



**TRIBUNALE DI LUCCA
RITO COLLEGALE SEZIONE PENALE**

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 LOVI NICLA	Cancelliere
SPINELLI SIG.RA MARILENA - Stenotipista	Ausiliario tecnico

VERBALE DI UDIENZA REDATTO IN FORMA STENOTIPICA

PAGINE VERBALE: n. 196

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

A CARICO DI: ANDRONICO SALVATORE + 40

UDIENZA DEL 10/12/2014

LU0010 POLO FIERISTICO

Esito: RINVIO AL 15 DICEMBRE 2014 ORE 09.30

Caratteri: 266258

INDICE ANALITICO PROGRESSIVO

Presidente	4
Presidente	4
Difesa - Avvocato Padovani.....	5
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	11
Presidente	12
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	12
Presidente	12
Difesa – Avvocato Padovani	12
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	15
Presidente.....	15
Difesa – Avvocato Padovani	16
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	17
Difesa – Avvocato Padovani	18
Presidente	19
Difesa – Avvocato Padovani	19
Presidente	19
Difesa – Avvocato Padovani	20
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	23
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	24
Pubblico Ministero – Dott. Amodeo	24
Difesa – Avvocato Siniscalchi	24
Difesa – Avvocato Francini	26
Difesa – Avvocato Siniscalchi	26
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	50
Presidente	50
Difesa – Avvocato Siniscalchi	50
RIPRENDE LA DEPOSIZIONE C.T. P.M. – TONI PAOLO -	76
Presidente.....	76
Difesa – Avvocato Siniscalchi	77
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	91
Presidente	91
Difesa – Avvocato Siniscalchi	92
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	95
Difesa – Avvocato Siniscalchi	95
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	95
Presidente	96
Difesa – Avvocato Siniscalchi	97
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	111
Presidente	112
Presidente	113
Difesa – Avvocato Ruggeri Laderchi	114
Difesa - Avvocato Stortoni.....	115
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	123
Difesa – Avvocato Stortoni	124

Pubblico Ministero – Dott. Giannino	124
Presidente	124
Difesa – Avvocato Stortoni	125
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	127
Presidente	127
Difesa – Avvocato Stortoni	127
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	139
Difesa – Avvocato Stortoni	139
Presidente	139
Difesa – Avvocato Francini	141
Pubblico Ministero – Dott. Amodeo	148
Difesa – Avvocato Francini	148
Presidente	149
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	149
Difesa – Avvocato Francini	150
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	153
Presidente	154
Difesa – Avvocato Francini	154
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	155
Presidente	156
Difesa – Avvocato Francini	156
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	173
Presidente	173
RIPRENDE LA DEPOSIZIONE C.T. P.M. – TONI PAOLO -	176
Presidente	176
Difesa - Avvocato Mucciarelli.....	176
Presidente	181
Difesa – Avvocato Mucciarelli	181
Difesa - Avvocato Raffaelli.....	184
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	193
Difesa – Avvocato Raffaelli	193
Pubblico Ministero – Dott. Giannino	195
Presidente	195

**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 10/12/2014**

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 LOVI NICLA Cancelliere
SPINELLI SIG.RA MARILENA - Stenotipista Ausiliario tecnico

PROCEDIMENTO A CARICO DI - ANDRONICO SALVATORE + 40 -

Presidente

PRESIDENTE - Due comunicazioni prima di cominciare: per l'udienza del 15, siccome il personale non sapeva dell'udienza del 15 confermiamo che lunedì 15 ci sarà l'udienza come da calendario. Quindi il 15 Dicembre sarà la prossima udienza, l'ultima dell'anno, ma ci sarà il 15 Dicembre. Per il personale tecnico. Lo stesso personale tecnico invita i difensori che svolgeranno il controesame e che hanno la necessità di utilizzare delle immagini slide computer di organizzarsi alla postazione centrale che in questo momento è vuota, davanti a noi.

- Si procede all'appello.

Presidente

PRESIDENTE - Allora il professor Toni per il controesame;
allora vi siete dati un ordine autonomo difensori?

AVV. PADOVANI - Comincerei io con alcune domande.

Viene nuovamente introdotto in aula il Consulente del Pubblico
Ministero

DEPOSIZIONE C.T. P.M. - TONI PAOLO -

Già generalizzato in atti, il quale è ancora sotto il vincolo
del giuramento prestato in precedenza.

C.T. P.M. TONI - Toni Paolo.

- Si dà atto che i difensori proiettano delle immagini su uno schermo.
- Si dà atto che il teste prende visione degli atti a sua firma in ausilio della memoria.

PRESIDENTE - Diamo inizio al controesame; è l'Avvocato
Padovani che inizia con il controesame del consulente del
Pubblico Ministero

Difesa - Avvocato Padovani

AVV. PADOVANI - Buongiorno professor Toni. Io vorrei
rivolgerle alcune domande innanzitutto in relazione alla
identificazione dell'assile, identificazione di
provenienza, e per fare questo ho bisogno tuttavia di
qualche supporto elettronico. Ecco, questo è il lato A

dell'assile 98331, è una fotografia che lei ha utilizzato e che le ha consentito di identificare l'origine dell'assile; il costruttore secondo quanto lei ci ha detto sarebbe la Lova Lokomotivbau Marx dell'ex DDR in Dresda, oggi chiusa.

PRESIDENTE - La fotografia è la numero 12.5.

AVV. PADOVANI - Esatto. Io volevo chiederle innanzitutto come è che ha stabilito questa provenienza?

C.T. P.M. TONI - L'ho stabilita in base alla sigla stampigliata, che è la prima in alto, sulla parte semicircolare in alto a sinistra, si vede LKM è quella è stata attribuita anche credo dall'Agenzia Nazionale della Sicurezza e compagnia cantante. E anche durante le rogatorie non è che sia mai stato contestato dagli stessi tecnici di GATX.

AVV. PADOVANI - Io volevo sapere lei che tipo di accertamento aveva fatto, se si era basato sulle informazioni ricevute, cioè quale è la fonte della sua affermazione per cui l'origine dell'assile è Lova Lokomotivbau Marx?

C.T. P.M. TONI - Dunque, questa figura, come le ho detto, da documentazione ricevuta. Io non ho un archivio di memoria mio o qualche... dove ci sono tutti i costruttori di assili del mondo dall'origine ai giorni nostri.

AVV. PADOVANI - Certamente no, ma...

C.T. P.M. TONI - Ovviamente. Quindi quella lì per quanto mi risulta è una collocazione data da tecnici dell'Agenzia Nazionale della Sicurezza, per quanto mi ricordo insomma. E' data a quel punto per scontata, nessuno l'ha mai messa in dubbio salvo in questo momento.

AVV. PADOVANI - Beh, in questo momento stiamo cercando solo di stabilire in base a quali criteri è stata attribuita questa identità. Perché già il fatto di prendere l'acronimo LKM e riportarlo a Lova Lokomotivbau Marx suscita qualche problema, perché l'acronimo non corrisponde a LKM. Lova Lokomotivbau Marx è LLM semmai, sarebbe, dico, e quella K chissà da dove derivi allora?

C.T. P.M. TONI - Quello deriva da una mia indicazione, non è che l'ho trovata... Ho trovato il nome della fonderia che avrebbe prodotto questo assile, l'ho detto da informazioni ricevute da fonti insospettabili, quando

sono andato a scrivere anche io mi sono posto il problema dell'acronimo e ho messo in evidenza, marcato in nero come vede, le LKM che derivavano da questo Lowa Lokomotivbau Marx.

AVV. PADOVANI - Ma è uno strano acronimo, se mi consente. Perché l'acronimo è fatto dalla cima, cioè dalla punta. Qui il K invece sta in mezzo alla parola, quindi è un acronimo costruito in forma di ossimoro, perché non è più un acronimo.

C.T. P.M. TONI - Sì sì... ripeto, è una mia interpretazione. Questo non... Ovviamente questo però rafforza il fatto che questo assile non si sa esattamente... Cioè, il problema vero dal mio punto di vista...

AVV. PADOVANI - Come?

C.T. P.M. TONI - Dal mio punto di vista tecnico sono le problematiche derivanti dall'origine se si vuole incerta. Non è che se se fosse un altro cambierebbe molto come gravità. Io so che questa fabbrica, avevamo preso informazioni, era stata chiusa dopo la riunione delle due Germanie ed erano spariti anche gli archivi. Fu tentato, non da me, ma a livello di Procura, Polizia Giudiziaria, di avere informazioni, ma è stato impossibile averne perché non c'era... non esistevano più nemmeno gli archivi di questo riferimento.

