immagine A) e l'immagine della diapositiva 1128 di Poschmann questa immagine è un'immagine su cui è basata in larga parte l'analisi del professor Boniardi e ci dice: "questa è una sala prima del suo... è la sala 98331 prima del suo immagazzinamento". Poschmann, che è un uomo forse non molto simpatico e non mi metterò a fare la sua apologia come ha fatto così brillantemente del professor Frediani il Professor Padovani perché Poschmann se ne avrebbe a male, non riuscirò mai ad eguagliare Padovani. Però visto che il Pubblico Ministero ci ha detto che Frediani è più colpevole di Poschmann spero che la riabilitazione di Frediani basti anche come riabilitazione di Poschmann. E tra i vizi che ha il dottor Poschmann o forse tra gli



obblighi giuridici che ha, perché sopra quella relazione ci sono quei timbrini e quei timbrini vuol dire che sono fatti da un laboratorio accreditato, accreditato in ingegneria forense che deve rispondere a quelli standard di certezza di misura, di controllo, di rigore che sono illustrati nella parte 8) della relazione. Appunto perché meticoloso di carattere, perché tedesco o perché questa una relazione di un istituto di ispezione accreditato va a verificare quando è stata fatta quella foto. Ecco, è stata fatta molti mesi dopo di quello che ci dice Boniardi. Di giochi con le foto ne abbiamo avuti tanti, ne citerò solo altri due: uno credo involontario da parte del collega Nicoletti durante il controesame dell'ingegner Bargagli, a pagina 173 e 174 del verbale dell'11 maggio 2016 gli mostra una fotografia con delle traversine dicendo: "Vede? Non è bruciato..." questo e quello... Peccato che è una foto dopo che è stata ricostruita la ferrovia, dopo che quel binario è stato ricostruito. Allora quell'errore sarà involontario però ce ne sono altri che non sono involontari come quello che vi ho appena mostrato ed allora, Signori Giudici, questo non so se sia sciatteria o se sia altro ma secondo me è pregiudizio, è voler pregiudicare il Vostro giudizio con delle opinioni già fatte. Utilizzare la formula di Einstein  $E=mc^2$  - io non ho studiato fisica, Signori Giudici come ha fatto l'Avvocato Maffei, come ha fatto il

Consigliere Amodeo - per parlare di una cosa molto più banale: della quantità di moto ossia massa per velocità (mv) è un artificio retorico? È semplice sciatteria? È un errore di penna rossa? Non lo so. Di errori di penna rossa ce ne sono tanti però con tutti questi fatti che non sono fatti, sono fattoidi, sono fatti verosimili ma non veri si costruisce... Il Professor Padovani ha detto: "con le norme si costruiscono i patiboli", con questa concrezione di fatti verosimili ma non veri si costruisce il terreno su cui innalzare i patiboli. Ed allora quando il Dottor Giannino ci parla nella sua requisitoria di "corrosion" e "fatigue" di un meccanismo su cui tornerò brevemente, di cui non si è praticamente mai discusso in questo processo e che nulla ha a che vedere con i fenomeni di cui si è parlato in questo processo si sarà sbagliato nelle sue ricerche estive? Non fa parte dell'istruttoria? Bah, non lo so, comunque è grave. Quando si mostra, come ha fatto l'ingegner D'Errico - e lì Vi mostro la tavola 11 e 20 di Poschmann - parlando di corrosione il diagramma chimico della corrosione bimetallica a proposito di un assile ferroviario, Signor Presidente, è come io Vi citassi gli articoli del Codice Penale che non conosco sul furto in questa sede dove parliamo di un altro tipo di reato, è una cosa in cui Voi mi caccereste via a calci nel sedere. Ora è un errore di penna rossa? Non lo so ma credo che sia una mancanza di

rispetto verso Questo Tribunale. Pretendere che l'Italia sia una zona da classificare secondo le norme ISO sugli ambienti corrosivi come zona C1 quando C1 è l'Antartide o il deserto del Sahara come ha fatto il professor D'Errico è una dimenticanza? È una sciatteria? È un qualcosa che mi preoccupa quando queste affermazioni vengono riprese dal Signor Pubblico Ministero nella sua requisitoria. Questi forse però sono dei *peccadillos*, degli errori da penna rossa, molto più gravi sono gli errori da penna blu. Quando si prendono degli spettri di carico irrealistici allora siamo in un ambito molto tecnico però, ecco, quando - e mi riferisco... ma spiegazione tecnica la troverete alla tavola 10 e 11 della presentazione di Poschmann - l'analisi, usando degli strumenti particolarmente sofisticati, particolarmente performanti, utilizzando i migliori strumenti di calcolo Nasgro il Polimi cosa fa però? Inserisce uno spettro di carico. Allora, vorrei prima di tutto sgombrare il campo da un altro fattoide che è stato affermato durante la requisitoria: il fatto che lavorassero per le Ferrovie non implica che conoscessero quali erano i carichi reali sull'assile. Questo spettro di carico è uno spettro assunto, è basato su una stima generica... È corretta, è non corretta? Io Vi sottolineo solo un elemento molto importante: il 70% dei viaggi... nel 70% del tempo dei viaggi quella parte dell'assile 98331 secondo questo

spettro di carico è sottoposto ad un carico di 50 megaPascal, è sottoposto ad un carico inferiore al carico statico. Allora anticipo un'obiezione che sicuramente il Dottor Giannino mi farà nella sua replica, mi dirà: "Sì, ma nelle curve in alcuni momenti il peso va sull'altra ruota e quindi il carico è alleggerito, è meno del carico statico". È vero ma per il 70% del tempo. Allora di nuovo forse il famoso esempio di cui parlava il Dottor Amodeo dei treni che volano attaccati a dei dirigibili sono quelli su cui è stato fatto questo spettro di carico. Il Polimi fa un'altra analisi molto sofisticata, metodologicamente sofisticata, utilizzando dei programmi di computer molto sofisticati - sono molto bravi - relativamente alla possibilità di rilevare la cricca. Peccato che i dati di partenza del loro calcolo, la misura dei difetti di riferimento sulla quale viene calibrato lo strumento sono sbagliati. Loro non conoscono il blocco di calibrazione tedesco, non gliene faccio una colpa, in Italia non si utilizza, forse avrebbero potuto leggere gli atti dell'incidente probatorio dove le dimensioni degli intagli sul blocco di calibrazione sono fatti, ma proprio utilizzando quei numeri sbagliati arrivano ad una conclusione necessariamente sbagliata. Questo tipo di errori che mi sono permesso - e lo dico veramente con grande modestia ma perché sono le cose che mi continuano a ripetere Kriebel e Schroter quando vado

in Germania a cercare di spiegare questa macchina infernale nella quale sono finiti - ecco, questo tipo di situazione... Loro dicono: "Avvocato, ma lei deve spiegare queste cose". Ecco, io sento il dovere di spiegarVeLe e non per fare una sterile polemica. Sono altrettanto direi riprovevoli dell'Italia che cambia dimensioni di cui vi ha parlato il professor Frediani analizzando l'analisi del professor Boniardi; sono altrettanto direi pericolose, fuorvianti che quando il professor Bertini nella selva dei punti statistici ottenuti dalla rottura dei provini C.T., di quei piccoli provini da cui si verificano le proprietà del metallo otteniamo una selva di punti e lì poi bisogna determinare la pendenza della curva. Il professor Bertini, unico tra tutti gli esperti, fa un modello *multibody*, prende diverse pendenze, una procedura in sé astrattamente e scientificamente corretta, peccato che con la curva di Bertini - e questo Ve l'ha spiegato in un modo che io non proverò neanche a spiegarVi il professor Frediani - con quella curva di Bertini l'assile prima di arrivare alla manutenzione alla Jungenthal avrebbe dovuto fare per 88 anni su e giù per l'Italia. Si prende un valore di partenza del parametro C nella formula di Paris(?) ossia della velocità a cui avanza la cricca in parole povere... Il professor Frediani spero che non sia qui perché mi ucciderebbe quando parlo di quello però... C'è? Ed allora

mi perdonerà! Quando prende quel valore è un valore che renderebbe impossibile la propagazione della cricca. Allora però questi errori sono assolutamente evidenti, sono stati smascherati ma se ci allontaniamo dai fatti entriamo in questo tipo di errori. Allora Signori Giudici - e mi avvicino alla fine di questa parte introduttiva - io non voglio - e vedrete che molto spesso sono d'accordo con Consigliere Amodeo - non voglio dire: "non sanno di cosa parlano" o "mentono", vorrei seguire il Consigliere Amodeo su un'altra strada, sulla rilettura del Manzoni. Il Consigliere Amodeo ci ha citato molte volte la peste del Manzoni, ecco, e Don Ferrante. Il Manzoni ha scritto anche un libro bellissimo, un libro di diritto, la storia di un processo fatta analizzando gli atti reali del processo, il processo a due poveri Cristì, a due ultime ruote del carro, a due piccoli operatori della sanità nella Milano del 1600, il signor Piazza - non parente dell'Avvocato, mi dice l'amico Avvocato Piazza - ed il signor Mora. Questi signori vengono condannati sulla base di un'istruttoria che Manzoni analizza accuratamente. Questa stessa istruttoria era stata analizzata da Pietro Verri nelle sue osservazioni sulla tortura. E Manzoni cosa ci dice? La condanna di questi innocenti non è dovuta alla mancanza di conoscenze scientifiche, al fatto che non si conoscessero i meccanismi biologici di propagazione della peste e quindi bisognasse bruciare i

due untori, non è dovuta all'uso ed all'abuso della tortura che era prevista dalla norma di procedura applicabile all'epoca, era dovuta invece a cosa? Al fatto che esisteva una storia semplice, verosimile per giustificare questo contagio della peste: il signor Piazza era stato visto strusciare un dito contro un muro e quando gli inquirenti sono arrivati sulla scena poche ore dopo il muro era bruciacchiato perché gli abitanti avevano bruciacchiato il muro proprio per eliminare il contagio. E l'inchiesta è partita sulla base di queste prime osservazioni e da questo binario non si è più mossa, ogni volta che emergeva un fatto - e ne emergevano - che confermava l'ipotesi degli inquirenti gli inquirenti erano contenti e si andava avanti ed il processo avanzava; ogni volta che emergeva un fatto che smentiva questa ipotesi c'era una specie di cecità selettiva ma non per la malvagità degli inquirenti dell'epoca, perché erano confrontati con un'immane tragedia ed un meccanismo psicologico studiato moltissimo però di fronte a questo, Signori Giudici, credo che l'unico antidoto - e di nuovo su questo ci sono delle bellissime pagine del Manzoni - sia stare ai fatti. Allora nel resto di questa presentazione io vorrei concentrarmi su questi fatti: sull'evidenza fisica, su quel testimone muto ma che Vi parla e ci parla che è l'assile 98331 e che grida che i nostri assistiti non

sono colpevoli e poi ci dice anche delle altre cose e su questo farò un breve passaggio domani: ci conferma che la manutenzione è stata effettuata a regola d'arte. Però prima di entrare in questi dettagli forse noiosi e sterili credo che dovrò avere un altro compito, un compito che di nuovo mi è stato facilitato dal Professor Padovani che ha sminato il campo da una serie di circostanze giuridiche e fattuali che sono emerse solo in sede di requisitoria. Vi sono però alcuni dettagli tecnici non discussi durante la Vostra lunghissima istruttoria che sono emersi solo in sede di requisitoria ed io rispetto a questi dettagli non farò un supplemento d'istruttoria, non è la sede, però dovrò fare alcune osservazioni, dovrò finire di sminare il terreno, il grosso del lavoro è stato fatto da Padovani però c'è qualche piccola area ancora da sminare. Ed allora la mia presentazione sarà articolata come segue: una *pars destruens* nella quale spero di fare alcune considerazioni che possono avere un minimo valore aggiunto relativamente ad alcuni di questi nuovi temi che sorgono solo in sede di requisitoria o che sembravano dei temi originali, sembravano come i muri affumicati degli inquisitori di Milano e che l'istruttoria che avete fatto, così attenta ai fatti, così attenta ai diritti della Difesa ci sembrava smentito, un'istruttoria fatta da esame e controesami eppure questi fatti risorgono come se non ci



fosse stata tutta questa attività istruttoria. Allora dovrò fare alcune considerazioni relative ad alcuni di questi fatti e dopodiché passeremo a discutere dell'assile 98331, del suo aspetto, della ruggine, della pittura e di tutti questi temi che spero di trattare nel modo più sintetico possibile. Ecco, preso atto del contingentamento dei tempi abbiamo cercato con l'Avvocato Seregni di tagliare il più possibile sulla nostra presentazione, spero di non tediarVi troppo e spero di poterlo fare dopo la pausa.

PRESIDENTE - Sospendiamo. Il contingentamento ovviamente...

AVV. RUGGERI LADERCHI - A meno, Signor Presidente, che Lei voglia che affronti - e lo posso affrontare di nuovo in dieci minuti - il tema di diritto dell'Unione Europea che Vi ho promesso può essere trattato molto brevemente.

PRESIDENTE - Facciamo dopo la pausa, dopo la pausa. Un contingentamento che non le deve assolutamente impedire di sviluppare tutti gli argomenti che lei riterrà necessari alla sua Difesa, dei suoi assistiti, non alla sua... Alle due e un quarto va bene?

- Viene momentaneamente sospeso il processo alle ore 13:20.

- Si riprende il processo alle ore 14:30.

PRESIDENTE - Avvocato prego.

AVV. RUGGERI LADERCHI - La ringrazio Presidente. Come dicevo e come Vi avevo premesso l'1 luglio quando avevo introdotto quelli che ci parevano i quesiti di diritto dell'Unione

Europea che questo caso pone, quesiti da una parte classicissimi, dall'altra nuova perché questo è il primo incidente ferroviario di dimensione europea, è la prima volta che a quanto ci consta ci sono imputati dei manutentori, dei costruttori di parti ferroviarie in uno Stato membro relativamente ad un'attività svolta integralmente in un altro Stato membro e potrete constatare che non consta nessuna giurisprudenza della Corte di Giustizia della UE sull'interpretazione della direttiva 2004/49 in materia di sicurezza ferroviaria. Grande vantaggio è che le direttive europee si assomigliano un po' tutte e quindi in realtà c'è una ricchissima giurisprudenza su questi temi che riguarda direttive in altri settori e quindi credo la risposta sia, credo, abbastanza evidente e quindi, come Vi dicevo quando ho affrontato il tema, è una scelta di opportunità se trattarla Voi e porre dei quesiti pregiudiziali, avete deciso di rispondere Voi a queste questioni pregiudiziali che restano pregiudiziali. Quindi non devo illustrare le questioni perché le ho già illustrate; credo anche le risposte potranno essere brevissime per due circostanze. La prima: ho l'impressione che l'Ufficio del Pubblico Ministero mi semplifichi molto il compito perché mentre nel capo d'imputazione imputava ai miei assistiti ed a molti loro colleghi la violazione delle norme... di condotta delle norme regolamentari italiane, delle norme

italiane che traspongono nell'ordinamento italiano alla normativa europea armonizzata in materia di sicurezza ferroviaria, nella requisitoria mi sembra il rimprovero riguardi solo la violazione di standard ingegneristici internazionali, la violazione delle regole manutentive tedesche e non ho sentito più citare relativamente ai miei assistiti ed ai loro colleghi la violazione della normativa italiana in materia di sicurezza ferroviaria o di sicurezza dei lavoratori. L'altra circostanza che credo semplifichi moltissimo la risposta è quella messa in evidenza dal Professor Padovani: il legislatore italiano ha molto senno, è stato molto accorto e l'Art. 8 del Codice Penale non obbliga gli inglesi a guidare a destra, in Inghilterra si guida a sinistra anche quando l'evento derivato dalla guida asseritamente pericolosa si realizzi in Italia e da ciò ci sia una Vostra giurisdizione non sulle persone giuridiche, Ve l'ha già spiegato Padovani, ma certamente sulle persone fisiche. Il Professor Padovani ci ha anche detto che purtroppo talora il legislatore italiano diventa dissennato. Io vorrei dire: in questo caso l'Art. 8 del Codice Penale non è cambiato, il legislatore non è diventato dissennato ma se volesse diventare dissennato il diritto dell'Unione Europea glielo impedirebbe. La giurisprudenza sul punto è vastissima, gli Stati membri anche perseguendo degli obiettivi direi prioritari, fondamentali, costituzionali,

la sicurezza delle persone hanno il diritto di perseguirli, hanno il diritto di limitare la libera circolazione delle merci, la libera circolazione degli assili ferroviari e dal punto di vista dell'Unione Europea siamo in un caso classicissimo di applicazione delle norme sulla libera circolazione delle merci: una merce, un assile ferroviario entra in Italia; l'Italia può limitare questa circolazione per degli interessi superiori, può limitare la libera prestazione dei servizi e dire: "Te austriaco non puoi prestare servizi agli italiani". In questo caso non è l'austriaco che viene in Italia, è l'italiano che va ad affittare un carro in Austria. Però può dire agli italiani: "No, non voglio che affittate dei carri in Austria perché gli austriaci non garantiscono determinati diritti fondamentali". Esiste una ricchissima giurisprudenza che non Vi sto a citare in merito ai limiti, il principio di proporzionalità etc. etc., che si applica a queste misure giustificate dagli interessi imperativi o imperiosi - dipende dai casi, la terminologia è leggermente diversa - quello che è chiarissimo nella giurisprudenza: che queste facoltà degli Stati membri si applicano solo e fintanto il settore non sia armonizzato; lo scopo della legislazione di armonizzazione dell'Unione Europea è giustamente di permettere di garantire questi interessi superiori ed allo stesso tempo permettere la libera circolazione delle

merci e delle persone. Quindi questo settore - ci è stato spiegato, ci è stato spiegato in una memoria del Pubblico Ministero - è in maniera assolutamente esaustiva armonizzato dal diritto dell'Unione Europea, qualunque deroga si deve situare secondo le procedure del diritto dell'Unione Europea. In questo settore le procedure sono particolarmente stringenti, le abbiamo illustrate nella nostra memoria e non le starò a ripetere, quello che è chiaro: che non sono state invocate in questo caso. L'Italia non ha fatto delle norme che dicano con un'applicazione extraterritoriale: "Signor Kriebel devi fare questo, devi fare quell'altro" notificandolo agli organi dell'Unione Europea secondo tutte le procedure, è un dato di fatto: queste norme per quanto riguarda gli imputati di parte tedesca e di parte austriaca, quindi per quanto riguarda la libera circolazione delle merci e la libera prestazione dei servizi non ci sono, non constano, non sono state sollevate. C'è una sola norma in realtà extraterritoriale che entra in questo quadro ed è una norma di cui parlerò tra poco, è una norma adottata dopo Viareggio, che è una norma dell'ANSF, una misura temporale, una presa a titolo precauzionale però - come si dice - spesso il temporaneo diventa permanente ed è tuttora in vigore e che è quella famosa misura presa il 3 luglio del 2009 dell'ANSF di cui molto si è parlato. Quindi - e con questo penso posso licenziare l'argomento

in modo molto sintetico - le tre questioni che, Vi ricordate, ponevamo era la prima: se la decisione della Commissione in materia di interoperabilità del sottosistema materiale rotabile carri merci, che è questo mattone che Vi prometto non Vi leggerò, basta leggerne una disposizione per capire qual è la risposta. Il Pubblico Ministero ha invocato questa decisione ai fini di trarre determinate conseguenze giuridiche, la domanda che noi ponevamo e che Voi vi dovrete porre è: questa norma si applica ai privati? E la decisione credo che basta leggerne l'ultima disposizione, l'Art. 6 dice: "Gli Stati membri sono destinatari della presente decisione". Basta poi leggere il trattato, il trattato è cambiato nel tempo però il trattato nella versione originale e nelle successive modifiche, in una serie delle successive modifiche diceva: "le decisioni sono vincolanti solo per i loro destinatari". Quindi la decisione è vero che è direttamente applicabile, se io ho una decisione della Commissione che mi infligge un'ammenda antitrust devo pagare, se non pago la Commissione viene ed è titolo esecutivo la decisione e mi pignora la casa; se però la decisione è indirizzata agli Stati membri essa è vincolante solo per gli Stati membri, non per i privati, non per le società, non può essere una fonte di obblighi. Nella versione attuale del trattato la disposizione è leggermente cambiata però dice: "quando una decisione

indica i destinatari essa è vincolante solo per i destinatari". Quindi con questo credo il tema della decisione sia smarcato. L'altro tema è quello a cui accennavo: si può applicare ai nostri manutentori in Germania o ai nostri locatori di carri merci in Austria le norme di condotta previste dalla normativa di trasposizione italiana? Ossia possiamo obbligare l'inglese a guidare a destra? La risposta credo che l'abbia già data il diritto comunitario, Ve l'abbia già data il Professor Padovani: non possiamo obbligare l'inglese a guidare a destra, quindi il diritto comunitario osta all'applicazione di una normativa nazionale di trasposizione della direttiva 2004/49 e 2001/16 nello Stato membro di trasposizione. Ai tedeschi si applica la trasposizione delle direttive tedesche ossia si applica quella famosa legge ferroviaria generale tedesca e quell'ordinanza ferroviaria tedesca che Vi sono state illustrate con una dovizia di particolari che mi esime da aggiungere alcunché tanto dal consulente Pera quanto dal consulente Poschmann. Quindi credo che questo capitolo possa essere licenziato in questi termini e mi permetto di passare ad un secondo capitolo della cosiddetta "*pars destruens*" della mia analisi.

