



**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>

**DOTT. AMODEO GIUSEPPE DOTT. GIANNINO SALVATORE**  
**Pubblico Ministero**

<b>SIG.RA BARSANTI LAURA</b>	<b>Cancelliere</b>
<b>SPINELLI SIG.RA MARILENA - Stenotipista</b>	<b>Ausiliario tecnico</b>

**VERBALE DI UDIENZA REDATTO IN FORMA STENOTIPICA**

**PAGINE VERBALE: n. 145**

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

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

**UDIENZA DEL 10/06/2015**

**LU0010 POLO FIERISTICO**

**Esito: RINVIO AL 17 GIUGNO 2015 ORE 09.30**

---

Caratteri: 201047

## INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

DEPOSIZIONE C.T. P.C. – VITALE LIDO -.....	9
Parti Civili Comune Viareggio, Falorni, Maccioni, Piagentini D., Piagentini M., Piagentini R. – Avvocato Maffei.....	10
DEPOSIZIONE C.T. P.C. – MARTINELLI LINDA - .....	18
Parti Civili Comune Viareggio, Falorni, Maccioni, Piagentini D., Piagentini M., Piagentini R. – Avvocato Maffei.....	19
DEPOSIZIONE C.T. P.C. – PETRACCA ALBERTO - .....	23
Parti Civili Comune Viareggio, Falorni, Maccioni, Piagentini D., Piagentini M., Piagentini R. – Avvocato Maffei.....	24
DEPOSIZIONE C.T. P.C. – D’ERRICO FABRIZIO - .....	36
Difesa Marzilli – Avvocato Scalise .....	37
Parte Civile – Avvocato Nicoletti .....	102
Presidente .....	108
Parti Civili Rombi e Rossi – Avvocato Bagatti .....	109
Parti Civili Pucci, Andreini e Federigi – Avvocato Pedonese .....	122

**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 10/06/2015**

DOTT. BORAGINE GERARDO Presidente  
DOTT.SSA MARINO VALERIA Giudice a latere  
DOTT.SSA GENOVESE NIDIA Giudice a latere

DOTT. AMODEO GIUSEPPE DOTT. GIANNINO SALVATORE Pubblico  
Ministero

SIG.RA BARSANTI LAURA Cancelliere  
SPINELLI SIG.RA MARILENA - Stenotipista Ausiliario tecnico

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

PRESIDENTE - Allora, nell'attesa dell'Avvocato Scalise ci eravamo detti che potevamo partire...

(Intervento fuori microfono).

PRESIDENTE - Allora cominciamo intanto a vedere chi c'è. Ci sono sicuramente il dottor Petracca ed il dottor Vitale.

AVV. MAFFEI - Sissignore.

PRESIDENTE - Entrambi presenti. Allora...

AVV. MAFFEI - La dottoressa Martinelli è presente.

PRESIDENTE - C'è?

AVV. MAFFEI - Sì.

PRESIDENTE - Dottoressa Martinelli...

AVV. MAFFEI - Ed invece, Signor Presidente, se posso...

PRESIDENTE - Prego.

AVV. MAFFEI - Debbo informare il Tribunale di aver ricevuto ieri sera un messaggio dal professor Boniardi che leggo

testualmente: "Gentile Avvocato Maffei - ho l'impressione di essere io - sto proprio male e non riesco a venire a Lucca per l'udienza di domani. Allego il certificato del medico" il quale dice: "il professor Boniardi è affetto da gastroenterite virale, prognosi tre giorni". Io metto a disposizione del Tribunale con produzione naturalmente il messaggio, il certificato ed anche la prova della citazione del professor Boniardi.

PRESIDENTE - Grazie.

AVV. MAFFEI - Grazie a Lei.

PRESIDENTE - È presente anche l'Avvocato Massara per il verbale. Allora prendiamo atto di questo. C'è qualche altra...? Avvocato Massara?

AVV. MASSARA - Sì, Signor Presidente, mi scusi, vorrei dare atto della revoca di costituzione di Parte Civile per i miei assistiti, che vorrei depositare.

PRESIDENTE - Diamo atto a verbale di questa cosa per i suoi assistiti...

AVV. MASSARA - Che sono, Presidente, lo Studio JB di Jacopo Butini ed M.G. Technis di Tonarelli Marino.

PRESIDENTE - Il Tribunale prende atto. Grazie Avvocato Massara, la salutiamo.

AVV. MASSARA - Grazie, buongiorno.

PRESIDENTE - Allora dicevamo c'è... Ora partiamo con i consulenti tecnici dell'Avvocato Maffei. Vi chiedo: ci sono altri assenti per oggi? Per avere anche un'idea...

AVV. MARZADURI - Presidente, è assente anche il dottor Rivella e consegno la certificazione medica attestante la sua impossibilità a comparire.

PRESIDENTE - Poi vediamo chi altro c'è. Allora il dottor Petracca c'è, il dottor Vitale c'è, il dottor Martinelli c'è, l'ingegner D'Errico c'è, poi il professor Ponti non c'è, dottor De Luca?

AVV. CARLONI - Signor Presidente, il dottor De Luca non è presente e Le anticipo che peraltro che la Difesa che lo ha citato intenderà rinunciare.

PRESIDENTE - Dottoressa Siracusano per Avvocato Antonini.

AVV. DALLE LUCHE - Non credo che ci sia ma credo... Ora non ho indicazioni in tal senso.

PRESIDENTE - Poi ci sono l'ingegner Carrara, dottor Mara e l'ingegnere Thieme per l'Avvocato Mara...

AVV. MITTONE - Mi scusi Presidente, mi ha detto l'Avvocato Mara, che ho incontrato a Torino, che aveva fatto una richiesta perché venissero sentiti all'udienza prossima.

PRESIDENTE - Va bene. Ecco, con riferimento a queste assenze quindi dobbiamo semplicemente prendere atto che oggi abbiamo a disposizione i dottori Petracca, Vitale, Martinelli e l'ingegner D'Errico per il controesame e poi dobbiamo organizzare la prossima udienza. Vi prego quindi per la prossima udienza, che era stata indicata per sentire i testi "tedeschi", siccome ho avuto qualche segnale su probabili eventuali assenze, di darci entro la

giornata una certezza in proposito perché dalla loro presenza/assenza dipende anche la convocazione degli interpreti.

AVV. DALLA CASA - Se vuole possiamo interloquire sul punto sin da ora noi. Allora, parlo anche a nome degli Avvocati Pedonese, Bagatti e Nicoletti: noi avevamo indicato quale teste in lingua tedesca da sentire l'Avvocato Sandra Otto che al tempo delle indagini preliminari ci risultava essere dipendente della Deutsche Ban(?), così è stato ed in data 24 aprile 2015 ho inviato una mail al responsabile del dipartimento legale della Deutsche Ban(?) per avere conferma che l'Avvocato Otto fosse ancora dipendente di detta società. A questa mail ho ricevuto una risposta da uno studio esterno della Deutsche Ban(?), tanto la mia mail che la risposta sono però in lingua inglese - e dico questo perché poi le depositerò - con cui nella sostanza si dice: sì, l'Avvocato Sandra Otto è ancora dipendente del dipartimento legale della Deutsche Ban(?) ma in Italia a deporre non ci verrà. Noi ciononostante abbiamo provveduto alla notificazione dell'atto di intimazione in lingua italiana in lingua tedesca, l'abbiamo inviato in data 30 maggio, al momento non abbiamo ancora la cartolina di ricezione però abbiamo una comunicazione formale, che adesso provvederò a depositare unitamente ai documenti che ora ho menzionato, con cui nella sostanza ci viene detto: questa signora non

verrà mai. Ovviamente potrebbe anche venire alla prossima udienza però ci sembrava corretto rappresentare al Tribunale questa situazione. Per cui depositerei questa nota con questi documenti che ho menzionato e quindi le varie comunicazioni, la copia dell'atto di intimazione ed in particolar modo la mail con cui lo studio legale Fein(?) Graffe(?) Cordes(?) di Colonia ci ha comunicato che questo Avvocato non verrà in Italia. Grazie.

PRESIDENTE - Invece per Manfred Walter, Avvocato Dalle Lucche?

AVV. DALLE LUCHE - Ci rinuncerei, Presidente.

PRESIDENTE - Cioè "ci rinuncerei"...

AVV. DALLE LUCHE - No, ci rinuncio, ci rinuncio.

PRESIDENTE - Va bene, allora diamo atto della rinuncia. Sulla rinuncia operata per Manfred Walter le altre Parti presenti? Avvocato De Prete benvenuto, buongiorno.

AVV. DE PRETE - Grazie Presidente, buongiorno.

PRESIDENTE - Nulla osservano, acconsentono alla rinuncia tutte le Parti processuali. Bene, ne diamo atto così il Tribunale...

AVV. MARZADURI - Presidente, volevo anticipare la disponibilità ma anche l'interesse della mia Parte a sentire il dottor Rivella all'udienza del 17 giugno, che a questo punto, vista anche l'assenza dei testimoni che erano stati preventivati, potrebbe riempire un vuoto che si è venuto a creare.

PRESIDENTE - Allora quindi diamo atto della rinuncia e del

consenso delle altre Parti e revochiamo l'ordinanza ammissiva del teste Manfred Walter. Allo stato prendiamo atto che c'è documentazione relativa alla citazione ed alle risposte pervenute al riguardo con riferimento alla testimonianza di Sandra Otto, ufficio legale della "D.B.". Quindi Avvocato Marzaduri ci dice il 17 giugno il dottor Rivella sicuramente sarà qui.

AVV. DALLA CASA - Presidente, ovviamente se noi dovessimo avere un segnale in questi giorni che vada a confermare l'assenza dell'Avvocato Otto alla prossima udienza noi lo evidenzieremo subito al Tribunale; può anche essere però che non si abbia alcuna comunicazione, nel qual caso rispetto al problema interprete ovviamente noi non saremmo in grado di gestire la situazione. Infine a questo punto per l'udienza del 17 quale sostituto dell'Avvocato Mara ovviamente io insisto perché vengano sentiti anche i consulenti della collega, come già aveva peraltro richiesto lei stessa ed io in altra udienza precedente quale suo sostituto. Grazie.

PRESIDENTE - Ecco, siccome se non ricordiamo male la teste tedesca, l'Avvocato Sandra Otto, pare che sia inserita anche in lista testi delle Difese... No? Non c'è? Non è in vostre liste testi Sandra Otto? No? No. Va bene, se non c'è... Allora io quindi partirei...

AVV. MITTONE - Scusi Presidente, sempre sotto l'aspetto organizzativo l'ingegner professor Boniardi, che è malato



oggi, verrà sentito il 17?

PRESIDENTE - Tendenzialmente direi di sì. Direi proprio di sì perché il 17... il 24 giugno sentiamo l'ingegner Chiovelli, il 17 sentiamo il dottor Rivella e sentiamo anche l'ingegnere Boniardi.

AVV. MAFFEI - Signor Presidente, posso ad adiuvandum?

PRESIDENTE - Certo.

AVV. MAFFEI - Noi sappiamo direi con certezza che in queste date il professor Boniardi sarà impedito, ce l'ha comunicato e sono sicuro che documenterà l'impedimento. Lo dico naturalmente per tutti.

PRESIDENTE - Cioè quando intende il professor ingegner Boniardi darci il piacere di essere ascoltato?

AVV. MAFFEI - Stavamo pensando all'udienza del luglio 8.

PRESIDENTE - Va bene.

AVV. MAFFEI - Grazie.

PRESIDENTE - Va bene si fa per dire. Allora cominciamo con i dottori Vitale, Petracca e Martinelli e poi andiamo avanti.

AVV. MAFFEI - Grazie. Direi il dottor Vitale per primo.

PRESIDENTE - Prego dottor Vitale. L'Avvocato Francini è presente.

Viene introdotto in aula il Consulente della Parte Civile

**DEPOSIZIONE C.T. P.C. - VITALE LIDO -**

Il quale, ammonito ai sensi dell'Articolo 497 del Codice di

Procedura Penale, dà lettura della formula di rito.

C.T. P.C. VITALE - Vitale Lido nato a Lucca il 10/08/56 - medico.

PRESIDENTE - Con studio, dottore?

C.T. P.C. VITALE - Con studio in Guamo, Via di Vorno 9/A (Lucca).

PRESIDENTE - Allora, è un consulente dell'Avvocato Maffei, delle Parti assistite dall'Avvocato Maffei e quindi è l'Avvocato Maffei che comincerà a formularle alcune domande, dottore. Prego Avvocato Maffei.

**Parti Civili Comune Viareggio, Falorni, Maccioni, Piagentini D., Piagentini M., Piagentini R. - Avvocato Maffei**

AVV. MAFFEI - La ringrazio. Caro dottor Vitale, lei ha visitato il Marco Piagentini?

C.T. P.C. VITALE - Sì, più volte.

AVV. MAFFEI - Mettiamoci d'accordo sul metodo allora. La premessa necessaria è questa: Marco Piagentini è già stato sentito dal Tribunale ad una delle passate udienze ed ha diffusamente riferito in ordine alla via crucis che ha dovuto percorrere in ambito ospedaliero e non. Lei ha redatto una relazione?

C.T. P.C. VITALE - Sì, io ebbi a redigere più relazioni per essere valutato nell'evoluzione, visto che c'erano delle lesioni così importanti di cui dovevamo seguire

l'evoluzione cicatriziale prevalentemente.

AVV. MAFFEI - Quindi trascurando quanto è già stato riferito - naturalmente se ritiene invece di fermarsi su alcuni punti e di approfondire... - io la prego di informare il Tribunale in ordine alla sua conoscenza di questi fatti lesivi ed alle conseguenze formulando eventualmente anche una valutazione prognostica.

C.T. P.C. VITALE - Certo. Dunque, il signor Marco Piagentini in seguito alla causa del fatto verificatosi il 29 giugno 2009 ebbe a riportare lesioni gravissime rappresentate da ustioni di secondo e terzo grado sul 90% della superficie corporea con stato di shock dovuto anche alle complicanze settiche che si erano succedute nel corso dell'iter clinico, nel lungo iter clinico. Visitato il signor Piagentini nel corso dell'evoluzione clinica - l'ultima visita è stata fatta nel febbraio 2013 - rilevai tutta un'obiettività che forse essendo molto dettagliata preferirei leggere il virgolettato.

- Si dà atto che il consulente teste prende visione degli atti a sua firma in ausilio della memoria.

C.T. P.C. VITALE - "Aree cicatriziali ricoperte da cute ipotrofica interessanti circa il 90% della superficie corporea; deformazione del padiglione auricolare destro; ectropion cicatriziale delle palpebre inferiori con prevalenza a destra dove è ben evidente l'esito di innesto cutaneo ipocromico; reazione fibroso-cheloidea

con deformazione della regione mentoniera; briglia fibroso-cheloidea nella regione latero-cervicale destra limitante l'estensione e l'escursione del collo e responsabile di una simmetria dell'emivolto per depressione della commissura e del labbro inferiore, quindi un'anchilosi dell'interfalangeo prossimale del terzo dito". Si tratta in sostanza di una evoluzione cicatriziale che configura una malattia insanabile dal momento che il signor Piagentini per queste estese aree cicatriziali è costretto ad essere sottoposto a continui trattamenti per conferire a queste aree cicatriziali quell'elasticità che spontaneamente oramai è andata persa, onde evitare le retrazioni delle cicatrici, le sovrapposizioni di fatti follicoliti, di infezioni, di ulcerazioni con eventuali rischi di infezione nonché di facili lesioni in quelle parti laddove la cute è ridotta ad un aspetto venumentoso, per cui si tratta di una malattia insanabile per la quale il processo patologico è divenuto cronico e non si intravedono possibilità di guarigione.

AVV. MAFFEI - Posso continuare, Presidente? Lei è informato in ordine ad iniziative di allenamento e di ripresa che vengono ancora esperite per facilitare questa riabilitazione, questa convalescenza?

C.T. P.C. VITALE - Sì, sì, anche nell'ultima visita il signor Piagentini mi riferì che si sottoponeva quasi

quotidianamente a trattamenti fisio-riabilitativi ed anche con apposizione di farmaci, di creme proprio per conferire alla cute quell'elasticità oramai perduta, essendo un aspetto.. la cute è di aspetto cheloideo, si è irrigidita, quindi al fine di evitare lesioni che si possono produrre anche spontaneamente quindi in assenza di una (inc.) lesiva è costretto a fare cronicamente questi trattamenti.

AVV. MAFFEI - Può esporsi al sole?

C.T. P.C. VITALE - No.

AVV. MAFFEI - Perché?

C.T. P.C. VITALE - Perché c'è il rischio che la cute, laddove ha avuto questa trasformazione patologica, vada incontro a delle facili ulcerazioni.

AVV. MAFFEI - Pur non essendo uno specialista in materia psichiatrica - e per questo abbiamo altre consulenze, lei lo sa - ha potuto accertare comunque in questi contatti delle complicanze a livello psicologico e psichiatrico? Mi basta semplicemente che lei dica "sì" o "no".

C.T. P.C. VITALE - Sì, le espressioni di sofferenza del signor Marco Piagentini non si limitavano soltanto alle sue sofferenze fisiche ma anche alle conseguenze psichiche legate alle persone che non c'erano più e quindi continui incubi notturni, difficoltà all'addormentamento, un vuoto familiare incredibile e comunque una grande responsabilità per continuare a stare accanto a Leonardo

cercando di proteggerlo il più possibile.

AVV. MAFFEI - Lei ha visitato anche Leonardo, lo ha seguito?

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Può riferire a proposito?

C.T. P.C. VITALE - Sì. Leonardo, che rimase sotto le materie dell'abitazione, riportò lesioni di grave entità rappresentate da ustioni di fiamma di secondo e terzo grado al volto, al collo ed all'arto superiore sinistro. Per quanto riguarda gli esiti di queste lesioni praticamente sono rimasti esiti cicatriziali alla regione frontale del volto ed all'arto superiore sinistro ma soprattutto un esito cicatriziale con aspetti francamente cheloidei all'emivolto sinistro che per le caratteristiche configurano un pregiudizio estetico molto importante in quanto essendo a carico del volto ne muta l'espressione, che poi si accompagna la coscienza della menomazione resa obiettiva dal giudizio negativo di chi lo può osservare, ecco, quindi è equiparabile allo sfregio.

AVV. MAFFEI - Mi perdoni dottore, le sue relazioni sono comunque corredate da materiale fotografico?

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Lei ha provveduto, per quello che può valere allo stato attuale, ad una valutazione in ordine ai quantitativi cioè alle percentuali di invalidità?

C.T. P.C. VITALE - Per quanto riguarda Leonardo oltre al danno

di natura anatomica ed al danno che quindi riguardava sia il volto che l'arto superiore sinistro è tenere in considerazione anche l'aspetto depressivo maggiore, sapendo oltretutto che Leonardo era continuamente seguito dalla psicologa dottoressa Martinelli che mi risulta ancora lo sottoponga a dei colloqui psicologici e ne quantificai il danno biologico permanente nella misura del 40%.

AVV. MAFFEI - Questo con riferimento a Leonardo.

C.T. P.C. VITALE - A Leonardo.

AVV. MAFFEI - Ci azzardiamo invece a parlare di una valutazione di Marco?

C.T. P.C. VITALE - La valutazione di Marco è una valutazione assai più complessa perché, come abbiamo detto, trattandosi di una malattia certamente insanabile, quindi con successive possibilità evolutive certamente non in senso migliorativo ma peggiorativo, si tratta di una fascia alta di danno che chiaramente non sarà inferiore all'80 - 90%.

AVV. MAFFEI - Dottore, la ringrazio. Vorrei solo sapere se ha visitato alcune altre persone...

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - ...delle quali le leggerei nomi e cognomi.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Andrea Maccioni.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Silvano Falorni.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Sabrina Pucci.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Stefano Doveri.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Stefano Tognocchi.

C.T. P.C. VITALE - Sì

AVV. MAFFEI - Alfredo Barsanti.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Marco Domenici.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Tiziano Puritani.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Aurora Fagioli.

C.T. P.C. VITALE - Sì.

AVV. MAFFEI - Complessivamente lei può esprimere un riferimento alle condizioni che ebbe modo di verificare?

C.T. P.C. VITALE - Dunque, le persone che mi ha citato, seppur interessando... diciamo coinvolte in una vicenda di estrema drammaticità, hanno visto scene diverse e comunque... scene diverse che comunque erano tutte scene che hanno profondamente turbato sia il signor Maccioni che il signor Falorni, tutte le persone che mi ha elencato. Naturalmente fra questi pazienti ci sono stati alcuni che hanno visto delle scene estremamente



raccapriccianti, parlo del signor Stefano Doveri che, pur essendo un infermiere di sala operatoria abituato a vivere momenti di emergenza direi con quotidianità, si è trovato, rientrando in Pronto Soccorso dopo che aveva avuto notizia di quello che era successo, a riconoscere i nipoti, a vedere le gravissime condizioni di Leonardo che era stato trasportato in ambulanza, di Luca aveva saputo...

AVV. MAFFEI - Sappiamo anche noi, dottore.

C.T. P.C. VITALE - E così anche dell'altro nipote, così anche della cognata. Per cui sono tutte persone che hanno vissuto un'esperienza di massima drammaticità che ha lasciato in loro una forte sofferenza psichica che poi si è strutturata a distanza anche di diciamo 1 anno, perché io ho visto queste persone a distanza di 8 - 9 mesi - 1 anno, anche nel tempo, quindi direi una cosa oramai cristallizzata per un disturbo di natura posttraumatica da stress.

AVV. MAFFEI - Emergente e quindi percepibile anche ad un occhio - mi perdoni - atecnico?

C.T. P.C. VITALE - Certo, certo. Lo stesso modo con cui queste persone mi espressero quando le visitai le sensazioni di come era trasformata la loro vita, di come era trasformata la quotidianità, di come vivevano la loro giornata e soprattutto per il vuoto che provavano per le persone che non c'erano più sicuramente anche all'occhio

mio che non sono psichiatra appariva evidente.

AVV. MAFFEI - Io la ringrazio.

C.T. P.C. VITALE - Prego.

AVV. MAFFEI - Noi abbiamo finito.

PRESIDENTE - Pubblico Ministero, ha domande? Nessuna. Le altre Parti Civili? I Responsabili Civili? I Difensori degli imputati? Dottore grazie. Vogliamo acquisire l'elaborato, se c'è un elaborato?

AVV. MAFFEI - Naturalmente lo produrremo, Signor Presidente, può darsi anche alla fine dell'udienza con il Suo permesso.

PRESIDENTE - Bene. Allora...

AVV. BEVACQUA - Presidente, se si può dare atto che sono arrivato, Avvocato Francesco Bevacqua per la Regione Toscana.

PRESIDENTE - D'accordo. Dicevo: chi vuole sentire, la dottoressa...?

AVV. MAFFEI - La dottoressa Linda Martinelli.

Viene introdotto in aula il Consulente della Parte Civile

**DEPOSIZIONE C.T. P.C. - MARTINELLI LINDA -**

Il quale, ammonito ai sensi dell'Articolo 497 del Codice di Procedura Penale, dà lettura della formula di rito.

C.T. P.C. MARTINELLI - Dottoressa Martinelli Linda nata a Massa il 3/10/54 - psicologa in servizio presso la A.S.L.

12 Viareggio, in particolare presso l'ospedale "Versilia"  
a Lido di Camaiore.

PRESIDENTE - Avvocato Maffei.

**Parti Civili Comune Viareggio, Falorni, Maccioni, Piagentini**

**D., Piagentini M., Piagentini R. - Avvocato Maffei**

AVV. MAFFEI - Grazie Presidente. Dottoressa Martinelli, lei è  
rimasta qui in aula fino ad ora...

C.T. P.C. MARTINELLI - Sì.

AVV. MAFFEI - Quindi ha inteso la deposizione del suo collega  
che è appena terminata. Ecco, le ripeto semplicemente  
quell'accento che abbiamo già fatto con lui: sappiamo  
abbastanza di questa tragedia, il che significa lei può  
omettere tutta la storia che le è stata raccontata e che  
ha vissuto. A me interessa - e spero anche agli altri -  
quello che questa storia, nei contatti, numerosi ritengo,  
che lei ha avuto con Leonardo, ha suggerito alla sua  
esperienza ed al suo occhio.

C.T. P.C. MARTINELLI - Sì.

AVV. MAFFEI - Su questo vorrei che riferisse.