AVV. PADOVANI - Beh, certo, se è stata cercata a Dresda sarà difficile che sia stato trovato alcunché, perché a Dresda

non c'è mai stata. Non è mai esistita a Dresda. Non è mai esistita perché è esistita nella DDR una Lokomotivbau ma non a Dresda.

C.T. P.M. TONI - Lo so ora. Io ripeto non me lo sono inventata. L'ho riferita perché... da qualche comunicazione. E' inutile...

AVV. PADOVANI - Questi dati, la Lokomotivbau Karl Marx della ex DDR non stava a Dresda ma a Badelsberg. E l'informazione è ancora oggi desumibile da internet. Da internet! Non è desumibile da particolari ricerche. Lei non ricorda quindi da chi ha appreso questa provenienza?

C.T. P.M. TONI - Sul momento no.

AVV. PADOVANI - Pur tuttavia lei stesso ha sottolineato nel corso della sua esposizione, e l'ha ribadito anche ora, che è importante stabilire la tracciabilità di un componente.

C.T. P.M. TONI - Certo.

AVV. PADOVANI - Quindi risalire all'origine certa è un'indagine essenziale se ho ben capito?

C.T. P.M. TONI - Più che all'origine certa tutti i traumi subiti durante l'esercizio, dall'origine allo stato attuale, chiaramente. Quindi non è che... che l'origine sia un peccato originale. Il peccato originale è l'ignoranza delle dosi di sollecitazioni subite da quand'è nata a quando è morta.

AVV. PADOVANI - Ho capito. Ora sulle altre sigle presenti

sull'assile lei che indagini ha svolto, in particolare vorrei che lei considerasse quella punzonatura che sta in basso a sinistra e che è DAX (grande) k (piccolo)?

C.T. P.M. TONI - Dunque, le interpretazioni sono state fatte alla luce di una appendice delle regole di manutenzioni VPI. Non mi ricordo se è la numero 3, ora vado a memoria, in cui c'è tutto elencato cosa va stampigliato sulle testate degli assili. Quindi alla luce di quelle regole, di quelle indicazioni che ci sono ciò che era interpretabile è stato interpretato, ciò che non era interpretabile è stato taciuto. Che LKM ad esempio fosse il costruttore o per lo meno la fonderia come posizione tornava, come sigla posso... c'è da ricostruire il motivo per cui è stata indicata appartenente a Dresda e compagnia bella, però era certa. Sulla DAX pedice k io questa qui non sono riuscita a collocarla.

PRESIDENTE - Diamo atto che l'Avvocato Scalise è arrivato e anche l'Avvocato Maffei.

C.T. P.M. TONI - Infatti io non ho indicato nulla perché non sono riuscito ad interpretarla.

AVV. PADOVANI - Non è riuscito a interpretarla. Ho capito. Ma in realtà questa interpretazione è forse meno difficile di quanto si possa supporre, perché io questa sigla l'ho trovata come una sigla in uso per identificare un certo tipo di assile nelle ferrovie ungheresi. A questo proposito vorrei sottoporle il manuale di officina delle

ferrovie ungheresi che è redatto naturalmente in ungherese, ma la cui pagina interessante è stata tradotta in italiano. Questo manuale delle ferrovie ungheresi non è un documento misterioso, è un documento pubblico privo di qualunque segretezza o riservatezza che ci si può procurare senza difficoltà in Ungheria. Noi ce lo siamo procurati attraverso il canale più semplice, cioè richiedendolo all'ambasciata italiana di Budapest che cortesemente l'ha acquistato e spedito. Si tratta in pratica come dell'acquisto di un orario ferroviario, la stessa difficoltà. Abbiamo ottenuto questo manuale e abbiamo riscontrato che a un certo punto del manuale ci si occupa delle dimensioni standard delle ferrovie nazionali ungheresi indicando in elenco delle coppie di ruote di vagoni con cuscinetti a rulli antifrizione. E tra questi congegni si indica appunto anche un DAXk.

C.T. P.M. TONI - Lo apprendo ora.

AVV. PADOVANI - Non ne dubito.

C.T. P.M. TONI - Io di ferrovie ungheresi non ho mai avuto a che fare.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Presidente si tratta di documenti nuovi, mai visti, presi in Ungheria su cui il consulente non ha fatto né accertamenti...

Presidente

PRESIDENTE - Sono d'accordo, questa precisazione è opportuna ma ciò non impedisce che il consulente possa dare uno sguardo. Prego. Glieli può esibire.

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

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Presidente con il suo permesso approfittando l'intermezzo durante il tempo in cui il consulente esamini esamina quel documento vorrei produrre...

PRESIDENTE - Aspetti Pubblico Ministero. Possiamo evitare di accavallare ...

P.M. GIANNINO - Ho chiesto il permesso. Se non è possibile lo faccio dopo.

Presidente

PRESIDENTE - Lo facciamo dopo. Professore l'ha esaminato?

C.T. P.M. TONI - Sì.

Difesa - Avvocato Padovani

AVV. PADOVANI - Ha visto anche la pagina successiva professore , laddove nel paragrafo 3.5.9 c'è l'elenco delle coppie di ruote di vagoni con cuscinetti radenti, laddove si rapporta il diametro nominale del fusello alla capacità di carico del veicolo?

C.T. P.M. TONI - Esatto. 30 tonnellate per asse che è quello... Però, dico, questo qui non comporta nessuna novità, dice semplicemente il tipo di cuscinetti che vengono usati. Cuscinetti e rulli semicilindrici, diametro nominale 120 che è quello... Però, dico, non vedo che rilevanza abbia.

AVV. PADOVANI - Questi dati da un punto di vista di equivalenza o di corrispondenza a che tipo di assile corrispondono?

C.T. P.M. TONI - Qui il problema vuole dire semplicemente che in una certa fase della sua vita, quella che ignoriamo, questo asse ha circolato sotto dei carri delle ferrovie ungheresi. Non vedo...

AVV. PADOVANI - E non ha solo circolato! Per il momento ha circolato ma vedrà che non ha solo circolato.

C.T. P.M. TONI - Non ho capito cosa comporti di più?

AVV. PADOVANI - Le dico questo assile...

C.T. P.M. TONI - 220 è il diametro nominale penso dell'asse...

AVV. PADOVANI - Regolare?

C.T. P.M. TONI - Sì, regolare. Ma di tantissimi assili.

AVV. PADOVANI - Di tantissimi assili.

C.T. P.M. TONI - Di tantissimi. Un solo di questo.

AVV. PADOVANI - È uno standard insomma?

C.T. P.M. TONI - E' uno standard.

AVV. PADOVANI - Perfetto. adesso completiamo la nostra piccola

ricerca e proiettiamo, sempre utilizzando una foto in questo caso dell'accertamento Lucchini, una foto Lovare tratta dal fascicolo del Pubblico Ministero, si tratta del file DSC_00629.jpg; vorrei che fosse ingrandito il dettaglio in alto, immediatamente sotto la sigla LKM. Questo dettaglio costituisce in realtà una punzonatura sul quale lei ha svolto qualche indagine?

C.T. P.M. TONI - No, ho detto che per me era illeggibile. Dovrebbe essere il punzone di un collaudatore.

AVV. PADOVANI - Il punzone di un collaudatore dice lei.

C.T. P.M. TONI - A sensazione. Però non so comunque interpretare a quale ferrovia appartengano. Ora è stato ingrandito ed è molto più chiaro di come me lo ricordo, però...

AVV. PADOVANI - L'iscrizione si legge sufficiente chiarezza DIGEP?

C.T. P.M. TONI - Concordo che è quello , non ho problemi a dirlo, sì.

AVV. PADOVANI - In alto c'è un logo che è una specie di gabbiano volante, perché la sigla DIGEP è inserita in un cerchio di ampio con una sorta di ali che volano?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. PADOVANI - Noi andiamo a una slide che è tratta da una fonte direi banale, Wikipedia. In Wikipedia troviamo DIGEP. Qui abbiamo il testo in ungherese ma esiste anche qualche indicazione, un sito internet in italiano dove

DIGEP è contattabile ancora oggi essendo un grande, grandissimo, produttore di materiale ferroviario, tra cui assili che ha prodotto a decine di migliaia. La DIGEP non è scomparsa, non era a Dresda ed è ancora oggi presente sul mercato. Molto attiva. E a quanto mi consta molto disponibile a dare conto dei suoi prodotti. Quindi su questa marchiatura nessuna indagine è stata fatta. Però lei converrà che l'ingrandimento era sufficientemente chiaro. Non so le pare...