E veramente, Signori del Tribunale, non è mia intenzione rifare l'istruttoria che non è stata fatta o su temi sui quali non è stata fatta però in requisitoria si è molto

insistito sul tema dei precedenti dicendo: esistono dozzine, centinaia di precedenti, tutta la storia è una storia di rottura di assili, direi mi sembra quasi l'inizio di un libro famoso che diceva: "la storia è storia di lotta di classe", qui sembrerebbe che la storia ferroviaria sia una storia di rottura di assili. Le rotture di assili in realtà sono estremamente rare, sono in numero assolute, qualunque ne sia il numero sono troppe però oggettivamente sono poche. Quello che però è rilevante - e credo di nuovo sia stato un tema già trattato dal Professor Padovani e quindi voglio dare solo un piccolo contributo ulteriore - quando si parla dei precedenti noi vogliamo sapere qual è il precedente rilevante ai nostri fini. Noi... In realtà non noi, nessuno dei... certamente non Kriebel e Schroter che devono semplicemente applicare delle regole. Nessuno degli odierni imputati si trova in questa situazione ma chi definisce ossia l'ente tecnico competente ossia quel particolare ufficio della Deutsche Bahn di cui già tutto sapete, oggi quell'ufficio della Deutsche Bahn lo dottor Poschmann nello stabilire le regole in materia di controlli non distruttivi gestiscono un rischio. Questa materia - e di nuovo il Signor Pubblico Ministero ha nominato un regolamento dell'Unione Europea molto importante, il 352 del 2009 se non sbaglio - è proprio relativa alla procedura di valutazione e gestione del



rischio. Quel regolamento non si applica *ratione temporis* ai fatti di causa perché è un regolamento che indica esplicitamente di applicarsi a partire dal 2012; non è un regolamento che si applica ai nostri perché, come sapete e come abbiamo già discusso, gli obblighi di gestione del rischio in materia ferroviaria incombono alle imprese ferroviarie ed ai gestori della rete però stabilisce delle procedure che in qualche modo riflettono quelli che sono diventati dei principi generali del diritto comunitario e vorrei dire anche dei principi generali della buona ingegneria per la gestione del rischio. Questi principi hanno fatto l'oggetto di una comunicazione della Commissione del 2000 in materia di principio di precauzione; hanno fatto oggetto di molta giurisprudenza dalle Corti dell'Unione Europea, in particolare di due sentenze del Tribunale che poi hanno fatto oggetto di appello alla Corte di Giustizia europea che sostanzialmente sono state confermate e sono la sentenza T1399 Faifer(?) e la sentenza T7099 Alfarma. Si trattava in quel caso appunto della gestione del rischio e la gestione del rischio, come ci indica anche quel regolamento citato dal Consigliere Amodeo, prevede diverse fasi: prevede una fase che viene detta di "caratterizzazione del rischio" cioè caratterizzazione del pericolo, quello che in inglese viene normalmente... viene sempre chiamato in inglese *hazard characterization*

ossia si deve capire qual è il meccanismo che astrattamente crea il pericolo e poi bisogna valutare quanto incida statisticamente quel pericolo. Allora, se io so qual è il meccanismo e quanto incide ossia - ed è triste dirlo - la valutazione del rischio per un medicinale, per una parte meccanica il rischio che cos'è: quanti incidenti possono succedere. Allora cosa ci dice questo principio generale, cosa ci dicono queste procedure? Te gestore del rischio, te autorità che stabilisce le regole non devi aspettare di sapere esattamente quante persone moriranno ogni anno con quel vaccino o quante moriranno se non obblighi ad utilizzare quel vaccino, una volta determinato il meccanismo causale la fenomenologia e come funziona questo... diciamo questo pericolo (parole incomprensibili) stratificato(?) poggia(?) o gira, poi una gestione completa del rischio si fa con una quantificazione del rischio. Allora è chiaro che la situazione è diversa se io sono qualcuno che deve gestire il rischio deragliamenti ma io che scrivo, io signor Hintze della Deutsche Bahn capo dell'unico ente tecnico competente in Germania, che era sulla vostra lista testimoni e purtroppo non è venuto, che è quello che è responsabile di definire le regole sui controlli non distruttivi in Germania quando stabilisce queste regole a cosa deve pensare? Non al deragliamenti, deve pensare ai rischi deragliamenti dovuti alla rottura

dell'assile e quando stabilisce le regole per la manutenzione del collare, del collare del fusello, della zona gialla - chiamiamola come vogliamo - della zona che si è rotta a Viareggio deve tenere conto dei rischi specifici dei meccanismi relativi a quella zona e può prendere delle misure e deve prendere delle misure secondo quei principi generali anche in assenza di un dato quantificato, non c'è bisogno che sappia. Oggi abbiamo delle statistiche dettagliatissime, non c'è però bisogno che sappia quanti assili si romperanno perché, come dicevamo e come sappiamo, se ne rompono molti pochi però può prendere delle misure però queste misure i precedenti di cui ci parla il professor Frediani, di cui ci parla il dottor Poschmann, che per loro ingegneri scienziati sono rilevanti, sono quelli relativi al meccanismo di cui parliamo. Ed allora questo mi porta a questo nuovo assile che Voi vedete in questa slide, questa è la famosa presentazione del professor Nicoletto - che ci dice il Consigliere Amodeo è il Toni di Pisa ed è particolarmente affidabile - ed il professor Nicoletto ci parla di questi due casi di rottura, ci dice che in Germania nel 1875 e poi c'era un caso precedente a Versailles del 1842 e ci dice: "Vedete? Già dagli albori dell'ingegneria ferroviaria si rompevano esattamente nell'area di Viareggio". Io su questo vorrei perdere qualche minuto ma credo che sia un tema utile. Non voglio

ripercorrere tutte le memorie sui precedenti degli incidenti perché abbiamo fatto una memoria scritta su questo e questo tema sarà affrontato da altri; vorrei invece affrontare solo appunto questi precedenti nuovi che non avevamo discusso finora in istruttoria e che sono stati discussi solo in requisitoria. Allora, questo è la slide Nicoletto, questo è tutto quello che sappiamo. Il Dottor Amodeo ci dice: "Non ricordo quale città in Germania sia, non ho studiato tedesco però l'altro è a Versailles". Ed allora io devo dire non ho fatto troppe ricerche su internet, sono andato a chiedere ai miei consulenti ed appunto non voglio fare una consulenza *extra ordinem* ma si tratta di dati assolutamente pubblici che Vi vorrei mostrare e pregherei il collega di mostrare la diapositiva successiva. Vedete questo... un'altra fotografia di quella sfortunata locomotiva e ne abbiamo ancora un'altra che sotto ci sono delle indicazioni e possiamo mostrarVi anche da dove vengono queste foto. Queste foto vengono da un libro austriaco che è un libro molto importante nella storia dell'ingegneria ferroviaria che il dottor Poschmann ha trovato nella sua biblioteca di Essen e sono sicuro sarà nella biblioteca dell'università di Pisa o di qualunque facoltà di ingegneria e quindi forse l'avrebbe potuto trovare anche il professor Nicoletto, quello che a noi interessa è capire: è un meccanismo analogo al nostro? Allora questo

autore austriaco, quindi non Wohler Il padre di queste curve e di queste scienze; Wohler era tedesco, sicuramente non andava a fare in quell'epoca storica delle indagini sugli incidenti in Austria però appunto abbiamo questo libro, purtroppo dalla diapositiva non si legge bene comunque è scritto in tedesco comunque i miei colleghi che leggono il tedesco mi hanno tradotto questa frase in questi termini: "sul tratto della linea Salisburgo - Linz vicino alla stazione etc. etc. dell'ex ferrovia Imperatrice Elisabetta è deragliata il 19 ottobre la locomotiva Mstek(?fon.) etc. etc. a seguito di una rottura di un cerchione di una ruota". Nulla a che vedere con il nostro caso, parliamo della rottura del cerchione, un fenomeno... Vi risparmio tutti i dettagli che mi ha spiegato il dottor Poschmann a proposito dei cerchioni e delle ruote all'epoca e quanto questo incidente abbia cambiato le regole manutentive dei cerchioni, nel nostro caso, nel caso processo, nella nostra gestione del rischio questo non ci interessa. Ma allora ed andrei avanti in questa carrellata e difatti appunto la foto ce lo dice, questa foto è molto interessante perché non serviva andare in biblioteca a cercare un libro del 1913 per fare questa verifica, la base - e lo sapete - della scienza in materia di rottura di assili e di molto di questo processo è un articolo firmato da una serie di autori tedeschi appartenenti alla

Deutsche Bahn e di cui il primo autore è Zerbst. Questo articolo è citato ad infinite riprese, da questo articolo che sono tratte le famose curve con la possibilità di detezione è l'appendice della consulenza del professor Toni che tratta dei temi relativi alle rotture degli assili è in larga parte basata... ed il professor Toni onestamente lo dice: "la mia scienza è basata sull'articolo di Zerbst". E l'articolo di Zerbst ha questa bella foto che ci dice "rottura di una ruota". Allora il professor Nicoletto non si è peritato di andare a leggere questo articolo, me ne dispiace, però allora dove ha trovato questa informazione? E lì devo dire ho smanettato un pochino anch'io e l'informazione, Signori Giudici, è stata trovata da Wikipedia. Allora - e questa è di nuovo una nota metodologica - vorrei farVi vedere la pagina successiva. È nella versione italiana di Wikipedia che si vede la locomotiva austriaca assieme all'assile di Versailles, quindi questo precedente nasce dalla versione italiana di Wikipedia, le versioni nelle altre lingue che riesco... che ho controllato, in quella olandese, in quella inglese, in quella tedesca non hanno questa fisionomia. Ora Wikipedia è uno strumento fantastico però non è una prova in un'aula di giustizia, Wikipedia può essere modificata da chiunque, forse Voi potreste... o il Signor Pubblico Ministero potrebbe chiedere alla Polizia Postale di verificare chi ha modificato questa voce, non

vorrei che sia una delle Parti in questo processo. Non si possono fare processi di questo tipo sulla base di Wikipedia. E questo è un principio direi di base. Quando alcuni colleghi di Parte Civile ci hanno detto: "sono andato su Google ed ho trovato" non mi sembra il modo corretto, non mi sembra di nuovo dal punto di vista metodologico rispettoso verso Questo Tribunale. E però potremmo dire: va bene, quello lì austriaco non c'entra niente, non è tedesco, non è una rottura di un assile ma andiamo ancora più indietro nella storia, abbiamo l'assile di Versailles. "Quello è evidente - ci dice il Consigliere Amodeo - è evidente, lo vedete anche Voi Signori Giudici, è un fatto notorio, ne parliamo anche se non abbiamo fatto istruttorie sul punto perché è un fatto notorio, Ve ne posso parlare che si è rotto nello stesso punto dell'assile di Viareggio". Allora, in queste ricerche estive, in questo supplemento di istruttoria fatto dall'Ufficio della Procura hanno invocato degli scritti in una conferenza a Londra mi sembra del 2012, no, del 2011, scusate, del 3 e 4 marzo 2011 ed è un peccato che non li abbiano letti tutti perché uno dei *paper* della stessa conferenza del *paper* di Watson che è stato a lungo citato dal Dottor Giannino era proprio una storia della fatica degli assili ferroviari ed è molto interessante perché anche lui parte dal famoso assile del 1842, lo riconoscete, è quasi più famoso del 98331 ma è

la stessa zona del nostro assile? Io, ecco, credo di no. Vede, giusto per confrontarci di che cosa stiamo parlando: quello è il tipo di locomotiva su cui erano montati quegli assili. Allora è vero che Trenitalia ha del materiale rotabile vecchio, ci ha detto il professor Toni, ma quella è veramente... non mi sembra un riferimento molto pertinente per la nostra causa, comunque ha un valore storico, è negli atti che il Signor Pubblico Ministero ha portato alla Vostra attenzione, andiamocela a vedere quella locomotiva, andiamo a vedere quell'assile. La zona che si è rotta è la portata di calettamento della ruota ossia siamo ad un meccanismo di danno radicalmente diverso, siamo giustamente - ed è questa l'evoluzione dell'ingegneria ferroviaria, qualcosa che poi peraltro il professor Toni in quella bella relazione su Firenze Castello spiega - all'inizio gli assili ferroviari erano fatti come gli assili dei carri, delle carrozze, anche la terminologia è una terminologia ottocentesca perché poi scoprono che questi meccanismi della flessione rotante in alcune zone dove ci sono delle concentrazioni di sforzo le sedi di calettamento creano determinati problemi e quindi bisogna disegnare dei raggi di raccordo ed a seconda del disegno dell'assile si creano le concentrazioni di sforzi, si creano i meccanismi di danno. Allora smetterò di provare a fare l'istruttoria e fare il consulente perché non ne sono in



grado, rimanderei a quello che hanno detto i consulenti che sono stati esaminati da Questo Tribunale e che il Pubblico Ministero avrebbe potuto forse controesaminare in modo più costruttivo su questi temi. Ed allora ritorno alla slide 7.7 della presentazione del dottor Poschmann che ci dice in termini rigorosi e scientifici quello che io Vi dicevo in termini di Avvocato ossia gli assili si rompono dove vogliamo che si rompano. Nessuno vuole che gli assili si rompano però per definizione un oggetto ha un punto più debole ed il punto più debole deriva dal disegno dell'assile ed il disegno dell'assile, il disegno della sala montata, la forma della sala montata è estremamente rilevante in questo contesto. Ed allora cosa ci dice Poschmann? "Guardate, in Giappone - di cui al famoso articolo di Toiama(?) e Subota(?) che ci è stato citato in tutte le salse e che è anche nella relazione del professor Toni su Firenze Castello - gli assili si rompono come si rompevano da noi nell'800, si rompono nella sede di calettamento delle ruote. Anche da noi si rompevano così, difatti Voi sapete che un'area di controllo dove c'è particolare attenzione è proprio la sede di calettamento; è proprio la sede di calettamento che si controlla ad ultrasuoni; è proprio rispetto alla sede di calettamento che sono fatti gli intagli su cui si calibra lo strumento perché quello era il problema classico della rottura degli assili. Oggi in Europa non

si rompe quasi più nessun assile per quella ragione, ce lo spiega Toni nella sua relazione su Firenze Castello. In altri Paesi si rompono in altri posti: nel Nord America - e l'abbiamo cerchiato in rosso - si rompono lì in un'area che guardandola io come profano mi sono preoccupato molto ed ho detto... quando ho visto la prima bozza della relazione di Poschmann ho detto: "Dottor Poschmann ma siamo sicuri che vogliamo presentare al Tribunale questa cosa? È identica a Viareggio" e lui dice: "Ruggeri, lei non capisce niente, non è identica a Viareggio, è completamente diversa". E Voi ricorderete che questa era la bomba - un po' come la bomba dell'Avvocato Pedonese all'inizio della sua arringa - che il Dottor Giannino ha utilizzato nel controesame di Poschmann, a cui Poschmann risponde: "Ma Dottore, quello è l'assile canadese, ve ne ho parlato io stesso nella mia slide" ed il Tribunale ha notato all'epoca che ne aveva parlato anche il professor Diener nelle sue slide. Perché i nostri consulenti parlano di questi precedenti che smentiscono radicalmente le loro tesi? Perché parlano di questi precedenti che dimostrano che sono bugiardi, bugiardi, bugiardi? Perché sono cretini? Perché non hanno capito nulla? No, parlano di questi precedenti perché Vi stanno parlando in termini di verità, di scienza e di rigore. Quindi è vero che ci sono molti assili che si rompono nell'area esterna alla ruota, in Europa a causa

del surriscaldamento delle boccole, che Voi vedete all'estrema sinistra della diapositiva; negli Stati Uniti in quell'area. È un precedente rilevante per il nostro caso? No. Ed allora questo mi porta a parlare di ulteriori... Quindi non mi attarderò ulteriormente su tutti i precedenti citati da Boniardi, ne abbiamo parlato anche nella memoria, è quel tipo di meccanismo... Poschmann ci ha spiegato che la boccola nord americana è sostanzialmente diversa, non solo sono diversi i carichi, diverse le condizioni di esercizio, tutto è molto diverso ma da noi dentro la boccola la ruggine non entra, è tutto coperto di grasso, l'avete visto in quel disastro, in quell'assile tutto bruciato quando nell'esperimento nei rapporti della "Lucchini" aprono la boccola è tutto bello lucido, tutto ingrassato; da noi non ci può essere ruggine dentro una boccola, se ci fosse ruggine vorrebbe dire che non c'è grasso ma se non c'è grasso c'è... la boccola in pochi chilometri si surriscalda, si infuoca, succedono quel tipo di situazioni che Vi ha descritto così bene il Pubblico Ministero relativamente ad un carro di GATX che si era surriscaldato sulla tratta tra Campiglia e Grosseto. Allora da noi quel meccanismo di danno non si può essere perché da noi le boccole non si arrugginiscono, dentro le boccole non c'è ruggine e quindi invece nelle relazioni di incidente relative a quegli incidenti si parla proprio di una trappola di

umidità in quella zona. Allora continuiamo però... Di questo ne avremmo potuto parlare forse in modo più approfondito se fosse stato fatto un controesame più approfondito su questi temi con i consulenti che sono esperti della materia, non sono io esperto, continuerei con il successivo supplemento d'indagine al quale abbiamo avuto diritto che è quella conferenza e quell'articolo di Watson. Ed allora di nuovo non mi attacco ad una questione linguistica. Questo articolo non parla di "fatica", parla di "*corrosion fatigue*" ossia "fatica per corrosione". Ho scoperto che purtroppo il professor Frediani è qua dietro e quindi sono doppiamente imbarazzato perché il modo in cui l'ho capita io - ma lui mi picchierà dopo - è che nella fatica, quella che Vi ha spiegato così bene il Bertini dicendo: "La fatica è come il filo di ferro che fa su e giù", la cricca propaga per delle forze fisiche, quale che sia l'origine del difetto iniziale - la corrosione, l'impatto di una pietra o una cattiva manutenzione in officina che ha sbattuto, una martellata data - qualunque sia l'origine del difetto, dell'innesco tecnicamente della cricca la cricca propaga a causa delle forze fisiche e Ve l'hanno confermato tutti i tecnici a partire dal professor Toni: quando il treno è fermo la cricca non propaga; quando l'assile è in magazzino la cricca non propaga, la cricca propaga quando ci sono le forze applicate, quella è la fatica, quella è

l'area studiata dalla meccanica della frattura lineare elastica di cui avete sentito i massimi esperti nel nostro Paese. Questo è un altro meccanismo, qui quello che rompe l'assile non è la fisica, è la chimica. L'assile viene mangiato da qualcosa, quindi è l'associazione del fenomeno fisico e del fenomeno chimico, è una nozione particolare, è un'altra nozione. E tutta questa presentazione, sulla quale non mi voglio attardare più di tanto, è fatta proprio - pregherei l'Avvocato Seregni di farla scorrere rapidamente - per spiegare che... Forse andiamo direttamente al... Ci sono... Ecco, questa era la slide utilizzata dal Pubblico Ministero se non sbaglio... Andiamo avanti. Questa è un'altra slide utilizzata dal Pubblico Ministero per parlare... per trarre determinate conclusioni... Io andrei però ancora più avanti in modo... Allora, qui ci descrive il meccanismo di danno e ci spiega che questa fatica per corrosione ha proprio un meccanismo di danno anche dal punto di vista fenomenologico diverso. Quando è una frattura classica normalmente ha un innesco e poi da quell'innesco con le forze propaga; se invece è l'ambiente che si mangia il metallo, se invece c'è dell'acido che è messo sul metallo, se invece c'è una soluzione salina che viene costantemente messa sul metallo se lo mangia dappertutto e quindi tipico di questo fenomeno è proprio una presenza di multipli

inneschi e tutta una serie di fenomeni chimici sui quali non sono in grado di parlarVi però se continuiamo a leggere - come sicuramente il Pubblico Ministero ha fatto - ecco, la tesi che questo scienziato... che poi tra l'altro è quel Watson che nel 2001 se non sbaglio alla conferenza di Roma aveva presentato assieme a Banion(?) il famoso primo tentativo di stabilire dei calcoli statistici sulla capacità di detezione dei vari strumenti, quel famoso grafico sulle POD che poi abbiamo ritrovato, ricopiato dappertutto non perché fosse buono, non perché fosse migliore ma perché era il primo che ha parlato. Poschmann me ne ha parlato, lui lo sapeva molto bene, questi signori erano relatori ad una conferenza di cui Poschmann era presidente di una sessione. Comunque per tornare a questo articolo ci dice: "la maggior parte dei casi di rottura degli assili nel Regno Unito a causa di corrosione sono probabilmente dovuti a questo tipo particolare che non è la fatica classica ma questa *corrosion fatigue*" e poi aggiunge: "però non tutta la corrosione è necessariamente dovuta a questo meccanismo ossia la corrosione può creare un innesco da cui poi parte una cricca classica o può creare questo meccanismo particolare". E se Voi avrete la pazienza di studiare questa presentazione - ma non Vi voglio tediare oltre - il meccanismo poi vorrei dire questo è un trattato di... un manuale e non Vi sto... o potrei leggerVi

semplicemente la prima fase che dice: "La fatica per corrosione è causata dallo sviluppo dovuto all'azione simultanea della corrosione e del carico" ossia non è dovuta solo alla forza, come ci ha spiegato Bertini, ma è dovuta anche al fatto che c'è un ambiente aggressivo che si mangia l'assile. E qual è l'ambiente aggressivo che si mangia l'assile? Quei casi di cui parlano questi signori sono dei treni passeggeri, di nuovo ve ne ha parlato Poschmann dei treni passeggeri oggi non più, sui treni più vecchi quelli che si prendono dalle parti mie le toilettes dei treni scaricano direttamente sulla linea e spesso scaricavano sull'assile e purtroppo lo scarico delle toilettes è particolarmente acido, è particolarmente aggressivo e quindi sono queste deiezioni che creano... che sono l'origine di questo fenomeno. Quindi questo articolo lungi dal provare questa diffusione e questa esistenza di molteplici precedenti etc. etc. non prova nulla. Ed allora andiamo all'ultima delle bombe che ci sono emerse in requisitoria mentre non erano emerse durante tre anni di istruttoria: è un documento che fa parte delle nostre produzioni, un documento della VPI e probabilmente anche da qualche altra parte negli atti del processo però l'abbiamo prodotto anche noi, perché? Perché questo è un documento dopo Viareggio. Nell'ambito... in questo settore - ne parlerò tra un attimo - la storia degli assili ferroviari

dei carri merci ha un "prima di Viareggio" e un "dopo Viareggio". Dopo Viareggio ci sono state conferenze, cambiamenti della legislazione, cambiamenti importanti, ricerche e da tutte le parti sono uscite nuove informazioni. E che cosa dice la VPI ai suoi membri? Questo fa parte delle nostre produzioni del 24 giugno 2016, questa circolare tecnica dice: attenzione signori, qua sta cambiando il mondo intorno a noi, è successo questa cosa terribile, ci sono grandi riflessioni, si sono riuniti massimi esperti presso l'ERAP, hanno preparato una grandissima conferenza a Bruxelles in cui partecipa tutto il mondo ferroviario ed in questo ambito qui in Germania stiamo facendo dei lavori preparatori, c'è stata una consultazione da parte della nostra autorità di sorveglianza, la famosa EBA, la famosa EBA che è in causa contro tutto il settore ferroviario in Germania su queste questioni, lo sapete, c'era la causa fatta da tutti i privati e la causa fatta dalle ferrovie tedesche e l'EBA comunque (inc.) il settore perché è appunto un'autorità amministrativa seria e nell'ambito di questa consultazione l'industria ossia Deutsche Bahn e VPI scrivono una serie di considerazioni che hanno fatto oggetto di un certo sarcasmo da parte della Procura, non mi interessa approfondire troppo il tema ma scrive tra le altre cose: Deutsche Bahn ci ha detto che da quando esistono ossia dagli anni '90 hanno avuto la seguente