C.T. P.C. MARTINELLI - Allora, io ho seguito Leonardo fin dai  
primi giorni del suo ricovero presso la Pediatria  
dell'ospedale "Versilia". In conseguenza dei traumi, dei  
grandi che il bambino ha riportato durante... a causa  
della tragedia vissuta il bambino ha avuto tutta una  
serie di comportamenti sia durante i primi mesi dopo

l'incidente che in seguito anche nei mesi successivi e nei tempi successivi. Lui è un bambino che fin dall'inizio ha manifestato comportamenti di sofferenza dal punto di vista psicologico, quindi aveva disturbi del sonno, non riusciva... aveva degli incubi notturni, aveva comportamenti regressivi ossia desiderava stare per esempio sempre vicino ad una persona familiare e quindi io ho cercato nei mesi e nei tempi successivi all'incidente di seguirlo e di aiutarlo ad elaborare il grave lutto vissuto dal bambino. I suoi sintomi sono stati appunto... come dire, nel complesso sono riconducibili a quello che viene definito il "disturbo posttraumatico da stress" che diciamo è una patologia che indica nei bambini un rischio dal punto di vista della salute psicologica futura insomma, quindi anche negli anni successivi. E questo è quello che è successo e quello che io sto cercando comunque di accompagnare il bambino anche in questi periodi successivi al trauma.

AVV. MAFFEI - Lei è informata in ordine al recupero del rapporto con il padre nel senso della prima fase dei loro incontri magari in ambito ospedaliero; se le cose furono facili o se crearono problemi; se questi problemi si sono protratti oppure hanno trovato una soluzione ed eventualmente quale soluzione, in che modo.

C.T. P.C. MARTINELLI - Io sono stata informata del fatto perché il papà ed il bambino si incontrarono quando il

padre era ancora ricoverato e fu un momento... Questo mi è stato riferito poi in seguito sia dal padre che da altri familiari che fu un momento molto difficile, molto... emotivamente molto molto denso e quindi... che per Leonardo fu un momento difficilissimo rincontrare il padre.

AVV. MAFFEI - Lei ha parlato e parla con Leonardo, immagino.

C.T. P.C. MARTINELLI - Io ho parlato e parlo con Leonardo anche se negli ultimi tempi in maniera più sporadica ma tengo monitorata la sua situazione dal punto di vista psicologico da sempre.

AVV. MAFFEI - E parla di tutto?

C.T. P.C. MARTINELLI - Leonardo fa fatica a parlare del trauma, di quello che ha vissuto e della sua sofferenza, per lui è difficile ancora parlarne, ogni tanto fa qualche accenno e... Però anche questo è un elemento che indica quanto ancora la sofferenza sia via dentro di lui.

AVV. MAFFEI - Parla di sua madre?

C.T. P.C. MARTINELLI - Quasi mai, molto raramente.

AVV. MAFFEI - E dei fratelli?

C.T. P.C. MARTINELLI - Altrettanto raramente.

AVV. MAFFEI - Lei ha provato a stimolarlo su questi argomenti?

C.T. P.C. MARTINELLI - Certo, ho provato a stimolarlo ma lui rifugge diciamo, evita, evita attivamente di affrontare l'argomento e quindi non credo che sia assolutamente il

caso dal punto di vista terapeutico di insistere.

AVV. MAFFEI - Ed ha provato lei, dottoressa, con la sua esperienza ad affrontare anche l'argomento degli esiti cicatriziali al volto?

C.T. P.C. MARTINELLI - Sì, questa è una cosa più facile, che lui affronta più facilmente ed esplicitamente dice che se ne vergogna del suo aspetto e quindi... che qualcuno l'ha preso in giro... Insomma su questo riesce ad esprimersi in maniera più chiara.

AVV. MAFFEI - Che qualcuno l'ha preso in giro.

C.T. P.C. MARTINELLI - Sì.

AVV. MAFFEI - Mi consenta: qualcuno o qualcuna?

C.T. P.C. MARTINELLI - No, qualcuno.

AVV. MAFFEI - Qualcuno.

C.T. P.C. MARTINELLI - Probabilmente riferendosi ai suoi compagni di scuola, ai suoi amici che magari forse in maniera così superficiale...

AVV. MAFFEI - Quanti anni ha ora Leonardo?

C.T. P.C. MARTINELLI - Eh, Leonardo è nato del 2001 e quindi ha 14 anni.

AVV. MAFFEI - Questo significa che a cose normali dovrebbe arrivare presto anche il tempo dei primi amori, no?

C.T. P.C. MARTINELLI - Certo.

AVV. MAFFEI - Ne parlate mai?

C.T. P.C. MARTINELLI - Beh, sì, qualche volta sì, è successo, perché lui in questo senso come tutti i bambini di oggi è

precoce e quindi già da qualche anno fa qualche riferimento a qualche compagnuccia che gli piace.

AVV. MAFFEI - E lei ha notato se ci siano o no delle refluenze di ciò che è accaduto su questo tipo di rapporti, di approcci, di sogni?

C.T. P.C. MARTINELLI - Beh su questo non posso... No, devo dire no, non...

AVV. MAFFEI - Non può nel senso che è un segreto...?

C.T. P.C. MARTINELLI - Non posso perché non ho avuto... No, no, no, nel senso che comunque no, Leonardo non mi ha mai raccontato niente relativo, ecco, a questo aspetto qui.

AVV. MAFFEI - Non le la mai raccontato niente?

C.T. P.C. MARTINELLI - No, no.

AVV. MAFFEI - Grazie dottoressa, abbiamo finito.

PRESIDENTE - Il Pubblico Ministero? Nessuna domanda per nessuna delle Parti? Grazie dottoressa.

C.T. P.C. MARTINELLI - Prego.

AVV. MAFFEI - Rimane il dottor Petracca.

PRESIDENTE - Dottore venga.

Viene introdotto in aula il Consulente della Parte Civile

**DEPOSIZIONE C.T. P.C. - PETRACCA ALBERTO -**

Il quale, ammonito ai sensi dell'Articolo 497 del Codice di Procedura Penale, dà lettura della formula di rito.

C.T. P.C. PETRACCA - Petracca Alberto nato a Firenze il 29

giugno 1953, residente a Viareggio - psichiatra libero professionista.

PRESIDENTE - Prego.

**Parti Civili Comune Viareggio, Falorni, Maccioni, Piagentini**

**D., Piagentini M., Piagentini R. - Avvocato Maffei**

AVV. MAFFEI - Dottor Petracca, io vorrei sottoporle un elenco di nomi redatto in due pagine. Avrei piacere che lo esaminasse, è l'elenco che reca le sue firme ed è l'elenco dei pazienti che lei ha visitato nel corso di questa vicenda. Mi deve confermare o smentire.

PRESIDENTE - Si dà atto dell'esibizione dell'elenco.

- Si dà atto che viene esibita al consulente la documentazione suddetta.

C.T. P.C. PETRACCA - Conosco ovviamente questo elenco che ho firmato e corrisponde a tutte le persone scampate, i parenti delle vittime del disastro di Viareggio che io ho visto dal primo periodo e cioè quindi a partire dal primo mese dopo il disastro e che poi ho rivisto anche successivamente, in alcuni casi anche più volte ed in qualche caso anche in tempi più recenti e per i quali tra l'altro ho stilato delle relazioni psichiatriche che credo siano state depositate.

AVV. MAFFEI - La ringrazio molto. Tra questi lei in particolare ha seguito sia Marco che Leonardo Piagentini.



C.T. P.C. PETRACCA - No, io ho seguito Marco Piagentini.

AVV. MAFFEI - Sì, ma seguendo Marco Piagentini...

C.T. P.C. PETRACCA - Non ho conosciuto direttamente il figlio Leonardo ma ho avuto ovviamente contezza dai racconti che mi ha fatto invece il padre Marco.

AVV. MAFFEI - Allora parliamo di Marco se non le dispiace.

C.T. P.C. PETRACCA - Sì. Dunque, ho conosciuto il signor Marco Piagentini la prima volta ovviamente dopo... in questo caso dopo che lui era rientrato dal ricovero che aveva subito... il lungo ricovero subito a Padova; l'ho rivisto poi successivamente un altro paio di volte quindi anche in tempi molto più recenti. Il signor Marco Piagentini dal punto di vista clinico ha una fenomenica che comprende un disturbo dell'umore, un episodio depressivo persistente nel tempo fino ad oggi che si intreccia con quello che è un disturbo da stress posttraumatico; nel caso del signor Piagentini è un disturbo da stress posttraumatico severo, cronico, con un andamento che perdura fino ad oggi. Ora se posso descrivere quindi quelle che sono le problematiche cliniche che si attivano nel signor Piagentini: il disturbo dell'umore cioè l'episodio depressivo si caratterizza in questi casi con quelle che sono delle componenti particolari che sono intanto l'idea prevalente perché la presenza di quello che è un evento scatenante, forte ed intenso anche di quella che è la patologia dell'umore comprende poi quella

che è appunto l'idea prevalente, quindi un pensiero (inc.) insomma continuo, persistente, al quale la persona si riferisce e che può animare in questo senso anche una qualche volitività ed una certa attivazione anche sul piano delle iniziative e così via, possono animare la persona al di fuori poi di una invece scomparsa di quelle che sono le altre componenti affettive ed ideative della persona. La depressione è caratterizzata in modo particolare da sintomi nucleari, nel caso del signor Piagentini quello che è particolarmente presente è l'anedonia quindi cioè l'incapacità o la scarsa capacità di provare piacere nelle cose, il non riuscire quindi più a vivere con affettività e partecipazione la gran parte di quelle che sono le categorie esistenziali di una persona, la perdita dello slancio vitale in generale, la perdita di iniziativa, il non avere più interesse per tutto quello che ci circonda ed a questo poi si associano ovviamente anche tanti altri sintomi sul piano della sfera neurovegetativa: dall'insonnia, alla modificazione dell'appetito, alla presenza di tanti sintomi fisici che in questo caso poi si vanno a sovrapporre anche a quelle che poi sono le conseguenze sul piano fisico che sono state descritte già dal dottor Vitale. La presenza di un disturbo da stress posttraumatico, che vorrei precisare meglio perché è un disturbo questo che a volte viene un po' banalizzato e confuso con quella che può essere una

reazione emotiva allo stress che tutti possiamo provare in tante situazioni in cui veniamo sottoposti ad un qualche evento che richiede una nostra capacità di adattamento e questa magari non viene immediatamente messa in atto dall'individuo e ci può produrre quindi una preoccupazione per quello che è l'evento, ci può produrre dei comportamenti anche di esitamento e ci può produrre quindi delle conseguenze sul piano anche dell'ansia che non hanno niente a che vedere con quello che è il disturbo da stress posttraumatico. È un disturbo questo... e nel caso del signor Piagentini credo che al di là di quello che potrò dire io la sua deposizione che ha reso in quest'aula direi che è estremamente chiara e precisa di quella che è la sofferenza che una persona raccontando quello che vive, quello che ha vissuto e quelli che sono i propri sentimenti, i propri stati d'animo anche attuali, ecco, questa è una descrizione sicuramente molto più chiara e precisa. Io mi sforzerò di dare però una identificazione sul piano clinico di quelle che sono le cose che appunto il signor Piagentini ha riferito a me e che ha riferito - so - anche in quest'aula. È un disturbo questo che si caratterizza per alcuni tipi di sintomi, in modo particolare il sintomo cardine principale è quello della riacutizzazione, della riattualizzazione appunto di quello che è l'evento a tempi prolungati e questo può diventare anche cronico. Tutti noi quando abbiamo

l'esperienza di un evento traumatico di forte impatto emotivo, quale può essere ad esempio anche un lutto con tutto quello che ne consegue, però abbiamo la consapevolezza che poi riusciamo a farci una ragione di ciò che è accaduto ed il trascorrere del tempo in qualche maniera ci consente, sì, di avere sempre ricordi, rimpianti e tutto quello che si può accompagnare in questi casi ma in qualche modo il ricordo poi ci diventa anche di conforto, quindi il fatto allontanarsi temporalmente da quello che è il momento dell'evento è un elemento anche, se vogliamo, di aiuto e di vantaggio quasi terapeutico. In questo caso, nella presenza di un disturbo da stress posttraumatico così grave ed importante come può essere quello che è osservabile nel signor Piagentini, ciò non accade cioè la riattualizzazione continua dell'evento e delle conseguenze ovviamente che l'evento ha prodotto sul piano della perdita dei familiari e sul piano di tutto quello che fisicamente lui ha subito e subisce tuttora è un qualche cosa che è intrusivo continuamente, che si ripropone quindi e si riattualizza continuamente, questo a livello di immagini, di percezioni, di ideazione e di tutto quello che in qualche maniera può suscitare quindi questi continui ricordi che invadono e sono quindi intrusivi nella persona. Si accompagna spesso poi anche la presenza, oltre a questi flash back - come vengono definiti in

termini cinematografici diciamo - si accompagna anche poi la presenza di un sonno disturbato e la presenza di incubi che anche questi contribuiscono a riportare continuamente alla memoria, all'attenzione della persona, impedendo quindi di poter dedicare se stessi anche ad altre cose. E questo tipo di disturbo appunto si caratterizza per questa particolare sofferenza che deriva in proposito e che non ha fine, in questi casi tende appunto a cronicizzarsi e semmai anzi peggiorando nel tempo. Vi è poi anche quella che è una condizione di appannamento, di ottundimento, di anestesia anche di quelli che sono invece la incapacità di provare altri sentimenti. Cioè in questo caso i soggetti vivono esperienze di tipo derealizzante, depersonalizzante, è come se la percezione di tutto quello che vi è attorno venisse in qualche modo oscurata, annebbiata e non vi è più quindi anche la capacità di provare degli affetti, la capacità di provare per esempio anche nuovi affetti, la capacità di provare una partecipazione, una risonanza affettiva a tutto il resto viene meno e vi è semmai appunto così sempre una polarizzazione continua su quello che è l'evento con a volte anche, purtroppo, quelli che sono i sentimenti di colpa che in questi soggetti si vengono... È come... Sono quel complesso di colpa del sopravvissuto per cui l'idea che ci si è sempre, anche seppure con tutte le conseguenze drammatiche che uno può

avere vissuto, ma ci sono altre persone che invece non sono più e questo è un elemento che ulteriormente si aggiunge alla sofferenza ovviamente della perdita ed alla sofferenza di quella che è l'assenza fisica delle persone che non ci sono più. Questo poi si accompagna anche ad uno stato - tutte queste sono le cose che nella mia relazione ho descritto presenti appunto nel signor Piagentini - si accompagna ad uno stato che è cosiddetto di *iperarousal* cioè uno stato quindi di un'allerta neurovegetativa, la persona ha tanti sintomi fisici anche di tensione, di inquietudine, di agitazione, di insonnia, di trasalire ogni minimo segnale, in questi casi ovviamente tutto poi si ricollega all'evento: una fiammella, un rumore forte, la stessa... Ecco, come è stato già detto è la stessa percezione del calore del sole, al quale peraltro non si può esporre, ma le stesse sensazioni di calore che tutti possiamo provare in certe situazioni diventano invece un motivo di attivazione di quella che è sia la componente ideativa sia di quella che è proprio una sofferenza fisica che in questo caso viene ad essere presente. A questo si accompagna spesso anche un umore cosiddetto disforico cioè le persone che vivono una condizione appunto in cui si intrecciano questi aspetti depressivi e questi aspetti anche di DPTS cioè di disturbo da stress posttraumatico hanno un umore molto variabile, hanno un umore spesso anche irritabile, un

umore con una reattività che può non corrispondere a quello che è il tipo di stimolo vero e proprio e quindi c'è una condizione anche che ulteriormente crea sofferenza e determina delle problematiche anche importanti nei rapporti con gli altri.

AVV. MAFFEI - Dottor Petracca, quando io prima le ho accennato ad una sua conoscenza dei problemi e delle vicende di Leonardo Piagentini lei sostanzialmente si è schernito, io però le ripropongo la domanda ora in maniera specifica: rapporti e dinamiche dei rapporti tra padre e figlio, possibilmente con grande sintesi.

C.T. P.C. PETRACCA - Certo. Ovviamente per il signor Piagentini il figlio è l'unico elemento di unione rispetto a quella che era la sua vita passata ed ai progetti esistenziali, i progetti familiari che aveva costruito e realizzato nell'ambito della propria vita di coppia, matrimoniale e quindi poi familiare. Questo è l'elemento su cui viene quindi ad essere polarizzata anche l'apprensività da parte di quest'uomo per quello che è il futuro del bambino in termini appunto di quelle che sono le conseguenze che sono state descritte prima dalla collega psicologa ma anche poi di quella che è l'apprensività di poter essere, di saper essere di aiuto, di sostegno, di protezione a questo bimbo considerando che tutta la fenomenica clinica che ho cercato di descrivere prima è invece un impedimento a questo in

quanto la capacità di infuturarsi di una persona che ha disturbi psichiatrici come il signor Piagentini questa capacità di infuturarsi viene meno e quindi questa sensazione che quando stiamo bene abbiamo di poter essere sempre presenti per le nostre persone care anche all'infinito, diciamo così, ecco, in questi casi non vi è e quindi a questo si associano anche proprio tutti quei sentimenti di colpa - come dicevo prima - e di apprensività così marcati che sono presenti nel signor Piagentini rispetto al figlio.

AVV. MAFFEI - La ringrazio. Leggo - e finiamo - un elenco di nove nominativi, vorrei sapere se lei li ha visitati, con quale esito e soprattutto se ha redatto una relazione. Può anche rispondermi che ha redatto o non ha redatto la relazione e con questo io sono soddisfatto. Andrea Maccioni, Silvano Falorni, Sabrina Pucci, Stefano Doveri, Stefano Tognocchi, Alfredo Barsanti, Marco Domenici, Tiziano Puritani ed Aurora Fagioli. Li ha visitati?

C.T. P.C. PETRACCA - Sì, sono tutte persone che ho visitato anche successivamente rispetto a quello che è stato il periodo immediato dopo il disastro, a cui sono sottoposte anche prove testologiche, persone che hanno nel complesso - ecco - disturbi che variano da quello che può essere appunto un episodio depressivo, il disturbo da stress posttraumatico e disturbi di ansia che si accompagnano e per tutti questi c'è una relazione.



AVV. MAFFEI - La ringrazio. Io ho finito. Produrremo la relazione.

PRESIDENTE - Ci sono domande? Nessuna. Grazie dottore, può accomodarsi.

C.T. P.C. PETRACCA - Grazie, buongiorno.

PRESIDENTE - Allora ingegner D'Errico. Avvocato Scalise, se vuole rinunciare al controesame... Per sfruttare questo tempo i consulenti dell'Avvocato Mara: ingegner Carrara, dottor Mara ed ingegner Thieme verranno il 17?

AVV. DALLA CASA - Sì, il 17, esattamente.

PRESIDENTE - Così li mettiamo già per il 17 insieme al dottor Rivella quindi il 17. Quindi Carrara, Mara e Thieme 17, sono tre consulenti dell'Avvocato Mara, più il dottor Rivella del... ingegnere del lavoro, sicurezza etc., poi De Luca, Ponti e Siracusano per gli Avvocati Antonini, Marzaduri e Maffei. Qual è la sorte? Perché... Ditemi se rinunciate (inc.).

AVV. MAFFEI - Posso Presidente?

PRESIDENTE - Certo.

AVV. MAFFEI - Io credo che ci sia agli atti già una rinuncia nostra...

PRESIDENTE - Per Ponti.

AVV. MAFFEI - Sissignore. Comunque la ribadisco in questo momento. Grazie.

PRESIDENTE - Avvocato Marzaduri per De Luca.

AVV. CARLONI - Sì, noi rinunciamo all'audizione del dottor

Giovanni De Luca, grazie.

PRESIDENTE - È anche in lista Dalle Lucche.

AVV. DALLE LUCHE - Sì, anche per l'Avvocato Antonini noi rinunciamo.

PRESIDENTE - Ci avevate rinunciato, perfetto.

AVV. DALLE LUCHE - Siracusano non ho indicazioni dal collega, io credo che avesse già acquisito la relazione ma vado a memoria però non...

PRESIDENTE - Allora la convochiamo per il 17.

AVV. DALLE LUCHE - Eventualmente se poi... Perfetto, perfetto.

PRESIDENTE - La convochiamo per il 17. Quindi 17 giugno: dottoressa Siracusano, ingegner Carrara, dottor Mara, ingegner Thieme, dottor Rivella. Bene. Poi manca... Chiovelli poi il 24 giugno. Quindi allora su queste rinunce tutte le Parti concordano con riferimento a Ponti e con riferimento a De Luca. Quindi il Tribunale, sentite le Parti, preso atto della rinuncia revoca l'ordinanza ammissiva delle relative deposizioni.

P.M. GIANNINO - Presidente, vorrei chiederLe, visto che siamo sul tema - o lo faccio a fine udienza - di prendere posizione su alcuni altri testi o consulenti che sono stati citati in passato e su cui non c'è più stata una presa di posizione né come rinuncia né come indicazioni di data né da parte Vostra né da parte dei Difensori relativamente a questi testi. Sono in particolare...

Allora: ingegner Carrara, dottor Mara e l'ingegner Bruno che dovrebbero essere confermati per il 17 giugno insieme a... oggi doveva venire il consulente Rivella che ha mandato un certificato...

PRESIDENTE - 17 giugno.

P.M. GIANNINO - (inc.) il 17 giugno, perfetto. Poi allora rimangono invece nel vuoto - diciamo così - il dottor Giovanni Maria Pittoni dell'Avvocato Maffei, il dottor Bruno Azena dell'Avvocato Maffei, il dottor Tiengo dell'Avvocato Maffei, poi la dottoressa Siracusano dell'Avvocato Antonini...

PRESIDENTE - Appena revocata.

P.M. GIANNINO - Basta. Quindi...

PRESIDENTE - Cioè ormai siamo in attesa di. Quindi allora Pittoni...

P.M. GIANNINO - Pittoni, Azena e Tiengo dell'Avvocato Maffei, capire in quale data eventualmente dovrebbero essere citati, se non c'è una rinuncia...

PRESIDENTE - Avvocato Maffei.

AVV. MAFFEI - Posso Presidente?

PRESIDENTE - Prego.

AVV. MAFFEI - Allora: dichiarazione di rinuncia da parte nostra del dottor Pittoni ed assicurazione della presenza qui per l'udienza del giorno 24 del professor Azena e del suo aiuto dottor Tiengo.

PRESIDENTE - Quindi Azena e Tiengo il 24.

AVV. MAFFEI - Sissignore.

PRESIDENTE - Benissimo.

P.M. GIANNINO - Grazie.

AVV. MAFFEI - Non credo che siano deposizioni molto lunghe, eh, vogliamo dire come queste di stamattina?

PRESIDENTE - Va bene. Invece per quanto riguarda Pittoni c'è una rinuncia.

AVV. MAFFEI - Sì, c'è rinuncia.

PRESIDENTE - Rinuncia sulla quale le Parti nulla osservano, anzi, acconsentono ed il Tribunale dispone la revoca dell'ordinanza ammissiva di tale prova dichiarativa. Molto bene. Grazie Pubblico Ministero. Quando l'Avvocato Scalise è pronto noi... Ingegnere, lei è pronto?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, buongiorno.

PRESIDENTE - Lei è sempre sotto il vincolo del giuramento della scorsa volta.

Viene nuovamente introdotto in aula il Consulente della Parte Civile

**DEPOSIZIONE C.T. P.C. - D'ERRICO FABRIZIO -**

sempre sotto il vincolo del già prestato giuramento; già in atti generalizzato.

- Si dà atto che il consulente prende visione degli atti a sua firma in ausilio della memoria e mostra delle immagini attraverso uno schermo.

**Difesa Marzilli - Avvocato Scalise**

AVV. SCALISE - Presidente chiedo scusa ma purtroppo ho dimenticato un cavetto su (inc.) ed ho creato questa complicazione.

PRESIDENTE - Ha risolto?

AVV. SCALISE - Sì, dovrei aver risolto, spero di sì, magari sto seduto e vedo di riuscire a leggere sul mio computer quello che ho da leggere. No, sto in piedi.

PRESIDENTE - No, si può sedere purché...

AVV. SCALISE - Sto in piedi.

PRESIDENTE - No, si accomodi.

AVV. SCALISE - Non c'è nessun problema.

PRESIDENTE - Si accomodi.

AVV. SCALISE - Ingegnere buongiorno.

PRESIDENTE - Avvocato, era una battuta.

AVV. SCALISE - No, ma io sto volentieri in piedi, Presidente.

PRESIDENTE - Volevo farla stancare prima! (sorride)

AVV. SCALISE - Non ci riuscirà, però apprezzo... (sorride)  
Allora, senta ingegnere... Allora, io... Sono qua ingegnere.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, buongiorno. Dica.

AVV. SCALISE - Mi può guardare?

C.T. P.C. D'ERRICO - Poi guarderò il Presidente però così.