C.T. P.M. TONI - No no, ma ora è sufficientemente chiaro. Concordo con lei.

AVV. PADOVANI - Ho capito. A questo punto quindi manca l'ultimo passaggio, ritornare alla sigla LKM, perché a questo punto lei avrà bene inteso che LKM non può essere Lokomotivbau...

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Presidente mi oppongo. Il documento che volevo produrre si riferisce proprio a questo. Io ho qui Lokomotivbau Karl Marx LKM. Quanto o lo toppa lei o produco il documento. Perché su supposizioni... non può...

Presidente

PRESIDENTE - Pubblico Ministero, è proprio... il riesame serve proprio a fare quello che lei vorrebbe fare ora. Quindi

facciamo finire il controesame all'Avvocato Padovani.

P.M. GIANNINO - Però non su supposizioni, le chiederei. Perché o cita un documento in cui si dice che LKM è qualcos'altro o non può...

Difesa - Avvocato Padovani

AVV. PADOVANI - Ma sto arrivando non è che posso fare tutto in una volta sola. LKM, lei ha mai sentito parlare della Lenin Kobastati Muvek?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. PADOVANI - Quindi nulla le dice questa fonderia e non sa ovviamente nulla dei rapporti tra la Lenin Kohaszati Muvek, una fonderia ungherese, con la DIGEP?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. PADOVANI - E quindi non posso approfondire le domande perché evidentemente non si è svolto alcun tipo di accertamento in ordine a questa officina ungherese?

C.T. P.M. TONI - Ripeto gli accertamenti che sono venuti, come origine mi sembra proprio da documenti dell'Agenzia Nazionale della Sicurezza, indicavano LKM come Germania dell'Est; quindi ora apprendo che circola ancora nei periodi in cui c'era il potere... l'Europa Orientale, chiamiamola così, al di là della cortina di ferro; però per me era la Germania. Ora apprendiamo che c'è questa concomitanza ungherese.

AVV. PADOVANI - Sì, questa concomitanza ungherese che

consentirebbe di svolgere quel lavoro importante che lei segnalava nella sua esposizione e ribadiva stamane, cioè ripercorrere la vita dell'assile.

C.T. P.M. TONI - Su questo non concordo con lei, perché non è che il costruttore conosca l'utilizzo. L'utilizzo lo conosceranno le imprese sotto la cui...

AVV. PADOVANI - Ma il costruttore sa a chi l'ha venduto.

C.T. P.M. TONI - L'ha venduto. L'ha venduto ma probabilmente... Io ho anche detto che quest'asse non è che fosse brutto, sporco e cattivo, scusate, tra virgolette. Questo asse è nato e era un materiale anche buono per l'epoca eccetera. Il problema è la rottura per fatica, non è...

AVV. PADOVANI - Però lei ha dichiarato a parere mio non si può dire che era una delle tipologie... probabilmente era un assile provenuto non si sa mene come, perché questo è uno degli aspetti più misteriosi e secondo me più gravi e perché la tracciabilità di un componente di sicurezza è fondamentale. Queste affermazioni sono affermazioni che trovano puntualissima smentita!

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Mi oppongo a queste affermazioni però. Lo stiamo ricostruendo oggi. La GATX non sapeva nulla! Ora (inc.).

AVV. PADOVANI - Confrontiamo oggi l'origine dell'assile. E'

una cosa di una gravità eccezionale che io...

PRESIDENTE - Opposizione respinta. Avvocato la prego di andare avanti con il suo controesame.

Difesa - Avvocato Padovani

AVV. PADOVANI - Io, voglio dire... Presidente ho mantenuto un tono più che rilassato, però non si può dire che questa non sia una cosa di una enorme importanza.

PRESIDENTE - I commenti li lascerei alla fase della discussione. Farei il controesame.

AVV. PADOVANI - Questo non è un commento, questa è una domanda rivolta su ciò che il consulente ha dichiarato.

C.T. P.M. TONI - Dunque, per tracciabilità... Scusi, mi sembra che forse era una domanda. Per tracciabilità non intendo l'origine, tracciabilità intendo l'utilizzo...

AVV. PADOVANI - Ma se non si sa l'origine (inc.).

PRESIDENTE - Faccia rispondere.

C.T. P.M. TONI - Ma l'origine vuole dire uno che è nato in un ospedale non so la vita, dopo vent'anni, da tre giorni a vent'anni, che traumi ha subito.

AVV. PADOVANI - Ma so conosco da dove viene... Lei c'ha detto: "A Dresda è tutto chiuso". Non abbiamo trovato niente, mentre invece io le dico: tutto c'è!

PRESIDENTE - Avvocato Padovani, per favore, non è una questione personale. Procediamo con ordine.

AVV. PADOVANI - Su questo punto non ho altre domande, perché e

le indagini sono mancate completamente.

C.T. P.M. TONI - Io però non ho risposto completamente.

Presidente

PRESIDENTE - Prego.

C.T. P.M. TONI - Perché nella domanda c'era quando lei ha osservato quest'asse era noto... Questo asse qui è stato misurato, controllato durante l'incidente probatorio dalla Lucchini e non è stato riconosciuto esattamente appartenente a nessuna delle tipologie indicate nelle VPI, al di là di chi l'abbia costruito o meno. Quindi c'è una rilevanza... Le osservazioni vengono da questa certezza venuta fuori nell'incidente probatorio.

PRESIDENTE - E' una questione inferiore questa.

Difesa - Avvocato Padovani

AVV. PADOVANI - Mi scusi professor Toni, lei non è il megafono di nessuno, lei è un consulente che svolge accertamenti in proprio. Quindi quello che hanno fatto gli altri non ha nessuna importanza!

Presidente

PRESIDENTE - Avvocato, lasci al Tribunale... almeno questo compito lo lasci al Tribunale. Lei faccia il domande.

Difesa - Avvocato Padovani

AVV. PADOVANI - Su questo punto ho esaurito. Mi pare... ci saranno dei colleghi che avranno modo di Tornare sul punto. Ora vorrei invece passare, e chiudo il mio intervento, a un altro piccolo punto che però ha molto significato. Bisognerebbe proiettare una slide che si riferisce al manuale VPI, detto alla tedesca e non all'inglese, visto che è un manuale di utilizzatori proprietari di carri ferroviari. Qui abbiamo l'appendice 27 delle prove non distruttive a ultrasuoni che lei ha utilizzato e che si riferisce alla preparazione della prova. L'appendice, nel punto che ci interessa, il punto 2, dice: "Una volta steso un piano di prova per il tipo di assile in questione, che sia stato provato dall'ufficio tecnico competente, si esegue la scansione B obliqua secondo questo piano e la scansione assiale secondo la presente appendice". Ora io le chiedo semplicemente da dove proviene questa versione italiana?

C.T. P.M. TONI - Dunque, questa versione italiana... Io non Lo ricordo esattamente, però potrebbe, e credo, ci sia stata consegnata dalla Lucchini o presa alla Cima durante le indagini. Comunque era una versione in italiano in uso presso una di queste officine; o anche, però questo non posso dimostrarlo su basi certe, che derivasse dalla versione tradotta a uso delle ferrovie svizzere, in particolare il Canton Ticino o qualcosa del genere. Però

mi ricordo che è stata reperita al Lucchini. Non sono stato però io che ho chiesto, ho fatto... è venuta...

AVV. PADOVANI - L'ha utilizzata...

C.T. P.M. TONI - Sì, abbiamo la versione tedesca e la traduzione in italiano.

AVV. PADOVANI - Questa traduzione?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. PADOVANI - Le chiedevo perché...

C.T. P.M. TONI - No no. Quindi non deriva da una traduzione ufficiale... L'avevo anche detto nella mia ricostruzione.