lista di rotture... E c'è una lista di rotture. Questa lista di rotture è questa qui in cui apparentemente la prima, questa di Noiof(?) nel 1996 sarebbe nell'area di cui parliamo qui. Signor Presidente, io non lo so dov'è e non lo sa neanche Poschmann, in realtà Poschmann non sapeva neanche che esistesse perché relativamente a questo incidente non esiste nessun altro documento che lo menziona, l'abbiamo cercato per mari e per monti, l'abbiamo chiesto alla Deutsche Bahn, è uno degli infiniti incidenti che sono stati indicati come "è la stessa cosa di Viareggio" e poi quando uno va a vedere il rapporto di incidente scopre: no, in realtà, c'era un surriscaldamento boccola; no, in realtà c'era qualche altra cosa. Quindi quando Poschmann dice: "non era noto all'industria prima di Viareggio", questa circolare è dopo Viareggio, rientra in un momento in cui dopo Viareggio Deutsche Bahn apre i suoi cassetti e dice: da una mia statistica risulta che ci sia questa rottura, io non lo so dov'è questa rottura, dice: non era noto. Ma non è solo Poschmann bugiardo bugiardo bugiardo che Ve lo dice, Ve lo dice anche un testimone che ha un ruolo chiave in questa fase, un testimone la cui credibilità è stata affermata con grande vigore dall'Ufficio della Procura, ce lo dice il signor Birgen(?) che non solo è il capo tecnico della VPI, è quello che stabilisce le regole manutentive per la VPI ma è anche il responsabile della

sicurezza e capo tecnico della VPG, la più grande società privata detentrica di carri ferroviari in Europa ed il principale concorrente della GATX, la GATX è molto più piccola, la GATX fa un'attività di nicchia e di alta qualità però la VPG è il più grande giocatore sul mercato. Anche loro hanno degli oscuri interessi economici come la "General Electric"? Birgen avrebbe tutto l'interesse che voi mettiate in galera Mansbart, Kogelheide, che la GATX vada giù, gli scompare un concorrente, eppure lui viene e vi spiega da ingegnere tedesco in modo molto serio, molto pacato, prendendo appunto il plauso e la credibilità della Procura quali erano le loro conoscenze, qual era la situazione relativamente all'ordinanza dell'EBA del 2007 che, sapete bene, l'ordinanza dell'EBA del 2007 si riferiva solo a cause di rottura di assili... all'EBA, all'autorità erano noti solo cause di rotture di assili nell'area fra le ruote, il che è anche logico per il modo in cui sono descritti gli assili. Quindi non stiamo parlando qui di principio di precauzione, era una gestione cosciente del rischio, non solo il meccanismo giustificava le misure che vengono prese dalla VPI tra la fine del 2007 ed il 2008 ma anche i dati statistici giustificano, che dicono: attenzione, esiste un pericolo, sarà piccolo ma esiste un pericolo, io EBA ti dico, di rottura degli assili tra le ruote. Abbiamo avuto questi sei casi/sette casi che

meritoriamente l'Avvocato Dalla Casa è andato a chiedere all'EBA, dice: "dimmi quali sono questi casi", li riceve, li guardiamo, questi casi sono tutti relativi a rotture tra le ruote secondo quei meccanismi che Vi sono stati spiegati da altri molto meglio di me. Quindi quando parliamo di precedenti bisogna fare attenzione, bisogna prendere precedenti rilevanti e sicuramente questo non mi sembra una base per dire: bugiardo, bugiardo, bugiardo. E vorrei concludere su un ultimo elemento di questa nuova carrellata di precedenti che ci è stata presentata. Il suddetto Watson nel 2011 abbiamo visto, quindi ben prima del 415 bis ci dice: ah, guardate signori, in Canada ci sono questi casi che sono dovuti a fatica per corrosione a causa di una trappola di umidità. Nel 2001 in Canada quel famoso caso che ci descrive il Poschmann come tipico del Nord America si è rotto un assile a causa della corrosione dovuta ad una trappola di umidità quindi quel meccanismo che lui studia e che da noi sappiamo è impossibile. Poi ci dice: nel 2009 in Italia a Viareggio si è rotto un assile sulla base... con lo stesso disegno e la stessa causa dell'incidente canadese. Allora, o la Procura apre un'indagine per rivelazione di atti coperti dal segreto perché eravamo prima del 415 bis, noi - come vedrete - non eravamo neanche in grado di esercitare i nostri diritti con la DGIF e spiegare qual era il punto di vista sull'indagine su questo incidente perché tutti

gli atti erano coperti dal segreto eppure questo signor Watson, che nessuno di noi ha visto da nessuno parte vicino a Viareggio o vicino a Lucca, ha delle informazioni. Forse di nuovo direi questa affermazione è un'affermazione non molto credibile, non molto seria, di nuovo non credo che questa sia la base... questa sia... questa un po' come le ricerche del professor Nicoletto su Wikipedia, se mi permettete. Ed invece vorrei sottolineare un ultimo elemento in questo caso: il signor Zerbst che come Vi ho detto è un po' la bibbia del settore questo disegno - lo ricorderete, è stato mostrato ad infinite riprese - è il disegno di quell'articolo di Zerbst del 2003 ripreso tale e quale nella relazione del professor Toni... Ecco, l'abbiamo tale e quale nella relazione del professor Toni a pagina 287, ripreso tale e quale nella relazione del professor Toni su Firenze Castello. Il professor Toni ci dice: "È noto a tutti che gli assili si rompono nell'area di Viareggio". In realtà guardando questo disegno i punti di rottura non sono quelli di Viareggio, è chiarissimo. Quello che è interessante è che Zerbst scrive un nuovo articolo dieci anni dopo, nel 2013 ossia quattro anni dopo questa immane tragedia ed ha esattamente lo stesso grafico - pregherei il collega proprio di farVi vedere - ha fatto un "copia ed incolla" con il computer, è molto pratico fare "copia ed incolla" con il computer però nel nuovo disegno dieci

anni dopo, dopo Viareggio aggiunge un ulteriore trattino, aggiunge il trattino che è marcato lì con il cerchietto rosso con il numero "3" - e questa è la presentazione del professor Nicoletto che è agli atti - aggiunge il trattino relativo all'area di Viareggio, quindi esattamente la stessa situazione della versione del 2011 del manuale VPI sui controlli non distruttivi su cui il dottor Poschmann è stato lungamente controesaminato che dice: dopo Viareggio scrivendo un manuale anche se è un *hapax legomenon*, è successa una volta nella storia questa vicenda non posso non tenerne conto, devo avvertire chiunque studi questo settore e sarebbe un cialtrone se non vi parla di Viareggio. Esiste un "prima" ed un "dopo Viareggio" nella storia ferroviaria dal punto di vista scientifico, dal punto di vista regolamentare però prima di Viareggio il disegno di Zerbst, quella che il professor Toni ci dice che è la bibbia della conoscenza in questa materia non include questo tratto. Ed allora credo forse di aver finito un altro capitolo e, mi scuso, cambio...

Ecco Signor Presidente, passo su un altro capitolo sul quale cerco di attardarmi meno e sarà forse trattato *funditus* o *funditior* dai colleghi che mi seguiranno. L'altro cavallo di battaglia che c'è stato spesso invocato... Tanti argomenti di quelli che sono stati invocati solo relativi al dopo Viareggio: "ma dopo Viareggio avete vietato gli

assili LKM, ma dopo Viareggio è successo questo, ma dopo Viareggio c'è questa regola dell'EBA che ha prescritto la tracciabilità..." etc. etc.. Credo che quello che ho detto prima già faccia in qualche modo giustizia di questo argomento però, ecco, con il 415 bis abbiamo scoperto anche degli atti in qualche modo amministrativi che né la GATX né i suoi procuratori conoscevano, anche avendo curato noi i rapporti con le autorità non conoscevano determinati atti che però invece erano parte degli atti dell'istruttoria. In particolare vorrei attardarmi ma veramente poco su due circostanze relative al dopo Viareggio: da una parte queste presunte gravi irregolarità negli assili di GATX che sarebbero state riscontrate dall'ANSF, dall'ingegner Chiovelli e comunicate... appunto ci sono delle... se n'è parlato, ne ha lungamente parlato la Procura, ci sono alcune produzioni, saremo più specifici nella memoria ma sostanzialmente ci dicono: il 3 luglio abbiamo preso delle misure precauzionali ossia abbiamo applicato proprio quel principio di precauzione che dicevo prima, io non so quanti assili si rompono o si romperanno come a Viareggio, c'è stato Viareggio, cerco di caratterizzare al meglio che posso, nella situazione dell'emergenza che sono, qual è il pericolo che si è rotto un assile con determinate caratteristiche che sono: di essere un assile con una certa marcatura (LKM); un assile che ha avuto

l'ultima revisione presso Jungenthal; un assile proveniente da una certa colata. Allora rispetto a questi criteri io non so quale di questi sia pericoloso però rispetto a questi criteri Vi dico una cosa: fermi tutti, questi assili non possono circolare in Italia se non li sottopongo ad un controllo straordinario. E questo direi è un caso classico e questa tra l'altro è una misura extraterritoriale però debitamente notificata etc. etc. che l'ANSF prende. Questa misura viene a colpire sostanzialmente due imprese: la OBB le ferrovie federali austriache perché, come Vi è stato spiegato - e non tratterò io questa materia - Vi è stato spiegato però molto bene dal consulente Croci, 75.2 non è un disegno di assile, un tipo specifico di assile, è un gruppo di scambio delle ferrovie svizzere ossia una nozione più larga... scusate, austriache, è una nozione più larga che copre tutta una serie di disegni riconducibili al tipo generale di assile da 20 tonnellate ossia a quelli assili uniformi a livello europeo, uniformati dall'Unione Internazionale delle Ferrovie della UIC, nella Fiche 510 come assile 510 tipo A), l'assile da 20 tonnellate; il pane e burro degli assili ferroviari; il tipo di assile per i carri merci - ora si tende ad usarne degli altri - ma ancora diffusissimo, una parte consistentissima della flotta europea sono assili di quel tipo che in Austria si chiamano 75.2 ed il disegno austriaco appartenente a

quella famiglia ad un certo disegno di RF, il disegno ungherese è il DAXk; il disegno tedesco è lo 088, ci sono delle varianti ma che appartengono a questo gruppo ed ai fini della sostituzione e della manutenzione, a tutti i fini utili ci interessa che siano intercambiabili, che rispondano alle dimensioni tipiche di questo gruppo di scambio e quindi questo assile è un 75.2. Le ferrovie austriache cominciano a strepitare, scrivono, fanno degli incontri a livello ministeriali etc. etc., fanno un ricorso al TAR, lo perdono ovviamente, la sospensiva causa... siamo nel dopo Viareggio e da qui c'è tutta una letteratura su questo tema del 75.2. Visto che questa misura è ancora in vigore oggi e quindi GATX e tutti i privati per far girare un carro in Italia devono dimostrare che quel carro ha subito un controllo non distruttivo se è un 75.2 o se ha avuto l'ultimo controllo presso l'officina Jungenthal e questo crea dei problemi pratici non indifferenti, le ferrovie austriache recentemente hanno scritto... anzi, hanno scritto all'EBA dicendo: attenzione, quell'assile non è VRS(?) ma appartiene alla famiglia generale del 75.2 perché era un carro privato che era immatricolato presso la flotta etc. etc., avete documento agli atti, Vi sarà spiegato. L'altro aspetto di queste misure immediatamente dopo Viareggio è quello che colpisce principalmente la GATX. Voi sapete che l'officina Jungenthal - sono arrivati



diversi testimoni a spiegarVelo, dei concorrenti dell'officina Jungenthal, dei clienti dell'officina Jungenthal - lavora per dei clienti terzi ma lavora principalmente per la GATX che si affida anche a tutta un'altra serie di officina e Vi hanno spiegato tutte le procedure di controllo, di supervisione etc. etc., non mi voglio attardare, però nella flotta GATX ci sono moltissimi carri, moltissimi non 30, non 50, parlo di migliaia di carri affittati a clienti in tutta Europa che li portano in giro dove la GATX non sa perché i carri girano per l'Europa, lei affitta il carro a delle società che fanno trasporto di benzina piuttosto che di gas e questi portano queste sostanze in giro per l'Europa. Quindi è un grande problema pratico per la GATX, è un grande problema pratico per i clienti della GATX perché arrivati alla frontiera si trovano l'ordinanza dell'ANSF che dice: "fermi tutti, questo carro non può circolare"; il cliente dice: "che cosa mi hai affittato?". Allora GATX ha un grande problema pratico nell'applicazione di questa misura ed un problema che mi ricorda... scusate, non citerò più il Manzoni, vado molto più basso ma un romanzo molto famoso, un classico della letteratura americana che per di più si svolge a Pianosa, in una Pianosa immaginaria durante la seconda guerra mondiale. I piloti hanno paura di volare durante la guerra, vengono sparati, muoiono etc., c'è una regola nel regolamento

dell'esercito - una bella struttura organizzata tipo l'ANSF - c'è una regola che dice: chi ha un problema psichiatrico, chi è pazzo non può volare, però esiste una seconda clausola, la clausola "catch 22" che dice: se qualcuno va dallo psichiatra per farsi esonerare dal servizio non è pazzo perché chiunque vuole farsi esonerare dal servizio. Che cosa ci dice l'ANSF: un carro non può circolare in Italia sulla rete italiana se non fa i controlli non distruttivi. Ma i controlli non distruttivi dove si fanno? Nelle officine. In Italia vedremo si possono fare anche sul campo ma secondo le regole del manuale VPI per fare un controllo ad ultrasuoni è necessario smontare la sala e fare tutte quelle procedure che avete visto nel filmato di Kriebel. E quindi la GATX si trova con un problema: che ci sono un certo numero di carri che sono in Italia, che lei chiede a Trenitalia: "portameli in Austria così posso fare quello che mi chiede l'ANSF". Perché "portameli in Austria"? Perché in Italia esiste una sola officina che è CIMA all'epoca autorizzata da VPI. CIMA in quel momento era chiusa, in questa situazione potete immaginare non vado a portare un carro da CIMA, a questo punto lo devo portare in Austria. Trenitalia dice: "no, l'ANSF me lo vieta". E quindi c'è tutto un rimpallo di lettere etc., alcune che purtroppo ho dovuto firmare anch'io ed anche un po' peccato dicendo a questi signori dell'ANSF:

"Diteci che dobbiamo fare". Tutta questa corrispondenza, la mail che ogni settimana, ogni mese i funzionari della GATX inviano all'ANSF per indicare quali sono i carri che rispettano i criteri della loro misura precauzionale presa oramai sette anni fa sono indirizzati all'ANSF, l'ANSF però non parla ai detentori di carri, non dà indicazione. E quindi cosa si deve fare? Alla fine si chiama un'impresa italiana specializzata nei controlli non distruttivi e si chiede di fare un controllo non distruttivo secondo delle norme italiane, secondo delle autorizzazioni italiane ai fini di portare il carro vuoto all'officina dove poi potrò dare esecuzione all'ordinanza dell'ANSF. E noi scopriamo solo con il 415 bis che da delle verifiche fatte dall'ANSF in realtà hanno un problema su come sono stati fatti i controlli, questi controlli direi per uscire dall'empasse, perché dicono: "sono stati fatti da qualcuno che non ha le certificazioni, che li ha fatti con una procedura che non è quella del manuale VPI". Sfido! Quindi, Signor Presidente, mi scuso per aver fatto questa tirata ma un po' forse, come avete visto in questa lunga direi requisitoria di cui giustamente le Parti Civili hanno sollevato la tensione morale ed anche in cui si vede quanto e per quanti anni la Procura ha lavorato su questa materia, anch'io mi sono trovato a gestire queste situazioni ed appunto nel dopo Viareggio è stata

veramente complicata, è stata complicata perché nell'ANSF ci sono delle persone con la schiena dritta e che hanno agito in modo molto corretto, delle persone che sono andate a verificare in Jungenthal qualche giorno, una settimana dopo l'incidente, che sono venuti a testimoniare qui - l'ingegner Cammarata - che hanno detto: "Siamo andati lì, abbiamo guardato e ci siamo fatti spiegare da Kriebel come fa il suo lavoro - assieme ai tecnici dell'EBA che quindi se qualcosa non andava bene l'avrebbero detto - e ci hanno detto: va tutto bene", lo scrivono nei rapporti che sono agli atti e lo scrivono... lo dicono nella loro testimonianza però l'ingegner Cammarata ad un certo punto qualcuno gli ordina: "Non parlare più con GATX" e ciononostante - ed è agli atti, l'abbiamo depositato appunto - in tutto questo carteggio con l'ANSF abbiamo anche la decisione con la quale l'ANSF dice: "va bene, alla luce dei controlli fatti dopo Viareggio riautorizzo l'officina Jungenthal, quindi questo criterio si applica ai carri verificati in Jungenthal prima del 2009 ma un carro verificato in Jungenthal dopo l'agosto del 2009 può circolare in Italia". L'altro fronte delle reazioni delle autorità italiane è la DGF e di nuovo Vi è stato spiegato qual è la struttura della direttiva sulla sicurezza ferroviaria: abbiamo un'autorità che gestisce il rischio - l'ANSF - fatta come sappiamo da una costola di Ferrovie che

diventa un'autorità indipendente ed abbiamo qualcuno che le controlla, una costola non staccata ma in qualche modo isolata in seno al Ministero dei Trasporti e delle Infrastrutture che è la Direzione Generale per le Investigazioni Ferroviarie. Questa è la struttura voluta dalla direttiva perché in realtà lo scopo non è stabilire le colpe - questa è una Vostra prerogativa - ma lo scopo è trarre gli insegnamenti dagli incidenti più gravi ai fini di migliorare la sicurezza ferroviaria, è questo il lavoro che fa questa Direzione Generale per la Sicurezza Ferroviaria con una serie di problemi perché essendoci appunto dal punto di vista normativo una serie di difficoltà da questa autorità a cui i testi normativi italiani e comunitari impongono di lavorare con la massima trasparenza, in continuo contatto con le parti coinvolte e le norme del Codice di Procedura Penale che impongono alla Procura di lavorare con il rispetto del segreto istruttorio. Allora questo è una tensione che crea non pochi problemi, avete nelle nostre produzioni ultime del 24 giugno tutto il carteggio tra noi, la Direzione Generale delle Investigazioni Ferroviarie, delle persone devo dire molto cortesi, poi ad un certo punto il direttore generale è cambiato ma appunto ci ricevono, nel marzo del 2010 i massimi rappresentanti della GATX assieme al professor Frediani vanno a spiegargli e cercare di capire: "Che cosa state facendo?"

e loro ci dicono: "Guardi, c'è il segreto istruttorio, dobbiamo guardare, dobbiamo aspettare l'incidente probatorio e speriamo che la Procura ci levi il segreto da determinati atti..." Insomma la procedura continua, noi non siamo in grado di fare dei commenti, di sapere di che cosa veniamo accusate in qualche modo o comunque quali sono le analisi della Direzione Generale delle Investigazioni Ferroviarie; ci viene mostrata una copia della loro relazione piena di *omissis*. In realtà noi la relazione la leggiamo solo con il 415... anzi, solo con gli atti dell'incidente probatorio, a quel punto ed è solo su questo documento ma tutto il carteggio, tutti gli scambi sono illustrati, inclusi gli scambi in cui la Commissione Europea scrive al signor Mansbart della GATX dicendo: "Ma te hai notizia di queste investigazioni in Italia?". Il più grande incidente della storia del trasporto merci in Europa ed abbiamo tutto questo meccanismo per la circolazione e l'informazione in Europa e non sappiamo perché è successo, non sappiamo... non abbiamo un'indagine completa perché in realtà questa indagine attende i tempi di questa indagine e di questa istruttoria. Ed allora quando il Dottor Amodeo ci dice: "È in questo Foro che si è discussa la massima(?) scienza(?) della materia" sì, questo è dovuto a questa situazione particolare. Comunque una volta letti gli atti della Direzione Generale delle Investigazioni Ferroviarie

la GATX l'ingegner Kogelheide scrive alla Direzione Generale e gli dice: "Signori, noi non condividiamo la vostra analisi, il lavoro fatto dal dipartimento di ingegneria aerospaziale dell'università di Pisa - e questi signori sanno benissimo chi è, che è il professor Frediani che loro hanno incontrato 1 o 2 anni prima nel 2010 - ci dà dei risultati completamente diversi, quindi vi vorremmo venire a spiegare queste cose, vorremmo che ne teneste conto nel corso... in ossequio a quella normativa europea che dice: l'investigazione deve tenere conto del punto di vista degli investigati". Noi stiamo ancora aspettando una risposta a questa lettera. Quindi quando ci dice: "Non l'avete detto a nessuno", ma lo siamo andati a dire all'autorità che doveva dirlo a tutti in Europa! Ed allora a questo punto di nuovo io non credo che sia molto conferente parlare del comportamento successivo però credo che queste siano delle circostanze, visto che sono state utilizzate, che sia utile sottolineare perché è una situazione veramente un po' paradossale. La realtà è che nel mondo ferroviario c'è stato, come dicevo, un "prima" ed un "dopo Viareggio" sia dal punto di vista regolamentare che dal punto di vista scientifico. Ed il professor Frediani... Questo è agli atti, vorrei giusto attirare la Vostra attenzione sull'allegato 30) alla nostra produzione 17 febbraio del 2016, è quella che riprende tutti i nostri "vai e vieni"

con l'Agencia Nazionale per la Sicurezza Ferroviaria, è quello in cui Jungenthal viene ispezionato prima da Cammarata e dall'ANSF nel luglio del 2009 subito dopo l'incidente, si fanno spiegare tutto da Kriebel etc. etc., e poi viene ispezionato dalla VPI e dalla EBA etc. e riautorizzata e quindi proprio sulla base di quella riautorizzazione che però in realtà non è una riautorizzazione, il documento agli atti è basato una conferma dell'autorizzazione in vigore del 2007 ossia VPI e Deutsche Bahn - ma tutto il tema Vi è spiegato anche da Fer - dicono: "Tenuto conto della valutazione fatta dal signor Hintze di DB, l'ente tecnico competente, l'unico ente tecnico competente all'epoca che vi ha detto: siete capaci di fare controlli non distruttivi in IS2 particelle magnetiche e controlli ad ultrasuoni, potete fare manutenzione sui carri" e dopo Viareggio per uno scrupolo alla fine per GATX se Jungenthal non va bene sarebbe stato più facile lasciar cadere Jungenthal, Jungenthal è l'ultima appendice - direi - del sistema, quello che conta è evitare che i propri carri, che il proprio capitale sia bloccato alla frontiera perché ha avuto la manutenzione a Jungenthal, quindi volontariamente dice: "sono autorizzato, ho le autorizzazioni valide" e va in controllo. Questo controllo è passato a pieni voti e basato sul certificato del 2007 e quindi Jungenthal... anche l'ANSF modifica il