AVV. SCALISE - Sì, perché è più simpatico di me? No, faccio io le domande, guardi me.

PRESIDENTE - Avvocato, cominciamo bene!

AVV. SCALISE - Allora, al fine di valutare...

C.T. P.C. D'ERRICO - Io guardo il Collegio poi.

AVV. SCALISE - Senta ingegnere, io vorrei valutare alcune sue conclusioni sull'incidente però avrei bisogno di alcuni dati che lei alla scorsa udienza nel corso del suo esame non ha fornito. Intanto mi piacerebbe avere delle notizie sulle forze che secondo lei sono entrate in gioco nella dinamica dell'incidente di Viareggio. Per esempio a suo modo di vedere che tipo di forza era necessaria per deformare la zampa di lepre?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non ho calcolato la forza. Ne ho parlato già alla scorsa udienza, molte informazioni riguardo proprio alle forze, se vuole poi le posso dire quali limitate forze è possibile calcolare tramite il modello Adams che ho realizzato..

AVV. SCALISE - No, scusi ingegnere, mi perdoni, mi ripete la sua specializzazione? Lei ha detto che è docente...?

C.T. P.C. D'ERRICO - La specializzazione completa sono ingegnere meccanico anzitutto, indirizzo costruttivo, sperimentazione, sono metallurgista presso il Politecnico di Milano - Dipartimento di Meccanica, quindi...

AVV. SCALISE - Metallurgista non significa che si dovrebbe occupare anche della struttura del metallo e delle forze necessarie per piegare, fare delle abrasioni, insomma fare delle modifiche sul metallo?

C.T. P.C. D'ERRICO - Certamente sì.

AVV. SCALISE - Allora posto che noi sappiamo... Lei l'altra volta ci ha riferito perfettamente qual è il tipo di metallo con cui è costruita la zampa di lepre, per piegare una zampa di lepre che forza è necessaria?

C.T. P.C. D'ERRICO - Allora, un conto è valutare la resistenza del metallo con prova di trazione e le posso dare tutti i dati più o meno a memoria ma abbastanza precisi di ordine di grandezza di cui parliamo per questi acciai ma un altro conto e ben diverso è valutare la resistenza di un componente che ha una certa geometria ed una massa metallica che è ben diversa del provino che viene poi reso dimensionale, tanto è vero che in prove meccaniche di un materiale è noto che si lavora in Newton - che è una forza - sui millimetri quadri di sezione per cui viene scalato in modo...

AVV. SCALISE - Scusi ingegnere, io capisco che lei tende a darmi delle informazioni - come dire - da un punto di vista generiche per cercare di farmi perdere il filo però io la capisco ed io vorrei però che lei mi desse delle risposte precise alle domande che io sto facendo, poi lei la domanda se vuole me la può argomentare.

C.T. P.C. D'ERRICO - Non c'è problema, le do la risposta precisa.

AVV. SCALISE - Grazie. Allora che forza era necessaria per piegare quel tipo di materiale con cui è costruita la zampa di lepre in quella misura come è stato piegato? Lo

sa o non lo sa?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non è possibile determinarlo nel caso concreto a meno che non fa una prova sperimentale condotta su oggetto simile e deve quindi andare per tentativi per realizzare la deformazione compatibile del caso reale e misurare com'è uscita la forza che ci vuole d'impatto. Questa è la risposta.

AVV. SCALISE - Allora passiamo ad un'altra domanda: quali sono le forze necessarie per effettuare sul metallo della cisterna quel tipo di squarcio? L'ha calcolato o non l'ha calcolato?

C.T. P.C. D'ERRICO - Io non ho calcolato...

AVV. SCALISE - Mi basta così, ingegnere, se non l'ha calcolato.

C.T. P.C. D'ERRICO - Prego.

PRESIDENTE - Facciamo solo completare. Non l'ha calcolato ma voleva...

AVV. SCALISE - Non l'ha calcolato.

C.T. P.C. D'ERRICO - No.

PRESIDENTE - Ma voleva chiarire il concetto?

C.T. P.C. D'ERRICO - Io no.

AVV. SCALISE - Non l'ha calcolato. Lei sa quali forze sono necessarie per l'abbattimento del picchetto?

C.T. P.C. D'ERRICO - Ho letto in atti dei documenti.

AVV. SCALISE - No, voglio sapere se lo sa lei, se lei l'ha calcolato e se ha fatto una verifica della forza



necessaria per abbattere i picchetti.

C.T. P.C. D'ERRICO - Non è possibile calcolarlo.

AVV. SCALISE - Non è possibile calcolarlo.

C.T. P.C. D'ERRICO - No.

AVV. SCALISE - E sa quali forze invece erano necessarie per effettuare quell'abrasione che noi troviamo sul picchetto? Cioè il picchetto aveva uno spigolo che poi è stato abraso, si è abbassato di un tot, c'è stata per forza una forza che ha generato quella abrasione. L'ha calcolata o non l'ha calcolata?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non è possibile calcolarlo.

AVV. SCALISE - Non è possibile calcolarlo. Senta, la forza...

C.T. P.C. D'ERRICO - Parlo sempre nel caso concreto. Nel caso...

AVV. SCALISE - Io prendo atto che lei non l'ha fatto, poi per il resto...

C.T. P.C. D'ERRICO - No, non è possibile calcolarlo.

AVV. SCALISE - Prendo atto del suo pensiero che non sia possibile calcolarlo, poi vedremo se è possibile o no, lo vedremo un'altra udienza. Un'altra cosa volevo sapere, ingegnere, sempre in via preliminare: con quale angolo è inclinata rispetto alla generatrice la forma dello squarcio?

C.T. P.C. D'ERRICO - Mi ripete? Perché ho un po' di... Mi è arrivato un po' di rumore.

AVV. SCALISE - Se lei mi guarda forse facciamo prima.

PRESIDENTE - Avvocato...

C.T. P.C. D'ERRICO - Io guardo il Collegio, lei faccia la domanda, la ascolto, c'è un problema di audio.

PRESIDENTE - ...vuole essere a tutti i costi osservato, la guardiamo noi, non è...

AVV. SCALISE - No, però se non mi guarda poi magari non sente quello che io dico perché magari con il labiale si aiuta, ingegnere. Allora, volevo sapere: con quale angolo è inclinato rispetto alla generatrice la forma dello squarcio?

C.T. P.C. D'ERRICO - Vuole conoscere l'angolo... Posso?

PRESIDENTE - Prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - Io ho calcolato l'angolo preciso di incidenza del tagliente in imbocco dello squarcio.

AVV. SCALISE - No ingegnere, ho chiesto un'altra cosa, le ho chiesto: la forma dello squarcio con che angolo è inclinata rispetto alla generatrice? È una cosa diversa di quello che lei mi sta dicendo.

C.T. P.C. D'ERRICO - Vuole sapere la feritoia ovvero dove è prodotto lo squarcio reale cioè dove la cisterna ha un buco passante?

AVV. SCALISE - Ingegnere, io voglio sapere questo, glielo ripeto per la terza volta: lo squarcio ha una forma, la forma non è una forma rettilinea quella dello squarcio, è una forma inclinata, rispetto alla generatrice cioè rispetto - la generatrice, lei è ingegnere, dovrebbe

sapere meglio di me cos'è - di quanto è inclinato questo squarcio?

C.T. P.C. D'ERRICO - Avvocato, la domanda è chiarissima, le sto dicendo che volevo essere ancora più preciso per rispondere esaurientemente alla sua domanda. Se è così posta generica poi mi dica lei dove vuole...

AVV. SCALISE - Beh, intanto mi risponda genericamente.

C.T. P.C. D'ERRICO - L'angolo...

AVV. SCALISE - 10, 15, 20, 0, 500... Mi dica che inclinazione doveva avere.

C.T. P.C. D'ERRICO - L'angolo del tagliente entra a 10,40 gradi, cambia mentre lo squarcio viene generato, passa ad un angolo di -9 gradi, arriva ad un angolo di 0 gradi dove c'è quello cosiddetta "arquota(?) superiore", quella che la Difesa chiama "cuspidè" ed inizia a progredire verso un angolo progressivo dai 7 - 8 fino in uscita a circa 11 gradi. Questi sono i gradi di dettaglio.

AVV. SCALISE - Finalmente abbiamo avuto dei numeri su cui poi potremo ragionare. Ascolti ingegnere, volevo sapere un'altra cosa: lei ha detto che ad un certo punto la cisterna, nel corso del suo esame fatto alla scorsa udienza, urta contro la controrotaia destra. Ho capito bene?

C.T. P.C. D'ERRICO - La boccola della cisterna "Carro 1" urta contro la controrotaia destra, è la seconda boccola.

AVV. SCALISE - Ha calcolato quale fosse la velocità angolare

della cisterna in quel momento?

C.T. P.C. D'ERRICO - Ho calcolato l'angolo di incidenza, la velocità angolare è stata calcolata dal modello Adams più o meno in maniera abbastanza precisa dal punto però successivo all'urto della controrotaia.

AVV. SCALISE - Però io siccome il modello Adams non riesco ad interrogarlo perché non mi si presenta qui nemmeno se lo cito allora avrei bisogno di questi dati da lei. Qual era la velocità angolare della cisterna quando urta, secondo la sua ricostruzione, contro la controrotaia destra? Mi scuso per la ripetizione ma è inevitabile.

C.T. P.C. D'ERRICO - Non l'ho calcolata perché c'è anche la rotazione del carrello, quindi non è a mio parere un dato affidabile da calcolare in quel punto di impatto.

AVV. SCALISE - Bene. Senta ingegnere, poi lei ha detto alla scorsa udienza e l'ha rappresentato anche graficamente, mi riferisco a pagina 106 della sua relazione del 2013 soprattutto, ha calcolato... ha detto che la boccola di quest'asse urta la zampa di lepre arpionandola e deformandola lato mare verso monte. Ho capito bene?

C.T. P.C. D'ERRICO - Mi ripete la pagina per cortesia?

AVV. SCALISE - Guardi, ecco, gliela faccio vedere.

C.T. P.C. D'ERRICO - Grazie. Allora, mi faccia rivedere perché non lo ricordo a memoria...

AVV. SCALISE - Allora glielo leggo perfettamente.

C.T. P.C. D'ERRICO - "Dal lato mare verso monte la boccola..."

AVV. SCALISE - "La boccia di questo asse urta la zampa di lepre arpionandola e deformandola da lato mare verso lato monte", è la didascalia della figura a pagina 106.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, sì, sto parlando... Aspetti che mi aiuti con il laser. Sto parlando della boccia questa qui, quella che sta qui sotto, sì, da mare verso monte quindi, sì, dal basso verso l'alto ad aprire di pochi - vado a memoria - millimetri, qualche centimetro la zampa di lepre, sì.

AVV. SCALISE - Allora mi interesserebbe sapere su questa sua ipotesi ricostruttiva, fatta già nel 2013 e poi ripetuta - se non vado errato - alla scorsa udienza, qual era l'assetto cioè l'angolo della cisterna al passaggio sulla zampa di lepre.

C.T. P.C. D'ERRICO - L'assetto che vediamo da cinematica in grande, questo qui?

AVV. SCALISE - Sul passaggio sulla zampa di lepre.

C.T. P.C. D'ERRICO - Circa a 10 gradi.

AVV. SCALISE - 10 gradi. E con quale velocità ha transitato sulla zampa di lepre?

C.T. P.C. D'ERRICO - Se vuole un dato preciso mi deve dare una decina di secondi perché...

AVV. SCALISE - Quello che vuole, anche 20.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok. Se si può accontentare di un dato nell'intorno di...

AVV. SCALISE - Ingegnere, le posso dire la franca verità, non

è un problema che io mi debba accontentare, lei mi risponda alla domanda e mi dica...

C.T. P.C. D'ERRICO - Allora mi deve dare il punto preciso. Vuole sapere quando la cisterna e quindi il presunto squarcio è in linea con la zampa di lepre? Quando altra parte di cisterna oppure quando questa boccola qui in questo fotogramma sta urtando...

AVV. SCALISE - Ascolti ingegnere, la cisterna è transitata sulla zampa di lepre per un tempo molto ridotto visto che era all'inizio del deragliamento. Io volevo sapere: in questo tempo ridotto - poi lei me lo collochi all'inizio della cisterna, a metà della cisterna o alla fine o se mi dà i tre dati per me è meglio - con quale velocità transitava sulla zampa di lepre?

C.T. P.C. D'ERRICO - Guardi, la cisterna è lunga 18 metri per cui volevo solo capire se le interessav...

AVV. SCALISE - Questo lo so anch'io.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì.

AVV. SCALISE - Mi dica lei quello... cioè mi dica secondo lei, mi dica: la (inc.) transitava ad 1...

P.M. GIANNINO - Però, Presidente, il consulente ha...

AVV. SCALISE - No, no, Pubblico Ministero...

P.M. GIANNINO - ...ha chiesto espressamente che fosse risposto la domanda e non può essere interrotto, scusi.

AVV. SCALISE - Presidente, mi perdoni...

PRESIDENTE - Per fortuna non resta traccia a verbale quando vi

accavallate!

AVV. SCALISE - No, va bene, non è un problema di accavallamento però io faccio il controesame, se il Pubblico Ministero deve fare opposizioni faccia opposizione prima...

P.M. GIANNINO - C'è opposizione alla domanda che sta formulando l'Avvocato Scalise.

AVV. SCALISE - ... non mentre io sto incalzando il consulente. Per cortesia Presidente.

PRESIDENTE - Allora, mi pare tutto che possa ritornare...

C.T. P.C. D'ERRICO - Provo, io cerco di essere più preciso possibile, poi quando non posso essere preciso dico...

PRESIDENTE - Risponda anche lei in maniera neutra, senza accompagnare con commenti.

C.T. P.C. D'ERRICO - No, no, ci mancherebbe altro. Allora, in questo fotogramma il carro è circa ad una velocità di 28 km. orari in questo fotogramma; se portiamo indietro la testa della cisterna e ci mettiamo in transito alla zampa di lepre risaliamo intorno ai 32 - 33 - 34, però devo essere intorno ad una certa incertezza perché è questo che non riesco a capire con il fotogramma. Quindi diciamo così siamo intorno ai 28; se riportiamo indietro il carro in passaggio a zampa di lepre andiamo intorno ai 35 km. orari.

AVV. SCALISE - Quindi possiamo dire che secondo la sua ricostruzione il carro transitava sulla zampa di lepre

con una velocità variabile tra i 28 ed i 35 km. orari.

C.T. P.C. D'ERRICO - Complessivamente sì.

AVV. SCALISE - Complessivamente sì. Bene. Senta, sulla forza necessaria a provocare quella deformazione lei mi ha detto prima che non mi sa rispondere, quindi è inutile che io le rifaccia la domanda.

C.T. P.C. D'ERRICO - Non è possibile calcolarla nel caso concreto, poi se vuole articolo e le posso spiegare perché ma la risposta...

AVV. SCALISE - Vabbè, ma mi basta quello che mi dice, così facciamo prima e non ci perdiamo in commenti inutili. Ha valutato che danni avrebbe provocato sulla boccola l'urto contro la zampa di lepre?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì. Questa boccola è completamente saltata, il coperchio della boccola che è molto ampio è completamente saltato, si è staccata completamente la parte... la copertura della boccola per un danno molto esteso ed è completamente distaccata.

AVV. SCALISE - Senta ingegnere, lei ha modo di farmi vedere il danno che c'è sulla boccola?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, se mi passa il cavetto posso mostrarglielo, sì.

AVV. SCALISE - Sì. Se per favore...

PRESIDENTE - Forse è l'unico... l'unico cavetto che abbiamo?

AVV. SCALISE - Sì, purtroppo sì, Presidente.

PRESIDENTE - Il tecnico gentilmente...?



AVV. SCALISE - Guardi, glielo posso dare io, guardi.

C.T. P.C. D'ERRICO - Credo sia più facile visualizzarlo per confronto ovvero la boccola posteriore è sana; la boccola anteriore invece è mancante di tutta questa zona, salendo manca tutta questa zona, scendendo qui è l'attaccatura, qui si vede la superficie fratturata, andando indietro qui è un'altra superficie fratturata, fratturata, fratturata, fratturata. Cioè guardando la boccola invece completa, che è questa, manca in questa anteriore tutta quest'area che sto circondando.

PRESIDENTE - Ingegnere, per il verbale sta guardando la foto...?

C.T. P.C. D'ERRICO - Chiedo scusa, ha ragione. Sto guardando la foto "Figura 45" che è la stessa figura inserita già in relazione depositata il 27 maggio.

AVV. SCALISE - Ecco, in relazione a questo, ingegnere, io ho visto che nella sua relazione nel verbale della scorsa udienza lei più volte ha fatto - come ha definito lei - "sposare i danni" tra due oggetti confrontandoli insieme mentre invece questo lavoro lei non lo fa per la boccola cioè quella famosa orma insanguinata a cui faceva riferimento non lo troviamo con la boccola, c'è solo questa descrizione generica di un danno sulla boccola ma mi dovrebbe dire come si è provocato il danno boccola - zampa di lepre e quale parte della boccola ha urtato la zampa di lepre.

C.T. P.C. D'ERRICO - Le inizio a rispondere e poi vedo se riesco ad aiutarla con, se posso, maggior precisione ma ha detto bene lei: per avere la certezza del confronto tra un oggetto che impatta su un altro ed ha detto bene perché l'ho fatto, l'ho potuto fare proprio la volta scorsa, mostrato per l'altra boccola che conosciamo tutti che ha urtato contro la controrotaia. Si ricorderà che ho parlato proprio di...

AVV. SCALISE - Ma parliamo di questa.

C.T. P.C. D'ERRICO - Arrivavo al dunque. In quel caso, nel caso di quella boccola concordo con lei, io ho la possibilità di sposare le due superfici tipo - le ho definite - "coda di rondine", una si incastra nell'altra; il problema su questo convengo con la mancanza di uniformazione che mi permetterebbe di sposare una parte che avendola trovata fratturata ed osservandola si può dire questa porzione effettivamente ha impattato sull'improntatura che vedo sulla zampa di lepre e sulla botta laterale che osservo sulla zampa di lepre. Per cui questo è un limite dell'analisi che ho descritto la volta scorsa su questa boccola. Posso da ricostruzione in 3D però...

AVV. SCALISE - Vabbè, lasciamo perdere la ricostruzione 3D, andiamo avanti su questo punto.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok.

AVV. SCALISE - Quindi possiamo affermare che la sua

ricostruzione laddove dice che la boccola ha urtato contro la zampa di lepre è una ricostruzione ipotetica perché lei non ha la prova che ci siano danni sulla boccola da sposare con i danni della zampa di lepre?

P.M. AMODEO - Presidente, chiedo scusa, ma il consulente tecnico stava procedendo con un'ipotesi di arricchimento di una...

AVV. SCALISE - Ho capito, ma io voglio un'altra risposta, Pubblico Ministero.

P.M. AMODEO - Avvocato...

AVV. SCALISE - Il controesame non lo conduce lei.

P.M. AMODEO - Avvocato, sia gentile...

AVV. SCALISE - Non lo conduce lei il controesame, lo conduco io.

P.M. AMODEO - Avvocato, io ho aspettato che lei...

AVV. SCALISE - Io voglio una risposta diversa. Lei non... Non mi potete interrompere ogni volta che (inc. per sovrapposiz. voci) una domanda.

P.M. AMODEO - Presidente (inc. per sovrapposiz. voci) Io non l'ho interrotta Avvocato, io non l'ho interrotta.

PRESIDENTE - Voleva il Pubblico Ministero...

AVV. SCALISE - C'è opposizione alla mia domanda, Pubblico Ministero?

PRESIDENTE - Il Pubblico Ministero, no, invitava al Tribunale a far chiarire quello che voleva...

AVV. SCALISE - Presidente, io...

PRESIDENTE - (inc. per sovrapposiz. voci)

P.M. AMODEO - Infatti, sulla ricostruzione in 3D, tutto qua.

AVV. SCALISE - Il Pubblico Ministero (inc. per sovrapposiz. voci)

P.M. AMODEO - (inc. per sovrapposiz. voci) ...in generale a non interrompere il consulente quando continua a spiegare.

AVV. SCALISE - Però Presidente il controesame lo conduco io, non lo conduce nessuno.

PRESIDENTE - Pubblico Ministero, siamo qua apposta, siamo qua apposta. Quando...

P.M. GIANNINO - Però Presidente l'Avvocato non può - perché credo non possa - assolutamente impedire al Pubblico Ministero di rivolgere domande al Collegio, questo l'Avvocato non lo può fare. Se lei mi dice: "Pubblico Ministero, non ci rivolga domande" il Pubblico Ministero non le rivolgerà domande ma non può l'Avvocato dire al Pubblico Ministero di non chiedere nulla al Collegio, noi possiamo interloquire con Voi.

PRESIDENTE - No, non credo che abbia voluto dire questo perché è talmente pacifica la cosa... Avvocato Scalise, mi fa un favore?

AVV. SCALISE - Sì. Io faccio le domande però voglio la risposta.

PRESIDENTE - (inc. per sovrapposiz. voci) ...il controesame...

AVV. SCALISE - Se il consulente mi sta articolando la risposta gradirei che non venisse interrotto con un richiamo ad una domanda precedente perché siamo passati ad un'altra domanda e siccome l'ordine delle domande nel mio controesame, Presidente, con tutto il rispetto per il Tribunale, lo decido io e nessun altro, allora visto che mi stava rispondendo mi dovrebbe rispondere alla mia domanda.

PRESIDENTE - Ecco. Forse se l'è anche dimenticato, perché io mi sono dimenticato qual era.

C.T. P.C. D'ERRICO - Convengo con Lei, mi sono dimenticato la domanda.

AVV. SCALISE - La ripeto la domanda perché io me la ricordo.

PRESIDENTE - Ripeta.

AVV. SCALISE - Allora, secondo quello che lei ha appena detto siccome non esiste la prova tra la possibilità di accoppiare la boccia con la zampa di lepre la ricostruzione che lei ci propone in una sua ricostruzione ipotetica sulla quale non ha una prova di generica che ci consente di accoppiarla, mi sembra evidente rispetto alla risposta che lei mi ha dato prima.

C.T. P.C. D'ERRICO - Non concordo.

AVV. SCALISE - E mi dica perché non concorda.

C.T. P.C. D'ERRICO - Perché la ricostruzione che io ho mostrato la volta scorsa mostrando i vari passaggi è fatta proprio in fase di verifica, non è un'ipotesi

astratta. La verifica è fondata su tante evidenze, è inutile rienumerarle, io ho già spiegato la scorsa...

AVV. SCALISE - Allora mi scusi se la interrompo. Lei ha detto tante evidenze...

PRESIDENTE - Avvocato, Avvocato, Avvocato...

AVV. SCALISE - Mi inserisco sulla risposta.

PRESIDENTE - No, però il Tribunale deve capire.

AVV. SCALISE - Ho capito, infatti io voglio capire e voglio sapere quali sono queste evidenze, proprio per capire. "Tante evidenze" e vorrei sapere quali sono.

PRESIDENTE - Avvocato, faccia finire il concetto per il Tribunale. Allora...

C.T. P.C. D'ERRICO - Posso anche agganciarci a questa domanda, completo il ragionamento agganciandomi a questa domanda, così facciamo il passaggio ulteriore. Nell'ambito dell'area della zampa di lepre - vado a memoria, una in più, una in meno - ci sono 7 evidenze rilevanti, lei si immagini come 7 punti fondanti sul terreno. Se io nella ricostruzione, che non ipotetica ma è una verifica sperimentale in 3D, muovo anche di 1 solo centimetro questa boccola che sta urtando sulla zampa di lepre non mi tornano tutte le altre 6 o me ne tornano 5 ma non tutte e 7. Quindi questo è il classico metodo applicato, che è spiegato, in cui non lo definisco assolutamente una ricostruzione astratta ed ipotetica ma è fondata su evidenze certe. Io ho spiegato come le ho certificate

traducendo in uno scenario statico virtuale lo...

PRESIDENTE - Lei ha chiarito con questo unico limite la...

C.T. P.C. D'ERRICO - L'unico limite è l'osservazione del metallo rotto di quella parte rotta con - purtroppo, mi sarebbe piaciuto farlo e l'avevo richiesta questa parte - che si sposa, come ho fatto per l'altra boccola, con... Io sono sicuro di questo impatto perché? Perché muovendo di pochi centimetri io inizio a scomporre il puzzle che è composto in quelle 7 evidenze della zampa di lepre.

AVV. SCALISE - Va bene, benissimo. Le devo chiedere di nuovo il cavetto.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, chiedo scusa. Faremo un po'... è un po' più scomodo uscire di qui.

AVV. SCALISE - Bene. Allora ingegnere questa è una figura che è a pagina 93 della sua relazione.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì.