AVV. PADOVANI - Sì sì. Ma volevo appunto essere certo di questo, perché in effetti si tratta di una traduzione sulla quale, non con lei ovviamente, sarà il caso di ritornare essendo una traduzione a mio modesto avviso largamente imperfetta, anzi profondamente inesatta. Ma volevo piuttosto chiederle chi è l'ufficio tecnico competente, quale è, secondo il suo apprezzamento, l'ufficio tecnico competente che nella vicenda doveva approvare il piano di prova.

C.T. P.M. TONI - Dunque, se si va a vedere... Diciamo, le regole sono qui all'interno, e poi se si va a vedere gli incarichi formalizzati sono legati anche alla norma IN 27011 /... Non mi ricordo. E' chiaramente detto che i tre livelli di abilità richiesti agli operatori, il primo livello opera su istruzioni scritte, il secondo livello

scrive le istruzioni che devono essere validate da un terzo livello. Se all'interno della struttura il terzo livello non c'è si può anche rivolgersi a un competente esterno. Questo è il terzo livello che valida le istruzioni. Ora questo è quanto. Quindi ufficio tecnico competente sarebbe un terzo livello che operasse all'interno della struttura del centro controlli non distruttivi, non era questo il caso, però ci si poteva rivolgere anche all'esterno da una persona di quel livello chiaramente , che validava quanto scritto dal secondo livello, perché il secondo livello può tradurre in azioni operative procedurali quella che è la normativa. Però una volta che le ha scritte non sono valide. Ci vuole un terzo livello che le verifica.

AVV. PADOVANI - Qui si parla di ufficio tecnico competente. Quindi l'idea...

C.T. P.M. TONI - E' generica secondo me questa traduzione.

AVV. PADOVANI - Ufficio tecnico dà l'idea di un'organizzazione. A questo proposito vorrei sottoporle una DIN che lei cita in italiano a altri fini, nella slide 24, ma nella stessa DIN esiste una definizione di ufficio tecnico al punto 4.1 "un ente tecnico competente - dice la regola 4.1 della DIN - è un organismo indipendente dall'impresa ferroviaria o di manutenzione dei veicoli, la sua organizzazione deve essere tale da non essere sottoposta agli obblighi del detentore o

dell'impresa ferroviaria". Questa è la definizione che nella DIN si dà di ufficio tecnico competente.

C.T. P.M. TONI - La terzietà in qualche modo.

AVV. PADOVANI - Perciò le ho fatto la domanda, chi era questo se avevate accertato, se c'è l'identificazione di questo organismo che approva? Lei può dir sì o no?

C.T. P.M. TONI - No, non ci sono nemmeno le istruzioni.

P.M. AMODEO - Ha già risposto sul punto.

PRESIDENTE - Prego. Precisi pure.

C.T. P.M. TONI - Non ci sono nemmeno le istruzioni non le abbiamo trovate.

AVV. PADOVANI - Hanno capito, ma l'ufficio tecnico non l'avete ricercato?

C.T. P.M. TONI - L'ufficio tecnico mi sembra di avere risposto che potrebbe essere un esterno. Ora, chiaramente, che sia terzo, sia riconosciuto dalla DZG...insomma, quello mi sembra ovvio.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Ci opponiamo comunque a questa insistenza sulle domande perché è il piano non c'era, quindi chi dovesse farlo è irrilevante.

PRESIDENTE - La risposta è stata fornita.

AVV. PADOVANI - Non ho altre domande da porre. Chiedo di poter produrre il manuale delle ferrovie ungheresi con quella

traduzione in italiano che potrà essere poi eventualmente validata se il Tribunale riterrà opportuno procedere in tal senso.

PRESIDENTE - Grazie Avvocato. Sulla richiesta di produzione interloquiamo subito. Le altre parti? Nulla osservano. Il Tribunale acquisisce.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Volevo chiedere se è possibile avere anche il materiale proiettato per poterlo riesaminare. Grazie.

PRESIDENTE - Acquisiamo quindi anche... l'Avvocato Padovani ci dà anche le fotografie proiettate?

AVV. PADOVANI - Abbiamo un fascicoletto che è stato preparato in modo molto accurato.

PRESIDENTE - Bene.

Pubblico Ministero - Dott. Amodeo

P.M. AMODEO - Si tratta di documenti stampati adesso dal sito internet della Lokomotivbau Karl Mark Badelsberg che in sigla da Internet è LKM. Possiamo produrli adesso approfittando della produzione dell'Avvocato Padovani.

PRESIDENTE - Siamo in fase di controesame.

P.M. AMODEO - Sì sì. No va bene, non...

PRESIDENTE - Prego Avvocato Siniscalchi.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Presidente il mio sarà un controesame un po' articolato e dovrò proiettare una serie di slide. Le ho predisposte per il Tribunale così ne facilita...

PRESIDENTE - Dopo chiederà l'acquisizione di queste fotografia?

AVV. SINISCALCHI - È tutto materiale contenuto nel fascicolo del dibattimento ed estratto.

PRESIDENTE - Però per comodità di consultazione noi ce lo teniamo.

AVV. SINISCALCHI - Poi anche l'altra volta all'esito della consulenza del professor Toni, come ricorderà, mi sono riservato di produrre ulteriori scritti che erano stati formalizzati dal consulente nella fase di indagini preliminari e non prodotti dal Pubblico Ministero e questi li produco. Sono due note...

PRESIDENTE - A firma?

AVV. SINISCALCHI - Professor Toni.

PRESIDENTE - Volete prenderne visione? Lei si era riservato di produrre queste noto alla scorsa udienza?

AVV. SINISCALCHI - Sì. Nel senso...

PRESIDENTE - E oggi?

AVV. SINISCALCHI - Nel senso che, come avevo detto, non erano i soli scritti nel professore Toni prodotti nella fase di indagini preliminari e sono... quindi questi sono... Mi sembra 19 Settembre 2009 e 21 Gennaio 2010.

PRESIDENTE - Facciamoli vedere anche alle altre parti e poi

decidiamo.

Difesa - Avvocato Francini

AVV. FRANCINI - (Inc.) dell'intervento dell'Avvocato Padovani produciamo con delle (inc.) adeguate la documentazione che è stata mostrata. Ne do una copia anche al Pubblico Ministero.

PRESIDENTE - Il Tribunale acquisisce come ha già disposto.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Per la verità avevo previsto un altro ordine del mio controesame, però visto che il professor Padovani ha già toccato dei temi rilevanti io esaurirei innanzitutto la questione delle sigle e tornerei sulle slide...

PRESIDENTE - Allora Avvocato, se foto per foto ce le indica, per il verbale.

AVV. SINISCALCHI - Questa è la slide 32 della mia produzione; è una foto tratta dal fascicolo dell'incidente probatorio.

PRESIDENTE - Prego.

AVV. SINISCALCHI - Lei prima ha detto che nella tracciabilità è importante oltre all'origine capire che tipo di utilizzo ha avuto il manufatto. Ecco, in questo senso conoscere il soggetto che abbia commissionato il manufatto è un'indagine che ritiene rilevante sulla

tracciabilità del pezzo?

C.T. P.M. TONI - Ma, il progetto è una cosa, un'altra. L'utilizzo deve essere chiaramente conforme al progetto, questo direi...

AVV. SINISCALCHI - Noi adesso abbiamo parlato della sigla LKM che identifica il forgiatore, no?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Oltre al forgiatore c'è un'impresa che evidentemente deve avere commissionato quel pezzo?

C.T. P.M. TONI - E' chiaro.

AVV. SINISCALCHI - E questo vi avrebbe aiutato, diciamo, l'identificazione del committente a identificare...

C.T. P.M. TONI - Avrebbe aiutato a capire chi per primo aveva avuto in uso il manufatto.

AVV. SINISCALCHI - E quindi, da lì, diciamo si sarebbe potuti risalire all'utilizzo, o no?

C.T. P.M. TONI - Esatto.

AVV. SINISCALCHI - Allora, lei vede quella sigla P SGP?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Ha fatto accertamenti su quella sigla?

C.T. P.M. TONI - Ripeto, quello che siamo riusciti a appurare è scritto nella relazione. Io questo P SGP non me lo ricordo.

AVV. SINISCALCHI - P SGP.

C.T. P.M. TONI - Sì sì, no lo vedo e non so cosa significhi sul momento.

AVV. SINISCALCHI - E' chiara comunque?

C.T. P.M. TONI - Sì sì, è chiarissimo.