criterio della decisione e modifica la decisione e quindi

- trovate tutto nella nostra produzione 17 febbraio 2016
- dopo Viareggio questo credo risolva in radice qualunque questione sulle gravi irregolarità delle GATX. Le gravi irregolarità è un problema dovuto a quella situazione di emparse amministrativa di cui vi parlavo. Ma torniamo alla scienza. Esiste un "prima" e "dopo Viareggio" e Vi vorrei leggere una frase che è in un articolo, in una comunicazione ad una conferenza molto importante del professor Frediani che è stata fatta a Napoli il 9 e 12 settembre 2013 all'Associazione Italiana di Aeronautica ed Astronautica ed è la conferenza principale, veramente la miglior scienza ed esperienza in materia di questi temi sulle rotture a fatica etc. etc.. Si tratta - e me ne scuso, peccherò dello stesso peccato dei miei autorevoli contraddittori - si tratta di qualcosa che non è agli atti, come la conferenza di Watson citata dal Pubblico Ministero. Se Voi - e la potete trovare su internet - la leggete vedrete che è esattamente le stesse cose della relazione che è stata depositata agli atti, che è stata depositata, come ci dice Frediani: "Io ho provato a dirlo all'autorità", l'abbiamo detto immediatamente dal giorno dopo il 415 bis, l'abbiamo detto alla Procura, nel 415 bis abbiamo letto le relazioni del Politecnico di Milano e Frediani fa un supplemento di relazione su questi temi che depositiamo

il giorno dopo gli interrogatori degli imputati, tutto detto, tutto spiegato in *tempore non sospetto*, dopodiché lo andiamo a spiegare, visto - che come diceva... non mi ricordo, credo fosse il Professor Padovani eravamo *vox clamantis in deserto* - lo andiamo a spiegare alle persone che ascoltano queste materie ed il professor Frediani conclude questa relazione credo con una frase che sia veramente degna di una tradizione per quanto maccheronica da parte mia che dice: "La rottura di un assile è un fatto estremamente raro perché l'assile è designato per la vita infinita ma quando questo succede la vita residua di un assile è estremamente breve. Questa questione apre una questione molto grande sulla sicurezza degli assili ferroviari. In fatto molte compagnie ferroviarie hanno cambiato l'ispezione e le regole di ispezione dopo l'incidente di Viareggio - questo vedremo non è quello che è successo in Italia - sembra agli autori di questa comunicazione che sia necessario fare più ricerca sulla materia". E più ricerca sulla materia viene fatta e Ve ne viene a parlare di fronte al Vostro Tribunale un consulente veramente importante, uno scienziato, una persona come i veri scienziati direi molto tranquilla e forse per questo presa molto sottogamba, in pratica neanche soggetto ad un vero controesame che è il professor Diener. Il professor Diener è un esperto metallurgico, nanometallurgico della più prestigiosa

università svizzera che ha passato la vita a studiare le sale montate perché la Svizzera è il Paese dove, come sappiamo giustamente da tutti i precedenti citati dalla Procura, ci sono molti casi di rottura di sale montate. Il professor Diener studia in particolare le rotture delle ruote in tutta la sua carriera, lo vedete nella sua bibliografia, collabora con la "Lucchini", è veramente un grandissimo esperto in questa materia in questo settore ferroviario e Diener Vi ha spiegato nel dettaglio - e non voglio ripetere quello che Vi dice - che esiste un "prima di Viareggio" ed un "dopo Viareggio", neanche loro, neanche loro i migliori scienziati in Svizzera avevano conoscenza, i migliori scienziati che collaboravano... e lui Vi lo dice: "Io lavoro per la Lucchini, nessuna conoscenza di questo tipo di situazioni prima dell'incidente di Viareggio" e Vi dice: "Sono assolutamente d'accordo con Frediani e con Poschmann perché la loro scienza corrisponde alla scienza che si è sviluppata dopo Viareggio". Cosa si fa dopo Viareggio? Vi ha illustrato i programmi che si sono fatti dove si sono voluti fare: si stabiliscono degli spettri di carico più realistici, i calcoli sugli assili sono basati appunto su questa modellazione al computer di quali possono essere i carichi reali in linea, gli spettri di carico. Vi abbiamo fatto vedere che ad esempio quelli fatti da valentissimi studiosi del Politecnico di Milano sono basati su uno

spettro di carico non realistico, sono basati su quello che - per citare ancora una volta il Consigliere Amodeo - è un vagone attaccato a dei dirigibili. Ed allora si cerca... Come si può fare uno spettro realistico? Come fa Poschmann: prendendo la norma costruttiva degli assili e valutando le forze che sono previste negli standard costruttivi obbligatori della norma attuale applicabile per la costruzione degli assili oppure si può misurare *in corpore vili*, si può attaccare un computer - e questo lo traduco in termini di nuovo che farà inorridire gli esperti - si attacca un computer ad un treno e si fa camminare sulla linea e si raggiunge esattamente giro per giro della ruota, metro per metro qual è uno spettro di carico realistico e poi Diener ci ha spiegato tutti gli esperimenti che sono stati fatti applicando questi carichi realistici a degli assili... tra l'altro anche a degli assili molto vecchi, molto corrosi etc. etc. e questi studi confermano la assoluta sicurezza degli assili, inclusa la sicurezza degli assili vecchi. Vi ricordate, io penso di ricordare perché avevo l'onore di essere seduto qui davanti a Voi, la Vostra faccia quasi di disgusto quando Diener nella sua presentazione Vi mostra gli assili che hanno usato per gli esperimenti tutti corrosi, tutti vecchi, quelli sì degli assili dell'età della pietra eppure sottoposti ad un carico realistico non si rompono in dei test *full-scale*. Però

questo non basta perché è vero che gli assili sono (inc.), è vero che gli assili rispettano i criteri di gestione del rischio previsti dalla legislazione comunitaria perché oggi quel regolamento di cui ci parlava il Dottor Amodeo oggi è applicabile, la valutazione del rischio è stata fatta ed il numero, la statistica degli assili è pienamente nel rispetto dello standard normativo applicabile nel rischio che deve essere tollerato però il fatto che io rispetto la legge non mi impedisce di fare ancora meglio. Ed appunto si può fare meglio e ci sono dei progetti per fare meglio alla luce di questa scienza che è cambiata, che è radicalmente cambiata. Viareggio ha cambiato la scienza, ha cambiato le regole e questo progetto di cui ci ha parlato Diener è appunto un progetto che vede... a cui lui ha collaborato perché lui collabora con la "Lucchini" anche che, di nuovo, è il monopolista nella produzione degli assili in Italia ed il principale... uno dei principali produttori in Europa ed appunto la "Lucchini" ha sviluppato questo nuovo tipo di assile che è un assile che riduce i carichi, riduce la concentrazione degli sforzi e quindi per quanto Viareggio sia e resti un cigno nero se vogliamo evitare dei cigni neri non li evitiamo con i controlli non distruttivi, li evitiamo disegnando gli assili in un'altra maniera però disegnare degli assili in un'altra maniera, come vi ha detto il Professor Padovani,

è un qualcosa che richiede grandissimi investimenti; richiede un cambiamento a lungo termine, cambiare una flotta di assili, tutti gli assili per ridurne i carichi se vogliamo... Viareggio è un cigno nero. Possiamo sparare ai cigni neri? Possiamo evitare i cigni neri? Possiamo mettere delle gabbie per non far entrare i cigni neri nel nostro orto? Forse sì. Prima che ci fosse quel cigno nero è veramente - credo - molto difficile rimproverare qualcuno per non averlo fatto. Anche oggi molti non lo fanno, GATX sta cercando di farlo proprio collaborando a questa iniziativa e di questo Vi ha parlato già il Professor Padovani, quindi direi mi posso fermare su questo tema dell'importanza delle misure... le misure successive ed invece vorrei spendere qualche parola su un altro capitolo, un capitolo sul quale... Devo dire su questo se n'è parlato in istruttoria. Ci sembrava che fosse un capitolo... È un capitolo di cui ci ha parlato il professor Toni, ci ha parlato di quello che si fa in Italia, del famoso banco di prova semiautomatica, quello che il professor Toni proprio con il suo stile didattico chiama "la pistola rotante". La "pistola rotante" mi ricorda un po' i cartoni animati di quando ero bambino però appunto le "sonde rotanti". Il dispositivo che è noto nell'ambiente ferroviario come dispositivo Gilardoni, perché? Perché come c'è un solo produttore di assili in Italia che è la "Lucchini", c'è

un solo produttore di dispositivi per i controlli non distruttivi utilizzati in Italia che è la "Gilardoni". E devo dire è stato quasi un caso perché noi non ci immaginavamo che in un processo relativo alla manutenzione in Italia ci fosse parlato del dispositivo che si utilizza in Italia ma visto che il professor Toni ne ha parlato molto a lungo nell'udienza del 12/11/2014 di tutti i vantaggi che il dispositivo semiautomatico utilizzato in Italia ha, noi avevamo ommesso forse quasi per uno scrupolo difensivo un testimone molto importante perché questo dispositivo ha moltissimi vantaggi, in particolare permette di fare i controlli senza smontare gli assili e quindi è proprio... Allora uno capisce, questi signori dell'ANSF non sono dei pazzi quando dicono: "devi portare l'assile... devi fare il controllo però non lo puoi portare sulla rete" perché in Italia si può fare un controllo addirittura sul campo, tant'è che - ce l'ha spiegato anche il Pubblico Ministero in requisitoria - il giorno dopo Viareggio chiamano l'ingegner Sarti di Trenitalia, amico del professor Toni ma è un teste *de relato* in questa materia che è stato citato tante volte, è stato citato in requisitoria e quindi ne parlerò brevemente, chiamano l'ingegner Sarti e dicono: "Sarti, facci una controllata a questi vagoni" e ci dice Toni: "Sarti parte e se ne va perché non ha il disegno". Io in realtà penso che Sarti parta e se ne vada

per un'altra ragione: perché quel dispositivo non è utilizzabile sul tipo di assile come l'assile utilizzato su quei carri austriaci perché suppone che la faccia sulla quale si faccia la prova sia liscia. È un tema che vi ha spiegato il consulente Poschmann, non mi voglio dilungare però vorrei portare la Vostra attenzione sul fatto che questo dispositivo, che in questo processo il professor Toni non ha chiamato come "sonda Gilardoni", ci ha parlato di "banco semiautomatico", in realtà è lo stesso dispositivo sul quale porta tutta la sua consulenza, la sua perizia come consulente tecnico d'ufficio nell'incidente di Firenze Castello. Il professor Toni è un grande esperto non solo perché è amico dell'ingegner Sarti ma è un grande esperto sulla "pistola rotante" italiana. Noi non sapevamo questo perché all'epoca purtroppo l'incidente... la relazione del professor Toni su Firenze Castello non l'avevamo, l'abbiamo ricevuta solo molto tardi però sapevamo che quando GATX ha cominciato con questo nuovo programma di superassili prodotti dalla "Lucchini" alla luce dell'esperienza post Viareggio questi assili non sono molto più belli solo per il loro disegno, sono anche dotati di una protezione speciale, di una vernice particolarmente spessa, la chiamano addirittura "vernice carro armato" per difenderli dagli urti, dal ballast, da tutte quelle cose di cui avete sentito parlare. Qual è il



problema? Che poi dopo quattro anni il carro arriva in officina e c'è un omino che deve prendere una sabbiatrice e fare, come è stato fatto a Jungenthal sull'assile numero 98361, levare tutta la preziosa bellissima protezione spessa 1 cm. di plastica che c'è su questo assile ai fini di fare il controllo a particelle magnetiche che è previsto in Germania, che è previsto in Germania solo dai detentori privati di carri a partire dall'ordinanza dell'EBA, che è previsto in Germania solo a partire dalla seconda edizione del manuale VPI di cui avete sentito parlare ed in Germania comunque bisogna saperli fare, una porzione di assile anche per fare il controllo magnetoscopico perché, come sapete, una parte dell'area di appoggio della sonda non è solo il fusello, non è solo la testata dell'assile ma anche il corpo dell'assile dove giustamente l'assile è giunto con questa procedura. Quindi una volta che uno in Germania comincia ad utilizzare questi assili così belli ha interesse a comprare la sonda rotante di Gilardoni, la sonda di Trenitalia, la sonda di cui ci è stato tanto parlato in requisitoria. Ed allora questa sonda... Addirittura ce n'è una versione ancora migliorata sviluppata da Gilardoni in partnership con "Lucchini", è l'ultimo modello, è veramente la gamma alta delle pistole e sonde rotanti e quindi però in Germania per poter fare controlli non distruttivi qualunque cosa riguardi i

controlli distruttivi non lo può decidere Kriebel o Schroter, non lo può decidere Lehmann, non lo può decidere Kogelheide, per farlo devono andare dall'ente tecnico competente. Chi sono? Deutsche Bahn che, lo sapete, ha i banchi automatizzati, loro hanno i veri banchi automatizzati e dall'altra parte però a quel punto nel 2011 esisteva anche un secondo ente tecnico competente: la società, l'istituzione per cui lavora il dottor Poschmann e quindi Voi avete sentito il teste Gumbiowski che Vi spiega quali erano i risultati di questa prova e Ve lo spiega in un atto che abbiamo depositato, una nostra produzione, l'allegato 15) alla nostra produzione del 24 giugno 2016, comunque è un documento che non Vi sorprende perché in realtà queste immagini che vedete sono la sonda rotante di cui parla sia il dottor Poschmann nella sua relazione di consulenza sia appunto ne ha parlato Gumbiowski come teste perché lui parlava appunto dell'attività, non dava una valutazione consulenziale, parlava dell'attività da lui svolta su questa sonda ai fini della sua autorizzazione in Germania e ci spiegava perché in Germania non è stata autorizzata questa meraviglia tecnica. Ed in realtà ricorderete, credo io di ricordare la Vostra espressione corrucciata quando il Gumbiowski Vi illustrava in termini credo accessibili a tutti, anche a me, le conclusioni del suo lavoro e Vi diceva... Nell'area... Scusate... Ecco:

Nell'area che... nell'immagine che vedete - e siamo sempre all'allegato 15) della nostra produzione 24 giugno 2016 - ci dice qual è la possibilità di vedere una cricca nell'area appunto del collare esterno, nell'area di quello in tedesco si chiama *notschenkel*, la possibilità è del 60% ma non di una cricca come quella di Viareggio, di una cricca diciamo nella posizione assolutamente straordinaria della cricca di Viareggio ossia una cricca che è di sgembo, una cricca bella dritta, una cricca come le cricche che si rispettino si sviluppano, come tutte le cricche salvo quella di Viareggio si sviluppano eppure quella cricca si vede c'è un 60% di possibilità di vederla. Ma le possibilità di vedere una cricca - direi questo è ancora più sinistro - le possibilità di vedere una cricca nell'area C) ossia nell'area che noi sappiamo che è il corpo dell'assile, l'area a più alto rischio sono il 42%. Allora i tedeschi decidono: "Ci dispiace, ci costerà molti più soldi continuare ad utilizzare il sistema di scansione manuale utilizzato in Germania ma continuiamo ad utilizzarlo". Quando Vi dicevo che se doveste portare... E, scusatemi di nuovo, pecco - e me no scuso di nuovo - perché non bisognerebbe... Vi ho appena detto che non è serio fare delle ricerche, fare un'istruttoria, un supplemento d'istruttoria in un processo come questo però visto che abbiamo il consulente *de relato*, l'ingegner Sarti, l'ingegner Sarti ha fatto

un'importante comunicazione al congresso dell'Associazione Italiana per le Prove non Distruttive a Firenze dal 26 al 28 ottobre del 2011, il 14esimo congresso dell'Associazione Italiana per le Prove non Distruttive in cui ha raccontato nei minimi dettagli tutta la storia dei controlli non distruttivi presso Trenitalia, ci fa vedere appunto l'archeologia delle sonde rotanti, riconoscete un nostro vecchio amico, il famoso assile come quello dell'incidente di Versailles del 1842, ci racconta tutte queste cose, ci dice una serie di cose interessanti tra cui ci dice: "Trenitalia dispone di un parco di circa 200 apparecchi ad ultrasuoni perlopiù autorizzati per l'esecuzione di controlli con tecniche manuali, tale parco è costituito per una percentuale di circa l'80% da apparecchi di tipo analogico". Allora Voi mi direte: "Sì, ma, Avvocato, lei non mi può venire a fare l'istruttoria e se il Pubblico Ministero o se anche gli altri colleghi di Parti Civili si sono divertiti a smanettare su internet non è serio da parte sua che lei lo faccia dopo aver criticato gli altri". Lì avreste assolutamente diritto alle mie scuse però appunto tutte queste cose ce le dice in termini chiarissimi di nuovo con quella sua capacità didattica che tanto abbiamo apprezzato in questo processo il professor Toni in questo documento che è un atto... Scusate, mi sono sbagliato, avevo detto che era la

Procura di Bologna, in realtà è la Procura di Firenze ovviamente: "Procura della Repubblica di Firenze - Consulenza Tecnica D'ufficio in merito allo svio del treno intercity 706 avvenuto il 26 marzo 2008 presso la stazione ferroviaria di Firenze Castello". Questo documento è stato prodotto in una di quelle monumentali produzioni del Pubblico Ministero dell'11 maggio ed il professor Toni ci dice veramente una messe di informazioni enormi, alcune ce le ha raccontate anche in questa sede; altre le ha raccontate solo in quella sede e vedo l'ora che avanza, veramente sarebbe da procedere ad una lettura sistematica di questa relazione però Vi vorrei sottolineare anche in quel caso quel caso che cos'era? Si è rotto un assile. Il professor Toni in realtà non ci fa neanche un disegno di dove si è rotto, non è molto chiaro dove si è rotto questo assile comunque si è rotto un assile, un assile costruito dalla "Lucchini" secondo un disegno assolutamente classico e già... Mi permetto perché già vedo il Dottor Giannino che si prepara alla sua replica, che dirà: "Ah, sì, ma quello era un carro merci", sì, ma era un carro merci di vecchia costruzione, con gli assili pieni... degli assili diciamo ai nostri fini molto molto simili all'assile di Viareggio. E ci racconta tutta la storia di questo assile perché questo assile si rompe per fortuna creando solo un po' di danni all'infrastruttura, senza vittime, quindi

direi è un incidente ma per fortuna senza le conseguenze della tragedia che ci occupa però ai fini dell'analisi del meccanismo di danno delle misure precauzionali assolutamente rilevanti e vengono imputati gli omini... i Kriebel e gli Schroter di Trenitalia che hanno fatto i controlli non distruttivi. A questi signori il Pubblico Ministero racconta, anzi, tutta la storia degli incidenti della flotta di Trenitalia, racconta che ci sono 20 mila assili come quello che si è rotto a Firenze Castello però racconta anche tantissime cose sulle modalità di effettuazione dei controlli non distruttivi ed alla fine il professor Toni vedrete di nuovo con quel... Si vede proprio la bonomia del professor Toni nel dire: "Sì, forse il primo omino non si è veramente sbagliato perché ci sono stati un bel po' di chilometri e quindi forse la cricca era ancora troppo piccola per vederla, forse, non so, vediamo... Ma il secondo sicuramente si è sbagliato, quindi archiviate il primo, inquisite il secondo". In realtà poi mi sembra sia stato fatto un decreto penale di condanna per entrambi che poi si è prescritto l'opposizione. Comunque quello che è interessante non è la vicenda dei Kriebel e gli Schroter italiani, è come funzionano queste procedure. Che cosa ci dice il professor Toni? Il professor Toni ci dice: "Il problema principale di questi controlli è esattamente che non c'è la ridond..." quella che il Professor Paliero

precedendomi chiamava la "ridondanza" ossia tutto si basa sui controlli, non c'è modo di registrare quello che appare sullo schermo, l'unico modo sarebbe fare un filmato di quello che si vede sullo schermo, quindi tutto dipende dalla valutazione del tecnico di livello 1). Poi ci spiega anche le statistiche di quanto è efficace la pistola rotante e ci dice che: "non so in quanti anni ma sono veramente molti anni - e siamo a pagina 27 di questa produzione - ecco, negli ultimi cinque anni su una flotta (inc. -problemi con il microfono) ...di 20 mila sale montate, una flotta di 20 mila sale montate che vengono testate ogni 512 mila chilometri". Quindi prendendo la percorrenza di un carro merci che è 50 mila chilometri e deve essere 50 mila chilometri perché nelle condizioni generali di contratto di GATX c'è scritto: "il mio carro lo puoi far camminare 50 mila chilometri all'anno, se vuoi fare anche 1 km. in più me lo devi dire". Quindi noi sappiamo ai fini della programmazione della manutenzione che il carro fa 50 mila chilometri. Allora moltiplichiamo 512 mila chilometri, in Italia si farebbe ogni 10 anni per un carro che cammina come i carri di GATX. Comunque quanti difetti vengono trovati con questi controlli non distruttivi, con questa fantastica sonda rotante su cui abbiamo sentito parlare così tanto in requisitoria? Signor Presidente, la risposta è a pagina 27 di questo documento prodotto dal P.M., viene trovato un assile.