AVV. SCALISE - Lei sostiene che la zampa di lepre ha ricevuto un urto in direzione da mare verso monte e tale urto sarebbe dovuto ad una boccola della prima sala, secondo carrello 1, carro 1, come abbiamo fino adesso detto. Ora lei ci dice che non è in grado di sposare una parte fratturata della boccola con questa zampa di lepre. Quella zona che lei ha indicato in rosso sarebbe la zona dove è avvenuto l'urto fra la boccola e la zampa di lepre?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, ci sono due urti: ce n'è uno qui che

è un impatto ed è molto molto simile, non mi permetto di dire uguale perché non è uguale, ma è molto similare allo stesso impatto frontale che ha ricevuto la controrotaia destra che conosciamo al di sotto della rottura tipo coda di rondine. Quindi io leggo, guardando il metallo, che ha subito un impatto frontale o pressoché frontale in questa zona a schiacciare ed un impatto - come descrivo qui con la freccia più o meno approssimata - cioè in direzione da destra indietro - se vogliamo - verso sinistra in avanti, più o meno com'è la freccia.

AVV. SCALISE - Bene. Allora io vorrei sapere, ingegnere, visto che... Aspettate che ho fatto una... purtroppo... Ecco qua. Visto che ci troviamo in questa situazione cioè la boccola... la zampa di lepre sta all'interno del binario e la boccola ha quella forma che lei ha prima fatto vedere nell'immagine, come ha fatto la boccola ad urtare contro la zampa di lepre che qui risulta da questa immagine evidentemente all'interno del binario e quindi protetta da questo?

C.T. P.C. D'ERRICO - Corretto. Gliel'ho mostrato ma glielo rispiego senza problemi, poi mi dica se vuole rivedere il filmato, le ho già risposto...

AVV. SCALISE - Ai filmati ci arriviamo dopo.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok. Allora se devo... Provo a lavorare su una fotografia, per me non è mai facile lavorare su foto, comunque...



AVV. SCALISE - Eh, lo so. Pensi noi che lavoriamo sulle carte, ingegnere!

C.T. P.C. D'ERRICO - Scusi?

AVV. SCALISE - Pensi noi che lavoriamo sulle carte!

C.T. P.C. D'ERRICO - E perciò io ho fatto un 3D, per quello, perché è un po' difficile lavorare...

AVV. SCALISE - Bisogna vedere i dati che si mettono nel 3D però!

C.T. P.C. D'ERRICO - La boccola strisciava in quest'area, quindi era sollevata e posizionata, poggiata sul piano del ferro...

AVV. SCALISE - Sì...

C.T. P.C. D'ERRICO - Ad un certo punto la boccola quando arriva in questa posizione casca - lo si vede bene dal filmato - ed impatta, a mio parere, verificato come le ho detto, si rompe e subito dopo la boccola, dato che è cascata, ha impattato, perde l'appoggio, segna dei... lascia dei segni sulle traversine di legno che ci sono posizionate proprio qui. È un passaggio che credo di aver spiegato bene...

AVV. SCALISE - E questa rispetto alle velocità che lei mi ha dato prima, quella da 28 a 37 km. orari, con quale velocità arrivava la boccola su questo punto dell'infrastruttura?

C.T. P.C. D'ERRICO - È più vicina alla più alta ovviamente velocità che le ho dato, quindi circa 34 - 35 km. orari.

AVV. SCALISE - 34 - 35 km. orari. Va bene. Senta ingegnere, passerei ad un'altra cosa: sull'urto con il picchetto e la posizione dello squarcio. Allora, lei ha rappresentato molto bene nella foto che lei vede a destra la posizione in base alla sua ricostruzione. Questa sarebbe la posizione della cisterna, a sinistra c'è una riproduzione della stessa cisterna, nella posizione di quiete com'è stata ritrovata, rilevata dallo scan-system che è stato prodotto alla scorsa udienza da altro consulente e quindi abbiamo questa con scan-system.

PRESIDENTE - Quindi Avvocato, per capire, in questa immagine abbiamo...

AVV. SCALISE - Questa è la stess... In questa immagine a sinistra c'è l'immagine tratta quella in blu dallo scan-system e c'è scritto lì nella mia slide ed a destra...

P.M. GIANNINO - Presidente, c'è opposizione. Chiederei all'Avvocato Scalise di precisare di quale fotografia si tratta quella a sinistra e da dove è presa, con la numerazione esatta per poter confrontare.

PRESIDENTE - Avvocato, prego.

AVV. SCALISE - Allora, questo dato mi riservo di fornirlo al Tribunale...

P.M. GIANNINO - Allora c'è opposizione alla domanda. C'è opposizione alla domanda.

PRESIDENTE - Quindi non è in grado di...

AVV. SCALISE - Non l'ho fatta ancora la domanda!

PRESIDENTE - Non ha ancora fatto la domanda. Avvocato Scalise, questa foto è in grado di dirci da dove...?

AVV. SCALISE - Allora, sono stati prodotti i rilievi dello scan-system e nei rilievi dello scan-system che sono allegati al fascicolo del dibattimento adesso io non ho potuto... mi è sfuggito di mettere la pagina, adesso sarebbe impossibile per me trovarlo perché non ho la documentazione con me.

P.M. GIANNINO - Noi insistiamo fortemente nell'opposizione perché quel disegno non ce lo ricordiamo da nessuna parte, per quello le chiederemmo di indicarci dove si trova, il numero di fotografia e di quale elaborato perché proprio non ce lo ricordiamo.

AVV. SCALISE - Va bene, mi riservo di far sapere al Tribunale, altrimenti io devo poi pregare l'ingegnere di tornare quando io ho verificato il dato e gli faccio la domanda.

PRESIDENTE - Va bene, però quindi lei ci dice che l'ha tratto...

AVV. SCALISE - Sta nel fascicolo del Tribunale, certamente non l'ho fatto io stanotte perché non ne avevo... non ero in grado di farlo.

PRESIDENTE - Quindi a sinistra abbiamo questa...

AVV. SCALISE - Questo scan-system...

PRESIDENTE - Ed a destra...

AVV. SCALISE - Ed a destra c'è la ricostruzione dell'ingegner

D'Errico con la posizione della cisterna nel momento in cui si avvicina al picchetto che vede davanti alla cisterna che sta ancora in piedi. Quella di destra la riconosce, ingegnere?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, quella di destra fa parte della relazione del 2013.

AVV. SCALISE - 2013, esattamente. Allora, quella di destra abbiamo un dato che ci dà... Le dispiace dire il numero dell'immagine così la...?

C.T. P.C. D'ERRICO - Se guarda quella relazione è un po' balorda la numerazione, è il 9 ter, le do la pagina: 124 di 178 dovrebbe essere.

AVV. SCALISE - La ringrazio molto ingegnere per questa precisazione perché a me era sfuggito di indicare la pagina. Quella di sinistra. Secondo lei le due posizioni coincidono oppure no?

C.T. P.C. D'ERRICO - È sbagliata la posizione di sinistra.

AVV. SCALISE - È sbagliata la posizione di sinistra. Perché è sbagliata la posizione di sinistra?

C.T. P.C. D'ERRICO - La cisterna è collocata male perché in quel caso sta poggiando sul ballast mentre lo vede a destra che poggia con la sottostruttura sui binari e la parte posteriore, come ho sempre detto, sta poggiando sugli altri binari per cui si solleva. Quindi è sbagliata la posizione di sinistra del caso concreto in riferimento a destra.

AVV. SCALISE - Quindi secondo lei è sbagliata perché fa un riferimento rispetto al ballast anziché al binario?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, lo vede qui perché l'asse è diverso.

AVV. SCALISE - Guardi, io ho apposto proprio l'asse e l'asse in realtà è diverso però ho preso l'asse verticale e non l'asse orizzontale.

P.M. GIANNINO - Presidente, però c'è opposizione e vorrei che si pronunciasse perché stiamo utilizzando un disegno che a noi veramente non risulta e quindi chiederemmo di capire su cosa stiamo controesaminando.

PRESIDENTE - La domanda è ammessa...

P.M. AMODEO - (inc. per sovrapposiz. voci) ...Presidente.

PRESIDENTE - Sì, sì, la domanda è ammessa ed il Tribunale invita ovviamente formalmente l'Avvocato Scalise a produrre i documenti dai quali sono state estrapolate le immagini.

AVV. SCALISE - Sarà mia cura alla prossima udienza produrre di produrre tutte le slide che io oggi ho prodotto in formato pdf con anche una didascalia in relazione alla posizione...

P.M. GIANNINO - Se lo produce alla prossima udienza - lo so che faccio una questione che dovrebbero fare le Parti Civili - ma per il riesame potrebbe essere utile averlo prima del riesame.

AVV. SCALISE - Pubblico Ministero, lei non deve fare il riesame e quindi la...

P.M. GIANNINO - Il Pubblico Ministero rappresenta lo Stato e può fare tutte le eccezioni che vuole.

PRESIDENTE - Pubblico Ministero, la domanda è ammessa.

AVV. SCALISE - Allora, in realtà anch'io avevo notato che c'era un disallineamento ma non orizzontale, ingegnere, verticale. Cioè nella posizione dello scan-system c'è una linea di mezze... come posso dire...

P.M. GIANNINO - Presidente, c'è opposizione. Non è stato indicato se sia scan-system o no, quindi dà una premessa... C'è opposizione perché nella domanda c'è una premessa che quel grafico sia dello scan-system quando non c'è stato in nessun modo indicato che sia così, quindi c'è opposizione anche a questa domanda.

PRESIDENTE - Siccome abbiamo invitato l'Avvocato Scalise a produrre la documentazione nel frattempo possiamo proseguire dando atto di quello che ci dice...

AVV. SCALISE - Io farò le domande su questa foto.

PRESIDENTE - Se possiamo... Allora possiamo evitare di dire che sia (inc.) scan-system e dica...

AVV. SCALISE - Allora...

PRESIDENTE - Con riferimento alla foto...

AVV. SCALISE - La foto blu a sinistra rispetto alla foto destra ha un diverso posizionamento rispetto alla mezzeria della cisterna rispetto all'asse verticale nel senso di appoggio della cisterna. Come lo spiega questo diverso allineamento?

C.T. P.C. D'ERRICO - Ha sbagliato a mettere la linea gialla, vede che la generatrice arriva qui.

PRESIDENTE - Dove è sbagliato, ingegnere? Dove è sbagliato?

C.T. P.C. D'ERRICO - La linea gialla qui di destra è posizionata troppo a sinistra. Se lei mi sta indicando il diametro è più spostato verso destra, deve essere più spostato verso destra.

PRESIDENTE - Quindi per il verbale...

C.T. P.C. D'ERRICO - Per il verbale a mio... per il verbale...

PRESIDENTE - La foto estrapolata dalla sua relazione nella quale la Difesa ha apposto...

C.T. P.C. D'ERRICO - Ha apposto secondo me non è corretto se quello deve essere rappresentativo del diametro ma lo vede bene qui, continuando in avanti, andando in su tocca mica sulla fine della generatrice, dovrebbe arrivare qui. Quindi per il verbale a mio parere questa slide mostra sia una posizione incorretta non del caso concreto di sinistra, non riesco a leggere perbene quindi sono d'accordo che non è una foto che ho usato io, non riesco a leggere perbene dov'è lo squarcio ma soprattutto un posizionamento della linea gialla se questo deve essere rappresentativo del diametro della cisterna è non corretto.

AVV. SCALISE - Va bene. Allora facciamo una domanda in modo diverso. Siccome...

AVV. BAGATTI - Scusate... Scusi Avvocato Scalise, vorrei che fosse chiaro che la...

AVV. SCALISE - Le linee gialle le ho messe io, certo, le ha messe il mio consulente.

AVV. BAGATTI - Ecco. No, no, che risultasse...

AVV. SCALISE - Non c'è dubbio, non c'è dubbio.

AVV. BAGATTI - Precisiamo che la linea gialla sulla foto di destra è stata apposta dalla Difesa che sta controesaminando.

PRESIDENTE - L'ho già detto tre volte io.

AVV. SCALISE - Anche quella di sinistra, anche quella sinistra.

PRESIDENTE - Non c'è dubbio.

AVV. BAGATTI - Mi scusi mi ero distratto.

AVV. SCALISE - Ma per carità, ha ragione. Allora, la domanda successiva che dovevo farle è questa: come lei vede nell'immagine blu a sinistra lo squarcio è posizionato alla sinistra del picchetto mentre invece nell'immagine sua tratta dalla relazione del 2013 lo squarcio deve essere naturalmente posizionato all'altezza di quel picchetto cioè spostato più sulla destra rispetto all'immagine di sinistra. È vera questa mia deduzione, questa mia ricostruzione della sua immagine oppure no?

C.T. P.C. D'ERRICO - Io a verbale non concordo assolutamente nella riproduzione di queste foto perché sono non corretti i posizionamenti dei riferimenti, per cui la mia



risposta è come prima: non posso assolutamente concordare perché dovremmo avere dei riferimenti corretti. La linea gialla di destra apposta sulla mia fotografia originaria è posta in posizione geometrica non corretta.

AVV. SCALISE - Perché, vede, a me sembrerebbe che c'è una distanza quantificabile in X - che poi magari i miei consulenti diranno quant'è - rispetto alla sua però prendo atto della sua risposta e mi accontento di quello che lei mi dice. Passiamo ad un'altra indicazione. Lei nella sua relazione del 2009 a pagina 55 scrive, al di là della prima... "a bordo del quarto e del quinto binario impiegati per la (inc.) della curva linea risulta l'unica condizione al contorno in grado di produrre una foratura della lamiera come appare dalle immagini. La lamiera infatti appare visibilmente sfondata e tagliata, questo - dice lei - è tipico di una lacerazione prodotta dall'impatto della cisterna pesante su un picchetto verticale". Questa sua indicazione contenuta nella relazione del 2009, presente agli atti ed acquisita anche al fascicolo del G.I.P. dell'incidente probatorio, fa sì che l'impatto cisterna - picchetto avvenga con il picchetto verticale, quasi come che la cisterna cadesse sul picchetto. All'altra udienza lei ci ha detto che l'urto e lo squarcio avviene mentre vi era l'abbattimento del picchetto o comunque con il picchetto abbattuto, mi sembra una circostanza che è in assoluta contraddizione.

Mi dice quale delle due secondo lei è più aderente alla realtà e perché?

AVV. BAGATTI - Scusi, c'è opposizione alla domanda. La relazione del 2009 non è stata oggetto del nostro esame.

AVV. SCALISE - Ho capito ma è negli atti del fascicolo dell'incidente probatorio...

PRESIDENTE - Prendiamo atto però la domanda è ammessa, ci sembra interessante capire se c'è una contraddizione come si spiega. C'è una rivisitazione del (inc.)? Ci spiega?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, sì, è chiaro, è molto facile la risposta. Stiamo parlando di una relazione del 2009, io ancora dovevo vedere lo scenario dell'incidente ed i reperti di prova per cui da metallurgista guardando da fotografie - questo è il problema di lavorare solo su fotografie - guardando la forma dello squarcio ed il fendente, immaginando il fendente Presidente Le devo dire che al 2009 non sapevo neanche quanto fosse l'ala del picchetto misurata, per cui guardando una lamiera tagliata il problema era identificare il taglio, già - e lo confermo - nel 2009 mi pareva assolutamente impensabile - perché la discussione sarebbe nata dopo - un taglio di un elemento bombato come la zampa di lepre. Per cui in questa relazione vi è l'identificazione che non ho mai cambiato che ci vuole un bordo tagliente con la rivisitazione, guardando i reperti e lavorando sui reperti, che i taglienti sarebbero diventati due

osservando le punte abrasi, le costole abrasi e via dicendo.

AVV. SCALISE - Bene. Ingegnere, senta, però in questa didascalia lei dice: "questo è tipico di una lacerazione prodotta..." etc. etc. Perché dice "è tipico"? Perché se una cosa è tipica vuol dire che è nota da tempo.

C.T. P.C. D'ERRICO - Mi ripete l'ultima parola, scusi?

PRESIDENTE - "È tipica" vuol dire...?

AVV. SCALISE - C'è scritto: "questo è tipico di una lacerazione - lo ripeto per l'ingegnere - prodotta dall'impatto dalla cisterna pesante su un picchetto verticale". Lei dice "è tipico" ma "è tipico" per quale motivo all'epoca, sebbene con la limitazione che lei ci ha appena detto doveva essere tipico? Aveva riscontrato già precedenti di questo tipo di taglio?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, è tipico perché la lamiera già osservandola nel 2009 da fotografie dei Vigili del Fuoco, da internet si vedeva chiaramente che nella parte iniziale dello squarcio vi era una penetrazione come un - all'epoca lo definivo - un punteruolo che entra e poi inizia ad aprire un taglio e quindi "tipico" nel senso che una lamiera di acciaio che viene sfondata, penetrata da un punteruolo e poi viene tagliata mi appariva, senza vedere ancora gli oggetti, già rappresentativa di un oggetto che deve avere la conformità tagliente che io già all'epoca non riscontravo sulla zampa di lepre.

AVV. SCALISE - Senta, secondo lei il punteruolo è uguale al picchetto come conformazione?

C.T. P.C. D'ERRICO - Ho parlato della terminologia che usavo all'epoca, adesso le direi che ci sono ben visibili due coltelli laterali che determinano la punta del picchetto e la punta del picchetto abrasa è quello che spesso anche...

AVV. SCALISE - Senta, perché siccome il picchetto era già ben visibile anche all'epoca lei comunque dice - ed ho evidenziato in rosso anche la successiva frase - "successivamente il bordo affilato del picchetto in seguito all'urto ha prodotto la successiva azione di taglio". Quindi "il bordo affilato", non "due facce" come lei dice adesso.

C.T. P.C. D'ERRICO - È corretto. Gliel'ho ripetuto: nel 2009 non avevo... non vi era - attenzione, nel 2009 - non vi era nessuna fotografia disponibile, erano foto da giornali.

PRESIDENTE - Va bene, ha già spiegato.

AVV. SCALISE - Quindi lei dice che la conformazione del picchetto dal 2009 ad oggi è cambiata?

PRESIDENTE - Non ha detto questo...

AVV. SCALISE - No, facciamolo rispondere...

PRESIDENTE - No, no, no, ma lei non si preoccupi...

AVV. SCALISE - Io faccio delle domande suggestive apposta.

PRESIDENTE - (inc. per sovrapposiz. voci) ...del tipo di

domande però non si può travisare il contenuto delle risposte.

AVV. SCALISE - Voglio che mi dica di "no", io voglio che rimanga a verbale che mi dica di "no", ma me lo dica lui.

P.M. AMODEO - C'è opposizione, Presidente.

PRESIDENTE - No, la domanda così come è formulata non è ammessa, è ovvio che è travisato il concetto espresso dal consulente. Se vogliamo chiedergli invece cosa intendeva dire lo può fare in tutti i modi che crede ma non dando come premessa una cosa non reale.

AVV. SCALISE - Ascolti ingegnere, però il picchetto non è cambiato nel corso del tempo, quindi la visualizzazione che aveva lei del picchetto nel 2009 rispetto a quella che ha avuto nel 2013 e poi dopo nel 2015 è esattamente la stessa. Allora perché qui lei parla di "un bordo affilato del picchetto" e poi nella nuova relazione ed anche alla scorsa udienza ha parlato di "due facce che tagliano il..."?

P.M. GIANNINO - Presidente, c'è opposizione. Ha già risposto, ha riferito che non aveva tutto il materiale fotografico che ha avuto a disposizione successivamente.

PRESIDENTE - Opposizione accolta.

AVV. SCALISE - Quindi lei non ha visto il picchetto nel 2009.

P.M. AMODEO - C'è opposizione, Presidente, per le stesse ragioni di prima.

PRESIDENTE - Vogliamo fargli... Non l'ha visto il picchetto nel 2009?

C.T. P.C. D'ERRICO - Eh, nel caso concreto no, la prima volta che l'ho visto è l'incidente probatorio perché era reperto di prova. Quindi i due bordi usurati che ho descritto la volta scorsa dobbiamo parlare dell'incidente probatorio, 2011.

AVV. SCALISE - Allora, alla scorsa udienza - a pagina 339 del verbale, per poterlo consultare - lei ha detto: "non è mai stata mai considerata la velocità di affondamento - movimento di un corpo - che determina una logaritmica è(?) in letteratura logaritmica ascesa del picco di resistenza di questo materiale". Per me che non sono un ingegnere me la traduce questa frase?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì.

AVV. SCALISE - Che vuol dire? Me la renda...

C.T. P.C. D'ERRICO - Certamente. Se vuole ho anche un documento, uno dei tanti di letteratura che posso mostrarle definendole proprio quello che per adesso dico a voce, poi mi dica lei se vuole...

AVV. SCALISE - Vediamo che mi dice.

C.T. P.C. D'ERRICO - I materiali granulari - e come granulari intendiamo anche sabbie, grana fine, ghiaie, sassi, tutto quello che è particolato, però articolato non è un termine tecnico, è giusto per rendere l'idea - hanno un comportamento si dice *scia(?) strenght* cioè tutti i

terreni quando vengono sollecitati hanno un comportamento di forza di taglio lungo un'asse delle ordinate e spostamento dell'oggetto interno lungo l'asse delle ascisse che manifestano, man mano che la velocità di avanzamento del corpo all'interno del terreno aumenta, un picco che si chiama "picco di scial(?) strenght" del materiale granulare che prima di tutto si manifesta... cioè se conduco una prova lenta spesso non è manifestato - spesso perché dipende poi dal granulare - ma nel momento in cui io avanzo progressivamente la velocità di avanzamento dell'oggetto nel terreno si inizia a notare che il picco di scial(?) strenght sale, viene marcato ed addirittura - le spiego "logaritmica" - letteratura pone in essere delle prove sperimentali che non sono banali perché bisogna arrivare a velocità di avanzamento dell'ordine sismico, inizia ad interpolare i scial(?) strenght che vengono determinati modificando progressivamente le velocità di prova, interpolando questi scial(?)strenght viene fuori una curva dei picchi massimi in funzione delle velocità di prova di ordine logaritmico cioè parte da un valore basso e man mano che la velocità aumenta aumenta con coordinate logaritmiche molto elevate. Questo è quello che è un dato da letteratura, poi se vuole...

AVV. SCALISE - Se fossi un suo studente andrei a casa depresso perché francamente avevo letto questa sua spiegazione

data anche alla scorsa udienza che è esattamente sovrapponibile a quella che ha dato adesso ma niente mi è stato chiarito rispetto alla frase che io le ho fatto vedere. Provo a vedere se io ho inteso qualcosa. Lei ha verificato o sa qual è la forza necessaria per abbattere un picchetto?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non è verificabile nel caso concreto.

AVV. SCALISE - Non in questo caso concreto, io sto parlando in... Siccome qui lei ha fatto un discorso molto accademico e scientifico e di letteratura le dico: sa se il (inc.) di letteratura o delle prove scientifiche di forze necessarie per abbattere un picchetto?

C.T. P.C. D'ERRICO - Compatibili con il caso concreto con 2 decimi di secondo di abbattimento non esistono prove in letteratura conformi al caso concreto ed i risultati verranno sempre sfalsati se non si arriva a quest'ordine di grandezza, di velocità e di movimento del picchetto nel ballast.

AVV. SCALISE - Senta, se io le dicessi che per affondare il picchetto nel ballast nel tempo simile a quello dell'incidente di Viareggio è necessaria solo una forza di 0,7 tonnellate, secondo le prove sperimentali fatte da R.F.I., lei ne ha mai preso visione di queste cose, le ha mai viste, le ha mai lette?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, sì, come no, le ho viste tutte e conosco il report di prova in atti.



AVV. SCALISE - E quindi cosa ne pensa di queste...?

C.T. P.C. D'ERRICO - Che è una prova completamente sballata perché non ci sono le condizioni operative realistiche del caso, sono prove lente.

AVV. SCALISE - Se è "sballata" per lei significa non scientificamente corretta?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, attenzione, la prova è corretta con i parametri della prova ma le velocità sono bassissime lì, tanto è vero che in quella prova ci si ferma, il martinetto idraulico tira il picchetto, ci si ferma e quindi il ballast sta testando(?), si fa una fotografia, dopo si riprende, capirà che una velocità tra l'altro interrotta nel ballast provoca... anche se la prova è strutturata ma per valutare altro, per valutare le forze di reazione all'abbattimento di un picchetto con velocità di abbattimento lentissime ma qui parliamo del problema di...

AVV. SCALISE - Quindi se ho capito bene se l'abbattimento del picchetto avviene ad una velocità maggiore c'è bisogno di una forza maggiore, si sviluppa una forza maggiore, scusi?