AVV. SINISCALCHI - Lei ha mai valutato che questa punzonatura potesse essere Simmering - Graz - Pauker Private Railways?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. SINISCALCHI - Che è il soggetto che ha commissionato, al forgiatore LKM il pezzo.

PRESIDENTE - Avvocato può ripetere per il verbale?

AVV. SINISCALCHI - Simmering - Graz - Pauker Private Railways. Poi forniremo ulteriori elementi, perché noi diciamo un po' sulla scia di un accertamento che abbiamo fatto del tutto indipendente, il professor Padovani e il mio studio, e noi abbiamo preso contatti con la DIGEP e abbiamo preso contatti e abbiamo una risposta scritta o mezzo mail. Anche noi sono dati che abbiamo trovato su fonti aperte, cioè su internet, e la DIGEP ci ha indicato chi fu a suo tempo il committente di questo manufatto che è una società della Siemens. Cioè, stiamo parlando di colossi nel campo industriale e quindi sicuramente se richiesti avrebbero potuto fornire indicazioni estremamente utili e preziose sia sull'origine che...

PRESIDENTE - Quindi la domanda?

AVV. SINISCALCHI - Volevo poi tornare con la slide... Ecco, come vede noi abbiamo raffigurato il logo qui DIGEP, anche questo trovato su internet, ma volevo farle vedere

anche questo logo che è il logo della LKM Lenin Kohaszati Muvek. Se le dice qualche cosa e se lei ha valutato che il forgiatore del manufatto potesse essere questa società?

C.T. P.M. TONI - Lo vedo ora questo punzone, questo marchio.

AVV. SINISCALCHI - Lei nel corso del suo esame ha identificato Lehman come addetto alla sorveglianza con il compito, mi sono marcato, di stabilire e convalidare le istruzioni per i controlli non distruttivi. E' corretto?

C.T. P.M. TONI - Se dice tra virgolette ciò che ho scritto certamente ho scritto così, però l'addetto alla sorveglianza, ho chiarito durante anche la mia esposizione in fase di esame, aveva un compito diverso, era una posizione di garanzia in qualche modo che verso l'effettiva corrispondenza delle operazioni fatte in ambito di controlli non distruttivi sulle norme di riferimento, sulle procedure di riferimento. Tra l'altro nella nomina si parla anche che l'ambito di responsabilità è quello della DIN 27... qualcosa del genere. Quindi doveva essere lui, la sua posizione era quella che doveva garantire formazione del personale rispetto delle procedure formalizzate in qualche modo per i controlli non distruttivi. Quindi era una funzione di garanzia. Non a caso, non è nemmeno necessario avere la qualifica di livello 3 del settore ferroviario ai sensi della norma, e lui aveva i requisiti perché aveva, se ora

mi ricordo, dovrei rileggere, le qualifiche di livello 3 per i settori generici e poi va fatto tirocinio o abilitazione di livello 1 nel settore ferroviario e quindi in questo... con questo iter di... con questo curriculum poteva rivestire il compito di addetto alla sorveglianza insomma. Ora la traduzione... E non avrebbe potuto validare le istruzioni, per esempio ultrasuoni, le istruzioni formalizzate perché non era un livello 3 in quel campo, però aveva, ripeto, responsabilità sulla formazione del personale sul rispetto delle procedure normate.

AVV. SINISCALCHI - Quindi non poteva validare le procedure? Perché lei l'altra volta...

C.T. P.M. TONI - No no, però doveva... No no, ma l'ho detto. Forse sarò stato poco chiaro. Lui però doveva verificare che fossero presenti in qualche... e seguite. Questa è la mia...

AVV. SINISCALCHI - Non c'erano le VPI?

C.T. P.M. TONI - Non c'erano?

AVV. SINISCALCHI - Le VPI. Non sono delle procedure?

C.T. P.M. TONI - No, no no. Le VPI non sono... L'ho detto già anche questo, non sono assolutamente complete e indicative per esempio per i piani di prova. Il piano di prova è qualcosa che si calibra esattamente su un dato assile e che fa parte dei documenti di riferimento tecnico sui quali opera il verificatore di primo livello.

AVV. SINISCALCHI - Va bene. Andiamo per ordine. Quindi, diciamo, non doveva validare...

C.T. P.M. TONI - Non doveva validare, però doveva accertarsi che ci fossero.

AVV. SINISCALCHI - Nelle procedure. Senta, e esatto dire che la fonte di questa sua affermazione era la fonte normativa, la EN 473, sulle abilitazioni?

C.T. P.M. TONI - La EN 473 combinata però con le disposizioni della DIN 27... Perché la 473 in realtà stabilisce le competenze, le qualifiche dei livelli, le attività formative, gli esami che devono poi superare, quali centri sono abilitati a fare questi esami e così via. Mentre la DIN è qualcosa di specifico del settore ferroviario e integra e completa la 473 anche in termini all'utilizzo delle apparecchiature, ma è abbastanza generico, non in dettaglio, però entra anche negli aspetti procedurali.

AVV. SINISCALCHI - Quindi, se ho ben inteso, diciamo, la EN 473 indica i requisiti per ottenere determinate abilitazioni.

C.T. P.M. TONI - Esatto.

AVV. SINISCALCHI - Però è la DIN 27201 / 7 che delimita l'ambito di responsabilità per i controlli non distruttivi in campo ferroviario. E' corretto?

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto. È corretto. Questo mi sembra è

anche nella lettera di nomina dell'ingegnere Lehmann.

AVV. SINISCALCHI - Lei in effetti nel corso del suo esame ha citato l'articolo 6.1 della DIN, che è una norma la cui violazione magari...

C.T. P.M. TONI - Ora l'ho citato, non me lo ricordo a memoria chiaramente.

AVV. SINISCALCHI - Certo adesso glielo facciamo vedere, è una norma la cui violazione è contestata a Lehmann nel capo d'imputazione.

C.T. P.M. TONI - Io avevo una versione tradotta in italiano, mi sono basato su quelle, perché il tedesco lo ricordo vagamente.

AVV. SINISCALCHI - Certo. Adesso gliela facciamo vedere... Articolo 6.1, lei si è fermato sulla parte nella quale appunto la norma attribuisce al livello 3 con comprovata esperienza nel settore della manutenzione ferroviaria il compito di predisporre istruzioni tecniche per il personale operativo addetto ai controlli non distruttivi.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Nel report di Lucchini, a pagina 5, Lucchini appunto ha sottolineato che gli esperti di livello 3 che hanno supervisionato le prove tecniche avevano esperienza nel settore ferroviario superiore ai 5 anni. Ora le chiedo: la comprovata esperienza nel settore manutenzione ferroviaria è un'esperienza nel settore

superiore ai 5 anni?

C.T. P.M. TONI - Non so risponderle cosa è comprovata esperienza, se è definita da qualche parte. Se per definirsi comprovata ci voglia un minimo di 5 anni più meno non glielo so dire.

AVV. SINISCALCHI - Lei sa se Lehmann aveva un'esperienza nel settore ferroviario superiore ai 5 anni?

C.T. P.M. TONI - No, non lo so. So che Lehmann non aveva il terzo livello nel settore ferroviario.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Ha conseguito, diciamo, ha avuto l'accesso alla manutenzione ferroviaria Lehmann nel...

C.T. P.M. TONI - Sì, come operatore di primo livello però nel settore ferroviario.

AVV. SINISCALCHI - Nel 2005 ha conseguito l'estensione... Quindi, diciamo, nel 2008 non aveva maturato un'esperienza pratica nel settore ferroviario non superiore ai 5 anni. Lei ha avuto modo di esaminare gli ISB1, le linee guida ISB1?

C.T. P.M. TONI - Non mi ricordo.

AVV. SINISCALCHI - Eppure sono linee guida che sono citate nella VPI, e in una norma della VPI proprio alla quale lei ha fatto riferimento, in particolare mi riferisco all'appendice 17 articolo...

C.T. P.M. TONI - Ora magari non mi ricordo il numero. Se la vedo...

AVV. SINISCALCHI - Articolo 3.6. E' una norma proprio che ha

citato lei, è quella proprio che dice lei adesso...

C.T. P.M. TONI - Ne ho citate tante. Se la vedo...

AVV. SINISCALCHI - Certo. Sulla possibilità di coinvolgere un soggetto esterno nella sorveglianza dei controlli non distruttivi.

C.T. P.M. TONI - Sì, capito.

AVV. SINISCALCHI - Come lei vede, la proiettiamo...