Dopodiché ci viene anche spiegata e Vi viene spiegata anche in quell'articolo di Sarti appunto che ci dice che è l'amico del professor Toni, ci viene anche spiegata la questione del fatto che esiste una nuova versione di questa macchina che è digitale però il problema: con qualunque macchina, sia essa il controllo manuale che si fa in Germania o il controllo che per carità di patria chiamiamo semiautomatico che si fa da noi con tutti quei vantaggi economici ed operativi che il nostro controlla perché sostanzialmente non bisogna smontare niente però con qualunque macchina si fa per avere un'immagine registrata bisogna che il tecnico di livello 1) decida che ci sia un'immagine da registrare. Ossia tutti forse abituati a gestire la colpa medica più spesso perché purtroppo i medici sbagliano più dei manutentori ferroviari, la colpa medica è più frequentata nelle aule di giustizia delle rotture di assili ferroviari e si fanno sempre questi paragoni con le malattie - abbiamo sentito l'assile con il cancro, l'assile con questo, l'assile con quell'altro - e ci è stato detto tra i paragoni dire: "Questo è come un elettrocardiogramma", ho tutta la registrazione. No, Signor Presidente, non è come un elettrocardiogramma né dal punto di vista fisico ingegneristico etc. né dal punto di vista fenomenologico e deontologico. È come l'ecografia. Quando io vado da un ecografo l'ecografo mi spara dei suoni con una sonda che



registra l'eco di ritorno e con quello si creano delle immagini sullo schermo, quando il tecnico ecografo ritiene di vedere qualcosa che sia degno di nota spinge un bottone e registra un'immagine. Così funzionano gli strumenti analogici. Purtroppo la tecnica fa grandi progressi ma in capacità(?) di stoccaggio delle immagini è impossibile registrare integralmente la prova. Quindi la differenza da questo punto di vista - poi dal punto di vista operativo forse ne possiamo parlare o ne parleranno altri in altra sede - ma dal punto di vista della ridondanza, di quelle questioni giuridiche sottili relative alla colpa ed alla sua allocazione che sono state sollevate stamattina dal Professor Paliero lo strumento digitale è identico allo strumento analogico. Kriebel se vede qualcosa che non va deve fermarsi, uscire da quel capannoncino separato che non si è bruciato, che l'officina Sales(?) che sappiamo è stata ricostruita nel 2005 etc. etc., deve uscire, deve attraversare il cortile, deve andare nell'ufficio del signor Schroter e dire: "Schroter, ho un problema con questo assile, vieni a vedere". Il tecnico della "Lucchini", il tecnico di Trenitalia quando ha un problema cosa deve fare? Deve spingere un bottone in modo che si... se ha lo strumento analogico, se siamo in.... se ha lo strumento digitale. Se è uno dei tecnici di Trenitalia che fortunati che la pistola rotante digitale deve spingere un bottone e fare

questa foto, tant'è che il professor Toni ci dice: "Questa cosa va molto bene ma non ai fini della sicurezza ferroviaria, va bene eventualmente ai fini dell'individuazione della colpa dopo". Però la ridondanza si basa... Non c'è neanche con uno strumento digitale, l'unico modo che potrebbe avere una ridondanza sarebbe un modo che è contrario alle norme negli standard ed alla famosa norma EN473 che il supervisore non deve fare una supervisione ma dovrebbe fare un doppio lavoro ma visto che la norma EN473 Vi dice che per ogni officina ci vuole un supervisore - uno, è scritto a chiare lettere nella norma - e Jungenthal è un'officina piccola che fa cinque/dieci assili al giorno e quindi basta un tecnico di livello 1) ed un tecnico di livello 2) ma se siamo in una delle grandi officine di Trenitalia, se siamo in una delle grandi officine... È venuto qui un grosso concorrente di Jungenthal che ha delle grossissime officine a parlarVi, lui ha un supervisore, ha uno Schroter e quindici Kriebel che lavorano in parallelo e la norma dice: il Kriebel di questo mondo, il tecnico di livello 1) deve essere capace di fare il lavoro, deve essere capace di interpretare le regole che si applicano al suo lavoro, deve essere capace di valutare i risultati del suo lavoro, non ha bisogno della balia. Kriebel non è quella specie di mentecatto che ci è stato descritto dal professor Toni quando ci dice: "Per un tecnico di livello

1) serve una macchina a prova di idiota", il signor Kriebel è un tecnico, è un operaio, è un operaio che non ha fatto l'università, che non ha fatto il liceo ma che ha studiato con serietà, in cui diventare... specializzarsi... Lui era partito saldatore, specializzarsi in questa materia, passare attraverso questa formazione centralizzata così stringente che c'è in Germania, andare ogni 5 anni a Wittemberg a dover trovare delle cricche nascoste negli assili e se non le trova perde il certificato e perde la qualifica e perde il lavoro forse, ecco, quel Kriebel è molto fiero del lavoro che fa ed è venuto a spiegarVelo e trovo veramente che quando mi si parla del "povero Kriebel", quando mi si dice: "a Kriebel diamogli un po' di attenuanti perché è l'ultima ruota del carro", io credo che attenuanti ne dovrebbe avere a bizzeffe se fosse stato colpevole, non credo che sia colpevole ma la cosa essenziale: non perché è un mentecatto, non perché è un poveretto. Perché qui non c'è scaricabarili, siamo stati accusati di scaricabarili. Il signor Kriebel è venuto di fronte al Pubblico Ministero a dire: "Questo è il mio lavoro, ve lo spiego, ne sono fiero, questo è quello che faccio, altro che pistola rotante, io ho fatto questo, io ho fatto quell'altro, io non ho avvertito il mio capo perché non c'era un problema". Questo è lo scaricabarili! Come lui tutti gli altri, tutti gli imputati si sono presi

linearmente la responsabilità per quello che loro compete e secondo le loro linee di comando. Ecco questo direi, Signor Presidente, mi scusi se mi sono scaldato veramente però, di nuovo, se c'è un documento che dovete leggere è questa relazione. Ecco e quando l'andrete a leggere, Signor Presidente, troverete... E poi forse se mi concedete qualche secondo di pausa forse è utile per tutti però vorrei concludere con questo tema della pistola rotante perché quando andrete a leggere e spero veramente che andiate a leggere questo documento perché è veramente una messe di informazioni spiegate molto bene, avrete... sarete un po' annoiati non perché Vi ho raccontato già tutto io, perché in realtà molto di quello che il professor Toni dice in quella relazione lo dice anche nell'appendice E) della sua relazione di consulenza agli atti che Voi conoscete bene, che trovate a pagina 277 e seguenti della consulenza del professor Toni, quindi avete la (inc.) curva sulle POD citata di terza mano, non siamo andati a prenderla la relazione attuale su cui si basa tutta la scienza perché appunto il Kriebel di Trenitalia, che intanto si prendeva 15 mila euro di decreto penale di condanna, viene soggetto al decreto sulla base di quella POD che sappiamo dice: "te dovevi certamente trovare la cricca. Sulla base di cosa? Di quella comunicazione ad una conferenza a Roma nel 2001" che tutti gli scienziati hanno contestato dicendo:

"quella relazione non vale niente" e sulla quale forse dovremo tornare, che è stata ripresa da Toni non dall'articolo originale di Benian(?) e Watson ma dall'articolo di Zerbst del 2005 e sulla base di quella ci si dice: "con certezza te dovevi trovare la cricca" e quindi se si rompe un assile... Per fortuna gli assili non si rompono quasi mai perché sono costruiti per non romperli perché sapete che il povero omino ha meno del... quattro volte su dieci si sbaglia, Gumbiowski Ve l'ha spiegato: l'omino italiano quattro volte su dieci non trova una cricca nella posizione ideale sul collare e se andiamo nella zona in cui si rompono più frequentemente ossia nella zona centrale dell'assile sei volte su dieci non trova la cricca però è la valvola del sistema. È molto facile diciamo: noi facciamo la sicurezza ferroviaria con la pistola rotante, le rotture di assili si evitano con la pistola rotante, chiudiamoci gli occhi su quello che dice Viareggio, mettiamo Kriebel al rogo, bruciamo l'untore e così tutto va bene, non dobbiamo cambiare il parco assili. E questo è un po' un problema. Allora la sicurezza ferroviaria... A parte la giustizia ma dimentichiamoci della giustizia, dimentichiamoci della responsabilità penale personale, la sicurezza ferroviaria si fa imparando le lezioni di verità, imparando la scienza che non esisteva, che è assolutamente innovativa, che è stata fatta in questo incidente. Ed invece che cosa

vedrete quando andate a leggere la relazione del professor Toni? Una relazione che, Vi ricordo, quella di Firenze Castello è datata 12 luglio 2008. Quando andrete a leggere quella relazione scoprirete che è identica parola per parola o perlomeno la relazione in questo processo, l'appendice E) della relazione di Toni in questo processo è identica parola per parola a quella di Firenze Castello salvo che sono state tagliate tutte delle sezioni che non andavano bene. Allora quando il Professor Padovani ci parlava di Bossuet che faceva le edizioni *ad usum delphini* forse Vi è stata propinata a voi un'edizione *ad usum delphini* della relazione del professor Toni. Peccato in questo lavoro di "copia/incolla" - e mi riferisco a pagina 288 della relazione di consulenza del professor Toni - ha fatto uno dei classici sistemi con cui quando facevo l'assistente universitario si scopriva quali studenti avevano copiato, si è dimenticato di cambiare un dettaglio ed allora a pagina 288 c'è una frase nella relazione relativa all'incidente di Viareggio in cui ci dice: "Il treno giapponese di Toyama - etc. etc. - e Subota(?) - di cui avete sentito parlare così spesso - viene controllato ogni 420 mila chilometri, questi dati non sono confrontabili con l'assile rotti a Firenze Castello". Ma come? Siamo nell'incidente di Viareggio perché il professor Toni ci viene a parlare dell'assile di Firenze

Castello? Io me l'ero sempre domandato, ora grazie a questa produzione del Signor Pubblico Ministero lo so: perché - e di nuovo - eravamo così morti che il professor Toni forse ha pensato che non valesse la pena di studiare questo problema perché per definizione la misura profilattica che si applica in questo sistema sono i controlli non distruttivi, gli assili non si rompono, vuol dire che la profilassi funziona e se una volta si rompono vuol dire che c'è stato un errore umano. È una storia molto semplice, molto verosimile, è come quel processo di Manzoni di cui Vi parlavo prima: il signor Piazza è stato visto strusciare il muro, quando è arrivato l'autorità inquirente è stato visto che il muro era affumicato ma è chiaro, era un untore, se c'è la peste e se la gente muore è perché c'è un untore", se un assile si rompe è perché la fantastica pistola rotante che non vede sei cricche su dieci è stata usata male e quindi facciamo un decreto penale di condanna tanto poi si prescrive e siamo tutti contenti, se però poi succede una tragedia immane come questa dobbiamo bruciarlo il povero Kriebel. Ecco, mi scuso per avere utilizzato la parola "il povero Kriebel" perché di nuovo ripeto: non è povero ma... Ecco, cerco di non indignarmi ma credo che questo elemento sia la cifra del pre-giudizio. Questa questione era così ovvia che non valeva la pena studiarla ed una volta che è stata studiata da scienziati veramente

di vaglia forse vale la pena di ignorare quello che ci hanno detto. Comunque con questo, Signor Presidente, io credo di aver discusso anche di questa questione della pistola rotante e vorrei passare brevemente alla questione della tracciabilità. Se possiamo avere 5 minuti di sospensione sarebbe utile.

PRESIDENTE - 5 minuti.

- Viene momentaneamente sospeso il processo alle ore 16:05.
- Si riprende il processo alle ore 16:15.

AVV. RUGGERI LADERCHI - Il prossimo capitolo ed è l'ultimo di quell'opera di sminamento di quelli che ho chiamato con una terminologia che forse non è vero italiano ma appunto che ho chiamato fattoidi ossia fatti verosimili su cui si basa una leggenda metropolitana che ci sono stati presentati nel supplemento d'istruttoria, nel supplemento estivo, ecco, si tratta della tracciabilità. La tracciabilità è un tema molto importante che in realtà è stato arato anche nell'istruttoria e quindi mi scuso per questa prima notazione e su questa molto si è insistito e vorrei essere abbastanza breve perché in realtà, se ho ben capito le considerazioni dell'Ufficio della Pubblica Accusa, le basi normative degli obblighi di tracciabilità che avremmo violato, acquisito che quelle norme europee oramai sono fuori dal campo e sono fuori dal campo anche della requisitoria, sono sostanzialmente uno standard ingegneristico, la DIN. Questo argomento è stato trattato



e devo dire che questo è stato sì trattato ed in modo serio durante il controesame del consulente Croci, consulente Croci che non è consulente di questa Difesa ma che credo abbia fatto un'opera veramente meritoria di spiegare qual è la filosofia della tracciabilità in ambito ferroviario da sempre: i treni non viaggiano con i pezzi di carta, i treni viaggiano con scritto sopra tutto quello che si deve sapere perché un treno si potrebbe rompere in mezzo alla campagna, si potrebbe rompere di notte ed ha quella che si chiama - ho imparato in questi sette anni in cui da Avvocato sono diventato ferroviere - si chiama la "squadra rialzo" e la squadra rialzo arriva e deve riuscire a capire che tipo di bullone bisogna mettere, che tipo di freno, che tipo di placchetta, che tipo di sonda rotante per fare i controlli insomma devono sapere tutto quello che gli serve. Basta andare in stazione, questo veramente credo sia uno di quei casi in cui possiamo invocare il senso comune, basta guardare un treno, sono pieni di scritte e di indicazioni: massa frenata, carico, questo e quello, idem per gli assili ferroviari. Ci sono state spiegate tutte queste cose, sono state introdotte alcune norme dopo Viareggio dall'ANSF e dall'autorità tedesca, si tratta di norme dopo Viareggio. Dirò una parola però vorrei prima di tutto concentrarmi su questa norma DIN che è stata utilizzata a lungo dall'Ufficio della Procura nel

controesame del consulente Croci per dire: "Ma vede? Questa norma ci dice che dobbiamo sapere qual è il carico dell'assile; dobbiamo sapere quanto è stato caricato ciascuna volta; dobbiamo sapere se ha portato paglia o piombo..." È molto efficace, è molto suggestivo. Ora sappiamo che dal punto di vista tecnico l'unico modo di vederlo... Vi ricordate quel progetto in Germania di cui Vi ha parlato Diener? Dopo Viareggio hanno attaccato dei sofisticatissimi computer ad un assile per misurare qual era il carico dell'assile durante il viaggio. Se vogliamo sapere quali sono le forze, le sollecitazioni su un assile è attaccare un sofisticatissimo computer ad ogni assile; quello che noi possiamo sapere su base documentale è al massimo delle nozioni generali sulla vita di servizio, le manutenzioni, le dimensioni, i fogli misura, tutte quelle informazioni di cui avete ascoltato il teste Hattenfelz(?-fon) il responsabile della banca dati GATX che ci ha spiegato nei minimi dettagli queste norme banca dati che tiene per ogni assile (oltre 200 informazioni) rilevate in sede di manutenzione, la banca dati *twist*. Avete ascoltato anche altri testi che Vi hanno parlato come le decisioni in merito di quale parte di ricambio prendere ed utilizzare si basa appunto andando sulla banca dati e dicendo: "ho bisogno di un assile di 20 tonnellate in questo posto dove ne ho uno in magazzino, ne ho uno presso la CIMA, ne ho uno presso la

Jungenthal etc.” e tutte le informazioni che mi servono ai fini dell’esercizio le ho in quei fogli di misura che sono dettagliatamente normati prima nelle vecchie regole della Deutsche Bahn, della ferrovia immatricolante perché le ferrovie sono un mondo di monopoli ed allora il proprietario privato di carri se voglio avere un carro lo devo affidare ad una ferrovia che ne cura la manutenzione, che lo fa mantenere presso delle officine che devono essere autorizzate da loro, il carro è mio, l’officina è mia ma se lo voglio far mantenere lo devo far mantenere presso un’officina autorizzata dalla ferrovia immatricolante che decide quali sono le scritte che ci devono essere su quel carro perché quel carro entra sulla rete del monopolista ed il monopolista deve essere in grado di sapere quali sono le parti di ricambio da utilizzare in caso di problemi e tutte le informazioni viaggiano con il carro. Questa è la filosofia della ferrovia dal 1800 alla liberalizzazione che è occorsa a date diverse: in Germania la liberalizzazione è a fine 2007; in Italia è forse un po’ più tardi perché c’è stato un po’ di ritardo nella trasposizione della normativa comunitaria ma appunto il vecchio mondo ed il nuovo mondo: il mondo dei monopolisti ed il mondo attuale. Noi siamo un po’ a cavallo per alcuni aspetti, sicuramente per la mentalità delle persone. Tutti quelli che fanno ferrovia ma anche chi insegna materie ferroviarie in

Italia è immerso da tutto... da quando era uno studente nel mondo della ferrovia italiana, pensa con la ferrovia italiana, pensa con la pistola rotante italiana e l'avete visto in questo processo. E comunque torniamo a noi, torniamo a questa filosofia della tracciabilità che era garantita in un modo prima di Viareggio, tutte le informazioni sono a disposizione sul carro, il manuale VPI Vi dice anche delle cose in più: le officine devono riempire determinati protocolli di prova che devono confermare per un certo numero di anni, anche il formato di quei protocolli che avete agli atti firmati da Kriebel, Schroter, Droidel(?-fon.) per quanto riguarda le particelle magnetiche, l'operaio di base che riempie quel certificato di prova, il tecnico di livello 1) anche quello è normato nel minimo dettaglio dalla Deutsche Bahn in Germania, da Trenitalia in Italia e dopo la liberalizzazione ci viene spiegato dal teste Birgen(?-fon.), che Voi sapete è il capo del comitato tecnico della VPI, loro cosa fanno? Continuano ad utilizzare le regole con cui hanno sempre funzionato, trasferiscono nel nostro bravo manuale della VPI trasferiscono le regole che prima erano nelle RIL(?) della Deutsche Bahn, questo credo che sia un *lietmotiv* di questo processo, non mi attarderò. E queste regole prevedono anche i fogli di misura, un documento essenziale perché è proprio su quei fogli di misura che

vengono notate tutte le dimensioni, tutti i risultati dei controlli che servono ai fini dell'esercizio ferroviario, che servono ai fini della manutenzione e che il proprietario deve conoscere: io mando il mio assile in un'officina e tutto quello che devo sapere su quell'assile mi viene scritto sul foglio di misura; la GATX poi lo scrive nella sua banca dati computerizzata *twist* e lì l'ANSF e l'EBA hanno preso delle misure dopo Viareggio. L'EBA dice: "guardate, queste misure entreranno in vigore progressivamente perché alcune informazioni le avete subito, quelle relative appunto a quelle misure tipiche che erano note e che erano conosciute ma ad esempio la misura... le informazioni relative al produttore dell'assile me le devi registrare in una banca dati solo dopo la successiva manutenzione IS2, perché? Quell'informazione non mi serve ai fini della manutenzione, non mi serve ai fini dell'esercizio sapere chi ha costruito l'assile, sta scritto sull'assile". Signor Presidente, se Voi doveste giudicare la qualità di questa povera arringa sulla base del sarto che mi ha fatto la toga non è un'informazione rilevante ma se Vi interessasse c'è un'etichetta dentro la toga però non Ve la devo mostrare perché Voi valuterete quello che Vi dico non su quanto è bella o quanto è brutta la mia toga ma sulla base di quello che Vi dico, quell'informazione non serve e se a qualcuno serve c'è

scritto nell'etichetta dentro. Idem per gli assili: il fabbricatore dell'assile sta scritto sopra la testata dell'assile che è chiusa dentro una boccola che non si può aprire se non nell'ambito della famosa manutenzione IL, che non è manutenzione in magazzino ma manutenzione della boccola, quindi ci dice: questa misura entrerà in vigore in futuro, mano mano che aprite le boccole e non puoi andare a divertirti ad aprire le boccole così perché una volta che apri la boccola poi devi rifare tutta la manutenzione senno' c'è un pericolo, mano mano che apri le boccole in sede di manutenzione farai affluire le informazioni nella tua banca dati. Questa è la misura dell'EBA in materia di tracciabilità adottata dopo Viareggio. Credo proprio questa entrata in vigore progressiva Vi mostra come quanto questa misura sia un cambiamento ossia prima di Viareggio - dopo Viareggio. E perché così proporzionate? Perché... È molto interessante per il giurista italiano leggere quell'ordinanza dell'EBA sia quella vecchia del 2007 che questa. In Germania le autorità quando prendono una misura non hanno come l'ANSF il potere di dire: "vi ordino di fare questo e di fare quello", devono aggiungere una motivazione in cui motivano sulla proporzionalità della misura. Il principio della proporzionalità della misura è essenziale, devono dimostrare che l'obiettivo legittimo perseguito dalla misura non può essere raggiunto con una misura meno

restrittiva. Quindi molto di quello che dice l'EBA nelle sue ordinanze non fa parte del testo regolamentare, fa parte appunto di questa giustificazione sulla proporzionalità e proprio in questo spirito di proporzionalità l'EBA si pone il problema che questa informazione non esiste, non è mai esistita, non è esistita dal 1800, oggi dopo Viareggio abbiamo deciso di fare qualcosa di nuovo e di introdurla e la introduciamo progressivamente nel tempo. L'ANSF fa qualcosa di un po' diverso perché introduce una serie di requisiti e ci sono delle levate di scudi da tutta Europa dicendo: signori, è impossibile, perlomeno sulla base delle nostre regole manutentive, magari in Italia è permesso di aprire una bocca, in Germania una bocca non si può aprire, se la apro devo smontare tutto e rifare la manutenzione della bocca perché se io apro e chiudo una bocca rischia di uscire il grasso, rischio di chiuderla male e rischiamo quello che è il principale problema di rottura degli assili - lo sapete oramai a memoria, Vi è stato detto così tante volte - che è il surriscaldamento delle bocche. E quindi proprio per la mancanza di proporzionalità di questa misura italiana ci sono delle levate di scudi di operatori degli altri Paesi che si trovano di nuovo sottoposti ad una misura extraterritoriale o perlomeno una misura sul territorio italiano che di fatto però impedisce la libera

circolazione del materiale rotabile e quindi poi l'ANSF modifica la misura. Quello che è molto interessante - ed è un documento agli atti che abbiamo depositato all'esito del controesame del consulente Toni - è il documento che proviene dal consesso in cui si è sviluppato a livello europeo la valutazione del rischio e la modifica delle regole dopo Viareggio. Come ricordate da quel documento tedesco di cui parlavamo prima dopo Viareggio d'estate del 2009 il mondo ferroviario non va al mare, inizia a lavorare, inizia a pensare, c'è una grandissima conferenza alle quale ho avuto l'onore di partecipare presso la Commissione Europea a Bruxelles nel settembre del 2009 in cui si decidono tutta una serie di misure fra cui la creazione di un gruppo di lavoro che riunisce i migliori esperti ai fini di definire delle nuove misure per tener conto dell'esperienza di Viareggio, per raccogliere delle nuove esperienze. Queste misure non sono il consolidamento della scienza precedente, sono delle misure che prendono atto del fatto che c'è stato quello che nessuno avrebbe mai immaginato potesse succedere e, anzi, sono le misure volte ad acquisire nuove informazioni, questa idea della tracciabilità e dire: visto che è successo una cosa del genere cerchiamo di acquisire tutto un patrimonio di nuove informazioni, cerchiamo di introdurre un sistema sistematico di controlli visivi. Il famoso catalogo EVIC che è stato



applicato in sede di incidente probatorio al nostro assile non è un qualcosa introdotto dopo Viareggio ma che rappresenta la scienza pre-Viareggio, no, è proprio il frutto del lavoro di questa *task force* che decide la nuova gestione del rischio alla luce della nuova caratterizzazione del rischio, di nuovo quel regolamento del 2009 che all'epoca non era applicabile *ratione temporis* però spiega come si gestisce un rischio, a fronte di questo nuovo elemento se ne tiene conto e si modifica la politica, si modifica, chi seguiva la politica precedente forse non è negligente. Di nuovo forse una divagazione perché i nostri imputati non erano loro che dovevano definire la politica manutentiva e di tracciabilità, loro dovevano rispettare però gli standard ingegneristici esistenti ossia questa famosa DIN da cui il Pubblico Ministero... ed è l'unica norma preesistente - credo - che parla di tracciabilità. Di nuovo questa è la fase sulla base della quale ci si dice: io devo avere un computer attaccato ad ogni assile al fine di misurare qual è il carico, al fine di misurare se è paglia o fieno o piombo. In realtà quando leggete la norma, la norma Vi è stata illustrata nel dettaglio dal consulente Poschmann che Vi dice: "questa è una di varie norme generalissime in materia di controlli non distruttivi che si applicano a qualunque settore e - dice - quindi nel definire la regola per il controllo non distruttivo devi capire di

che cosa stai parlando, se stai costruendo un sistema di controlli ad ultrasuoni per le saldature..." Vi è stato spiegato dal teste Behrens che ogni cisterna, ogni individuale è controllata sotto la supervisione delle autorità degli auditor indipendenti con una serie di controlli durante la costruzione e dopo la costruzione incluso dei controlli ad ultrasuoni; se sto stabilendo la procedura di controllo ad ultrasuoni delle cisterne lo devo fare tenendo conto che è una cisterna, che ha una certa pressione, un certo spessore e forse alcune delle cose che Vi ha detto il Professor Paliero. Se devo stabilire la procedura manutentiva per gli assili devo tener conto del carico, della forma, della geometria, di tutto quel meccanismo appunto delle caratteristiche specifiche dei vari assili nei vari Paesi, in Europa il carico principale è nella parte centrale del corpo quindi stabilendo le mie procedure di controlli non distruttivi in Germania è solo l'ente tecnico che le può stabilire però il signor Hintze, il teste che non è venuto qui a raccontarci come ha scritto le procedure manutentive tedesche, il signor Hintze si deve porre questo problema. Ma questo non vuol dire che devo conoscere il carico a ciascun viaggio, sarebbe impossibile. Vogliamo poi attaccare dei libroni di carta o delle banche dati enormi ad ogni carro? Non lo so, comunque quello che mi interessa, questa è l'unica base regolamentare per questo

obbligo di tracciabilità così esteso, io credo che non offra la base testuale per la censura che ci viene mossa.