C.T. P.C. D'ERRICO - Molto maggiore.

AVV. SCALISE - Molto maggiore.

C.T. P.C. D'ERRICO - Molto.

AVV. SCALISE - Nell'ordine di...? 100 volte in più?

C.T. P.C. D'ERRICO - Riprendo i dati di letteratura, sui

materiali granulari bisogna poi cercare il materiale più adatto e sale di logaritmica ma sale tanto, quindi io non le posso dare un dato...

AVV. SCALISE - Mi può dare un range entro il quale...? Così utilizzo anch'io un vocabolo inglese e mi do un tono!

C.T. P.C. D'ERRICO - Guardi, la logaritmica può salire anche di due ordini di grandezza, di due ordini di grandezza.

AVV. SCALISE - Va bene, perfetto. Grazie.

C.T. P.C. D'ERRICO - Prego.

AVV. SCALISE - Senta, passerei a quel problema relativo alla ricostruzione del moto finale mediante la simulazione multi-body Adams che lei ha fatto alla scorsa udienza. La prima domanda che mi viene da fare è questa: il carro 1 era ancora collegato alla locomotiva ed al carro 2 cinque metri prima dell'arresto?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, 5 metri prima dell'arresto del locomotore, scusi? No, penso del carro 1)?

AVV. SCALISE - Del carro 1.

C.T. P.C. D'ERRICO - Devo cercarle un attimo però così a guardare direi proprio di no, mi sembra troppo bassa 5 metri prima dell'arresto a memoria, mi sembra troppo bassa.

AVV. SCALISE - Troppo bassa, va bene. Senta ingegnere, un'altra cosa... ovviamente come immaginerà non è farina del mio sacco perché non saprei nemmeno...

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, no, no...

AVV. SCALISE - Non sapevo cosa fosse il kilonewton/metro prima di questa... della scorsa udienza. Comunque lei ha detto che le forze e coppie sulla cisterna sono dovute sulle spinte dei veicoli antistanti e retrostanti - quindi secondo lei c'è stata una spinta anche del veicolo retrostante - ed all'attrito. Allora io volevo sapere: come spiega il valore così alto di 500 kilonewton/metro e non 50, come lei - forse per un lapsus - ha detto alla scorsa udienza di coppia 5 metri prima dell'arresto? Perché come vede quei 5 metri scritti in rosso sono gli ultimi metri che ha percorso il carro prima di arrestarsi. Allora come fa ad arrestarsi in un così breve tempo con quella spinta che ha?

C.T. P.C. D'ERRICO - La spinta che riceve la riceve per i respingenti posteriori del carro 2 che sopravanza ed il locomotore respingenti e carena su cui il carro 1 sopravanza. Mi deve dare il tempo di riguardare perché ci sono stati... tra l'altro questo non è solo una cosa che mi mostra per poi esserci un'errata corregge ma devo riguardare perché ne ho verificato un altro dove c'è un'errata corregge che poi segnalerà però ho bisogno di riverificare che non abbia io fatto dei passaggi di dati da tabelle excel che alla fine non abbia (inc. per sovrapposiz. voci) degli errori...

AVV. SCALISE - E come facciamo a verificarlo?

C.T. P.C. D'ERRICO - Scusi?

AVV. SCALISE - Ce lo dirà poi in seguito?

C.T. P.C. D'ERRICO - Mi ripete? Chiedo scusa.

AVV. SCALISE - No, non ho capito, scusi, mi ero distratto perché stavo seguendo...

C.T. P.C. D'ERRICO - No, allora, siccome proprio...

AVV. SCALISE - Questa verifica che deve fare che tipo di verifica è?

C.T. P.C. D'ERRICO - Devo verificare se nel trasporto di dati che sono rielaborati in excel alle didascalie che sono state inserite - è quello che ho detto - non ci siano state delle errata corrige e siccome ne ho trovata un'altra nello stesso diagramma però sul diagramma di sinistra perché era rimasto scritto il valore sballato delle unità di misura non escludo che abbia lasciato delle errata corrige però devo aver tempo di verificare.

AVV. SCALISE - Ho capito. Senta, volevo sapere una cosa: quindi secondo quello che lei ha detto adesso il carro 1 ha ricevuto un urto anche dal carro 2 che l'ha spinto in avanti?

C.T. P.C. D'ERRICO - C'erano i respingenti del carro 2 prima; successivamente c'è stato lo strappo del castelletto di trazione e poiché il castelletto di trazione è un organo elastico il colpo - lo chiamo in gergo non tecnico così capiamo - il colpo di frusta ricevuto per il distacco completo dell'organo elastico ha dato un'ulteriore forza di spinta, quindi la forza di spinta

ricevuta da dietro è combinazione in pochi istanti di tempo di due cose: il carro 2 che sopravanza e lo spinge ed in più lo strappo del castelletto di trazione che come ritorno ha forza di azione e reazione e ritorna con una spinta del ritorno elastico dell'organo strappato.

AVV. SCALISE - Senta una cosa: ma se noi abbiamo questa forza di 500 kNm 5 metri prima dell'arresto la domanda successiva è: ma se questa forza è dovuta solo all'attrito, come lei dice, perché non c'è la stessa coppia anche di prima ed abbiamo un dato diverso?

C.T. P.C. D'ERRICO - No... Scusi, l'ho interrotta. No, non è dovuta solo all'attrito, si spiega bene nella descrizione del modello. In questo momento il modello, in accordo con i dati elaborati del DIS, sta simulando lo sganciamento - sfilamento del carro... pardon, del gancio del carro 1 dal gancio posteriore della locomotiva, per cui per la coppia impostata e trovata come soluzione derivante da queste due forze contrapposte ovvero l'addossarsi al locomotore e la spinta e strappo del castelletto di trazione ricevuta da dietro è questo che determina l'ulteriore rotazione per - quindi simulazione di codice - lo sfilamento finale dal gancio della locomotiva. In questo momento poi la cisterna sta continuando a decrescere nella sua velocità per terminare a 0 e quindi in condizione di riposo.

AVV. SCALISE - Allora senta ingegnere... Ecco, ho sbagliato di

nuovo... un po' più avanti... Ecco. Questo... Le informazione che lei ci ha dato sul modello Adams alla scorsa udienza nel posizionare il carro staticamente nella posizione 1, 2 e 3, questa foto è tratta dalla sua relazione ed è tratta anche dal filmato che lei ci ha fatto vedere. Mi potrebbe dare una spiegazione un po' meno tecnica rispetto a quella della scorsa udienza sul perché lei posiziona il carro in questa posizione e come mai proprio in questa posizione? Cioè quali sono i dati che ha utilizzato?

C.T. P.C. D'ERRICO - Parla della 1, immagino, giusto?

AVV. SCALISE - 1, 2 e poi 3.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ah, tutte e tre. Allora, le posizioni 1, 2 e 3 grigie sono direttamente fotogrammi estratti dello scenario dinamico del capitolo 3 - se vuole - o 4 che è un assemblato poi dei fotogrammi rilevanti finali, per cui in grigio sono definite le posizioni estratte - quindi cioè per trovare una parola eventualmente più consona e più facile - ma sono posizioni che sono state richiamate, estratte direttamente dalla ricostruzione grafica 3D che è sintetizzata nel capitolo 4 mentre la posizione rossa ovvero la posizione di partenza e cioè quella di inizio della simulazione è la posizione ovviamente messa proprio a copia conforme. Cioè tutto il modello era per studiare da un punto di vista dinamico lo spostamento della cisterna carro rosso nell'ipotesi che

parta proprio nella configurazione 1 cioè proprio nella configurazione ricostruita in grafica 3D per poi vedere come avrebbe proceduto con la descrizione del modello - ritorno a dire a verbale come l'altra scorsa - semplificato perché non ci sono tante informazioni disponibili. Non so se le ho risposto.

AVV. SCALISE - Sì, no, mi ha risposto. Mi sorgeva a questo punto una curiosità: quali sono le sue esperienze nel campo della dinamica professionali e scientifiche?

C.T. P.C. D'ERRICO - Beh, ho detto prima che sono ingegnere meccanico costruttivo prima di tutto.

AVV. SCALISE - Questo l'ho capito.

C.T. P.C. D'ERRICO - Quindi come ingegnere la dinamica la conosco ed anche bene. Da un punto di vista professionale per quanto riguarda la elaborazione e l'uso di software Adams io l'ho usato anche per varie cose anche didattiche negli anni scorsi ma per prepararmi a questa ultima realizzazione che era in ballo nella mia testa(?) di due anni ho eseguito dei corsi specialistici diretti - uno avanzato ed uno avanzato dell'avanzato, sono tre - a partire dall'anno scorso.

AVV. SCALISE - Quindi diciamo che la sua esperienza è assolutamente recente in campo di dinamica, non ha esperienze pregresse.

C.T. P.C. D'ERRICO - Beh, in due anni con corsi avanzati ed avanzato dell'avanzato, specifico.

AVV. SCALISE - Vabbè, l'avanzato dell'avanzato è senza dubbio... è avanzatissimo, sì!

C.T. P.C. D'ERRICO - (sorride) Vabbè, comunque...

AVV. SCALISE - Va bene. Senta ingegnere adesso vorrei passare - se ci riesco, non ne sono proprio sicuro - a vedere... Non vedo niente... Guardi ingegnere, le dovrò chiedere purtroppo di aiutarmi... Io volevo vedere... Dove l'ho messo... Perché non mi parte il filmato. Vediamo se riesco a farlo così. Proprio non mi parte il filmato. Vabbè, le faccio vedere... Mi serviva quel filmato del 6, sì, grazie. Un secondo solo, Presidente chiedo scusa ma purtroppo...

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, se posso... Tanto ho lo stesso problema, se prova a lanciarla da fuori, dalla cartella...

AVV. SCALISE - Sì, infatti stiamo facendo questo, stiamo facendo questo. Ce l'avevo pure qua... Il filmato 6 nella parte solo quella grigia e rossa che abbiamo visto l'altra volta. Magari mettiamolo a tutto schermo... Ecco. Facciamo partire.

- Si dà atto che viene mostrato un video.

AVV. SCALISE - Allora, guardi, questa è la risoluzione che lei ha fatto (inc.) ecco, vediamo il carro rosso che è in movimento che si compenetra con quello grigio. Facciamolo andare avanti senza fermarlo, facciamolo andare avanti. Adesso è a velocità normale, poi dopo lei l'ha fatto a



velocità rallentata... Ecco, vediamo il carro che va avanti, va avanti, segue una certa direttrice, poi adesso se osservate bene quando compenetra questa cisterna grigia la coda va prima in alto e poi per ritrovare l'angolazione lei fa avanzare anche la parte anteriore con la coda che ritorna indietro. Questo movimento come lo giustifica?

C.T. P.C. D'ERRICO - Le confermo il movimento ma è il modello Adams che io non ho toccato. Io ho descritto nelle... Posso?

AVV. SCALISE - Prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - Chiedo scusa, pensavo stesse parlando a me.

AVV. SCALISE - No, no, no, perdoni, stavo rimettendo...

C.T. P.C. D'ERRICO - È il modello Adams che io non ho toccato cioè l'ho fatto scorrere da solo ed io ho semplicemente impostato e descritto anche in dettaglio il modello semplificato - ed ho spiegato perché semplificato - adottato. Per cui io non ho fatto nulla alla fine, nel senso che l'ultimo intervento dell'algoritmo immesso all'interno del codice Adams è per simulare quella coppia che le dicevo e che è stato un parametro dedicato ad Adams dicendo: vedi di trovare una soluzione, se esiste una soluzione per rappresentare quelle tre posizioni.

AVV. SCALISE - Scusi, per far ritornare nella posizione l'ultimo carro il carro va avanti ed indietro senza una

spiegazione tecnica o alcun rilievo che possa giustificarlo e secondo lei noi ci dovremmo accontentare di questa sua spiegazione?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, può anche non accontentarsi però più che dirle che io non ho toccato la simulazione Adams... Poi l'ho detto subito che i codici numerici hanno delle grosse limitazioni e per questo io sono abituato a ricostruire gli incidenti partendo da fatti, evidenze del caso concreto.

AVV. SCALISE - Benissimo. Quindi diciamo che questa variazione di angolo nel filmato - perché questi sono gli angoli che si ricavano facendo i fermo immagine a quel filmato che abbiamo visto - cioè per passare da 23 gradi e ritornare a circa 16 gradi e fare quello scarto a cui abbiamo fatto riferimento prima lei non ne ha una spiegazione tecnica plausibile perché l'ha fatto il computer. Ho capito bene? Ho semplificato, mi scusi, eh.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, sì, ha fatto bene a semplificare. La risposta... Prima di tutto non è che sia molto d'accordo su quegli angoli perché non capisco come sono stati presi, da quale riferimento, ma al di là degli angoli...

AVV. SCALISE - Ma questo...

C.T. P.C. D'ERRICO - Al di là degli angoli... No, no, non riesco a darle una risposta sugli angoli in sé che mi ha segnato lì, poi il...

AVV. SCALISE - Infatti la mia domanda non era sugli angoli.

C.T. P.C. D'ERRICO - Aspetti, ci arrivo, arrivo.

PRESIDENTE - Ci fa capire?

C.T. P.C. D'ERRICO - Arrivo.

PRESIDENTE - Lei allora non riconosce in queste foto, estrapolate dal suo filmato, non riconosce cosa in particolare?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non riesco...

PRESIDENTE - L'angolo... La punta di angolo calcolata in...

C.T. P.C. D'ERRICO - Presidente, Le faccio un esempio: "circa 16 gradi" non riesco a capire in riferimento a che, al binario? Non lo so. "Circa 23 gradi" ma in riferimento a che, al binario?

AVV. SCALISE - Guardi ingegnere sono solo calcolati in base alla geometria del disegno che viene fuori dal fermo immagine.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ma è prospettica. Nella prospettiva non è che si possono misurare gli angoli con precisione, siamo troppo...

AVV. SCALISE - Va bene. Allora comunque diciamo...

C.T. P.C. D'ERRICO - Avvocato, concordo.

AVV. SCALISE - Concorda comunque che c'è quel movimento strano - lo posso definire così per semplificare - nell'ultimo frame del suo filmato?

C.T. P.C. D'ERRICO - Ma le dico anche di più: concordo che c'è anche quel movimento, punto.

AVV. SCALISE - Va bene, mi basta così, ingegnere.

C.T. P.C. D'ERRICO - Prego.

PRESIDENTE - No, un attimo... il Tribunale aveva bisogno di...  
"punto" e poi?

C.T. P.C. D'ERRICO - Concordo che c'è questo movimento. Specifico - già detto una volta a verbale, lo rispecifico - che non vi è nessun intervento dall'esterno per cui è un movimento finale dovuto - e dico probabilmente - probabilmente alla composizione finale del modello numerico; continuo a dire che i modelli numerici non vanno bene per ricostruire gli incidenti.

PRESIDENTE - Va bene.

AVV. SCALISE - Bene. Senta ingegnere, io ho queste informazioni che purtroppo leggevamo male alla scorsa udienza, che lei ha dato in modo abbastanza rapido perché facevano parte del filmato 6, il minuto è il minuto 57 e 59 secondi del filmato 6 dove lei dà delle informazioni sul modello Adams. Vorrei capire, alla luce della sua esperienza con questi corsi di specializzazione che ha fatto negli ultimi due anni, se mi può spiegare cosa sono queste variabili, questi obiettivi e questi vincoli a cui fa riferimento in questo elenco per cercare di capire io bene come lei è riuscito a realizzare il modello che ci ha proiettato.

C.T. P.C. D'ERRICO - Parto dall'alto. Allora, credo che ci sia una slide precedente però, vabbè, adesso vediamo di commentare solo questa... Mi fa vedere un attimo come

parte questa qui...

AVV. SCALISE - Come vede ha fatto anche un fermo immagine del (inc.) in bianco per darne una visualizzazione precisa, per dare la prova che quello è il minuto.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok. Mi deve consentire di commentare anche la slide precedente perché ci sono gli altri parametri.

AVV. SCALISE - Cominciamo con questa, intanto cominciamo con questa.

C.T. P.C. D'ERRICO - Va bene. Da questa slide, che fa riferimento da parametri non certi e poi devo - se vuole - articolare i certi che abbiamo nella slide precedente perché "certi" - ma guardando questa slide queste sono le quantità, le informazioni, chiamiamole in generale informazioni di cui io non dispongo perché il DIS non me le dà e non ho nessuno strumento di bordo che mi dà nessuna informazione, alcuna informazione su coppie, forze etc.. Quindi, sempre riferito alla scorsa udienza e rimesso a verbale questa mattina, i codici numerici non sono soddisfacenti per riprodurre il caso concreto, possono dare un'idea da un punto di vista dinamico se si centrano almeno i principali punti della ricostruzione del caso concreto. Detto questo le variabili libere dal sistema significa che non ho nessuna disponibilità di quei valori del caso concreto reali, per cui le devo lasciare libere. Ora l'obiettivo come sempre per un

ingegnere in un qualsiasi modello è semplificarlo al massimo ed avere anche l'idea del.. è vero che approssimato è semplificato ma so dove l'ho approssimato e semplificato, per cui per poter commentare i risultati. Quindi premesso questo le variabili libere, perché non le conosco, non ho...

AVV. SCALISE - Quindi diciamo che queste sono il tema delle variabili libere, ok?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì.

AVV. SCALISE - Queste che ha appena detto. Le faccio una domanda a specificazione e poi andiamo avanti.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì.

AVV. SCALISE - Lei dice "coppia, momento che si genera sul carro 1 nel momento in cui il carro 2 lo sopravanza si urtano i respingenti fra i due carri ed il carro 1 sopravanza il locomotore urtando nella parte alta della carena". Volevo chiederle: lei ha trovato tracce di questo urto del carro 2 contro il carro 1?

C.T. P.C. D'ERRICO - Del carro 2 contro il carro 1 sui respingenti?

AVV. SCALISE - No?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non ho rilevato... cioè io personalmente non ho guardato i respingenti, io personalmente non ho guardato i respingenti.

AVV. SCALISE - Ed allora, scusi, siccome qui siamo sempre alla solita famosa forma incardinata(?) che poi corrisponde

con la scarpa che lei ritrova, se non guarda i respingenti - perché lei dice che l'urto è avvenuto fra i respingenti - e non verifica che fra i due respingenti vi si è concretizzato un urto come fa a mettere questa variabile nella ricostruzione?

C.T. P.C. D'ERRICO - Allora, posta così la domanda e le do per certo che i respingenti si sono urtati ma questo segno concreto in particolare...

AVV. SCALISE - Io non sono abituato a fare atti di fede, ingegnere, mi dispiace ma...

C.T. P.C. D'ERRICO - Eh, pazienza, non so come aiutarla. Però i respingenti si sono toccati perché lungo tutta la ricostruzione degli incidenti i respingenti si toccano ma non una volta diverse volte fra il carro 1 e carro 2. Quello che io le ho commentato dicendo "non ho le informazioni di forza" è...

AVV. SCALISE - No, ingegnere, scusi, la domanda era (parole incomprensibili) ma è: ha trovato traccia sui respingenti o ha fatto questa verifica? E lei mi ha detto di "no", vero?

C.T. P.C. D'ERRICO - Nel caso concreto di questo urto in dettaglio, non tutti quelli che si sono generati ma proprio questo urto finale...

AVV. SCALISE - Perché di quelli prima lei l'ha fatta la verifica?

C.T. P.C. D'ERRICO - No Avvocato, i respingenti carro 1 e

carro 2 si sono ripetutamente toccati, erano quasi sempre in contatto. Se la sua domanda... Io sono abituato ad essere preciso. Se la sua domanda è: proprio il fatto...

AVV. SCALISE - Non chiedo altro!

C.T. P.C. D'ERRICO - Infatti. Proprio il fatto chiave che stiamo discutendo cioè l'ultimo urto, quello pesante del carro 2 sul carro 1 ha visto la traccia di quell'urto ultimo pesante? Non ho visto, non ho verificato io un'eventuale traccia tra le mille che hanno i respingenti, perché hanno tanti segni di urti, perché lungo tutta la sequenza degli eventi della ricostruzione sono... si toccano ripetutamente.

AVV. SCALISE - Ingegnere, scusi, l'urto che avviene diciamo in una situazione di marcia treno normale tra due respingenti non è mai un urto violento e non è mai un urto che può provocare danni; l'urto che lei descrive e che noi abbiamo visto anche al capitolo 4 dei suoi filmati - così rimane a verbale - nel minuto 2:56 di quel filmato è un urto violento secondo la ricostruzione Adams che lei fa del secondo carro contro il carro 1. E deve convenire con me che diversa è la traccia che lascia un urto a mo' di tamponamento rispetto ad un urto a mo' di sfregamento che si ha in corso di marcia normale. Allora di questo urto a mo' di tamponamento che riesce a spingere in avanti il carro lei ne ha trovato traccia sì o no? Le ha cercate sì o no? È possibile verificarla



quest'orma sì o no? Le domande mi sembrano facili, mi può dire sì o no ed io mi accontento.

C.T. P.C. D'ERRICO - Non l'ho verificato. Intanto mentre parla io apro le foto del carro posteriore e vedo di trovare qualche foto che possa...

AVV. SCALISE - No, io voglio sapere se lei l'ha verificato nel creare il modello. Siccome il modello contiene una variabile, nel creare il modello lei inserisce una variabile, l'ha verificata? "Sì, l'ha verificata" - "No, non l'ha verificata" ed io mi acquieto e vado avanti.

C.T. P.C. D'ERRICO - La domanda è precisa e la risposta sarà precisa, glielo assicuro. Il caso concreto dell'ultimo urto tra i vari segni che i respingenti portano non sono in grado di distinguerlo perché ci sono diversi segni di usura dovuti ad urti ripetuti.

AVV. SCALISE - Va bene.

C.T. P.C. D'ERRICO - Quindi la risposta è: non ho verificato, non ho potuto verificare, posso riguardare una foto ed in dettaglio vedere cosa riusciamo a fare ma...

AVV. SCALISE - Va bene, grazie.

C.T. P.C. D'ERRICO - Prego.

AVV. SCALISE - Mi va bene così. Andiamo avanti. Allora, a pagina 67 della sua consulenza del 2013 lei scrive: "roto-traslatorio ovvero sia un moto combinazione dei due precedenti - traslatorio e rotatorio - attorno ad un'asse di simmetria del corpo che conducono il corpo dalla

posizione A, B, C, D alla posizione A, B, C, D (vedi schema figura 27/C)" e lo schema è quello che io le sto riproducendo qui. Volevo sapere quando si innesca e chi innesca il moto rotatorio a cui lei fa riferimento?

AVV. BAGATTI - Scusate. Formalizzo l'opposizione: anche le relazione 2013 non è stata oggetto dell'esame ed in questo caso, a differenza della situazione precedente, non mi sembra che sia posto il parallelo con l'oggetto appunto dell'esame che è la relazione da ultimo...

AVV. SCALISE - Presidente, il consulente... Chiedo scusa, prima che Lei decida, il consulente alla scorsa udienza nel corso del suo esame ha più volte - se vuole Le dico anche quante volte perché metto il pdf e lo ritrovo - ha parlato di moto rotatorio e roto-traslatorio in relazione alla sua consulenza; la consulenza depositata nel 2015 è stata asciugata di alcune parti di quella del 2013 tra cui questa foto che io sto facendo rivedere e l'ingegnere...

PRESIDENTE - Va bene, la domanda è ammessa.

AVV. SCALISE - ...non farà fatica a riconoscere come sua.

PRESIDENTE - La domanda è ammessa. Ingegnere prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - No, io non fatico a riconoscere come mia, non capisco...

AVV. SCALISE - È sua.

C.T. P.C. D'ERRICO - Era una domanda? È mia.

AVV. SCALISE - No, no, no.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ah, scusi.

AVV. SCALISE - La domanda è: quando si innesca e chi innesca il moto rotatorio?

C.T. P.C. D'ERRICO - Finale? Allora, la cisterna inizia a ruotare già quando urta il...

AVV. SCALISE - L'innesco non può essere finale, ingegnere, l'innesco può essere iniziale.

C.T. P.C. D'ERRICO - Allora, se mi dice "innesca la rotazione" la controrotaia destra che urta la boccola.

AVV. SCALISE - La controrotaia destra che urta la boccola quando?

C.T. P.C. D'ERRICO - Quando la boccola urta la controrotaia destra del deviatore 13 B). Nella rotazione del carrello che subisce proprio l'impatto successivamente all'impatto boccola contro rotaia la rotazione inizia lì, se mi chiede il punto di inizio rotazione.

AVV. SCALISE - Bene. E di quanti gradi è questo moto rotatorio così innescato come lei ce lo descrive?