C.T. P.M. TONI - Sì, se me la proietta...

AVV. SINISCALCHI - Più di una volta viene citato. In casi particolari... si può incaricare anche un posto professionale competente conforme la direttiva DGZFT ISB01.

C.T. P.M. TONI - Sì, questo anche per la validazione dei piani di prova mi sembra era possibile...

AVV. SINISCALCHI - Un punto assolutamente rilevante, direi centrale.

C.T. P.M. TONI - Rilevantissimo.

AVV. SINISCALCHI - Perché gli ISB1, proprio quello... Lei non l'ha citate, non le ha esaminate, è proprio la norma che stabilisce che il personale dipendente dell'ufficio tecnico competente debba avere una esperienza pratica nel settore ferroviario... "Il personale inoltre deve avere almeno 5 anni di esperienza pratica nel settore delle manutenzioni ferroviarie". Lei questa norma non l'ha mai esaminata.

C.T. P.M. TONI - No. Però mi sembra... Dunque, mi faccia

leggere un attimo con attenzione... Va bene, ho capito.
Ma non è il caso del signor Lehmann comunque.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Però...

C.T. P.M. TONI - Quindi lui non avrebbe potuto validare dei piani di... delle istruzioni.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Ma neanche scriverle le istruzioni, perché l'articolo 6.1...

C.T. P.M. TONI - Deve essere almeno 2, secondo livello per scrivere i piani. Per validarli ci vuole il 3.

AVV. SINISCALCHI - Sì, ma l'articolo 6.1 dice che comunque le istruzioni le può fare, è la norma che aveva letto lei, solo il livello 3 che ha quell'esperienza, comprovata esperienza nel settore della... "Le istruzioni per il controllo non distruttivo su componenti dell'(inc.) ai fini della sicurezza possa essere compilata solamente da esaminatore del livello 3 con esperienza provata nel settore industriale, manutenzione"...

C.T. P.M. TONI - Sì, concordo con la sua interpretazione. Non era il caso del signor Lehmann questo. Cioè quindi lui non avrebbe potuto convalidare delle istruzioni.

AVV. SINISCALCHI - Senta, lei ricorda invece che abilitazione avesse Schroter all'interno della...

C.T. P.M. TONI - Schroter era... Ricordo che per quanto riguarda l'esame a ultrasuoni era un operatore di secondo livello. Aveva la qualifica del secondo livello nel settore ferroviario.

AVV. SINISCALCHI - E ai sensi della VPI questa qualifica lo rendeva idoneo a ricoprire autonomamente il ruolo di addetto alla sorveglianza?

C.T. P.M. TONI - Dunque, ora qui si va... Potrei sbagliare però ritengo come addetto alla sorveglianza avrebbe potuto ricoprirlo, e il secondo livello è sufficiente. Sto cercando di ricordare quella che era la famosa appendice della norma. Ora quindi...

AVV. SINISCALCHI - Per sua maggiore comprensibilità...

C.T. P.M. TONI - Però ho visto che assentivate, quindi io ricordavo bene.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Perché è previsto effettivamente dalla VPI, per l'addetto alla sorveglianza è richiesta una certificazione di livello settore industriale 9 del secondo livello conforme DIN. E quindi questo era...

C.T. P.M. TONI - No no, concordo. Avevo la sua certezza. Però diciamo che istruzioni scritte non sono ipso facto operative, necessitano della verifica e dell'approvazione di un terzo livello prima... Cioè, lui può scriverle.

AVV. SINISCALCHI - Ma un terzo livello con comprovata esperienza...

C.T. P.M. TONI - Con comprovata esperienza.

AVV. SINISCALCHI - Che non aveva Lehmann?

C.T. P.M. TONI - No, però potrebbe essere reperito anche all'esterno questo terzo...

AVV. SINISCALCHI - Ma che non era Lehmann?

C.T. P.M. TONI - Lehmann non aveva... non avrebbe potuto.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Lei poi rispondendo a una domanda del Pubblico Ministero, sempre nel corso del suo esame, qui la cito letteralmente, che le chiedeva appunto se Lehmann potesse adempiere ai compiti che gli sono stati affidati con la sua lettera di incarico con la presenza di 15 ore l'anno in officina, lei ha detto: "Direi proprio di no, salvo che bisogna capire come funzionava questa supplenza di Schroter e l'affidabilità nei confronti di Lehmann". Quindi anche sulla base delle norme che abbiamo esaminato fino a questo momento mi può chiarire questo punto? Cioè, innanzitutto, Schroter aveva una abilitazione tale da poter sostituire Lehmann quando quest'ultimo non era presente in azienda?

C.T. P.M. TONI - Ai sensi di quello che abbiamo letto sì.

AVV. SINISCALCHI - E poteva anche svolgere compiti di addetto alla sorveglianza tanto quanto Lehmann, in concreto?

C.T. P.M. TONI - Avrebbe potuto... Sì, poteva svolgere ai sensi, diciamo, come qualifica, poteva svolgerli tranquillamente. Pero non era lui... l'addetto era stata nominato come una sorta di vicario.

AVV. SINISCALCHI - E poi questo punto: "Bisogna capire come funzionava questa supplenza di Schroter, l'affidabilità nei confronti di Lehmann". Cioè, l'affidabilità del soggetto non deriva, in questo caso il soggetto Schroter, dal fatto che si tratta di un soggetto comunque

certificato? Volevo...

C.T. P.M. TONI - Direi di sì. Sa, qui l'italiano si presta a varie interpretazioni. Affidabilità è un termine abbastanza vago, pero nel senso in cui lei lo interpreta concordo.

AVV. SINISCALCHI - Certo. Senta e veniamo adesso alla norma dell'articolo 4.3.4 della DIN, volevo chiederle se lei ha esaminato questa norma.

C.T. P.M. TONI - L'ho letta. Ora... Varie volte.

AVV. SINISCALCHI - Esatto.

C.T. P.M. TONI - Ora bisogna come l'ho approfondita, meditata, metabolizzata.

PRESIDENTE - A cosa ci riferiamo Avvocato?

AVV. SINISCALCHI - Siccome qui si parla di sorveglianza, addetto alla sorveglianza, senza specificare la comprovata esperienza nel settore della manutenzione ferroviaria, volevo capire se lei in questa norma possa avere individuato il sorvegliante senza quel particolare tipo di esperienza, e cioè non soggetto come Lehmann.

C.T. P.M. TONI - Dunque, bisogna che me la rilegga. Sì, questa è quella che aveva Lehmann, il livello 3 generico. Sì, e poi deve avere anche le esperienze multisettoriali se si vuole. Sì, Lehmann rispetta queste indicazioni. Tra l'altro anche nella famosa appendice c'è uno schema con una specie di (flochart) chiamiamolo, in cui si vede il percorso che aveva fatto Lehmann gli consentiva di

ricoprire questa posizione.

AVV. SINISCALCHI - Nella sua esperienza lei si è mai imbattuto in soggetti che svolgevano funzioni che ha svolto Lehmann in questa vicenda, cioè di addetto sorveglianza esterno a un'officina?

C.T. P.M. TONI - In questa forma qui direi che è la prima volta che mi capita, anche perché è una forma abbastanza particolare, che si inquadra in questo tipo di lavoro piuttosto delicato. E' la prima volta che incontro la figura del supervisore o addetto alla sorveglianza che dir si voglia, come persona esterna con abbastanza poco volume di ore dovute mi sembra in fondo. Questi sono dati di fatto.

AVV. SINISCALCHI - Certo. Ma allora volevo capire questa sua valutazione, diciamo, sull'insufficienza di queste 15 ore annuali, da che cosa le deriva e se, diciamo, la sua valutazione non cambia se magari il compito affidato a Lehmann fosse stato solo quello di fare delle ispezioni a campione diciamo sui controlli...

C.T. P.M. TONI - Mah... Se si inquadra la figura non era proprio questo, perché la responsabilità riguarda la formazione continua del personale in base o all'introduzione di nuove normative, di modifiche normative, oppure al fatto che comunque cambiano gli strumenti, quindi la formazione deve essere continua al giorno d'oggi. E questa è una prima responsabilità.