PRESIDENTE - Un attimo solo... Prego.

AVV. RUGGERI LADERCHI - Qual è una volta diciamo analizzata la base normativa della censura che ci viene mossa... Mi suggerisce l'Avvocato Seregini "la base normativa presunta", credo che sia già abbastanza esplicito quale io ritengo essere la solidità di questa base ma starà a Voi giudicarlo. Passiamo a qual è la base fattuale, qual è la prova provata su cui tanto si è parlato del sovraccarico sistematico dell'assile che viene caricato 22 tonnellate. La pistola fumante al solito, ma l'abbiamo visto attraverso tutta questa requisitoria, viene fornita dalle Difese perché evidentemente oltre ad essere noiosi non capiscono niente. Le Difese ci presentano questo documento nella loro produzione del 24 giugno 2016 allegato 22), è un documento, un foglio di spedizione all'uscita dell'officina. Allora, io direi: perché Ve l'abbiamo prodotto questo documento che prova il sovraccarico del nostro carro? Ve l'abbiamo prodotto per dimostrarVi che noi sappiamo tutto di quel carro, noi sappiamo ogni volta che è andato in officina, sappiamo tutta la sua storia finché il carro è stato di nostra proprietà. In quelle produzioni Vi abbiamo spiegato diverse cose, Vi abbiamo detto: questo carro noi

l'abbiamo comprato nel 2006 - credo - c'è il contratto di acquisto. Da chi l'abbiamo comprato? Da una società che si chiama "Delta Oil". Questo non è il carro che è deragliato a Viareggio, è il carro sul quale era montato l'assile 98331. L'abbiamo comprato da questa "Delta Oil", una società che esiste, che tra l'altro trovate menzionata in alcuni dei documenti relativi alla manutenzione del carro proprio perché sulle iscrizioni sul carro era ancora indicata come proprietario ossia le iscrizioni sul carro non davano atto del fatto che esso fosse stato venduto dalla "Delta Oil" alla GATX. Quando la GATX compra il carro non lo compra alla cieca, lo compra con dei documenti che le confermano una cosa molto importante, siamo ancora nell'epoca dei contratti di immatricolazione, io come privato per poter utilizzare quel carro devo essere certo che sia immatricolato presso uno dei monopolisti nazionali e quindi ho il contratto di immatricolazione che fa parte della stessa produzione del 24 giugno 2016, un vecchio contratto scritto con le macchine da scrivere in cui la "Delta Oil", che è una società che esiste, che è in Austria, immatricola il carro presso le Ferrovie austriache e da ciò viene obbligata da tutte le regole manutentive austriache, viene obbligata ad andare da un'officina che sia approvata dalle ferrovie nazionali austriache; viene obbligata ad utilizzare delle tecniche di prova

autorizzate dalle autorità austriache e viene obbligata a marcare i vari pezzi secondo la terminologia austriaca, proprio quella filosofia delle ferrovie monopolistiche. Comunque torniamo a questo documento. Da quel giorno... Noi abbiamo anche nei nostri atti - e sono prodotti ed erano già nelle carte delle rogatorie - i documenti relativi alla manutenzione, all'ultima manutenzione precedente al nostro acquisto ossia noi compriamo il carro ad una certa data e gli diciamo: ma è mantenuto bene? E non ci fidiamo di tutte le informazioni, le avremmo potute leggere sulle piastrine, le avremmo potute leggere sul carro, ci facciamo dare anche la documentazione relativa a quella famosa manutenzione a Zos Trnava in questa grande officina molto nota in Europa che era l'ultima manutenzione precedente al nostro acquisto. È un ufo, non sappiamo niente etc. etc.. Noi come proprietario non abbiamo diritto, sulla base delle regole esistenti all'epoca ma neanche sulle basa delle nuove regole di tracciabilità tedesche, non abbiamo diritto di farci dare tutti gli archivi del proprietario precedente; noi ci facciamo dare dal proprietario precedente quello che ci serve nel 2006: sapere che questo carro è regolarmente immatricolato presso la ferrovia monopolista OBB ed i documenti relativi all'ultima manutenzione. Dobbiamo sapere altro? Se... Noi non abbiamo diritto di andare da questi signori della

"Delta Oil" a prendercelo ma quei documenti sono lì, si sarebbe potuto andarli a cercare. Sono lì, sicuramente la "Delta Oil" li ha tenuti nei suoi archivi; i documenti relativi alla vita del carro quando non era di nostra proprietà saranno presso il proprietario del carro all'epoca. Non che abbiamo una rilevanza per la sicurezza ma dire: "non si sa niente di quel carro perché non è nei documenti della rogatoria..." Ma, mi dispiace, le autorità austriache non sono andate da "Delta Oil" a farseli dare; noi di GATX avevamo tutti i documenti anzi avevamo più dei documenti che dovevamo avere su quel carro e l'unico documento che non era nelle rogatorie della storia di quel carro abbiamo pensato fosse importante depositarlo presso Questo Tribunale proprio per dimostrarVi che noi teniamo tutte le informazioni sui nostri 20 mila carri, le teniamo nella banca dati *twist*, per quanto riguarda gli assili ora hanno un'altra banca dati, comunque li teniamo su delle banche dati, le teniamo anche in forma cartacea e questo documento è l'uscita del carro da un'officina. E qua, ci dice la Procura ed è qui appunto - mi sembra proprio che sia stata utilizzata questa espressione - è qui che casca l'asino perché è la prova che il carro è stato sovraccaricato perché, vedete Signori Giudici, c'erano 88 tonnellate e quindi 88 tonnellate divisi quattro assi fanno 22 tonnellate ad asse ed è proprio quella questione

della possibilità ammessa in alcuni Paesi di mettere 22 tonnellate ad asse che era stata discussa in sede di ERA dopo Viareggio di cui ci ha parlato nelle sue dichiarazioni spontanee uno degli altri imputati. In realtà cosa ci dice questo documento? E credo che abbiamo evidenziato alcuni elementi. Ci dice: il carro cisterna è sporco, è sporco perché in officina il carro non si porta carico, non porto delle sostanze pericolose a fare una manutenzione in officina soprattutto se si tratta della manutenzione di una valvola, per andare a sostituire o ad aggiustare una valvola - perché questo carro ci dice che l'attività che è stata fatta presso questo officina è la riparazione di una valvola - il carro deve essere vuoto, non è carico. Quell'informazione mi sembra quando ci si dice "il carro è sporco" poteva nascere qualche sospetto. Ma quello che poteva notarsi è che nel rigo - ed è la seconda linea che abbiamo sottolineato in giallo - c'è scritto: "Prima di effettuare il riempimento controllare l'idoneità e l'usabilità del carro cisterna". Quindi direi un'altra indicazione che quel carro non era carico quando viene fatto quel documento. Allora di nuovo pecco... Ho detto che non è serio in una situazione del genere fare delle ricerche su Google ma forse qui sarebbe valsa la pena di fare una ricerca su Google; sarebbe valsa la pena vedere che cosa vuol dire 88CBM. 88CBM vuol dire 88 *cubic meters* - 88 metri cubi, non sono... quegli

88 non sono il carico del carro, non sono la pistola fumante che ci dice la Procura, non sono il peso, non sono il carico, sono semplicemente il volume della cisterna che avrebbero potuto leggere anche semplicemente dalle carte relative all'immatricolazione e costruzione di quel carro perché quello è un carro cisterna con un volume di 88 metri cubi. E questo mi porta ad un altro elemento: il sovraccarico del carro ci ha spiegato il solito consulente Poschmann è un problema che esiste. In realtà in uno dei pochi incidenti ferroviari che ci sono stati dopo l'incidente di Viareggio, un incidente in cui tra l'altro molti dei consulenti dell'Accusa Pubblica e Privata sono coinvolti insomma in veste di consulenti o di periti ossia un deragliamento che ha avuto luogo a Bressanone è proprio uno di quei casi in cui ci può essere un sovraccarico: era un carro che trasportava merci sfuse, che trasportava ferraglia ed allora quando io ho un carro che porta ferraglia, porta un certo numero di tonnellate di ferraglia o questo succede anche per i carri che portano antracite - in Italia ce ne sono molto pochi ma forse non ce n'è nessuno - comunque se ho un carro pieno di merce sfusa e piove l'acqua riempie gli interstizi e quindi oltre alle 80 tonnellate di ferro vecchio o di antracite c'entrano 10 - 20 tonnellate di pioggia e quindi il carro viene sovraccaricato. Visto che una legge della fisica nota a tutti, anche chi non ha



studiato la fisica è che i liquidi sono incompressibili, un carro che trasporta liquidi può essere caricato fino ad un certo livello e non di più. Quindi ci dice Poschmann: il problema del sovraccarico dei carri è un problema che non si pone neanche astrattamente per un carro o forse si può porre ma insomma non nei limiti da provocare la rottura degli assili perché gli assili e soprattutto gli assili vecchi hanno degli enormi... Gli assili di quel disegno, gli assili standardizzati dall'UIC nella Fiche 510 tipo A sono degli assili con un enorme margine di sicurezza e quindi non c'è problema. E Poschmann ci dice anche: non c'è problema rispetto all'altro terribile sovraccarico che in questa discussione sulla tracciabilità ci viene rimproverato. E parlo di un tema che è stato trattato variamente in sede di istruttoria che è il tema delle sfaccettature. Le sfaccettature - lo sapete oramai benissimo - sono quegli appiattimenti sulla ruota tipicamente dovuta ad una frenata, la ruota scivola, non hanno l'ABS i treni, la ruota scivola sulla rotaia, si appiattisce un pochino il metallo e c'è... Allora in quella zona non è più tonda, è appiattita ed, anzi, c'è un po' di metallo dopo che è il riporto. Quindi abbiamo sfaccettatura e riporto. Allora questo ci viene detto è una bomba, è una cosa terribile... Non sto a ripetere, non ho il tempo di citare nel dettaglio quello che ci è stato detto in

requisitoria. Il tema è stato affrontato dal consulente Poschmann alla tavola 705 in cui cosa ci dice? Porto alla Vostra attenzione nel riquadro grigio in alto: "le sfaccettature..." ci sono... c'è una certa letteratura sull'argomento, il dottor Poschmann purtroppo forse non legge tutta la letteratura in italiano però cita la letteratura internazionale e c'è uno studio del solito Watson ed un altro studio e questi due studi che ci dicono: uno che non hanno nessun effetto sugli assili; l'altro che se hanno... se si può ipotizzare un effetto è al massimo del 20% cioè un incremento del carico del 20%. E quindi Poschmann fa i calcoli di dire: qual è il margine di sicurezza che rimane in quella zona dell'assile se applico questo carico addizionale? E ci dice: l'assile anche prendendo un sovraccarico del 20% dovuto alle sfaccettature; anche prendendo conto dell'indebolimento dovuto ad una corrosione diffusa che non abbiamo ma prendiamola, prendiamo per buono quello che ci dice il Pubblico Ministero che cercherò di illustrarVi nel prossimo capitolo, non è buono ma prendiamolo per buono che ci fosse della corrosione diffusa su quel collare, secondo i calcoli fisici quell'assile ha ancora un margine di sicurezza che è accettabile, che è accettabile non solo secondo le norme costruttive del 1974, l'UIC 810 - 811 ma anche secondo le norme costruttive attuali. Allora, quando Poschmann

spiega - credo con quel suo stile forse non sempre simpatico, Poschmann non necessariamente è simpatico ma questa non è una ragione per non crederlo affidabile - quando Poschmann spiega queste cose il Pubblico Ministero dice: "abbiamo il documento che vi smentisce" e quel documento è un articolo di un altro consulente in questo procedimento, consulente nell'incidente probatorio, consulente dell'Avvocato Siniscalchi, che non è intervenuto in questa fase ma che è sicuramente un esperto della materia in Italia, il professor Bracciali dell'università di Firenze. Il professor Bracciali ha fatto questo articolo delle sfaccettature e viene deposto dal Pubblico Ministero ad esito dell'esame del consulente Poschmann, noi abbiamo fatto una memoria ex Art. 121 sul punto, non Vi voglio tediare, ma visto che in requisitoria si sono dette determinate cose credo che sia utile richiamare molto brevemente quello che abbiamo detto in questa memoria a proposito delle sfaccettature. Allora, quello che ci viene detto in questa memoria a proposito delle sfaccettature ci viene detto "sono uno dei danneggiamenti superficiali più comuni" esattamente quello che Vi aveva detto Poschmann; "sono associate alla frenatura", esattamente quello che vi aveva detto Poschmann; "si generano a causa del bloccaggio delle ruote dovute - il professor Bracciali a volte si prende le libertà con l'italiano - ad un'eccessiva frenatura per

cui si ha asportazione di materiale dalla porzione della tavola di rotolamento che striscia sulla rotaia fino a renderla pulita", questo è quello che ci dice l'articolo di Bracciali. Allora, il riporto è una conseguenza della sfaccettatura. D'accordissimo. Allora, ma qual è la cosa chiave che ci dice? Quali sono le conseguenze delle sfaccettature, i principali problemi derivanti la presenza di difetti localizzati sono: "rumore assai fastidioso per le persone che risiedono nei pressi delle linee; forze di contatto ruota - rotaia elevatissime che generano rotture delle ruote e nelle rotaie e danneggiamenti che mettano prematuramente fuori uso i cuscinetti volventi delle boccole". È abbastanza logico, lui ci dice: questa ruota ogni giro batte, ci dice l'effetto è lo stesso di quando c'è il giunto sulle rotaie. Vi ricordate le vecchie linee ferroviarie? Per chi come me risiede in campagna quando si prende un treno era *tu-tum-tu-tum-tu-tumm* perché le rotaie avevano un sacco di giunture ed ogni giuntura è uno shock sulla ruota, è un shock sulla rotaia e Bracciali ci dice: è lo stesso tipo di sollecitazione, una sollecitazione che è dannosa per le ruote, è dannosa per il cuscinetto che è un organo molto delicato in cui sappiamo succede la maggior parte delle rotture delle sale montate ma il danno si ferma lì, non abbiamo... L'articolo di Bracciali mai parla di problemi di queste sfaccettature ai fini

della rottura delle sale montate. E quello che è veramente straordinario che il Bracciali non si limita alla letteratura sul tema perché lui fa delle... È uno scienziato serio, un consulente dell'Avvocato Siniscalchi del resto, e ci dice: "io ho fatto delle campagne di prova" - ed è la nota numero dell'articolo del Pubblico Ministero - e ci dice: "dall'esperienza degli autori in alcune campagne svolte precedentemente nel 1998 una percentuale non trascurabile di convogli di FS ha almeno una sfaccettatura considerabile come grave". Quindi il cancro, la bomba degli assili di cui noi abbiamo ignorato la storia di sovraccarico purtroppo è un difetto estremamente comune. Non a caso del resto - e quando parleremo del manuale VPI - nella lista dei danni che si riscontrano e poi devono essere segnalati è il primo danno che si incontra, è il difetto più comune. Allora Signor Presidente avevo qui da citarVi tutte le parole che sono state spese sulla tracciabilità, sul sovraccarico, sulla pistola rotante però - ecco - non le vorrei forse ripetere tutte ma quando ci... Forse perché ce l'ho qui però forse qualcuna merita di essere citata: "il superamento del carico massimo per chissà quanti anni poi ed in che condizioni di esercizio senz'altro pone quell'assile al di fuori di ogni crisma di sicurezza e di circolabilità. Andiamo a vedere un documento prodotto dalla Difesa... - etc. etc., requisitoria 12 settembre -

peso consentito 88 tonnellate, 88 tonnellate", abbiamo visto che si trattava semplicemente del volume della cisterna, bastava... appunto bastava vedere i documenti della cisterna, è una cisterna di 88 metri cubi di volume e chi di Voi sa la fisica mi dirà: ma 88 metri cubi d'acqua pesano 88 tonnellate, sì, però 88... i liquidi hanno pesi specifici diversi, per di più vi sono tutta una serie di altre regole che regolano il sovraccarico, quello che voglio dire: quel documento non prova nulla, prova che abbiamo tutti i documenti relativi a tutte le manutenzioni incluse quelle più bagatellari, andiamo a controllare un rubinetto, lo mandiamo in officina, quando siamo noi proprietario quei documenti ce li abbiamo, se vogliamo avere i documenti quando era proprietario qualcun altro andateli a chiedere a qualcun altro. E potrei citare pagina 131, pagina 132, pagina... Ecco, è un *leitmotiv*: "a fronte del sovraccarico assiale documentato", ecco, questo sovraccarico assiale non è documentato, non è documentato. Allora di nuovo qui avrei veramente la tentazione di citare il dilemma del Consigliere Amodeo: o non capiscono di cosa parlano o ci stanno mentendo. Io credo... Però su questo tema vorrei portare la Vostra attenzione su un altro aspetto che non tratterò io, io non Vi parlerò della cricca però... ed il Tribunale ha fatto molta attenzione a questo aspetto durante l'istruttoria, dice: sì, va bene Frediani,

Diener, Poschmann, mi raccontate che c'è qualcosa di straordinario che sta succedendo in questa cricca, è scolpito nella faccia di questo assile. Ma cosa può essere queste forze straordinarie? E questa non è una questione su cui siamo in disaccordo cioè anche accettiamo i fatti non controversi, prendiamo solo quegli ultimi viaggi sui quali sia i consulenti del Pubblico Ministero che noi siamo d'accordo, quegli ultimi fronti chiaramente visibili sono gli ultimi viaggi. Allora, in quegli ultimi viaggi sicuramente non c'erano sfaccettature perché le sfaccettature - lo sapete - si eliminano con quelle procedure manutentive che sono state fatte a Jungenthal nel novembre 2008, del resto è per quello che quell'assile è andato in officina, a novembre... a settembre del 2008, domanda fatta nel controesame dell'Avvocato Nicoletti al nostro consulente Diener, dice: "Lei sa che cosa è successo nel settembre del 2008?" il consulente Diener, che non aveva seguito questi aspetti relativi alla manutenzione ma gli aspetti relativi alla meccanica della frattura non lo sa però in realtà noi lo sappiamo, Voi lo sapete: nel settembre del 2008 ad Ingostaldt viene dalla Deutsche Bahn, dalla ferrovia nell'ambito dei loro controlli che fanno con un'impresa di trazione e dicono: attenzione, questo assile ha delle sfaccettature, lo prendo, lo porto in officina - ed è quello che le ferrovie hanno il diritto

di fare tuttora - dopodiché avverto il proprietario che lo mando presso l'officina Jungenthal a... e gli dico: fai quello che è necessario. Allora il proprietario che cosa fa? Guarda questo assile - e lo vedremo più tardi o domani - guarda questo assile e dice: sì, ci sono le sfaccettature e quindi faccio la procedura di manutenzione prevista in caso di questo difetto, la manutenzione IS2 ossia quella manutenzione approfondita che contiene molti aspetti ma di cui l'aspetto cruciale è la ritornitura delle ruote. Quindi le ruote - e l'incidente probatorio ce lo conferma - quando quell'assile dopo essergli successo... quella sala montata dopo essergli successo tutto quello che le è successo in quell'inferno che è stato la scena dell'incidente di Viareggio viene portata a Jungenthal... viene portato presso "Lucchini" e viene soggetto a tutta una serie di misurazioni, il profilo delle ruote risulta perfetto, risulta tornito da poco ci dice l'incidente probatorio, esattamente quello che vi diciamo è quello che dicono i nostri documenti e quello che dice la nostra tracciabilità, quindi non ha sfaccettature. Quindi non sono le sfaccettature la forza straordinaria che ha creato questa evoluzione particolarmente rapida della cricca; non sono neanche la forza a mio... diciamo sulla base di quello che è stato trovato che ha provocato la partenza di questa cricca - ma questo sarà trattato da



altri colleghi - non sono sicuramente un sovraccarico. Allora questo credo mi permette di chiudere - e mi scuso se è stata non brevissima - la cosiddetta *pars destruens* del mio intervento e di venire a quello che era il soggetto principale che è quello dell'aspetto dell'assile 98331 e se mi permettete ed avete un po' di pazienza io vorrei cominciare ad affrontarlo questo aspetto e poi mi direte Voi quando ritenete di interrompere. Credo che sia un aspetto che meriti una certa attenzione. Allora, devo dire più avanzo nella presentazione e più la pila si alza, quindi spero che il microfono funzioni meglio. No...

PRESIDENTE - Avvocato, si dovrebbe avvicinare di più al microfono.