C.T. P.C. D'ERRICO - Vuole sapere l'angolo fino ad un punto preciso?

AVV. SCALISE - Io voglio sapere di quant'è l'angolo del... i gradi in cui fa ruotare la cisterna questo moto.

C.T. P.C. D'ERRICO - E fin dove? Mi deve dire fin dove vogliamo arrivare.

AVV. SCALISE - Finché non arriva a fermarsi, parte con un angolo sarà 0 o 0,1 ed arriva all'apice che sarà di 15

mila e poi si ferma di nuovo a...

C.T. P.C. D'ERRICO - No, no, provo a dirle io e poi mi dice se...

AVV. SCALISE - Provi a dirmi lei e vediamo, sì.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok. Allora, quando arriva la cisterna in corrispondenza dell'urto boccola controrotaia deviatoio 13 B) la cisterna inizia a ruotare; l'assetto in quel momento è - vado a memoria - circa 2 o 3 gradi non di più rispetto al senso marcia treno, in quel momento nella mia ricostruzione in base a DIS il locomotore è agganciato al carro. Andiamo avanti. Quando arriviamo in prossimità del picchetto la cisterna è arrivata a circa 10 gradi rispetto il senso marcia treno, rispetto alla mezzeria del binario; quando finisce lo squarcio - poi le do anche un dato più preciso - quando finisce lo squarcio la cisterna è ruotata a circa 11 gradi, 10 e 86 - 11 gradi, per poi continuare la progressione e verrà ritrovato in una posizione finale - vado a memoria - di circa 14 gradi con la direzione di avanzamento, scusi, perché si sono sganciate, con il binario di corsa.

AVV. SCALISE - Qual era la specificazione che voleva dare?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, ho dei valori più precisi dell'angolo di inizio... scusi, dell'angolo che la cisterna ha con la direzione sua di moto nel momento in cui incontra il picchetto, quando il picchetto è in mezzo alla feritoia e quando ne esce producendo alla fine la stria perché ho

dei dati molto più precisi su questi angoli della cisterna, assoluti della cisterna guardandola dall'alto.

AVV. SCALISE - Quindi lei dice che il moto poi si arresta successivamente all'impatto con il picchetto?

C.T. P.C. D'ERRICO - No.

AVV. SCALISE - No.

C.T. P.C. D'ERRICO - Il moto progredisce...

AVV. SCALISE - Allora le faccio la domanda diversa, forse più semplice.

C.T. P.C. D'ERRICO - Proviamo.

AVV. SCALISE - Perché io non riesco a capirla. Quando si ferma questo moto rotatorio per quale motivo si arresta e cosa lo fa arrestare?

C.T. P.C. D'ERRICO - Beh, è normale, la cisterna ha della inerzia che si sta consumando, finisce la sua energia cinetica per fenomeni di attrito, si è sganciata con il locomotore, termina la sua rotazione in condizione di riposo, un moto naturale che è iniziata come rotazione nell'urto contro la controrotaia, è aumentata leggermente la rotazione d'angolo quando viene colpito da respingenti posteriori per poi ritrovarsi in maniera graduale a 14 gradi in posizione di riposo.

AVV. SCALISE - E tutto questo in quanto tempo avviene?

C.T. P.C. D'ERRICO - Un bel po' di tempo, sono 5 secondi e 8 dall'urto della controrotaia, è un movimento lento e graduale che poi è stato riprodotto nel codice Adams

che...

AVV. SCALISE - Adesso, per utilizzare un tema caro a quella pubblicazione che lei ha fatto insieme all'Avvocato Dalla Casa, con quale legge universale lei riesce a spiegare questo che ha appena detto, questo moto rotatorio e come si riesca poi a fermare il moto rotatorio che ha appena descritto in relazione alla velocità ed al tempo?

C.T. P.C. D'ERRICO - Con la legge di Newton nel senso che l'energia cinetica sta decrescendo perché fenomeni di attrito, colpi contro il carro... scusi, dal carro 2 che fa avanzare sul locomotore... Quindi c'è una certa energia cinetica che arriva in corrispondenza della controrotaia dove inizia questa rotazione, questa energia cinetica è calcolabile anche andando a vedere in maniera approssimata qual è la velocità e man mano per fenomeni di attrito di due tipi... E devo un po' fare però... essere a verbale un po' più preciso: attriti di tipo...

AVV. SCALISE - Faccia il professore!

C.T. P.C. D'ERRICO - Attriti di tipo secco e di tipo isteretico. Gli attriti di tipo secco si mat... Perdoni, cerco di spiegarlo. Gli attriti di tipo secco sono questi: se io prendo un corpo lo piazzo su una superficie e lo muovo; isteretico sono degli attriti non - sottolineo a verbale "non" - modellabili in un incidente perché dipendono dalle effettive deformazioni elastiche ripetute che si generano tra componenti metallici e

siccome non conosciamo tutti i punti di contatti istantanei - ma li conosceremo - questa componente di attrito isteretico non sarà mai quantificabile. Ma posto questo entrambi gli attriti - chiamiamoli attriti in generale - consumano l'energia cinetica perché vanno a togliere energia perché viene dissipata, i metalli quando si sfregano dissipano in calore e quindi la legge universale che fa compiere il movimento lento, progressivo a consumo dell'energia cinetica è Newton perché mi dice che inizia una rotazione, lentamente procede in roto-traslazione per arrivare alla posizione finale, punto e a capo. Per quanto riguarda le forze non quantificabili - ribadisco - in dettaglio del caso concreto sono "banali" nel senso che dal punto di vista di meccanica newtoniana sono facili da sapere quali sono, sono attriti dei due tipi che stanno consumando l'energia cinetica in maniera progressiva, quindi questa è la legge universale di base.

AVV. SCALISE - Scusi ingegnere, allora mi chiedo e le chiedo: come giustifica la variazione da 5 a 10 gradi dello squarcio se per lei la rotazione è sempre di 10 gradi?

C.T. P.C. D'ERRICO - Mi posso aiutare con una slide o vuole una risposta...?

AVV. SCALISE - Mi dia una risposta.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok.

AVV. SCALISE - Non ce l'ho nemmeno io la slide.

C.T. P.C. D'ERRICO - È non corretto, non corretta la valutazione dell'angolazione dello squarcio a 5 gradi fatta dai periti del G.I.P., l'ho spesso detto più volte, l'ho detto anche prima. Lo squarcio secondo i periti del G.I.P. su una foto su cui abbiamo lavorato per tre anni tirano una riga media all'inizio dello squarcio. Io ho misurato i dati istantanei precisi - e le posso dimostrare come - che dimostrano che la cisterna quando è arrivata sul picchetto in piedi era a 10 e 43 gradi, non a 5, 10 e 43.

AVV. SCALISE - Sempre con quel modello Adams a cui ha fatto riferimento prima?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, no, con valutazioni... Guardando le striature presenti nell'imboccatura dello squarcio. Come detto già all'udienza del 27 abbiamo una grande fortuna in questa sfortuna di...

AVV. SCALISE - Sì, vabbè, questo l'avevamo capito già dalla scorsa udienza qual è secondo lei la fortuna...

PRESIDENTE - Avvocato Scalise... Avvocato Scalise.

C.T. P.C. D'ERRICO - Volevo completare il ragionamento.

AVV. SCALISE - Prego, prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - La fortuna che abbiamo sono proprio le striature perché ci permettono, dato che sono l'evidenza, l'unica evidenza certa del moto relativo tra due oggetti antagonisti, nella mia ricostruzione non altro che vi è certezza del picchetto 24, in base a questa direzione



delle rigature sul mantello non solo si riesce a ricostruire con precisione l'angolo di uscita - e questo i periti l'hanno ricostruito con correttezza - ma non hanno ricostruito mica l'angolo reale di ingresso guardando le striature che abbiamo all'imboccatura. Si fa la stessa cosa, basta misurare qual è l'angolo tra le striature in imboccatura quando il tagliente inizia a striare per poi entrare, basta misurare qual è l'angolo e le sto dicendo che ho i dati e tutto e la misura pronta per renderla disponibile 10 e 43 gradi. Per cui nel mentre lo squarcio viene compiuto nella realtà delle cose, perché gli angoli vanno misurati con precisione, visto il livello di precisione a cui siamo arrivati in questo incidente con precisione la cisterna mentre inizia lo squarcio - tentavo di dirlo l'altra volta - finisce lo squarcio ma ruota complessivamente di 1 grado e 36 andando...

AVV. SCALISE - Guardi ingegnere, faccio fatica ad ipotizzare...

PRESIDENTE - Finiamo il concetto però. Dunque, andando...?

C.T. P.C. D'ERRICO - Andando ad una velocità in sincronia del DIS realizzata di 28 km. orari - poi le posso anche mostrare qual è la formula facile - arriva ad una velocità - si ricorda ne avevamo parlato - di velocità di scodamento del carro elevata che è con questi dati certificati di - vado a memoria - 9,8 km. orari, un passo

da jogging.

PRESIDENTE - Grazie.

AVV. SCALISE - Senta ingegnere, però io faccio fatica a seguirla su questa precisione dei dati. Lei stamattina non ci ha saputo dire qual è la forza necessaria per l'abbattimento del picchetto; non ci ha saputo dire le forze necessarie per l'abrasione; non ci ha saputo dire le forze necessarie per il danno sulla zampa di lepre; non ci ha saputo dire quali sono le tracce, se vi erano tracce di questo presunto tamponamento che viene inserito arbitrariamente dal computer, insomma tutta questa precisione faccio fatica a comprenderla però partiamo dalla formazione del truciolo dove lei alla nota 16 a pagina 89 della relazione depositata alla scorsa udienza fa questo esempio, l'esempio del tornio. Allora mi spiega perché lei fa questo esempio e perché secondo lei questo esempio è calzante quando mi sembrerebbe francamente anche ad un non addetto ai lavori facile da comprendere che il tornio lavora in modo diverso rispetto a come ha lavorato lo strumento, l'attrezzo che poi ha forato la cisterna?

C.T. P.C. D'ERRICO - Certo. In questa relazione prima di tutto io dovevo far capire dei concetti banali... chiedo scusa, in maniera banale dei concetti un po' articolati e particolari non solo agli Avvocati ma ai miei committenti che sono anche persone tra cui non tecnici. Per cui

questo schema lo dovrebbe mettere in relazione ad una figura che c'è, non ho memoria se prima o dopo, questo lo uso per dire: guardate che il truciolo che si forma si forma per genericamente - infatti in generale - un movimento di un utensile che lavora in questo modo. Dovrebbe far vedere però un'altra figura in cui dico invece: non è come una forbice che sta tagliando la lamiera. Quindi questo momento era per rappresentare due situazioni tipo: non questa, siamo in questa categoria, da cui anche l'esempio del coltello del burro e tutti esempi per cercare di far capire al massimo quelle che sono le cinematiche di un taglio.

AVV. SCALISE - Senta ingegnere, peraltro la cinematica del taglio fatto dal tornio, così come quello della forbice o come quello del coltello del burro, per tenere gli esempi che lei ha fatto, è una... come dire produce delle striature perché il taglio è fatto in orizzontale quindi con una linea retta. Qui ci troviamo di fronte ad un taglio della cisterna che avviene in modo arcuato e non certamente rettilineo perché c'è un angolo di quel taglio, quindi faccio fatica poi a riuscire a sposare - come lei ha fatto nel corso della sua relazione - le rugosità del truciolo con le presunte rugosità del picchetto, soprattutto perché lei nel 2009 ha detto che il picchetto era in piedi, poi l'ha messo un po' coricato...

PRESIDENTE - Quindi la domanda qual è?

AVV. SCALISE - L'ingegner Toni lo mette completamente fissato nel ballast...

P.M. GIANNINO - Presidente, stiamo discutendo o elucubrando o...? Cos'è, cos'è? Ora cos'è?

PRESIDENTE - Qual è la domanda?

AVV. SCALISE - La domanda è: volevo sapere se c'è differenza nella rilevazione di queste tracce di rugosità tra i vari strumenti che lui ha utilizzato cioè per esempio il tornio e poi invece lo strumento che ha forato questa cisterna che non fa un buco rettilineo ma arcuato, secondo i gradi che ci ha indicato l'ingegnere con i quali non sono d'accordo però poi lo vedremo.

C.T. P.C. D'ERRICO - Credo di averle risposto però lo ridico, non c'è problema. Questo è uno schema esemplificativo di come un truciolo viene prodotto, in questo momento sta visualizzando come il truciolo viene prodotto da un utensile che sta lavorando una barra piena. Nel nostro caso abbiamo un utensile che entra in una lamiera, quindi sono due situazioni diverse, similari perché il truciolo si forma ma diverse perché qui mica stiamo passando l'oggetto, stiamo lavorando il materiale che rimane pieno sotto e il truciolo si forma. Per trasportare questo meccanismo sul nostro in particolare dobbiamo fare prima di tutto un trasporto di: bene, quindi un utensile che produce un truciolo funziona così, basta che immaginiamo

non una barra ma un tubo ed iniziamo ad mandare più verso la situazione realistica del caso concreto. Ma poi perché qui stiamo parlando del 2013, non avevo ancora iniziato ad esplorare, per tutte le necessità di precisione che mi sono state richieste non avevo ancora esplorato perbene la cinematica del taglio che è depositata adesso in capitolo 3, adesso le posso rispondere che so perfettamente millimetro dopo millimetro quali sono le superfici che si accoppiano da scanner in 3D della...

AVV. SCALISE - Questo fa parte del bagaglio scientifico, culturale di cui lei si appropriato negli ultimi due anni a cui ha fatto riferimento prima?

C.T. P.C. D'ERRICO - No. Scusi, non ho capito la domanda.

AVV. SCALISE - Cioè fa parte del bagaglio culturale...

AVV. NICOLETTI - Presidente, c'è opposizione a questa domanda.

AVV. SCALISE - ...che ha fatto in questi corsi di specializzazione a cui lei ha fatto riferimento prima?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, questo... Mi scusi.

PRESIDENTE - Prego, prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - No, come mia estrazione di competenza specifica sono metallurgista, per cui...

AVV. SCALISE - Bene. Grazie Presidente, io ho finito. Non ho altre domande.

PRESIDENTE - Bene. Allora facciamo 5 minuti di pausa e poi c'è il riesame ovviamente di chi ha citato... Ecco,

giustamente mi riferiscono: ma intendete farlo il riesame?

AVV. DALLA CASA - Dobbiamo farlo e non sarà neanche lungo, pensiamo massimo una mezz'ora, credo.

PRESIDENTE - Allora 10 minuti di sospensione e riprendiamo.

- Viene momentaneamente sospeso il procedimento.

- Si riprende il processo.

PRESIDENTE - Eccoci. Allora, chi comincia?

AVV. NICOLETTI - Comincio io, Avvocato Nicoletti.

PRESIDENTE - Prego Avvocato.

**Parte Civile - Avvocato Nicoletti**

AVV. NICOLETTI - Sì. Allora ingegnere, la riporto all'assile. Quante gole di scarico ha l'assile 98331 nella zona tra la ruota e la boccola?

C.T. P.C. D'ERRICO - Buongiorno Avvocato. Due gole di scarico, lo vede dalla figura 2) già in atti, quindi già depositata il 27 maggio, sono queste due che vede - mi aiuto con il puntatore - c'è una gola di scarico qui a sinistra, chiamiamola "esterna" o se preferisce "lato fusello", è una gola di scarico a destra, qui segnata anche con il cerchiolino che chiamiamo "interna" o se preferisce "lato ruota".

AVV. NICOLETTI - Bene. Quando si effettua un controllo sull'assile vanno esaminate entrambe le gole di scarico che mi ha appena mostrato?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, ovviamente vanno verificate entrambe, rigorosamente vanno verificate entrambe.

AVV. NICOLETTI - Per quale motivo mi dice questo?

C.T. P.C. D'ERRICO - Perché una gola di scarico qualsiasi essa sia è sede di maggiori criticità rispetto a tutto l'assile per due motivi: 1) perché una gola di scarico non è altro che un raccordo di un cambio di sezione ovvero dove si generano le maggiori sollecitazioni in quest'area rispetto per esempio a quest'area qui, quest'area qui, questa sezione qui e questa sezione qui, quindi ho una sollecitazione meccanica più elevata qualsiasi sia la gola di scarico, punto e a capo; in più proprio le gole di scarico lato ruota e fino ad arrivare al fusello cioè tutta quest'area è un accumulo di sporco, di tutte quelle condizioni ambientali che peggiorano ovviamente la resistenza alla corrosione della parte.

AVV. NICOLETTI - Bene. Quindi come deve procedere l'operatore diligente mediamente preparato in presenza di una verifica su un assile con due gole di scarico? Brevemente l'iter.

C.T. P.C. D'ERRICO - L'iter l'ho già descritto la volta scorsa per cui ripercorro solo i passaggi. Immagino che lei voglia sapere il caso concreto, ovvero nel caso venga rilevato dell'alveolo di corrosione ad esempio.

AVV. NICOLETTI - Esatto.

C.T. P.C. D'ERRICO - Ok. Nel caso si rilevi degli alveoli di

corrosione si lavora... l'iter è simile ma i passaggi importanti sono gli stessi. Parto da quello più semplice che è il lato fusello. Questa gola di scarico non è verniciata perché il fusello non è verniciato, per cui non ho bisogno di sverniciare o rimuovere la vernice, è già a vista, per cui vedo direttamente come operatore se vi è un alveolo di corrosione. Se vedo un alveolo di corrosione vale quanto detto volta scorsa ed a verbale: pulisco meccanicamente la superficie, devo rimuovere tutto il dente malato fino in fondo e verifico della bontà dell'esecuzione di questa operazione attraverso un controllo magnetoscopio; muovendoci invece questa gola di scarico devo considerare il caso più generico in assoluto ovvero che arrivi verniciata, per cui questa gola di scarico va prima pulita da vernice e qui ho due sottocasi: svernicio con particolari sverniciatori o in genere meglio usare del vapore ad alta temperatura, verifico ad occhio nudo se vi siano alveoli di corrosione, se li rilevo l'iter è il solito: vado a pulire meccanicamente la superficie, rimuovo il dente malato, controllo MT, oppure - concludevo - l'unico passaggio più rapido è quello di pulire meccanicamente direttamente il raccordo così elimino già la vernice e faccio poi l'MT finale.

AVV. NICOLETTI - Ecco. Esistono strumenti MT che mi permettano di eseguire l'esame MT con le ruote(?) calessate(?)?



C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, certo, esistono, sono le bobine elettromagnetiche o magnetizzanti, le immagini come delle spire con un diametro variabile, quindi lei può aumentare il diametro e calzarlo dove? Beh, se sta visualizzando, sta monitorando, sta - pardon - verificando dopo aver fatto la pulizia del materiale in questa zona qui lo calza in questo modo altrimenti apre il diametro e lo calza qui.

AVV. NICOLETTI - Bene. Quindi, ritornando agli alveoli di corrosione, vanno sempre rimossi integralmente, da quello che ho capito.

C.T. P.C. D'ERRICO - Vanno sempre rimossi integralmente, indistintamente e fin dove è possibile osservare della bontà di questa rimozione con l'MT. Peraltro io devo segnalare anche una cosa rilevante ovvero che il non rimuoverlo integralmente porta al problema del caso concreto di cui si discute ma, Presidente, Le voglio mostrare che il caso concreto di cui si discute arriva dal 2007, arriva alla Germania. Questo è un estratto di un allarme che era stato dato dall'autorità federale per le ferrovie tedesche - ed è come produzione delle Parti Civili la numero 113 - dove si recita - e leggo i concetti importanti - che l'agenzia, l'autorità federale per le ferrovie tedesche indicava che officine lasciavano crateri di corrosione coperti da vernice nei raccordi compositi. Rendo noto che "raccordo composito" è un

sinonimo di "gola di scarico a geometria complessa".

AVV. RUGGIERI LADERCHI - Signor Presidente, mi scusi, c'è un'opposizione: questo tema non è fatto oggetto del controesame, quindi mi sembra che esuli dal riesame. Questa è l'ordinanza che (inc. per sovrapposiz. voci)

AVV. NICOLETTI - Questa è una valutazione...

PRESIDENTE - Mi sembra uno sviluppo della domanda precedente.

AVV. NICOLETTI - Esatto.

PRESIDENTE - Credo che sia una... Prego, concludiamo su questo punto.

C.T. P.C. D'ERRICO - Quindi la situazione era già ben conosciuta nel 2007, avrebbe portato lo stesso meccanismo di un alveolo lasciato indisturbato; nel raggio di raccordo proteggendolo indebitamente anche da vernice senza toccarlo avrebbe portato a Viareggio 2009. Ora qui Presidente...

AVV. NICOLETTI - Chiedo...

C.T. P.C. D'ERRICO - Eh, dica.

AVV. NICOLETTI - No, dico ma le VPI all'appendice 28 non parlano di "ammissibilità di alveoli di corrosione"? Ho capito male io?

C.T. P.C. D'ERRICO - Eh, sì che ha capito male, ha capito malissimo, Avvocato! Le VPI nelle appendici 28 e 29 parlano di "ammissibilità del riscontro" ed adesso le spiego cos'è il riscontro. Faccio un esempio cruento ma che renda l'idea: il riscontro è quando per esempio un

medico ha operato un tumore e fa una Tac dopo la rimozione della massa tumorale per verificare il residuo lasciato. Questo è nel nostro gergo "riscontro". Per cui confondere il riscontro dopo l'operazione di pulizia, di verifica alla Tac che per noi è l'MT, con "lascio il difetto, lascio il tumore" è ben diverso. Quindi non sono ammissibili.

AVV. NICOLETTI - Quindi... Guardiamo se è un bravo professore e se ora ho capito: quindi le tollerabilità - chiamiamole così - sono dopo che l'intervento è avvenuto da parte dell'operatore.

C.T. P.C. D'ERRICO - Uso il termine VPI, tradotto in italiano le "ammissibilità", sono perfettamente - ed il resto della frase è corretta - dopo che ho verificato cosa mi è rimasto. Qui c'è un problema operativo. Perché il "cosa è rimasto"? Perché - è per chiarire meglio la domanda che mi ha fatto - il cratere va sempre rimosso; sembrerebbe un po' strano lasciare un qualcosa però c'è un limite operativo, lo dicono bene le VPI. Il limite operativo è che non posso consumare il materiale riducendo il diametro oltre i 2 millimetri di rilassamento del diametro. Ciò detto come si lavora? Si lavora in questo modo: io vado a pulire la superficie per eliminare tutto l'eliminabile ma quando arrivo ad un ribassamento massimo consentito mi devo fermare. A quel punto io verifico con MT e le tabelle dell'appendice 28, che poi vengono

richiamate dalla 29, dicono: se tu hai eliminato tutto il possibile verifica con l'MT, a questo punto hai tre sottocasi: se il riscontro che vedi all'MT è sotto i 2 millimetri di estensione lineare come se fosse il difetto innescato il superficie lascia pure, te la vedi alla prossima IS2; secondo caso: allora, il primo caso ovviamente non ho nulla, sono ancora più tranquillo; il terzo caso è - appendice 29 - se il riscontro è superiore ai 2 millimetri l'appendice 29, che tratta proprio delle gole di scarico, dice: butta l'asse, rottamalo.

PRESIDENTE - Va bene.

AVV. NICOLETTI - Quindi... Ultima domanda: quindi, ho capito bene, non esistono crateri di corrosione tollerabili?

C.T. P.C. D'ERRICO - No, non esistono.

AVV. NICOLETTI - Ho finito, Presidente. Io l'unica cosa metto a verbale che mi riservo di riesaminare l'ingegner D'Errico sulla foto che gentilmente... quando l'Avvocato Scalise produrrà la foto della scan-system con la provenienza; la verificherò e vedrò se ho bisogno di riesaminare...

PRESIDENTE - Quindi chiede di riservarsi di riesaminarlo.

AVV. NICOLETTI - Esatto.

PRESIDENTE - Va bene. A chi tocca? Avvocato Bagatti.

AVV. BAGATTI - Sì, buongiorno Signor Presidente.

**Presidente**

PRESIDENTE - Una domanda gliela posso fare subito sennò mi dimentico? Quante relazioni ha fatto lei?

C.T. P.C. D'ERRICO - Io ho fatto una relazione preliminare, è quella citata del 2009, era una nota che più che altro aveva a che fare con l'inquadramento normativo del comparto ferroviario stato del 2009; successivamente sempre nella seconda parte indicavo dei possibili e secondo me era quello oggetto tagliente lavorando da fotografie, secondo step. Poi ho fatto una nota dopo l'incidente probatorio depositata presso il G.U.P. - vado a memoria - e quindi nel 2013 e poi quella di cui discutiamo.