Infatti lui fa un corso di un'ora e mezza mi sembra, durante... non mi ricordo quanti anni abbiamo visto. E poi c'è il fatto che deve in qualche modo farsi garante che tutto ciò che indicano le normative che regolano i lavori e le procedure operative in campo dei controlli non distruttivi siano conformi a quanto dettato e quanto indicato anche nella lettera di nomina. Quindi io se 15 ore siano tante o siano poche... Io ho detto anche il limite e i rapporti del supplenza di Schroter io non... Da documenti e basta non riesco a stabilirlo, perché bisognerebbe avere capito esattamente come si svolgevano... Non ci sono documenti formali in cui ci siano dettagliatamente indicate dove cominciata la competenza dell'uno, dove c'era la corresponsabilità o meno.

AVV. SINISCALCHI - Lei ha esaminato però la lettera di incarico dove appunto si dice...

C.T. P.M. TONI - Sì, è molto stringata.

AVV. SINISCALCHI -... che il sostituito in locomotiva sarebbe stato Schroter.

C.T. P.M. TONI - Sì sì. Nel caso... Siccome il signor Lehmann non può essere sempre presente, mi sembra si dice qualcosa del genere, in tal caso sarà il signor Schroter a supplire in sua vece.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Ma aveva un potere, diciamo, attivo Lehmann o doveva intervenire solo se richiesto? Se

qualcuno...

C.T. P.M. TONI - C'è una cosa da dire: ora non mi ricordo se le VPI o la DIN stabilisce che nella lettera di nomina vanno indicati l'ambito di responsabilità, e questo è chiaramente indicato, nonché anche in qualche modo andrebbero specificati i rapporti e i poteri veri, perché il potere del sorvegliante potrebbe anche andare a impattare contro normali procedure di lavoro, o qualcosa... e avere, per quanto riguarda questo suo compito che attiene in qualche modo alla sicurezza, dovrebbe poter prevalere. Quindi questi dettagli nella nomina non ci sono.

AVV. SINISCALCHI - Questa è la nomina che le ho proiettato, è chiaramente...

C.T. P.M. TONI - Infatti, vede, è molto stringata, come le ho detto.

AVV. SINISCALCHI - Però l'ambito di responsabilità è chiaramente determinato dalla DIN.

C.T. P.M. TONI - Dalla DIN, esatto.

AVV. SINISCALCHI - Ed è quello che dicevamo noi prima, no?

C.T. P.M. TONI - Esatto. Mi sembra questo di averlo messo in luce anche quando ho fatto la mia esposizione.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Poi c'è indicata la sostituzione.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Senta, per chiudere il discorso delle certificazioni le proietto questo allegato D al quale lei

ha fatto riferimento nel corso del suo esame, e l'ha ampiamente commentato...

C.T. P.M. TONI - Sì, era questo. Infatti lei ha messo in evidenza il percorso di Lehmann.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, vuole dire quale è stato il percorso di Lehmann?

C.T. P.M. TONI - Sì, dunque, si parte dal basso e si guarda, diciamo, il quadretto, la casella di destra. Lui parte dal settore generico con un livello 3, mi sembra aveva sia... non mi ricordo se aveva tutte e due, sia il magnetoscopico che l'ultrasuoni, poi deve avere conseguito il livello... il magnetoscopico UT, lui aveva l'UT nel settore ferroviario, e qui ancora ecco il secondo livello, più l'esame che aveva, mi sembra a Wittemberg centro di formazione, sostenuto e a quel punto accedeva all'empirico che è quello che ora mi stava nascondendo ma che ora mi fa vedere, supervisore o addetto alla sorveglianza, era la carica che lui ricopriva per effetto della lettera di nomina del direttore Calzon, mi sembra, e lui aveva questo percorso, quindi aveva tutti i quarti di nobiltà per accedere a questa posizione.

AVV. SINISCALCHI - Che poi abbiamo visto, diciamo, ci sono supervisori con comprovata esperienza nel settore ferroviario e supervisori, è il caso di Lehmann, che non avevano questa esperienza pratica.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Quindi, ho prodotto questi scritti che lei aveva redatto nella fase di indagini preliminari, lei in un primo momento aveva detto che Lehmann era stato degradato dal livello 3...

C.T. P.M. TONI - No, questo... Bisogna le spieghi...

AVV. SINISCALCHI - No, glielo dico perché è scritto, diciamo, in quello che ho prodotto al Tribunale, quindi volevo capire se si è trattato di un errore che poi lei ha emendato?

C.T. P.M. TONI - No. Le spiego perché. La posizione di Lehmann destò una certa sorpresa quando vedemmo senza avere approfondito ancora tutti gli aspetti normativi che aveva questo livello 1; nel senso, dice: ma è possibile? Sarà una sorta di... E' la persona culturalmente più preparata coinvolta a livello 1... E tra l'altro ci furono anche degli scambi con il sector cert che è il settore, e che era la società che aveva formato Lehmann in campo generico e all'inizio sembrava confermare questa impressione. Poi venne una lettera correttiva in cui fu chiarito e fa proprio riferimento a questa norma, che Lehmann in base a tutte le abilitazioni che aveva conseguito nella sua formazione avrebbe potuto accedere... avrebbe potuto ricoprire quell'incarico che gli era stato affidato. Quindi forse ora... a parte le parole, ora io a volte eccedo con l'animo toscano con

qualche battuta... Mi scuso, pero se fossi più didascalico...

AVV. SINISCALCHI - No no. E' la consulenza del 19 Settembre 2009, io l'ho...

C.T. P.M. TONI - Però ora ho spiegato anche i retroscena. E' stata una maturazione anche nostra, perché all'inizio c'aveva sorpreso, poi alla fine abbiamo, in questo caso, approfondito dovutamente.

AVV. SINISCALCHI - Quindi riassumendo su questo punto Lehmann che era settore 3, multisetoriale, con il conseguimento della certificazione di UT 1 avrebbe potuto accedere, estendere al settore ferroviario il suo livello 3.

C.T. P.M. TONI - Esatto.

AVV. SINISCALCHI - Perfetto. Senta e sempre tornando alla DIN, la DIN per quanto ci interessa identifica tre soggetti dei quali vale la pena approfondire l'identità e le funzioni. Innanzitutto si parla di detentore.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Lei nelle indagini che ha condotto chi ha identificato come detentore?

C.T. P.M. TONI - Detentore, diciamo, del veicolo si intende, del materiale rotabile. Perché io detentori, che poi è la traduzione italiana di keepers, lo intendo colui... il possessore del carro. Cioè non è detto che sia il proprietario, colui che ne ha il possesso in quel momento, che in genere coincide con il proprietario, però

è abbastanza più generica la definizione di keepers.

AVV. SINISCALCHI - E nel nostro caso chi era il detentore?

C.T. P.M. TONI - Detentore secondo me è GATX.

AVV. SINISCALCHI - E' il detentore che indica la procedura manutentiva che deve seguire il carro?

C.T. P.M. TONI - E' il proprietario. Però in questo caso coincidono.

AVV. SINISCALCHI - Esatto, sì. Senta la procedura manutentiva indicata dal detentore deve essere osservata in tutte il officine che eseguono lavori di manutenzione sui suoi carri oppure su una singola officina?

C.T. P.M. TONI - Dunque, allora chiariamo che questo carro quando è stato immatricolato si era dichiarato che avrebbe seguito le regole di manutenzione codificate nel manuale VPI. Poi c'è tutto il discorso delle officine riconosciute idonee dalla stessa organizzazione di cui faceva parte sia Cima sia, per quanto sospesa nel periodo della manutenzione, Jungenthal. Sospesa nel senso che era in corso l'audit, per cui dovevano dare evidenza di essere intervenuti a fare degli adattamenti, però questo è il... Quindi le VPI derivano, come obbligo, dall'atto di immatricolazione del carro da parte di GATX in qualche modo.

AVV. SINISCALCHI - E quindi, la mia domanda era: devono essere osservati in tutte le officine che eseguono lavori di manutenzione?

C.T. P.M. TONI - Direi di sì. La linea guida sono le VPI.

AVV. SINISCALCHI - Ante la riforma che ha portato alla liberalizzazione del trasporto ferroviario era la DB che indicava le regole manutentive che dovevano seguire i carri?

C.T. P.M. TONI - Dunque, ante liberalizzazione il carro... ci poteva essere un proprietario ma veniva affidato all'impresa, normalmente all'impresa nazionale, la quale presentava a piè di lista il costo della manutenzione e il proprietario non poteva assolutamente intervenire. Post liberalizzazione si sono individuati i vari soggetti e, diciamo, siamo arrivati alla situazione di cui stiamo discutendo ora con la responsabilità della manutenzione, non più in capo all'impresa a cui il carro era affidato, quindi l'impresa garantiva per i propri carri ma anche per quelli degli affidatari.