AVV. RUGGERI LADERCHI - Assolutamente. Allora, di nuovo purtroppo da dove sono seduto in aula io non riesco a vedere molto bene quello che viene proiettato sullo schermo quindi sono un po' nella stessa situazione del pubblico e quindi non ho visto esattamente la fotografia che è stata proiettata... No, no, no, ma sto dicendo durante la requisitoria del Signor Pubblico Ministero, non ho visto esattamente quale fotografia è stata utilizzata per affrontare il tema che mi compete affrontare che è quello dell'aspetto e della manutenzione delle vernici e dell'ossidazione etc. etc. ma mi sembra di non sbagliare - comunque il Dottor Giannino potrà

correggermi - ha utilizzato una fotografia più o meno come questa dicendo: "Guardate questo assile terribile - sono stati dati un sacco di aggettivi espletivi di qualunque natura - guardate questo ritocco, questo ritocco blu..." etc. etc. basandosi su una fotografia che quando è stata fatta è stata fatta in sede di incidente probatorio. Ed in realtà il resto di questi temi sono stati trattati un po' velocemente in requisitoria cioè sono stati molto vangati ma sulla base di una premessa che era: "guardiamoci la foto, certo non è bello questo oggetto e - gli aggettivi utilizzati sono stati peggiori - e quindi questa è la prova che non è stata fatta la manutenzione, che non stati fatti controlli visivi, che non sono stati fatti i collaudi..." l'Avvocato Pedonese è ripartita dicendo: "È la prova che CIMA è una massa di incompetenti che hanno montato un variopinto in questo modo sul carro che poi è deragliato a Viareggio". In realtà questo assile in qualche modo ci interpella ed ha interpellato in modo forte chi si è presentato sulla scena del delitto... non è un delitto, del reato il giorno dopo, tutto questo mondo di Polizia Ferroviaria, professor Toni, DGIF etc. etc. che hanno cominciato ad interrogarsi su questo incidente enorme e c'era anche un tecnico della GATX che si è presentato, si è precipitato ma non poteva neanche avvicinarsi da lontano alla scena, quindi non ha partecipato a questo cenacolo in cui il

mondo ferroviario italiano osservava questo assile in uno stato in realtà un po' diverso e tutta questa cosa, tutte queste situazioni sono state oggetto della testimonianza dell'ispettore Laurino e dell'ispettore Cremonesi che ci dicono: "Quando noi siamo arrivati abbiamo trovato questa situazione - Ve l'hanno descritta, non Ve la sto a ripetere - l'assile 98331 impigliato nella rete e tutto nero, l'assile gemello 85890 che era sullo stesso carro di un altro colore in prossimità del carro". Ecco, queste sono le due foto chiave da cui è partita tutta un'attività investigativa che Vi è stata descritta nei dettagli dall'ispettore Laurino - citeremo i passaggi in memoria ma non credo che questa sia l'ora per ripercorrere parola per parola i verbali - e quindi la prima circostanza che ha attirato l'attenzione ma non dico... non serve essere un esperto ferroviario anche direi a buon senso però credo sia stato già parlato dei danni che può fare a volte il buon senso, dice: questi due assili mi appaiono radicalmente diversi, quindi hanno subito un percorso manutentivo diverso. E poi c'è un'altra circostanza che è molto visibile sull'immagine precedente da cui partono appunto le indagini: l'assile 98331 ha questa bella fascia ossidata nel mezzo e questo l'ispettore Laurino lo spiega: "all'inizio sospettavo che fosse il collarino identificativo", stiamo parlando... nulla a che fare con il collarino quello che si è rotto a

Viareggio, stiamo parlando del collarino dell'Avvocato Pedonese, quell'affarino che prima si metteva al centro degli assili con tutti i dati identificativi e che poi, in seguito all'ordinanza dell'EBA, si dice: "Guarda, attenzione, quell'affare può danneggiare la vernice, quindi invece di mettere un collarino al centro dell'assile mettete delle piastrine con tutte le informazioni, tutta la tracciabilità, lo facciamo con delle belle piastrine attaccate ai dadi di chiusura della boccola". Comunque nel manuale VPI si parlava dei problemi causati dal collarino identificativo che se non era attaccato bene poteva danneggiare la pittura o addirittura c'era nella circolare dell'EBA si parlava di casi in cui gli assili erano stati verniciati senza levare il collarino identificativo e quindi rimaneva una fascia non verniciata. Quindi il sospetto - e direi sospetto assolutamente legittimo come ipotesi investigativa - quando i commissari della sanità di Milano si presentano a Via della Vetra nel 1630 e vedono le muraglia bruciacchiate hanno diritto di indagare su questo tema, i muri sono tutti macchiati di nero etc. e lo stesso l'ispettore Laurino parte come il commissario della sanità di Milano e valida questa... La differenza rispetto al commissario della sanità di Milano la voglio dire subito perché l'ispettore Laurino ci dice: "C'è questa ipotesi, in realtà risulta smentita e quindi io

adatto le mie conclusioni", quindi ha investigato correttamente, ha fatto un'ipotesi investigativa, sulla base di questa ipotesi investigativa sono state definite le domande dell'incidente probatorio perché, lo sapete, le domande dell'incidente probatorio si concentrano su due aspetti particolari relativi al trattamento superficiale delle sale montate: "dicci, diteci periti perché le due sale sono così diverse, hanno avuto un trattamento manutentivo diverso e diteci che cosa è successo su quel collare". E devo dire ognuno è figlio della propria esperienza e del proprio passato, in Italia vi erano stati tutta una serie di problemi relativi all'uso o all'abuso di parti rottamate che rientravano illegalmente in commercio e quindi se andate a sfogliare... e non posso entrare nella testa dell'ispettore Laurino che aveva condotto delle indagini proprio su questa materia ma basta andare a sfogliare i giornali nell'immediatezza dell'incidente, era una delle ipotesi che si facevano: "queste sono parti rottamate, roba da buttare che viene montata". Permettetemi una brevissima digressione: gli assili vecchi montati su carri nuovi sui quali avete sentito parlare così tanto ovviamente sono una di quelle circostanze di cui si parla molto *ad colorandum* ma sono assolutamente irrilevanti ai fini di questo processo perché quel carro era nuovo, era stato costruito nel 2005 se non sbaglio, alcune parti di

ricambio erano revisionate. Allora non sono quelle parti revisionate che si sono rotte. Abbiamo sentito parlare a iosa del carrello Y25 e sul carrello Y25 con un parasala Y27. L'Avvocato Bartolini ci è venuto a dire: "il carrello Y25 è pericoloso", l'avrebbe detto non mi ricordo quale documento della dottoressa La Spina. Allora, a parte che il professor Toni dice: "il carrello Y25 è il più comune tipo di carrello e non ha difetti, non ha problemi, è il pane e burro dei carrelli dei carri merci in Europa"; ce lo dice anche questo consesso di esperti, la *joint sector task group* che si riunisce per decidere le nuove misure dopo Viareggio, dice: "i carrelli Y25 vanno benissimo". Quindi che quel carrello Y25 fosse stato costruito dalla società franco-belga nel 1973 o fosse nuovo è una circostanza direi che è rilevante solo *ad colorandum* perché quel carrello non si è rotto, non è quello la causa del deragliamento ma vorrei dire è un elemento assolutamente sicuro, è un elemento autorizzato, il prototipo di quel tipo di carro oggetto di ispezione... Non siamo alle autodichiarazioni: "il prototipo di quel tipo di carro autorizzato da Deutsche Bahn - ci dice il teste Behrens - aveva una cisterna nuova; il carro o la struttura del carro nuovo; le parti di ricambio, le parti rotabili ossia carrello e sale revisionate ma non solo il carro che è deragliato a Viareggio, anche il prototipo che io ho sottoposto alla

(inc.) ai fini dell'immatricolazione, dell'omologazione di quel prodotto". E quando quindi il Consigliere Amodeo in requisitoria ci dice: "Ah, e poi questo è basato sulle semplici autodichiarazioni", eh, ma anche l'automobile che Lei o io, Signor Presidente, guidiamo sono basate sulla stessa maniera, non c'è un'autorità che viene e prova e porta in un laboratorio ogni automobile, il produttore fa approvare il prototipo, fa omologare il prototipo e poi fa un certificato di conformità in cui dice: questa automobile, la mia Golf è identica al prototipo di Golf autorizzato dalle autorità competenti; lo stesso succede per i carri ferroviari; lo stesso succede per questo carro ed il prototipo contiene parti revisionate ed anche se non le contenesse ci dice il teste Behrens è assolutamente legittimo utilizzare parti revisionate, perché? Perché io lo metto nel dossier di costruzione di quel carro, quindi quando io faccio la mia dichiarazione di conformità la dichiarazione di conformità per i carri ferroviari ha un dossier che il costruttore deve mantenere che contiene tutti i dettagli relativi a quel carro, inclusi i fogli misurazioni sale, inclusi i fogli relativi alle prove non distruttive utilizzati sulle parti revisionate montate che sono lì nel dossier ufficiale che il costruttore deve mantenere ai fini dei controlli delle autorità. Quindi questo, scusatemi, è una piccola digressione ma quando vengono...

si insiste così tanto su delle circostanze che sono totalmente irrilevanti allora uno pensa: beh, allora forse sono io che non ho capito e forse queste circostanze sono rilevanti e quindi però quando sono non corrispondenti ai fatti credo valga la pena sottolinearlo. Ma torniamo all'ipotesi investigativa di Laurino e torniamo all'incidente probatorio. Continuare l'analisi dopo l'incidente probatorio sulla base di questa foto fatta - ci conferma il testimone Cantini - appena dopo aver scartato, appena dopo aver disimballato l'assile come proveniva nel famoso sacco barriera di cui parleremo tra un poco mi sembra un po' poco serio dopo che siano state fatte tutte quelle analisi scientifiche, chimiche e chi più ne ha più ne metta relative a quell'assile. Ma in questa sede "guardate quel ritocco blu". Ci ritorneremo. Abbiamo già sottolineato la differenza nell'aspetto il primo giorno, quello che vorrei dire - e di nuovo passatemi il paragone con le macchine - è... Questa è una slide della presentazione del nostro consulente ingegner Bargagli Stoffi che però di nuovo in qualche modo non ha il diritto d'autore su questi documenti perché sono documenti della Polizia Scientifica che lui mette nelle sue presentazioni e ci fa vedere gli effetti del calore su delle automobili situate ad una certa distanza e su delle case, quelle auto sono completamente bruciate e quelle case sono completamente



bruciate, Ve ne hanno parlato a lungo i Pubblici Ministeri discutendo altre posizioni, Ve ne hanno parlato i periti... i consulenti cosiddetti "incendiari" della Procura che hanno fatto un lavoro molto approfondito su questa materia. Quest'aula è piena di Avvocati, gli Avvocati sono pieni di creatività ma io credo che neanche un povero Avvocato civilista penserebbe di poter fare la causa al carrozziere che ha verniciato quell'automobile dicendo: "guarda, hai verniciato male quell'automobile perché guarda in che stato è ridotta", che prova sarebbe? Eppure la requisitoria si basa: "guarda quell'assile dopo che è stato soggetto ad una serie di fenomeni, guarda come è ridotto e guarda, dovevi saperlo te Jungenthal che non andava bene, doveva saperlo CIMA che non andava bene". Il professor Toni in realtà è più raffinato perché ci dice: "è vero che quest'analisi è fatta a valle dell'incidente e di molti mesi di conservazione di questa sala però i tecnici della «Lucchini» che sono un tale centro di eccellenza hanno proceduto a fare - quello che chiamerò per semplicità e data l'ora - un filtraggio", mi sembra che sia anche la parola utilizzata dal professor Toni, dice: "loro sono così bravi che sono stati in grado di distinguere quando hanno fatto il controllo visivo i difetti che derivano dall'incidente e da quelli che preesistevano all'incidente". E Toni ce lo dice se non sbaglio a pagina 76 del Vostro verbale del 12 novembre

2014. In realtà poi 1 mese dopo, il 15 dicembre in sede di controesame vedrete il professor Toni esita un po' di più: "Bah, io suppongo che l'abbiano fatto, sono così bravi alla «Lucchini»". Però tagliamo la testa al toro, saltiamo un po' più avanti nel tempo, andiamo quando queste Difese controesaminano il teste Cantini relativamente al certificato EVIC che lui ha stabilito ossia a quella ispezione visiva... Non si tratta tecnicamente di un controllo visivo, Vi dirò una parola in seguito sulla distinzione - è molto importante - tra controlli visivi ed ispezioni visive. Controlli visivi vuol dire dei controlli fatti da un tecnico ai sensi della normativa sui controlli non distruttivi, vuol dire dei controlli previsti da una normativa in materia di controlli non distruttivi conformi alla EN473 e quindi sottoposti a determinati standard; ispezioni visive vuol dire l'attività di ispezione, di verifica che si fa. Negli standard questa nozione è molto chiara, negli standard tedeschi è estremamente chiara perché si dice: "controlli..." si dice: "test visivi NDT" o "test visivi *tout court*", se stiamo parlando dell'uno o dell'altro il regime è totalmente diverso, tra l'altro per fare un test visivo ai sensi della normativa NDT ossia un controllo visivo in senso proprio bisogna avere un patentino di certificatore visivo e questo deve essere previsto dalle norme che regolano quell'attività di manutenzione e di

controllo non distruttivo. L'EVIC non è... C'è scritto nel catalogo EVIC: questo può essere fatto anche da qualcuno che non sia certificato per i controlli visivi. L'EVIC non si applicava all'epoca della manutenzione del 2008 però per quanto il manuale VPI preveda delle ispezioni visive - e non controlli visivi - che fanno oggetto anche di controesame con il teste Cantini, loro decidono bontà loro di fare questa prova che è stata introdotta dopo che comunque è utile perché è una descrizione di com'è l'assile di fronte a loro. Allora la domanda è dire: ma, ingegner Cantini, questo controllo, questi difetti su quali aree dell'assile erano? Ci dice Cantini: "esclusivamente fra le ruote". Ci dice più in là... Credo quindi che "esclusivamente tra le ruote" lo troverete a pagina 87 del verbale del 25 febbraio 2015 ed a pagina 85 invece ci dice: "No, tutta una serie di questi difetti sono difetti dovuti all'incidente". Ora credo che questa circostanza quindi dell'assenza di filtraggio perché se dei difetti sono dovuti all'incidente quel certificato non rappresenta la situazione prima dell'incidente, mi sembra sia una logica che anche io a quest'ora riesco a seguire. E allora passerei molto rapidamente: quali sono le situazioni a cui è stato sottoposto questo assile? Perché è di nuovo una circostanza che è stata trattata in modo molto efficace, direi intuitivamente molto verosimile in sede

di requisitoria, ci dice: "Ma che cosa ci viene a raccontare il solito Poschmann bugiardo bugiardo bugiardo? Quell'assile è volato via e quindi che cosa ci viene a raccontare il professor Frediani che ci dice che è come se buttassimo del pietrisco da 32 metri di altezza su quell'assile? Ci stanno raccontando un'altra delle loro ripetute bugie perché quell'assile è volato via". Questa, se riassumo correttamente, è la tesi della Procura. Allora io farò una piccola incursione in un terreno sul quale la Procura è molto più ferrata di me e la farò rapidamente perché anche il Tribunale è molto più ferrato di me: la dinamica dell'incidente. Allora, qui ci è stato spiegato e ci è stato spiegato nelle fotografie illustrate nella presentazione dell'ispettore Laurino che quindi sono agli atti delle udienze in cui è stato ascoltato l'ispettore Laurino, c'è il famoso punto di sormonto, c'è ad un certo punto la sala gemella, la sala che è davanti alla 98331 inizia a sbattere contro il cordolo facendo tutte quelle scintille che avete visto nei filmati della stazione, facendo tutto quel rumore, facendo tutte quelle cose che conosciamo; l'altra parte di quella sala inizia a sbattere sulle traversine, inizia a tranciare le traversine. Ora le traversine sono di cemento armato pre-compresso se ho ascoltato bene la parte dell'istruttoria relativa a questa materia e credo che se le forze in gioco sono tali da rompere il cemento

armato pre-compresso abbiano certi effetti anche sulle sale montate queste sì, queste sì molto più che le sfaccettature. E continuando in una fase ulteriore l'attività di danni che vengono fatti dalla sala principalmente è la sala 85890 che di nuovo se ho fatto abbastanza attenzione ai consulenti su questa materia viene addirittura paragonata al vomere di un aratro ed appunto il vomere ara ma ara a pochi centimetri di distanza dalla nostra sala 98331 che quindi, come ci dicono i soliti bugiardi bugiardi bugiardi Poschmann e Frediani, è sottoposta ad un bombardamento di sassi, di pietrisco, di pezzi del cordolo che si rompe ed in quel punto... E, Signor Presidente, vorrei dire io non voglio entrare su questo tema, è un tema che non riguarda la difesa dei miei assistiti direttamente ma ho usato deliberatamente la prospettazione della Procura, dei consulenti della Procura, dei consulenti dell'Accusa Pubblica e Privata perché appunto qui parliamo di Laurino, di Toni e Vi vorrei mostrare - ma senza soffermarmi a commentarlo perché lo conoscete benissimo - addirittura quel filmato che è stato utilizzato tante volte fatto dall'ingegner D'Errico. Allora è vero, come dice il Consigliere Amodeo che la sala vola via ma vola via dopo aver partecipato a questo scenario catastrofico per tutta la lunghezza della stazione di Viareggio fino al passaggio al raso, oltre al passaggio al raso. La sala

98331 che Voi vedete lì la vedete lì, sta a fianco, sbatte contro la rotaia, contro il lato interno della rotaia, è sottoposta a tutto questo calore, è sottoposta a questa nuvola di sassi, pietrisco e traversine rotte... Ecco, non è ancora volata via. E non mi soffermerò, il film può continuare. Quando vola via il volo non è la fine delle sofferenze della sala 98331 perché, ecco, ci dice il teste Cremonesi: "Quando parte in volo - e mi sembra che tra poco vediamo, non è poco, sono ancora diverse centinaia di metri - la sala sbatte addirittura contro una serie di elementi dell'armamento ferroviario, sbatte contro dei cartelli, sbatte contro tutta un'altra serie di cose" ed in punto di caduta - e questo è anche il punto di caduta del mio argomento su questi danni meccanici - è vicino alla famosa cisterna nera che, la vedete, questo è il volo della sala di nuovo sulla base del... sempre sulla base della presentazione dell'ispettore Laurino, che spero che la Procura non voglia smentire, viene a cadere vicino a quel casotto che Voi conoscete bene, a quel gabbiotto forse, scusatemi il termine, entrambi sono pochi tecnici, ossia a quella tettoia contornata da una rete che contiene una cisterna, una cisterna che contiene una certa quantità di gasolio per le locomotive di manovra della stazione. Tutto questo è agli atti depositati dal Pubblico Ministero, è stato misurato esattamente quanto gasolio c'era etc. etc. e

questo diventa una circostanza molto importante nella prospettiva della Pubblica Accusa e nel controesame dei nostri consulenti relativi ai danni termici però appunto cercherei di essere sistematico e continuare direi ad eliminare il problema dei danni meccanici sicuramente dovuti all'incidente sulla base della ricostruzione della Procura. La sala atterra sulla rete, rompe quella rete perché l'abbiamo trovata rotta, nelle foto si vede e direi forse di nuovo per tornare alla fisica di base che comprendo anch'io cioè il principio di azione e reazione, quindi se la sala dà una spinta alla rete tale da abbattere la rete la rete forse qualche effetto lo ha sulla sala e gli effetti li vediamo molto chiaramente vengono commentati in dettaglio dal consulente Poschmann alla diapositiva 11-34. Allora quindi buona parte di settologia della sala è sicuramente ascrivibile ai danni meccanici e ci dice la Procura: "Sì, ma ci sono delle sassate(?) ma ci sono dei danni che sono anche danni tipici dell'esercizio". Il consulente Poschmann, che forse appunto ha una certa pervicacia nel continuare ad illustrare fatti scomodi, ci illustra in altre diapositive ed in particolare alle 11-32 A), B) e C) - se non sbaglio - quali sono i danni tipici di una sala in esercizio: ci possono essere dei microimpatti e di nuovo torniamo a quel concetto della quantità di moto per il quale non bisogna scomodare Einstein ma basta scomodare

Galileo Galilei e la meccanica assolutamente classica ossia massa per velocità. Normalmente una sala non sbatte contro dei cartelli, non sbatte contro il pietrisco, non sbatte contro dei cordoli, sbatte contro dei piccoli oggetti e quindi avere una piccola massa (inc.) oppure arrivando a forte velocità quando la sala marcia a 100 km. all'ora e sbatte contro della sabbia o dei moschini(?) o delle cose si crea un tipo di microdanneggiamento della superficie che proprio perché questa sala era stata mantenuta sulla base delle nuove norme adottate in esecuzione dell'ordinanza dell'EBA era verniciata con la famosa pittura epossidica Wilckens colore RAL 5011 sulla quale tornerò, che è una vernice particolarmente solida vi è stato spiegato dal teste Harps, usata sulle piattaforme petrolifere, usata per dipingere le petroliere, usata in ambienti particolarmente aggressivi per dare una forte protezione contro danni meccanici non contro i danni termici, Harps ci dice: "No, sui motori non si mette". Lei, Signor Presidente, mi ricordo la faccia che ha fatto quando io ho fatto quella domanda, tant'è che ha interrotto il mio esame dicendo: "Non ci interessano i motori marini", in realtà però ci dice: "non la mettiamo sui motori marini perché - quello che volevo farmi dire però poi ce l'hanno detto i consulenti, giustamente il Signor Presidente mi ha riportato all'ordine, quello era un teste, esperto ma



teste - quella pittura dà una protezione contro gli impatti" ma non contro l'inferno di Viareggio, contro gli impatti normali dell'esercizio. Quella pittura - andiamo avanti - di nuovo... No, torna indietro... Siamo alla 11-32 C), ha determinate caratteristiche sulle quali tornerò tra pochissimo, richiede un'ottima preparazione della superficie ossia questo strato di plastica liquida a due componenti che si polimerizza sul metallo, di cui ci ha spiegato sia il professor Toni durante il controesame da parte di questa Difesa sia il signor Harps che la produce questa vernice e che direi forse è un esperto in materia sia il consulente Poschmann sia l'ingegner Bargagli, questa vernice è un polimero ossia una plastica - diciamo per parlare con termini consoni per un Avvocato - formata da due componenti che poi induriscono seccandosi e che richiede... ed è scritto sia nel manuale VPI che nelle istruzioni del fabbricante perché il manuale VPI ci dice: "la vernice mettetela secondo le istruzioni del fabbricante" e le istruzioni del fabbricante ci dice: la superficie deve essere perfettamente pulita, deve essere sabbiata, ecco il modo in cui noi prepariamo la vernice per mettere la pittura epossidica prodotta dalla Wilckens sulla sala montata secondo le nuove norme introdotte in osservanza dell'ordinanza dell'EBA, norme che entrano in vigore, è la seconda edizione del manuale VPI che ci dice ad ogni

pagina: stato 1 agosto 2008 questa sala è stata mantenuta nel novembre del 2008 e quindi è stata sottoposta a questo nuovo tipo di protezione proprio per tener conto del tipo di problemi segnalati dall'EBA dicendo: bisogna proteggere meglio il corpo degli assili. E questa pittura quindi può avere quel tipo di danneggiamento, può diventare grigia nell'esercizio. In questa immagine del consulente Poschmann - e per il verbale siamo alla 11-32 C) - ci dice: una sala dopo diversi anni di esercizio con la solita vernice della Wilckens prevista dal manuale VPI, una sala - questo chiunque in quest'aula lo sa - certamente della GATX perché l'unico detentore di carri che utilizza la vernice blu è la GATX, l'ha preso un po' come un marchio di fabbrica, se l'è fatta fare apposta il colore RAL 5011 dal signor Harps, il signor Harps ce lo testimonia, in realtà ce l'aveva già detto l'agente Laurino ma evidentemente la Procura non crede molto all'agente Laurino, ce lo testimonia la quarta rogatoria, comunque la vernice può avere un aspetto grigio nell'esercizio, nessuno si sognerebbe di dire che qui ci sono due strati di vernice, semplicemente una sala che proviene dall'esercizio normale è sporca, basta pulirla e si vede la vernice blu; invece avete sull'immagine in basso a destra in questa diapositiva vedete il difetto dovuto ad una cattiva aderenza della vernice, allora lì c'è una cattiva aderenza e c'è un tipo di difettologia