PRESIDENTE - Possiamo dire tre? 2009...

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, tre... la prima è una situazione molto... non ha degli approfondimenti tecnici, è molto più normativa.

PRESIDENTE - Ed agli atti noi abbiamo - mi pare di capire - a parte questa della scorsa udienza solo questa abbiamo per ora.

(Interventi fuori microfono)

PRESIDENTE - Ecco, già è allegata agli atti quella del 2013, quindi mancherebbe la 2009.

(Intervento fuori microfono)

PRESIDENTE - Benissimo. Avvocato Bagatti.

**Parti Civili Rombi e Rossi - Avvocato Bagatti**

AVV. BAGATTI - La ringrazio. Ingegnere...

C.T. P.C. D'ERRICO - Buongiorno.

AVV. BAGATTI - Buongiorno. Tornerei sull'argomento che è stato trattato anche velocemente un attimo fa con il collega Avvocato Scalise dell'angolo di rotazione della cisterna e la velocità di scodamento della cisterna. Lei ci ha riferito come gli esiti maturati in corso di incidente probatorio siano affetti da un errore di partenza. Ecco, se vuol chiarire al Tribunale quali sono le valutazioni da lei svolte ed i risultati a cui è arrivato e con quale metodica ha sviluppato queste considerazioni.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì. Avvocato, le mostro prima di tutto il risultato e poi le spiego perché. Questa tabella è una tabella di sintesi ma adesso le indico solo la riga che ci interessa, è quella gialla. Si vede purtroppo un po' tagliato ma c'è scritto che...

AVV. SCALISE - Presidente, chiedo scusa, però se il consulente nel corso del riesame utilizza delle tabelle che non abbiamo avuto modo di verificare nel corso del controesame poi valuteremo se chiedere al Tribunale di...

PRESIDENTE - Non si tratta di tabelle allegate alla relazione?

AVV. SCALISE - No, questa non c'è.

PRESIDENTE - Non sono allegate alla relazione.

AVV. SCALISE - Questa non è allegata alla relazione. Chiederemo al Tribunale poi eventualmente, se c'è

necessità, di fare delle domande su queste tabelle oggi prodotte perché queste sono delle cose nuove rispetto alle (inc.) e rispetto alla relazione. Dovrei fare un'opposizione formale perché siccome questo non è stato oggetto di esame e quindi non è stato oggetto di riesame, credo che il consulente non possa utilizzare un documento nuovo nel corso del suo riesame per illustrare al Tribunale cos'è. Però senza fare opposizioni formali intendo dire che poi magari dovremo fare una riflessione.

PRESIDENTE - Cioè lei vuole dire...

AVV. SCALISE - Faccio la stessa riserva che ha fatto il collega sul deposito della mia foto. Le verificiamo e poi se c'è necessità lo risentiremo.

PRESIDENTE - Dopo diciamo il nostro pensiero. Intanto si tratta... Capiamo innanzitutto di che cosa si tratta: di un elaborato, di un allegato...

AVV. BAGATTI - Sono delle slide.

PRESIDENTE - Slide.

AVV. BAGATTI - Un mero documento che lui...

PRESIDENTE - Utilizzate.

AVV. BAGATTI - Di supporto a quello che andrà ora esplicando. Abbiamo cercato, o meglio, l'ingegnere su nostro suggerimento di seguire un po' l'iter del riesame svolto dal consulente della Procura dottor Toni che mi sembrava avesse trovato il consenso dell'aula e quindi ci siamo

mossi su questa linea. È un mero documento a riscontro esemplificativo di quello che va dicendo ora.

PRESIDENTE - No, no, ma non c'è nulla che vieti questo tipo di atteggiamento processuale però era importante capire da dove derivassero questo tipo di documenti.

AVV. BAGATTI - No, sono argomenti talmente tecnici che è difficile anche ascoltarli e basta, forse il supporto di una slide ci...

PRESIDENTE - Allora, queste sono le slide...

P.M. GIANNINO - Solo per segnalare, perché è stata detta anche un'inesattezza, che la velocità di scodamento è stato...

PRESIDENTE - Oggetto di...

P.M. GIANNINO - ...specifico tema di controesame, quindi tutto ciò che il consulente vorrà apportare per spiegare quello che dirà direi che è assolutamente più che corretto...

PRESIDENTE - Il riferimento era proprio al documento, era proprio al documento. Bene. Vediamo un po'.

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, peraltro non sono altro che i conti che cercavo di spiegare prima in controesame, cioè ho fatto i conti e quindi potevo mostrarli. Allora, questa nell'ipotesi mia ricostruttiva, non ripercorro i passaggi delle ipotesi ricostruttive della Difesa che porterebbero ad una velocità di scodamento - se ne parlava nella scorsa udienza - di circa 90 km. orari elevatissime e quindi concordo con la Difesa che è assolutamente una velocità implausibile. È di 87, non è più alta perché io



qui ho messo però la mia velocità - 28 km. orari - da sincronia con il DIS. Vado alla colonna ultima che è la mia ricostruzione ed ho già anticipato, mi serve solo per fare la fotografia dei due ingredienti fondamentali per calcolare la velocità di coda: sono l'angolo di rotazione netto del carro visto dall'alto, che è questo 1 e 39 - adesso le dimostro perché è 1,39 - e poi la velocità che è questa, la velocità corretta di 28 km. orari ed il tempo di formazione di quel taglio arcuato che io continuo a dire progressivo cioè inizia dall'impegno del tagliante e dura due decimi di secondo fino alla fine e quindi sono dati inclusi ma già discussi all'udienza del 27 maggio. Ora prima fase cosa ho fatto: non ho fatto altro che estrarre un fotogramma dal capitolo 3 già depositato in atti, vista aerea, per misurare... Qui vede l'impegno del picchetto rispetto allo squarcio quanto è - eccolo qui: 10 e 51 - i gradi che forma con il senso marcia 3 o mezzera del binario se preferisce ed in questa fase locomotore e carro sono agganciati. L'angolo si sposta, nella ricostruzione già depositata in atti capitolo 3 cioè quella che include la cinematica del taglio precisa, si sposta 10,98 mentre il tagliante sta per fuoriuscire dallo squarcio ma quello che ci interessa di più è l'angolo finale: 11,87. Se si fa la differenza netta tra questi due angoli visualizzati in vista aerea si scopre che nella nostra ricostruzione che

include la cinematica precisa del taglio sono circa 1,36 gradi. Ora...

PRESIDENTE - Avvocato, non so per errore forse è scappata, non è che si debbano scattare foto in aula, Avvocato, non so se... Ho visto dei flash... Evitiamo, ma forse è per errore.

(Intervento fuori microfono)

PRESIDENTE - Prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - Quindi guardando - e sono già risultati depositati - il capitolo 3 in vista aerea ho potuto agevolmente misurare gli angoli di rotazione netta cioè tra ingresso del tagliente ed uscita del tagliente 1,36 gradi. Quindi questa variazione d'angolo non fa altro che produrre quei risultati che le mostravo in tabella e cioè una velocità di scodamento prima detta anche in controesame di circa 8,6 - ricordo il numero - km. orari, quindi molto bassa. Ma per chiarire il perché a verbale troviamo qualche pagina fa che non ci si può più accontentare di un dato medio dell'angolo misurato dai periti del G.I.P. ed in "medio" cosa intendo? Guardi qui, Presidente, non è altro che una riga che è stata tirata da questo inizio di improntatura - e la vedremo perbene dal vero tra poco - viene tirata fino a questo punto e viene segnato 5 gradi è l'angolazione dello squarcio all'imboccatura del tagliente sulla cisterna. Non è corretto e le mostro perché.

PRESIDENTE - Quella figura che guardavamo qual era?

C.T. P.C. D'ERRICO - Questa figura è una figura estratta dalla perizia del G.I.P., figura 3... c'è la didascalia originale: "figura 3-10-18" della relazione periti del G.I.P.. Attenzione, io non dico che fosse sbagliato questo approccio ma ormai è troppo impreciso perché non posso ormai accontentarmi di un dato medio dell'attaccatura del tagliente allo squarcio, per cui ho dovuto rimisurarlo in questo modo. Ora ci ricorderemo che alla scorsa udienza ho discusso parecchio delle rigature - e l'ho detto anche in controesame - che permettono di definire perbene la direzione di un oggetto in moto relativo longitudinale, longilineo, rettilineo rispetto ad un altro, quindi non ho fatto altro che rimisurare da scanner 3D dello squarcio depositato in atti proprio... Prima di tutto ho verificato quello che dicevo in controesame ad occhio purtroppo, ovvero quanto è l'apertura, la distanza della fascia abrasa proprio all'imboccatura del taglio che si deve misurare da questo può perché qui è solo deformazione plastica ed è circa 21 millimetri, come più o meno da fotogrammetria definivo la larghezza di fascia abrasa sul suo antagonista picchetto 20 e mezzo. Però è molto più interessante questo aspetto, ovvero: andando a misurare l'angolo effettivo, preciso proprio al momento in cui il tagliente impegna il mantello si scopre che è 10 e 4 gradi ed andando a

misurare gli angoli che vengono dopo dello slabbro addirittura... e lo spiegherò tra breve come mai ho un angolo negativo, è quello che si chiama la "forma ad arco", qui è un angolo di -9 gradi, per poi passare a circa 0 gradi, 9,7 ed arriveremo a conoscere - lo sappiamo già - circa 11 gradi finali. Quindi in conclusione - ed adesso mi manca solo di spiegarLe perché c'è questa forma arcuata - si scopre che non è vero che l'angolo del tagliante sullo squarcio è 5 gradi perché l'angolo di primo impegno del tagliante sullo squarcio è di 10 e 4 gradi; successivamente una cosa interessante è l'angolo negativo di -9 gradi, è quello che le vorrò mostrare il perché...

AVV. BAGATTI - Ecco, se vuole puntualizzare...

C.T. P.C. D'ERRICO - L'arcuatura.

AVV. BAGATTI - ...questa cuspidè, questo angolo negativo, questa cuspidè in questa conformazione sembra quasi essere un sopracciglio.

C.T. P.C. D'ERRICO - È un sopracciglio e la spiegazione... Chiedo perdono, 4 minuti forse meno perché devo mostrare un po' di geometria di base delle superfici involute e cilindriche. Immagini, Avvocato, che questa sia la cisterna riversata sull'infrastruttura, quest'altra rappresenta il tagliante e questo punto rappresenta dove è iniziato a realizzare la feritoia o taglio. Primo caso - ovviamente vedrà che non è il nostro - se io muovo il

tagliente o se vuole, preferisce, in relativo muove la calotta in senso longitudinale e parallelo all'asse troverà che il tagliente avanza, penetra però se rimbalza la calotta ed immagina di metterla in piedi sulle ruote come se fosse la cisterna noterebbe un taglio dritto. Non è il nostro caso. Se invece inizia a sbandare l'avanzamento del tagliente rispetto l'asse per esempio di 10 gradi e rimettendo in piedi la calotta osserverebbe sempre un taglio rettilineo di 10 gradi. Non è neanche il nostro caso. Allora iniziamo ad introdurre una componente che sappiamo che c'è: una rotazione però - le anticipo - leggera rotazione però introduciamola. Se introduco una rotazione mentre il tagliente sta avanzando cosa succede: si produce un taglio che progredisce per poi avere alla fine questa forma; se ribaltiamo la calotta e la guardiamo in piedi posizionata sulle ruote vedremmo un taglio che parte da una certa altezza, va sempre a scemare verso il basso e si arcua. Ma le mostro questo: se invece considera la stessa calotta con il tagliente sbandato, togliamo la rotazione che è di 1 grado per non complicare lo schema perché è bassa la rotazione ma mentre il tagliente sta penetrando nella cisterna lei - queste freccine blu lo indicano - lo sposta allontanandolo dall'asse si produce una forma arcuata che ribaltata e guardandola in piedi è questa. Quindi le chiedo chi assomiglia a chi.

AVV. SCALISE - Presidente, chiedo scusa, vorrei che venisse dato atto che quando all'inizio del mio controesame ho fatto le stesse domande al consulente mi ha risposto dicendo che non era in grado di darmi questi dati e che queste slide che oggi produce sono una ricostruzione del tutto nuova rispetto a quello che è stato l'oggetto dell'esame e quindi su questo chiediamo di essere posti in grado di effettuare anche noi un controesame, ovviamente non oggi, perché queste sono slide a sorpresa che vengono riproiettate oggi.

AVV. D'APOTE - Presidente, avrei anch'io una questione sul punto quando mi dà la parola.

AVV. BAGATTI - Sì. È esattamente il contrario perché nel corso del controesame dell'Avvocato Scalise l'ingegner D'Errico ha più volte detto di avere a sua disposizione i dati esatti ed ha chiesto più volte di poterli rappresentare al collega nel corso del controesame e l'Avvocato Scalise legittimamente ha voluto continuare il controesame sulla base - ripeto, giustamente - della documentazione in suo possesso. Quindi era una questione che era già stata proposta. Ripeto e ribadisco: trattasi semplicemente di documenti...

PRESIDENTE - Va bene, a verbale è tutto registrato.

AVV. D'APOTE - Presidente, è più o meno la stessa questione dell'Avvocato Scalise. Questo tema è stato tentato da me all'udienza precedente di approfondire ed a mio avviso

non ho avuto risposta. Oggi il consulente dà una risposta ampia asserendo, a mio avviso falsamente, che la questione degli angoli è diciamo una questione che nasce dalla consulenza, o meglio, della perizia ed ha mostrato una figura; in realtà esattamente queste medesime parole sono a pagina 86, queste medesime dei periti dico, sono a pagina 86 della C.T. del professor Toni. Cioè fino all'altro giorno cioè fino a quando io ho tentato di introdurre l'argomento nel mio controesame dell'ingegner D'Errico era pacifico per tutti, a cominciare dal consulente del Pubblico Ministero, che si trattava di un angolo di 5 gradi che si era realizzato nel giro di 5 - 10 cm.. Allora adesso...

PRESIDENTE - Va bene. La questione ora è di merito quella che lei affronta. Siamo nell'ambito di un'opposizione e di una richiesta di eventualmente procedere al...

AVV. D'APOTE - Volevo spiegare bene il punto.

PRESIDENTE - No, è stato chiaro, è stato chiaro, è un problema... Ovviamente agli atti c'è il verbale da cui emerge che il consulente alle vostre domande ha dato certe risposte ed oggi approfondisce con le slide. Sarà un problema di valutazione complessiva del materiale probatorio che il consulente oggi porta alla conoscenza in sede di riesame del Tribunale.

AVV. D'APOTE - Perfetto, grazie Presidente.

AVV. BAGATTI - Signor Presidente, al riguardo volevo far solo

presente che queste Difese nel corso del riesame proprio su queste obiezioni sollevate si sono mosse nel solco di quelle che sono le decisioni e le ordinanze maturate da Questo Tribunale nel corso dell'udienza del 28 gennaio proprio su una serie di opposizioni avanzate dall'Avvocato Scalise nel corso del riesame del professor Toni e per sgomberare il campo dagli equivoci, nell'ottica del chiarimento di quelli che sono stati gli argomenti affrontati in sede di controesame, abbiamo cercato di chiarire determinati aspetti per come erano già stati risposti...

PRESIDENTE - Procediamo.

AVV. BAGATTI - L'Avvocato D'Apote...

PRESIDENTE - Procediamo, procediamo.

AVV. BAGATTI - Comunque...

PRESIDENTE - Vi invito solo ad essere concisi. Prego.

AVV. BAGATTI - No, no, a questo punto, ecco, se vuole sintetizzare l'ultimo risultato... Quindi questo è la configurazione che si attaglia al caso specifico dell'incidente di Viareggio?

C.T. P.C. D'ERRICO - Sì, la quarta è l'unica conformazione di squarcio ed il perché nasce quella particolare conformazione con angolo negativo che si attaglia al caso concreto. Ciò detto vorrei che fosse lasciato a verbale che io non ho mai detto che 5 gradi sono l'angolo di rotazione della cisterna perché ho sempre detto ed ho



scritto che bisogna considerare i due oggetti in simbiosi che lavorano, quindi...

PRESIDENTE - Va bene, l'ha ribadito più volte.

AVV. BAGATTI - Un'ultima domanda, ultimissima domanda: quindi gli angoli di ingresso e di uscita del tagliente dalla cisterna, come adesso ha illustrato e rideterminato, confermano, copiano esattamente la ricostruzione cinematica da lei sviluppata?

C.T. P.C. D'ERRICO - È in questa tabella di sintesi, io la chiamo "verifica chiusa" perché è fatta con due metodi completamente diversi: parto da angoli di direzione fascia abrasa e sarebbe il metodo più metallurgico osservando le evidenze e tracce lasciate da un oggetto che scorre sul mantello, si scopre che andando a lavorare sulla misura precisa degli angoli di attacco e di uscita parte a 10,43 gradi per finire a 10,86. Se si confronta invece con la rotazione del carro da posizione di ingresso - e questa è vista con la cinematica in grande in vista aerea - si scopre che è pressoché lo stesso valore, da 10,51 è un po' più alto: 11,87.

AVV. BAGATTI - La ringrazio, non ho altre domande e spero di essere stato breve.

PRESIDENTE - Grazie Avvocato.

AVV. PEDONESE - Sarò brevissima.

PRESIDENTE - Prego.

**Parti Civili Pucci, Andreini e Federigi - Avvocato Pedonese**

AVV. PEDONESE - Senta, vorrei riportarla ad una contestazione che le è stata mossa nel corso del controesame soprattutto dall'Avvocato Stile in ordine alla mancanza in qualche modo di una verifica di elementi che avrebbero potuto contrastare la tesi che lei ci ha dimostrato diciamo mostrandoci il capitolo 4 e relativa appunto al suo metodo. Volevo capire: questo metodo della sequenza delle... È difficile parlare.

PRESIDENTE - No, no, perché... Per favore, sennò fate distrarre. Prego Avvocato.

AVV. PEDONESE - Volevo capire: questo metodo detto "della sequenza degli eventi" lei ha avuto modo di in qualche modo applicarlo anche alla ricostruzione dell'impatto della zampa di lepre con la cisterna?

C.T. P.C. D'ERRICO - Ovviamente sì, con tutte le verifiche che ho fatto ho fatto anche la controverifica.

AVV. PEDONESE - Certo. Ed a quali risultati è pervenuto?

AVV. MANDUCHI - No, scusi Presidente, devo formalizzare a mia volta la medesima opposizione che è stata formulata dai colleghi Scalise e D'Apote. Nel corso del controesame del professor Stile all'udienza scorsa è pacifico, l'ha detto più volte e gli è stato chiesto più volte, ha detto che lui non ha fatto queste verifiche e non ha fatto questi calcoli.

PRESIDENTE - Sì.

AVV. MANDUCHI - Oggi ci dice che li ha fatti, per cui vorrei capire quando li ha fatti...

PRESIDENTE - No, però... Ora glielo chiederemo noi insomma, questo chiarimento...

AVV. MANDUCHI - Perché veramente non mi sembra un modo molto corretto di procedere.

PRESIDENTE - La prendiamo come una sollecitazione piuttosto che come un'opposizione.

AVV. MANDUCHI - Perché è un'opposizione da un lato e dall'altro ovviamente è una nuova riserva, visto che precedentemente aveva detto che erano attività che non aveva svolto, adesso ci dice che le ha svolte...

AVV. PEDONESE - No, ha detto...

PRESIDENTE - Valuteremo...

AVV. MANDUCHI - Evidentemente noi dovremmo essere messi nelle condizioni di intervenire nuovamente. Grazie.

PRESIDENTE - Va bene, affrontiamo anche questa questione dopo. Avvocato Pedonese può procedere.

AVV. PEDONESE - No, in realtà ha detto che non ha fatto calcoli ma io gli ho fatto un'altra domanda cioè se ha avuto modo di applicare il metodo anche alla ricostruzione dell'impatto della zampa di lepre con la cisterna. Sto parlando del metodo della sequenza degli eventi che lui ha illustrato in maniera molto chiara nel capitolo 4 che ci ha proiettato alla scorsa udienza e credo che tutti ricorderemo.

PRESIDENTE - Quindi ingegnere? Prego.

C.T. P.C. D'ERRICO - Che è priva di calcoli perché è una ricostruzione in assenza di calcoli. Per cui rimetto a verbale, come la volta scorsa, a domanda di: "Ha svolto i calcoli?" non si possono svolgere calcoli precisi perché non si è in grado di disporre di informazioni per fare i calcoli. Quindi continuo a dire: non ho mai fatto calcoli perché non disponiamo di queste informazioni. La domanda dell'Avvocato Pedonese mi sembrava un'altra ed io rispondo: sì, ho fatto la ricostruzione del capitolo 4, sono delle verifiche interne mie di servizio ed io rispondo: sì, ovviamente con lo stesso strumento - che è il CAD 3D dinamico - impiegando il medesimo scenario statico a bocce ferme ho mosso le bocce nell'ambito della ricostruzione su cui non siamo d'accordo dal deviatoio fino alla condizione di riposo della cisterna ed ho cercato - perché lo applico spesso questo metodo in controverifica - che voglio cercare di accontentare e far tornare tutte le evidenze, vediamo come si comporta la ricostruzione priva di calcoli, una ricostruzione grafica animata e cosa riesco a centrare delle famose 19 evidenze. Questo ho fatto.

AVV. PEDONESE - Quindi a quali risultati è pervenuto? Se ci è concesso.

C.T. P.C. D'ERRICO - Se mi è concesso le mostro una tabella di sintesi ovvero sono le 19 evidenze che sono state

discusse già nell'udienza del 27 maggio, ovviamente salto la prima colonna perché è la ricostruzione che ho fatto fino anche al capitolo 6 ed anche rispiegata quest'oggi, mentre a destra sono i risultati dall'analisi di cosa si è riusciti a - usiamo un termine non tecnico - centrare rispetto le evidenze disponibili sullo scenario statico e quindi questo è il risultato complessivo.

AVV. PEDONESE - Mi scusi, a titolo di esempio mi dice... è palese che verde - rosso, quindi ad esempio al punto 14 cosa significa la linea rossa?

C.T. P.C. D'ERRICO - Significa che nella ricostruzione con medesimo scenario statico se si tiene sganciata, come deve essere, la locomotiva dal carro 1 quando si vuole impegnare - e lì ci sono riuscito ad impegnare - lo squarcio con la zampa di lepre ma la locomotiva deve essere sganciata, questo fenomeno mi produce... questo effetto mi produce due rossi effettivamente e come vede c'è anche un fenomeno... un evento chiave 18 che dice "non realizzabile" perché ho sganciato i carri per cui mi mancano le informazioni concrete sul DIS. Però lei mi faceva una domanda. Il 14 è il famoso picchetto 24 abbattuto. Nel medesimo scenario statico se io faccio andare il carro 1 sganciato in avanzamento secondo il suo atto di moto che aveva in maniera pochi istanti prima precedente, poiché - l'ho detto anche volta scorsa e continuo a dirlo - il binario fa una curva il carro 1

andrà a riposo in una posizione molto più bassa rispetto al binario 4, senza intercettare il picchetto 24.

AVV. PEDONESE - Senta, al di là di questa tabella io chiedo al Tribunale... Ha parlato inizialmente anche di una ricostruzione abbastanza grossolana rispetto all'altra volta. Se ci è concesso di mostrarla quantomeno per questi due punti che ha indicato cioè la posizione finale della cisterna ed il picchetto 24 praticamente non abbattuto.

AVV. MOSCARDINI - Presidente... Mi scusi ingegnere. Presidente...

AVV. PEDONESE - Scusi, vorrei terminare: sempre nella finalità chiarificatrice che è il riesame, come più volte...

PRESIDENTE - Quindi, mi perdoni, cosa chiede di produrre, di visionare?

AVV. PEDONESE - Chiedo... L'ingegner D'Errico all'inizio dell'esposizione ci ha detto che lui ha fatto una verifica più grossolana rispetto all'altra volta cioè solo per un suo uso interno di queste evidenze non verificate. Quindi se è possibile una proiezione chiarificatrice dello schema, solo questo.

AVV. MOSCARDINI - Presidente, proprio in questo senso sembra emblematico che nell'esame non sia stato trattato poiché correttamente la collega dice che debba essere a complemento, a conclusione dell'esame. Il tema, ed è quello che diceva l'Avvocato Manduchi, è che le domande

che sono poste adesso non sono mai state poste neanche in esame e questa ne è la dimostrazione.

PRESIDENTE - No, no, no, no.

AVV. PEDONESE - No, no, no, no, siamo proprio fuori... Siamo proprio fuori...

AVV. MOSCARDINI - Sulle verifiche rispetto al posizionamento compatibile o meno con la zampa di lepre...