completamente diverso, un tipo di corrosione superficiale, di ruggine molto diverso da quello che riscontriamo sulla sala 98331. Per restare sempre al colore di questa vernice di nuovo controesame del professor Toni discutiamo di questa questione della vernice che ho appena discusso ossia del fatto che una vernice ipossidica ha due componenti ossia nell'asciugatura polimerizza - se ho capito bene ma di nuovo non vorrei fare violenza alla scienza - si indurisce ed in questo processo di indurimento il pigmento, le particelle che danno il colore si spostano ed allora lo strato superficiale è molto scuro, è di colore RAL 5011. Il 5011 non è una formula chimica, non è un tipo di pittura, è come dire la bandiera che avete dietro di Voi è blu, quella bandiera è RAL 5012-13-5, non lo so, perché gli ingegneri, che sono gente precisa e noiosa, non parla di blu, non parla di celeste perché queste sono nozioni molto culturali. C'è un libro bellissimo di Daniel Kahneman che discute queste nozioni e spiega che in giapponese il verde dei semafori si chiama "blu" perché in molte lingue i colori tra il blu ed il verde... è proprio un elemento culturale linguistico, è una forma di... Quando Omero ci dice: "il mare colore del vino" era rosso l'Egeo? No, intende dire nero ma perché in alcune... in molte civiltà i colori si distinguono in chiaro e scuro e non ci sono tutte quelle

distinzioni. Quindi quelle distinzioni che altrimenti abbiamo in italiano tra blu ed azzurro o che ad esempio esistono in russo non esistono in altre lingue come l'israeliano che è la lingua di Kahneman o come l'inglese. Quindi cosa fanno gli ingegnere per capirsi? Danno un numero ai colori, è una paletta di colori, quindi quando di nuovo con zelo l'Avvocato Pedonese fa una ricerca su internet e ci dice: "Ho trovato su internet che esistevano delle cose RAL 5011 già ben prima del 2008, quindi anche Harps che produce la pittura è bugiardo bugiardo bugiardo, anche i documenti trovati da Laurino non vanno bene, anche i documenti prodotti da queste Difese ad esito dell'esame di Harps con tutte le registrazioni dei laboratori del Wilckens, dei produttori della pittura che dicono: «la prima infornata di questo colore la produciamo nel febbraio 2008» mentono perché io ho trovato su internet del RAL 5011 prima". Ma il RAL sono come quelle schedine quando voi andate... decidete o quando io decido di riverniciare come il professor Boniardi il balcone di casa mia vado in ferramenta e mi danno dei cartellini con tutti i colori e quelle sono le gradazioni di colore, tipicamente si usa il pantone - i cosiddetti colori pantoni - ma è RAL, è esattamente la stessa cosa. Se guardiamo il soffitto della cappella Sistina, se andiamo... Ecco nelle chiese turche che ho visto io non ho visto del colore RAL 5011 ma Vi assicuro

che il mantello di alcuni dei profeti della cappella Sistina è di colore RAL 5011. È vero collega, esistono delle vernici blu molto scure prima di febbraio 2008 ma non esiste la pittura epossidica della ditta Wilckens che è quella che come Vi dimostrerò è stata trovata dalle analisi chimiche sull'assile 98331 di quel colore prima del febbraio 2008. E che cosa fa questa pittura? Se la gratto leggermente con un oggetto anche non particolarmente aggressivo, semplicemente le chiavi della macchina, esce fuori un colore più chiaro sotto ed è esattamente quello... La sala 85890 più chiara era stata soggetta ad una serie di fenomeni diversi dalla 98331, il consulente Bargagli ne ha lungamente parlato, Vi ha anche mostrato delle sale di quella sala che vedete qui in basso 85890 che era subito dietro ai carri ribaltati e quindi non sottoposta appieno all'irraggiamento ma ci sono delle foto direi nelle prime ore della mattina in cui la sala è coperta dalla schiuma dei pompieri e poi queste foto un po' più tardi in cui è bella lavata, lavata ad altra pressione. Perché è stata lavata ad altra pressione? Perché, come ci è stato spiegato ed è stato oggetto di discussione di nuovo con il professor Toni e con altri controesami delle difese delle Ferrovie, i pompieri con le loro lance ad alta pressione irroravano la zona dei vagoni proprio per tenere freddi i vagoni che erano pieni di gas. Ed allora direi - e torniamo alla

nostra pittura - questa pittura è sottoposta a dei cimenti termici importanti. Questa di nuovo è una foto agli atti, è la relazione appunto dei consulenti della Procura in materia incendiaria del professor Carcassi che ci indica qual è l'irraggiamento di questa irradiazione, di questo *flash fire*. Non voglio ripercorrere tutta questa materia, quello che mi interessa è arrivare alle conclusioni, conclusioni illustrate proprio sulla base di un'analisi accurata dei dati della consulenti della Procura dal nostro consulente Bargagli che arriva - e Vi mostro una immagine tratta dalla relazione del consulente Bargagli - arriva sulla base dei dati della Procura a dirci: "guardate, in quell'area c'è un irraggiamento di 33,82 chilowatt al metro quadrato" e ci spiega che si tratta di un bel po' di energia che ha effetto su questa sala. E vorrei anticipare sin d'ora una delle eccezioni che sono state sollevate dalla Procura a diverse riprese con diversi consulenti dicendo: "Ma com'è possibile? Ma no, assolutamente non è vero perché guardate la sala" - e sto mostrando un altro documento agli atti, la tavola 11-22 della relazione di Poschmann ma gli stessi temi sono trattati anche dall'ingegner Bargagli - la Procura nei controesami ci dice: "Ah, ma guardate, quella sala era a fianco al serbatoio di gasolio, quella sala tutta nera era a fianco al serbatoio tutto nero, vedete il serbatoio non è assolutamente danneggiato ed il gasolio è

una sostanza infiammabile, se ci fosse stato tutto questo inferno di calore si sarebbe danneggiato e sarebbe scoppiato addirittura". Allora, in realtà la risposta ce la dà l'ingegner Bargagli facendo una cosa banale ma efficace: andando a vedere. E perché lui va a vedere? Perché sa dove andare a vedere. Perché l'ingegner Bargagli, che è una persona - di nuovo - molto tranquilla che Vi dice: "Io lavoro da casa, il mio laboratorio non è come quello di Poschmann con tutti i timbri..." etc. etc., è però uno dei più grandi esperti di incendi che abbiamo in Italia, nel suo curriculum avete visto si è occupato di tantissimi incendi perché tipicamente consulente... a parte in una serie di procedimenti penali ma è tipicamente consulente di alcune delle principali società di distribuzione del gas e consulente di tutta una serie di cartiere che qui avete nel Lucchese e le cartiere purtroppo sono soggette ad incendi. Eh, forse potremmo fare una piccola pausa, magari concludo su questo elemento della cisterna e facciamo una breve pausa, se per Voi va bene.

PRESIDENTE - Breve pausa... Sono le cinque e mezzo, avete... Intanto concluda, continuiamo questo aspetto.

AVV. RUGGERI LADERCHI - Ecco, allora l'ingegner Bargagli Vi spiega che in realtà quell'immagine che abbiamo visto con la cisterna nera, con la sala nera quel nero è nero fumo; il fumo si deposita quando la temperatura si raffredda e

ci ha mostrato l'ingegner Bargagli le foto della locomotiva, a partire da un certo livello c'è il fumo nero che si deposita e nella zona dell'epicentro lui ci dice: "è tipico, quando io entro in una casa in cui c'è stata un'esplosione di gas è tutto nero dal fuoco però nell'epicentro è tutto pulito perché il fumo si deposita in una zona più periferica rispetto all'incidente principale", ci dice: "nella mia esperienza in questa materia è tipico di trovare le bombole del gas, una materia infinitamente più esplosiva e più incendiaria del gasolio, trovare le bombole del gas dopo un incendio che non sono scoppiate in cui la parte superiore della bombola è completamente sverniciata mentre la parte inferiore della bombola è ancora con la sua bella vernice". Perché? Perché pur essendo una materia infiammabile e tutto quello che vediamo quel gas nella cisterna, quel gasolio nel serbatoio aumenta l'inerzia termica di quell'oggetto ossia il calore che arriva su quel metallo viene assorbito dal liquido all'interno, il liquido crea dei moti convettivi - e ci è stato spiegato benissimo dall'ingegner Bargagli Stoffi e non voglio ripetere - il risultato è che dove c'è il liquido dentro la cisterna si raffredda e quindi la vernice non si danneggia; nella parte superiore guardate in che stato è ridotta la cisterna, la vernice si è completamente danneggiata e quella vernice non è stata più riverniciata



dopo l'incidente di Viareggio però la parte bassa, la vernice che chissà da quanti anni è lì continua ad essere lì perfettamente; nella parte alta la cisterna è danneggiata esattamente come la pittura della sala 98331, forse è ancora più danneggiata perché non è verniciata con lo stesso tipo di vernice ma che sappiamo è una vernice non fatta per resistere al calore. L'altra obiezione che ci viene fatta contro l'esistenza di energia termica su quella sala che però appunto, di nuovo, obiezione fatta agli stessi consulenti della Procura, obiezione fatta al professor Carcassi però ci viene detto: "Guardate, in realtà la sala, la superficie di frattura non è stata danneggiata da questo calore". Voglio ben vedere, Signor Presidente, l'acciaio fonde ad oltre mille gradi quindi la superficie di frattura, le linee di spiaggia non si squagliano a 200 - 300 - 400 gradi, al tipo di temperatura... la pittura invece viene danneggiata perché è una pittura che non è fatta per resistere al calore, normalmente gli assili ferroviari non devono passare attraverso il fuoco, normalmente le navi su cui si applica quella pittura o le piattaforme petrolifere non devono passare attraverso il fuoco, non è una pittura fatta per resistere al fuoco e c'è questa circostanza messa in evidenza sia dall'ingegner Bargagli che dal dottor Poschmann... e sono alla tabella 11-26 che ci fa notare quanto la rete che ha involuppato la sala

era la classica rete zincata che tutti noi conosciamo, lo zinco serve proprio a proteggere l'acciaio della rete dall'ossidazione e lo zinco ha un punto di fusione molto basso, intorno ai 300 gradi se non sbaglio, ma comunque lo trovate agli atti... 420 gradi, mi scuso, ed appunto lo zinco fonde a 420 gradi e si vedono addirittura le bollicine dello zinco fuso di quella rete e la rete ovviamente non è danneggiata perché la rete è di acciaio e quindi ha bisogno di temperatura molto più alta. Quindi il calore può creare degli effetti di cambiamento di colore anche sull'acciaio e di nuovo in questa diapositiva il consulente Poschmann ci mostra gli effetti del riscaldamento con la bobina ad induzione ai fini(?) nello scalettamento di un anello dal fusello dell'assile 98331 ma sicuramente non danneggia la superficie di quell'acciaio. E continuando su questo tema, un tema arato approfonditamente dalla Procura in requisitoria ed anche dal professor Boniardi, ci dice: "Ah, ma, vedete, non è credibile l'ingegner Bargagli quando ci dice che il calore può aver avuto degli effetti su quella vernice perché il collarino è butterato mentre la ruota, che è dipinta con la stessa vernice..." questo siamo d'accordo, anzi, questo è un elemento molto importante perché di tante teorie che sono state fatte sulle vernici ci dice: "Collarino e ruota sono dipinti, come devono essere dipinti? Con una vernice di tipo diverso da quella del

corpo dell'assile perché il corpo dell'assile è verniciato con una vernice epossidica di colore blu; la ruota ed il collarino e la boccola, tutto quello che è al di fuori della ruota sono verniciati con una vernice speciale, una vernice termo-sensibile che deve essere messa e bisogna mettere necessariamente quella come misura di sicurezza perché, come sapete, il problema più grande è il surriscaldamento, il surriscaldamento dovuto al difetto della boccola o al difetto dei freni - quel caso fra Campiglia e Grosseto di cui Vi ha parlato la Procura - e proprio per quello come faccio a sapere che la ruota non si è scaldata? Devo obbligatoriamente mettergli una pittura termo-sensibile - di cui ci parla il professor Toni - che mi segnala che c'è stato un surriscaldamento". Il professor Toni ci dice che diventa rossa, in realtà non diventa rossa, difatti poi si corregge, la vernice termo-sensibile la maniera in cui reagisce - e Ve lo spiega in modo molto esatto il consulente Bargagli - al calore comincia a fare delle bolle e poi si sfoglia. Quindi in sede di ispezione del materiale rotabile prima della partenza, di cui sapete tutto e non è materia mia, ma in sede così io posso subito accorgermi se c'è stato un problema con la boccola, con la ruota, con i freni perché se si è surriscaldato fa delle bolle. Ci dice il Bargagli: "guarda, le bolle ci sono sul collare ma non ci sono

sulla ruota". Allora lui ha mostrato un'altra fotografia, credo già stamattina nella premessa metodologica che ho fatto Vi ho portato l'attenzione sul fatto che bisogna fare molta attenzione all'uso suggestivo delle foto perché basta cambiare un pochino l'angolo del fotografie, basta aumentare un pochino l'ingrandimento e vediamo che dei fenomeni molto analoghi a quello che succede sul collare succede anche sulla ruota. Quindi basare condanne a dieci anni su una foto un po' sfocata in cui l'ingegner Boniardi ci dice: "Impossibile, impossibile, impossibile" quando poi basta guardare un po' più da vicino mi sembra che... E per contraddire le teorie dei consulenti incendiari della Procura che ci dicono: "Lì ci sono 32 chilowatt di calore" o perlomeno i dati dei consulenti della Procura come rielaborati in modo molto esatto dall'ingegner Bargagli ci dicono ci sono 32 chilowatt per dire che non c'è calore, credo non sia una base per dire che questa sala non ha subito danni di natura termica quando le automobili e le case, che erano molto più lontane, erano completamente bruciate. E direi su questo l'ingegner Bargagli di nuovo con la sua esperienza ci dice: "Guardate, lì molto più lontano c'erano delle automobili e dei camion che hanno preso fuoco, per prendere fuoco la prima cosa che prende fuoco sono gli pneumatici e gli pneumatici prendono fuoco a 300 gradi, a 300 gradi la vernice termo-sensibile viene danneggiata",

a 300 gradi viene danneggiata anche la vernice del corpo dell'assile e ci stanno tutta una campagna di prove fatta dall'ingegner Bargagli che dimostra ma che confermano quello che è stato fatto anche in sede di incidente probatorio dal CSI di Bollate su cui tornerò dopo. Però, ecco, forse se mi permettete dico ancora una parola sulla sbollatura ed il *blistering* di vernice e poi forse mi fermerei. Allora: sbollatura della vernice. La vernice, ci viene spiegato dal professor Boniardi facendoci vedere la ringhiera del suo balcone, la vernice sbolla perché si crea della ruggine al di sotto, la ruggine ha un volume più grande - l'ossido di ferro lo chiamano gli ingegneri, io lo chiamo ruggine ma è la stessa cosa - la ruggine si forma, ha un volume molto più grande del metallo e quindi comincia a sollevare la vernice e sbolla. Quello che ci dice Poschmann è dire: "Sì, assolutamente, è un fenomeno tipico, è tipico quando la vernice sia porosa ed assorba umidità", questo ce lo dice anche Boniardi: "la vernice epossidica è assolutamente non porosa, la vernice alchidica è assolutamente non porosa però quando è danneggiata può essere porosa, può assorbire dell'umidità ed a quel punto si crea questo fenomeno". Quello che ci fa notare però il consulente Poschmann (e siamo alla tavola 11-09) che a quel punto la vernice, che è già danneggiata, che ha la ruggine che pigia sotto, si rompe. Quindi questo è un tipico danneggiamento assolutamente

tipico però poi l'aspetto fenomenologico è che la bolla si rompe. Quando io guardo il mio balcone, che è peggio messo di quello dell'ingegner Boniardi, oltre le bolle vedo anche la ruggine che affiora; in quel collare che abbiamo visto si vedono delle bolle senza la ruggine che affiora e questo allora forse potrebbe far pensare a degli altri meccanismi, ad esempio a quello che ci ha spiegato il Bargagli che quella vernice è fatta apposta per fare delle bolle quando viene sottoposta al calore. Ma l'ingegner Poschmann di nuovo con la sua pedanteria ci ha illustrato (mi riferisco alla tavola 11-10) che esistono molti tipi di meccanismi sui base dei quali una vernice possa fare delle bolle. Quindi dire: "Ho visto delle bolle..." Perché la prova con cui si vogliono mandare per dieci anni in galera delle persone è dire: "Ho visto delle bolle, non ho studiato quello che c'è sotto" ma visto che il balcone del professor Boniardi quando ha le bolle sotto ha la ruggine vuol dire che c'era la ruggine su quel collare. E dice: "Ho visto delle bolle". Beh, le bolle hanno tutta una serie di altri meccanismi di formazione, tra gli altri che sono elencati in questa tabella, che Vi sono stati elencati e sui quali non mi vorrei attardare troppo. E sono elencati nel dettaglio e quindi è inutile che Vi stia a leggere quelli che sono i Vostri atti e che Vi sono stati già illustrati dal consulente Poschmann alla tavola 11-11. Ecco Signor

Presidente, io andrei ad un ultimo elemento. Quando Vi dicevo prima: come andava verniciata quella sala? Secondo le istruzioni del manuale VPI. Cosa dice il manuale VPI è un tema che discutiamo con il professor Toni in sede di controesame ed il professor Toni ci dice: "No, io non ho letto la scheda tecnica" ed io dico: "Ma come professore? L'avete sequestrata, all'ultima rogatoria del (inc.) avete preso le schede tecniche, avete preso..." addirittura a me risultava che fossero stati presi dei campioni di vernice e c'era una certa sorpresa... Insomma potete andare a rileggere gli atti del controesame di Toni. Le istruzioni del produttore ce le illustra l'ingegner Bargagli perché l'ingegner Bargagli ha scritto al signor Harps della Wilckens in Germania, si è fatto mandare due secchi di vernice e li applica secondo il manuale VPI secondo le istruzioni del produttore su quei provini su cui poi lui conduce la campagna sperimentale che gli permette a portare alla conclusione che il calore ha determinati effetti su quelle vernici. E questa scheda tecnica è molto illuminante perché ci risponde esattamente su come doveva essere verniciato e su come era stato verniciato l'assile 98331: il corpo dell'assile era stato verniciato con della vernice epossidica blu della Wilckens e l'area esterna ossia la ruota, il collarino, la boccola e tutto quello che è all'esterno non deve essere verniciato con la vernice epossidica, è

vietato, è pericoloso, è un rischio per la sicurezza ferroviaria perché non ci permette di vedere un eventuale surriscaldamento delle boccole ma è verniciato con la vernice SEB 9305 che ci dicono... Sono una quantità enorme di testi, ce lo dice Behrens, ce lo dice Harps, ce lo dice Wirtgen e tutti quelli che si occupano di questa materia in Germania ci dicono: "Prima le sale le verniciavamo di nero sia il corpo che le ruote e tutto, con questa vernice, la SEB 9305", sempre prodotta dal signor Harps che è venuto qui a parlarVene che la vendeva a Deutsche Bahn dalla notte dei tempi, che la vendeva ai proprietari privati di carri che erano obbligati ad applicare le regole della Deutsche Bahn e che hanno continuato ad utilizzare le stesse regole dalla prima edizione del manuale VPI 07... VPI 04 ossia il volume 4 relativo alla manutenzione delle sale montate, che dopo l'ordinanza dell'EBA si riuniscono, discutono, studiano come migliorare le regole di manutenzione per dare esecuzione a quell'ordinanza ancorché l'abbiano impugnata e decidono di dire: "mettiamo questa vernice nell'area che ci sottolinea EBA però..." per delle ragioni su cui però Vi proporrei di parlare domani, dicono: "sull'esterno mettete la vernice nera", quella vernice nera termo-sensibile che è stata riscontrata in sede di incidente probatorio è una vernice a base alchidica che è stata riscontrata. E se mi permettete questa è veramente



la mia ultima annotazione per anticipare, forse è tempo che guadagniamo, ci dirà l'ottimo Dottor Giannino che è molto attento a questi temi tecnici: "Ah, vedete Ruggeri Vi sta raccontando... Vi sta prendendo per mano e portandoVi giù per un burrone - come ci è già stato detto diciamo, anzi, è stato detto a proposito di Poschmann quindi forse mi arrogo un onore che non ho - perché ci sono agli atti delle fotografie in cui all'esterno della ruota l'area del collarino ossia l'area, quella piccola area incastrata tra la boccola e la ruota è colorata di blu". Questa circostanza era stata notata subito dall'ispettore Laurino quando nel 2010 ossia dopo Viareggio va presso la CIMA e vede le sale GATX che se non sbaglio sono ancora sotto sequestro presso la CIMA, non sono ancora state dissequestrate e quelle sale sono lì ed hanno la vernice blu ma sono delle sale dopo Viareggio, dopo che le regole manutentive sono state modificate proprio in ossequio di quelle circolari del VPI che sono state adottate dopo l'incidente di Viareggio per rispondere a questa circostanza assolutamente nuova che porta ad una diversa caratterizzazione del rischio e per poter verniciare di blu quel pezzo la procedura manutentiva è completamente diversa ma appunto con l'autorizzazione del Tribunale ne parlerei domani mattina. Se per Voi va bene io sono disponibile a venire anche un po' prima dell'orario solito.

PRESIDENTE - [Fuori microfono: Sì, potrebbe essere una buona idea perché domani abbiamo una scaletta anche... Quindi cerchiamo di (inc.) un po' prima. Ci vediamo domattina alle 9:00].

AVV. RUGGERI LADERCHI - Perfetto.

PRESIDENTE - Alle 9:00.

Il presente verbale, prima dell'upload a Portale Giustizia per la documentazione e certificazione finale del computo dei caratteri, risulta composto da un numero parziale di caratteri incluso gli spazi pari a: 330528

Il presente verbale è stato redatto a cura di:  
SENTOSCRIVO Società Cooperativa

L'ausiliario tecnico: SPINELLI SIG.RA MARILENA - Fonica

Il redattore: CANCEMI SIG.RA EVA - Trascrittrice

CANCEMI SIG.RA EVA - Trascrittrice

---

Ticket Udienza n° 70665

ID Procedimento n° 231900