P.M. GIANNINO - Gli è stato più volte.

PRESIDENTE - No, è stata una domanda specificamente trattata.

AVV. MOSCARDINI - Non è stato né proiettato...

PRESIDENTE - Le 17 evidenze, me le ricordo bene, le 17 evidenze.

AVV. MOSCARDINI - Le 17 evidenze rispetto alla ricostruzione che è stata ammessa e che è stata proiettata, non rispetto a quella che non è stato proiettata. Quindi in questo senso non è stato affrontato in esame questo tema.

P.M. GIANNINO - Sarebbe la prima volta...

AVV. MOSCARDINI - I profili rossi che vedete in questa scheda che è stata evidentemente fatta successivamente, quindi proposta per questa udienza, non sono mai stati affrontati in esame, pertanto non poteva svolgersi su questo punto il controesame, il riesame...

AVV. PEDONESE - Posso?

AVV. NICOLETTI - Presidente... Scusi Presidente, penso che ci sia un fraintendimento. Il professor Stile a pagina 209

dell'udienza del verbale scorso ha detto: "Ma insomma quindi sostanzialmente diciamo questo filmato è una fiction". Le domande di questa mattina sono finalizzate a dimostrare che il metodo che è stato usato non è una fiction.

PRESIDENTE - Benissimo. Il Tribunale quindi respinge le opposizioni sollevate dalle Difese e dispone procedersi oltre. Ecco, vediamo soltanto... Cerchiamo di capire però di cosa parliamo ora. Questo filmato ha una durata che ci riferisce specificamente quanto tempo... Quanto tempo dura innanzitutto?

C.T. P.C. D'ERRICO - Non si preoccupi perché lo taglio. Dura tanto perché... No, non si spaventi, dura tanto ma vado a rispondere direttamente alla domanda precisa dell'Avvocato.

AVV. PEDONESE - Ho chiesto dei punti specifici.

C.T. P.C. D'ERRICO - Quindi è la parte finale. Cosa intende l'Avvocato Pedonese con "grossolano"? Adesso mi permetta, Avvocato, di chiarire a verbale. "Grossolano" significa che non lo vedrete bello con le tessiture perfette perché è di servizio cioè è un filmato, è una ricostruzione che utilizzavo io ed il mio tecnico per verificare e per essere certi di escludere effettivamente l'ipotesi B). Per cui io Le mostro semplicemente la parte finale della ricostruzione partendo dal deviatore 13-B... Un attimo che l'avevo aperto - credo - da qualche parte... Quindi,



per chiarire a verbale, non è altro che - quindi lo vede un po' grezzo, poi lo vedremo meglio dopo - lo stesso scenario statico. Qui stiamo guardando dall'alto la visione del deviatoio 13-B, per capirci, ma forse provo io ad accelerare il tutto andando... Eccolo qui. Poi se vuole approfondiamo però io adesso vado direttamente al punto e rispondo all'Avvocato Pedonese. Ora questa è la ricostruzione con lasciato lo scenario statico identico all'ipotesi... alla ricostruzione che è stata effettuata, quindi vedrà per esempio le linee verdi rappresentative dei segni sulle traversine; muoviamo le bocce che prima erano ferme - stesse bocce dell'ipotesi che ho mostrato... della ricostruzione mostrata il 27 maggio - e vediamo quali sono i due punti importanti in risposta all'Avvocato Pedonese. Questo è il movimento che... Prima ho la spiegazione, la certificazione di quello che sta accadendo. Questo è il movimento che compie - e mi fermo un attimo - il carro 1 che in questo momento sta arrivando sulla zampa di lepre, siamo riusciti a far sfasciare la boccola mentre si produce il taglio operato dalla zampa di lepre ovviamente soltanto sovrapponendo zampa di lepre senza penetrare perché non riesco a penetrare rispetto alla cisterna. Vado avanti. Quello che Le dicevo importante a mio parere è questa verifica: da questo momento il carro 1 lo vede sganciato ma si è sganciato anche prima perché se lo tenessi agganciato non

riuscirei a compiere tutti questi movimenti che abbiamo visto ovvero lo squarcio sulla zampa di lepre e subito dopo l'urto contro la controrotaia per spaccarla lì. Quindi io che ho fatto? Come anche in altri incidenti di cui mi sono occupato non faccio altro che cercare di accontentare l'ipotesi andando per esempio ad urtare... andando a sfregare le traversine, andando a tranciare i bulloni, qui sto tranciando i bulloni però tenga d'occhio, Avvocato, il carro 1 che è sganciato. Da questo momento in poi è in condizioni di moto libera, quindi io lo devo far procedere con l'atto di moto che è l'ultimo che ha avuto precedentemente, per cui muovendolo e lasciandolo scorrere - lo dicevo l'altra volta più volte - il binario fa una curva verso monte - adesso lo vedremo nel passaggio successivo - quello che si verifica è che - mi fermo un attimo - la cisterna sta continuando a traslare, secondo l'ipotesi della Difesa non ruota più, ha il suo angolo finale, procede...

PRESIDENTE - Senta, ma questo filmato alla scorsa udienza lei non ce l'ha mostrato ovviamente (inc. per sovrapposiz. voci) .

C.T. P.C. D'ERRICO - Io ce l'avevo... È un filmato di servizio, io l'avevo già.

PRESIDENTE - Ce l'aveva però non ce l'ha mostrato, è stata una scelta insomma anche...

C.T. P.C. D'ERRICO - No, io tentavo... Io stesso tentavo di

dire che avevo. Non dobbiamo confondere quando mi è stato chiesto alla scorsa udienza delle misure, io non avevo le misure perché non ho qui il software per poter entrare e fare le misure, che poi ovviamente per mia preparazione ho tutte perché mi sono preparato e ce le ho tutte oggi. È diverso questo. Questo che sta vedendo è proprio un formato ADI, quindi è la registrazione dello schermo del computer dove è presente il software del mio operatore fatto ma diversi mesi fa, credo sia datata quattro mesi fa questa verifica ma io l'avevo in disponibilità, l'ho sempre avuto in disponibilità, non è un filmato nuovo.

AVV. MANDUCHI - Scusi Presidente...

AVV. PEDONESE - È la verifica del metodo in buona sostanza, è una contro-verifica di quello che gli è stato contestato.

AVV. MANDUCHI - No, però mi perdoni Presidente, a maggior ragione se ce l'aveva disponibile già da quattro mesi fa perché nella fase del controesame del professor Stile non ha rappresentato che ce l'aveva già? Ce l'aveva già nella disponibilità ed invece adesso ha detto che questa verifica non l'aveva fatta sulla zampa di lepre. Io credo... Mi permetto di ricordare insomma che va curata anche la lealtà dell'esame, del controesame e del riesame e mi rimetto alla Sua valutazione.

PRESIDENTE - Non siamo d'accordo e comunque la domanda del professore Stile ci pare di ricordare fosse relativa ai

calcoli, non riferita...

C.T. P.C. D'ERRICO - Misurazioni.

PRESIDENTE - Alle misurazioni.

AVV. PEDONESE - L'abbiamo detto all'inizio.

PRESIDENTE - Alle misurazioni.

C.T. P.C. D'ERRICO - Misurazioni.

P.M. GIANNINO - Presidente, poi da quello che ho capito mi sembra che questi possano essere assegnati a delle bozze, a degli appunti, sarebbe la prima volta al mondo che ad un consulente o ad un teste viene impedito di consultare e spiegare suoi appunti. Quindi anziché cartaccia e penna sono appunti di natura informatica, perché di questo si tratta.

AVV. MANDUCHI - Guardi Pubblico Ministero il problema è un po' diverso. No, il problema è un po' diverso perché gli era stata chiesto la volta scorsa e non è stata rappresentata l'esigenza di appunti.

PRESIDENTE - Avvocato Manduchi, questo l'abbiamo chiarito più volte.

AVV. SCALISE - Presidente, la problematica è la stessa che ho detto io prima, cioè...

PRESIDENTE - E del resto più volte alla... Sì, sì, ma abbiamo proprio (inc. per sovrapposiz. voci)

AVV. SCALISE - Cioè a noi non ha risposto poiché attendeva di poter far vedere un filmato per dare una risposta già programmata... Mi sembra evidente, Presidente.

PRESIDENTE - Allora direi se non c'è dell'altro...

C.T. P.C. D'ERRICO - No, c'è semplicemente come finisce la cisterna e il picchetto 24 che non riesce ad essere abbattuto perché non viene intercettato e la posizione di riposo è completamente sbalzata - le faccio vedere la posizione di riposo - verso mare, quindi una posizione non corretta perché si troverebbe molto più bassa del binario 4. Adesso vedo di... Qui sono tutte le verifiche dei passaggi sulle tracce e tutti quelli che si possono esaurire a compimento per mettere la casellina verde "Ok, l'ho fatto". E qui il picchetto che non è intercettato lo vede abbattuto perché lo scenario statico è quello dell'ipotesi B) però non transita per il picchetto 24 e si ferma in una posizione più bassa che secondo me è molto più... Chiedo scusa perché vado indietro un po' perché è un filmato utilizzato internamente... Provo a mostrare... Eccolo qui, qui si vede molto meglio, è un po' più stilizzato. Vede che il picchetto 24 si abbatte ma da solo nel senso che l'ipotesi... lo scenario non è cambiato rispetto a prima e la posizione di riposo che sarebbe questa perché il binario curva verso monte.

AVV. PEDONESE - Benissimo. Io non ho altre domande.

PRESIDENTE - Avvocato Dalla Casa.

AVV. DALLA CASA - Non ho domande. Volevo solo evidenziare, anche per consentire a chi lo riterrà opportuno di fare eventuali valutazioni con i propri consulenti in futuro,

che noi siamo nella possibilità, sempre che il Tribunale ce la conceda e che non ci siano ovviamente opposizioni fondate dalle controparti, di depositare le slide che sono state utilizzate in questo momento, anche la copia di questo video se si ritiene opportuno nonché la registrazione delle operazioni di verifica che sono state svolte per la ricostruzione geometrica di modo che tutti potranno verificare tranquillamente la bontà del lavoro eseguito. Rimetto al Tribunale questa azione e la offriamo ovviamente in ausilio ai colleghi Difensori.

PRESIDENTE - Va bene. Il Tribunale è in grado - come dire - di valutare con la massima serenità ed autonomia il contributo fornito complessivamente dal consulente con riferimento a tutti i documenti, le pubblicazioni, le foto, i filmati utilizzati per ricostruire. Abbiamo la necessità, come abbiamo anticipato, di avere agli atti anche le relazioni precedenti, quelle non ancora depositate perché è alle stesse che ha fatto riferimento ed è una forma "di consultazione" anche quella, quindi l'Avvocato Scalise a sua volta ci produrrà delle slide ed ovviamente i filmati visionati verranno allegati alla relazione che depositerete del consulente tecnico, dopodiché lo sapete meglio di noi che il controesame sul riesame non è possibile, temi nuovi o diversi di prova non sono stati introdotti, si è trattato di un'attività chiarificatrice ed integratrice ma sempre collegata al

riesame effettuato, quindi questo è tutto. Ingegnere, si può accomodare.

C.T. P.C. D'ERRICO - Grazie Presidente. Saluto il Tribunale, grazie.

AVV. SCALISE - Presidente, con riferimento alla foto... alla slide azzurra cui abbiamo fatto riferimento che ha suscitato le opposizioni del Pubblico Ministero dovevo segnalare al Tribunale che si tratta della figura numero 10.63 che si trova a pagina 116 della consulenza del consulente del P.M. del 2011 già acquisita al fascicolo.

PRESIDENTE - Perfetto. Però quelle in cui lei ha tratteggiato le righe gialle ce le produrrà lei...

AVV. SCALISE - Esatto, è quella, è quella.

PRESIDENTE - Ma ce le produrrà lei.

AVV. SCALISE - È quella cioè la foto è quella. Adesso io le produco, certo, poi le produrrò però do l'indicazione così il Pubblico Ministero può - come dire - trovare nella relazione del suo consulente quello che io ho fatto vedere.

P.M. GIANNINO - Esatto, ma non si trattava di asse sul picchetto. Lo spiego a questo punto. È una fotografia in cui il consulente non spiega assolutamente l'avvicinamento della cisterna sul picchetto, si trattava di altro argomento, non c'era nessun'asse giallo, non c'era nessuna incidenza tra taglio e picchetto, era un argomento completamente diverso da quello che l'Avvocato

Scalise dava ad intendere in quella sovrapposizione.

PRESIDENTE - Va bene, va bene, abbiamo già risolto la questione. Allora, il Tribunale rinvia il processo al...

AVV. DALLA CASA - Presidente, scusi, per correttezza la relazione 2013 del consulente a me non risulta che sia già stata acquisita perché in realtà non è contenuta nel fascicolo dell'incidente probatorio. Quindi noi ovviamente ci riserviamo alla prossima occasione di depositarla.

PRESIDENTE - Depositare tutte le relazioni con gli allegati. Avvocato Manduchi.

AVV. MANDUCHI - Sì, vorrei che venisse messo a verbale che formulo formale opposizione all'azione delle slide e del filmato oggi mostrate in sede di riesame dall'ingegner D'Errico per le ragioni già esposte nelle eccezioni precedenti.

PRESIDENTE - Tutte, comprese quelle dell'Avvocato Scalise o solo quelle...? Solo quelle dell'ingegnere, le slide dell'Avvocato Scalise no.

AVV. MANDUCHI - No, scusi, la slide dell'Avvocato Scalise quella foto era a tutti noi nota già da tempo, si trattava solo di rintracciare dove fosse negli atti ed adesso l'Avvocato Scalise...

PRESIDENTE - Va bene, l'effetto sorpresa è per...

AVV. MANDUCHI - Non è un effetto sorpresa perché era una fotografia inserita in una relazione di altro



consulente...

PRESIDENTE - No, il filmato.

AVV. MANDUCHI - La parte nuova prodotta oggi dall'ingegner D'Errico per questa parte vorrei che venisse formalizzata la mia opposizione all'acquisizione. Grazie.

PRESIDENTE - Perfetto. Allora...

AVV. SCALISE - Ci associamo ovviamente all'opposizione dell'Avvocato Manduchi. Sulle mie non si può opporre senno non la riporto a Roma! (sorride)

PRESIDENTE - Benissimo. (sorride). Allora...

P.M. GIANNINO - Vorrei fare la produzione documentale che volevo fare alla fine della scorsa udienza che poi c'è stato... vista l'ora siamo fuggiti. Sono di scarsa consistenza, non è niente di trascendentale. È la raccolta dei verbali delle giornate di operazioni peritali collegiali effettuate alla presenza di tutti i Difensori e tutti i consulenti e mi riferisco al tema trattato alla scorsa udienza nella parte in cui c'è stata opposizione all'utilizzazione di alcune fotografie scattate presso "Lucchini" e sull'assunto della mancanza di contraddittorio su queste fotografie. Quindi produco la raccolta dei verbali delle giornate delle operazioni peritali in cui risulta la presenza di tutti i Difensori e consulenti ed i rinvii di volta in volta comunicati a tutti i presenti nonché una selezione di fotografie in cui si vedono lavorare spalla a spalla, viso a viso,

fianco a fianco il fotografo "Lucchini" ed alcuni dei Difensori e consulenti che hanno poi asserito di non essere stati partecipi a quelle operazioni ed a quelle fotografie ed in alcuni di questi verbali - comunque sono tutti indicati - si dà anche atto delle riprese fotografiche effettuate da personale "Lucchini", verbalizzate quindi alla presenza di tutti i Difensori e tutti i consulenti, nonché dell'esistenza di un server appositamente dedicato, realizzato e dedicato per l'incidente probatorio a disposizione di tutti gli Avvocati e consulenti presenti su cui sistematicamente ogni sera veniva riversato tutto il materiale che di giorno in giorno veniva realizzato da parte dei tecnici "Lucchini".

PRESIDENTE - Su questa richiesta di produzione?

AVV. MITTONE - Presidente, su questa richiesta di produzione volevo chiedere come mai viene richiesta questa produzione dal momento che sono verbali che dovrebbero già essere nel fascicolo dell'incidente probatorio.

PRESIDENTE - Perché c'era stata... Alla scorsa udienza c'era stato qualche dubbio su qualche (inc. per sovrapposiz. voci)

AVV. MITTONE - Ecco, allora io introduco un altro tema, Presidente, e cioè: il fascicolo dell'incidente probatorio è nel fascicolo del dibattimento. Il Tribunale dà per scontato che sia già utilizzabile oppure no?

PRESIDENTE - Avvocato...

AVV. MITTONE - No, glielo dico a ragion veduta perché c'è Cassazione che dice che è utilizzabile solo dopo l'audizione del perito.

PRESIDENTE - Come dire, non è un principio unico affermato.

AVV. MITTONE - Ed io sono contento così.

PRESIDENTE - Poi se ci fa un'istanza ad hoc...

AVV. MITTONE - No, io non faccio nessuna istanza, io volevo solo sapere l'orientamento del Tribunale.

PRESIDENTE - Allora, tornando...

AVV. D'APOTE - Posso intervenire anch'io sul punto?

PRESIDENTE - Prego.

AVV. D'APOTE - Ne approfitto per chiarire che prima ho fatto la citazione ad una pagina e non so se è stato capito bene. Ho fatto la citazione ad una pagina 96 della consulenza Toni 10... 11/10/11, questo solo per chiarimento per il verbale. Invece su questo punto sono...

PRESIDENTE - Quale?

AVV. D'APOTE - Quello che ha avanzato l'Avvocato Mittone. Sono rimasto un attimo perplesso sul richiamo alla giurisprudenza perché lo dice il Codice, è l'Art. 511.

PRESIDENTE - Comma 3.

AVV. D'APOTE - Esatto. E quindi mi chiedevo a questo punto, visto che siamo in fase organizzativa, anche dalle precedenti cose, quando il Tribunale ritiene di citare i

periti.

PRESIDENTE - Ecco, diciamo che volete sostituirvi al Collegio!

AVV. D'APOTE - No, era... No, era un problema organizzativo.

PRESIDENTE - Per ora preoccupatevi di citare per il 17 giugno... No, ma Avvocato la ringrazio molto, se vuole ce la prendiamo ma insomma...

AVV. D'APOTE - Sì, ha capito?

PRESIDENTE - Ce la dia, ce la dia, non vorrei... Avvocato...

AVV. D'APOTE - No, Presidente...

PRESIDENTE - No, Avvocato non mi prenda per... Venga, ce la dia. Non vogliamo essere scortesì, va benissimo tutto. No, ma la questione non è così scontata, non è così scontata. Ecco, quello...

AVV. D'APOTE - No, Presidente, non si trattava di tentare di sostituirsi al Tribunale ma, visto che siamo in una fase organizzativa per l'appunto e si prospettano udienze successive, so che c'è un consulente persona seria ed importante che dovrà essere sentita l'8 luglio per esempio, volevo capire solo se il Tribunale aveva già un'idea di quando... Cioè se riteneva...

PRESIDENTE - Quale sarà il momento? Allora dobbiamo decidere se riterremo di citarli, se riterremo di sentirli e quando riterremo poi di rendere... di dare lettura... o di dare solo lettura. Sono molte le questioni, ripetiamo, poi vi diremo come intendiamo procedere. Per ora il 17 giugno sentiamo la dottoressa Siracusano, l'ingegner

Carrara, il dottor Mara, l'ingegner Bruno ed il dottor Rivella. Sulla produzione documentale del Pubblico Ministero mi pare di capire che non vi sono opposizioni, quindi il Tribunale ne dispone l'acquisizione. Grazie. ora la consegniamo alla Cancelleria... Avete tutti i consulenti ancora da sentire vostri, Avvocato.

AVV. D'APOTE - Appunto.

PRESIDENTE - Appunto!

AVV. D'APOTE - No, è per questo. Normalmente...

PRESIDENTE - Appunto!

AVV. D'APOTE - No, si tratta di vedere le prassi... No, le prassi sono differenti.

PRESIDENTE - Vabbè, ma insomma tendenzialmente consulenti dell'Accusa, delle Parti Civili...

AVV. FRANCINI - Mi scusi Presidente.

PRESIDENTE - Prego, prego, dica, così... Ci siamo, siamo ancora qui.

AVV. FRANCINI - No, era sulla richiesta di produzione del Pubblico Ministero.

PRESIDENTE - Ah.

AVV. FRANCINI - Non era finito il giro, diciamo così.

PRESIDENTE - Allora...

AVV. FRANCINI - Cioè io mi aggancerei all'osservazione già formulata dal collega Mittone. Se è possibile noi ci riserviam... Allora, diciamo l'osservazione generale di principio è che se questi sono atti dell'incidente

probatorio mi meraviglia molto che ora ci si ponga nell'ottica di produrli, posto che dovrebbero già essere prodotti. So che ripeto una questione già fatta ma lo dico perché siccome la riflessione proposta dal Signor Pubblico Ministero è nel senso: "tutti dovrebbero sapere, tutti dovrebbero ricordare, tutti sapevano", allora poiché i miei consulenti, i nostri consulenti non hanno così chiara memoria di tutti questi passaggi io chiederei al Collegio di poter prendere visione di questa documentazione e confrontarsi con i nostri consulenti al fine di poter diciamo dedurre sul punto dell'acquisizione perché cioè delle due l'una: cioè questa roba se doveva essere prodotta doveva già essere ampiamente disponibile, è in violazione di almeno due passaggi di questo processo: 1) la conclusione dell'incidente probatorio; 2) il 415 bis.

PRESIDENTE - Guardi, noi diamo per scontato che sia già presente i verbali...

P.M. GIANNINO - I verbali assolutamente sì, erano presenti dall'incidente probatorio. La novità è costituita solo dal supporto informatico estratto presso "Lucchini" delle fotografie scattate dal tecnico "Lucchini" durante le operazioni perché quelle che erano state consegnate a Vangi e Licciardello non erano poi state allegate alla perizia di Vangi e Licciardello.

AVV. FRANCINI - Ma no, ma no. Ma no, le foto no.

PRESIDENTE - Il Tribunale ha già disposto... Ci dispiace di non averla fatta interloquire prima sulla questione però il provvedimento rimane quello già assunto, abbiamo acquisito già i verbali, le produzioni documentali proposte le abbiamo acquisite.

AVV. FRANCINI - Anche le foto che comunque non c'erano, eh, io... Questo perché rimanga a verbale. Cioè poi vedremo...

P.M. GIANNINO - Le foto che abbiamo prodotto, non so se 7 giorni fa o 14, non mi ricordo, sono state acquisite su delega 20 giorni fa o 1 mese fa, non mi ricordo la precisa, presso "Lucchini" ed erano rimaste lì in deposito dai tempi in cui era stata fatta una copia consegnata a Vangi e Licciardello.

PRESIDENTE - Quindi allora ci sono delle foto... Tra le cose prodotte ci sono anche delle foto acquisite che erano all'interno del server.

P.M. GIANNINO - Della "Lucchini", sì.

PRESIDENTE - Ma mai sviluppate queste foto, mai...

P.M. GIANNINO - Mai acqui... I supporti informatici non erano mai stati acquisiti.

PRESIDENTE - Avvocato, le ordinanze sono revocabili, guardatevele le foto, se ci fosse qualcosa che non va...

AVV. FRANCINI - Grazie.

P.M. GIANNINO - Allora, alcune fotografie erano state visionate ed utilizzate da alcuni consulenti tecnici tra

cui il nostro e l'ingegner D'Errico. Di queste fotografie il consulente tecnico quelle che ha ritenuto di utilizzare le ha stampate sulla consulenza, quindi una - mi sembra - di tutto questo archivio l'ha utilizzata Paolo Toni su una sua consulenza ed è stampata sulla sua consulenza, depositata dal 415 bis, quindi è stata ampiamente visionata da tutte le Parti ed anche dagli Avvocati. Mancava il supporto informatico da cui Paolo Toni aveva stampato quella fotografia. Siccome ci è stato chiesto ulteriormente di avere fotografie e ci siamo resi conto che non avevamo i supporti informatici, ci siamo resi conto che tutto quell'archivio informatico era rimasto presso "Lucchini", quindi abbiamo mandato la Polizia Giudiziaria ad acquisire tutti i cd di tutte le fotografie stampate da "Lucchini" durante l'incidente probatorio.

PRESIDENTE - D'accordo. Siamo d'accordo su tutto, resta ferma la facoltà delle Parti di prendere visione preventivamente dei documenti da produrre. Quindi allora sono a disposizione delle Parti, ne prenderete visione, le ordinanze sono revocabili, se c'è qualcosa la togliamo. L'udienza è tolta.

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: 201047



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

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

CANCEMI SIG.RA EVA - Trascrittrice

---

Ticket Udienza n° 48979

ID Procedimento n° 161974