C.T. P.M. TONI - Senta, lei ha citato, nel corso del suo esame le RIL. Le RIL erano il regolamento DB vigente in periodo precedente alla privatizzazione?

C.T. P.M. TONI - Dunque, le scusi?

AVV. SINISCALCHI - Le RIL. Lei l'ha citata come direttiva 907, poi ci torneremo a proposito della formazione 02 02.

C.T. P.M. TONI - Ora mi sta sfuggendo. Non voglio rispondere rischiando...

AVV. SINISCALCHI - Quindi lei le RIL non le conosce?

C.T. P.M. TONI - Ma... Bisognerebbe... Quando l'ho citate e

come?

AVV. SINISCALCHI - Pagina 241 della consulenza tecnica. Lei parla di direttiva 907 02 02, è la RIL.

C.T. P.M. TONI - Ah, RIV?

AVV. SINISCALCHI - RIL!

C.T. P.M. TONI - No, RIL allora mi sfugge.

AVV. SINISCALCHI - RIV è un'altra cosa. Qui purtroppo le sigle...

C.T. P.M. TONI - Io ripeto, purtroppo sono un po' sordo...

AVV. SINISCALCHI - E' un campo sterminato.

C.T. P.M. TONI - Purtroppo sono un po' sordo e cerco di capire prima di rispondere chiaramente.

PRESIDENTE - Ha sottomano la relazione professore, pagina 241.

AVV. DALLA CASA - Volevo segnalare che sono arrivato.

PRESIDENTE - Buongiorno Avvocato.

AVV. SINISCALCHI - Lei parla di direttiva 907 02 02, tra l'altro proprio in riferimento alla formazione che avrebbe fatto Lehmann a Bender e Kriebel.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Lei non ha approfondito questa normativa?

C.T. P.M. TONI - No. Però l'ho trovata indicata e l'ho riportata per indicazione precisa, però non l'ho approfondita.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, la norma l'aveva già proiettata precedentemente in professor Padovani cioè l'articolo 4.1

della DIN, il quale stabilisce appunto che la procedura manutentiva va validata dall'ufficio tecnico competente.

C.T. P.M. TONI - Competente, sì.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, lei in questo caso, nel nostro caso, chi ha identificato come ufficio tecnico competente?

C.T. P.M. TONI - Io, scusi... quando si scrive... ho fatto il burocrate anche io tante volte, quando si scrive ufficio tecnico competente è un modo elegante, probabilmente la traduzione... Io per ufficio tecnico competente, in questo caso, l'ho detto anche prima, le cose sono due: se sono una grandissima società o un centro controlli non distruttivi organizzato grande probabilmente l'ufficio tecnico competente... ma ci vuole la terzietà per approvare comunque piani di prova. E' questo di cui si sta parlando, no?

AVV. SINISCALCHI - Sì.

C.T. P.M. TONI - E quindi direi che la terzietà è data... L'ufficio tecnico competente... Mah, non saprei io esattamente... Non lo vedo però all'interno delle officine Jungenthal, non c'è una struttura così piramidale e organizzata per cui si debba individuare questo ufficio tecnico competente, ufficio tecnico che riguarda controlli non distruttivi, sia chiaro, non un ufficio tecnico generico di progettazione, produzione o quand'altro si voglia.

AVV. SINISCALCHI - Certamente non poteva essere Lehmann, è

d'accordo?

C.T. P.M. TONI - Direi proprio di no.

AVV. SINISCALCHI - Adesso faccio riferimento a una consulenza indirizzata dalla dottoressa La Spina in data 21 Gennaio 2010, è una di quelle due che ho prodotto prima al Tribunale. Lei ha proposito di Lehmann, ribadisce prima il discorso diciamo che abbiamo chiarito del degradamento di Lehmann, tra virgolette...

C.T. P.M. TONI - Sì, ho capito.

AVV. SINISCALCHI - Poi lei dice: "La posizione di Lehmann è singolare perché non è un dipendente di Jungenthal ma un esterno che probabilmente funge soltanto da prestanome, non svolge effettivamente le funzioni assegnate dalle norme, cioè essere titolare della piena responsabilità di un centro di controlli non distruttivi e avere la responsabilità del personale ivi impiegato. Si fa comunque osservare che Lehmann non era presente e che sarebbe dovuto rientrare in Germania a metà Gennaio". Io volevo chiederle: secondo la valutazione che lei aveva fatto in questo momento, cioè che cosa intendeva dire con prestanome? Cioè che Lehmann ricopriva solo un ruolo formale, che non aveva una presenza assidua in azienda?

C.T. P.M. TONI - No, Avvocato, siamo nelle fasi... Gliel'ho detto prima, siamo nella fase in cui non avevamo ancora bene inquadrato la figura di Lehmann. Era all'inizio delle indagini, ci stavamo orientando in questo marasma

di problemi e ovviamente questo faceva parte... Diciamo, nel lavoro che abbiamo svolto abbiamo anche formalizzato i rapporti, perché questi potevano essere rimaste chiacchiere fatte tra persone destinate, dedicate a compiere una certa attività. Quindi questa qui nella mia relazione finale, mi sembra sorpassata dal fatto che abbiamo assunto, abbiamo avuto contezza di quella che era la figura, l'inquadramento e quant'altro. Non avevamo ancora raccolto tutti gli elementi di ricostruzione.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Vorrei fare presente, chiedo scusa se la interrompo, che sono due quesiti interlocutori che non sono stati neanche prodotti al Collegio proprio perché non sono confluite in una consulenza. Quindi non è... Non sono stati prodotti proprio perché interlocutori e superati dalla definitiva consulenza.

PRESIDENTE - Va bene. Precisazione...

C.T. P.M. TONI - Però poi sono cambiati, l'evoluzione...

AVV. SINISCALCHI - Sì sì, no ma non c'è dubbio. E' che io devo capire...

Presidente

PRESIDENTE - La domanda è ammessa ugualmente.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Lei ha accertato con quale frequenza Lehmann fosse presente in Jungenthal? Se l'ha...

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. SINISCALCHI - No. Senta è previsto che il verificatore esegua il controllo UT sull'assile alla presenza fisica di un livello superiore?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. SINISCALCHI - Quindi, diciamo, l'assenza... Lehmann era assente al momento del controllo, esatto?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - E quindi era un'assenza pienamente legittima sulla base delle norme?

C.T. P.M. TONI - Sulla base delle norme sì.

AVV. SINISCALCHI - Senta, passiamo adesso a un argomento leggermente diverso. Cioè: lei ricorda Lucchini quando ha eseguito le prove tecniche su quale edizione delle VPI ha lavorato?

C.T. P.M. TONI - Dunque, è chiaramente indicata nei report, mi sembra la 2, però non me lo ricordo.

AVV. SINISCALCHI - Io ho la 2.4 del 7 /4 /2010. E' esatto?

C.T. P.M. TONI - E se ricontrollo... ma credo che lei l'abbia letta bene, perché se è scritta nei report, quindi non si scappa.

AVV. SINISCALCHI - E' a pagina, dico per il verbale, 4 di 34 del report Lucchini che come sappiamo è allegato alla perizia dell'incidente probatorio. Nel Novembre del 2008,

al momento della esecuzione della manutenzione sull'assile fratturato era invece in vigore l'edizione del 2008, è corretto? Cioè la 2.1 ?

C.T. P.M. TONI - Sì, lì le versioni delle VPI cambiano ogni due anni, quindi valgono quel di 2 anni prima più le eventuali TFA che il proprietario avesse emanato nell'intertempo. Quindi... Poi che i cambiamenti ci siano stati tra una versione e un'altra onestamente non glielo so dire.

AVV. SINISCALCHI - Lei su quale edizione ha lavorato?

C.T. P.M. TONI - Ho lavorato su quella italiana di cui anche qui non mi ricordo esattamente... bisognerebbe la riguardassi, c'è sopra... abbiamo copia... Non me lo ricordo, bisogna che verifichi sul... se me lo controllate su quella che è in italiano di cui si è parlato anche come traduzione reperita penso sempre da Lucchini.

VV. SINISCALCHI - Quella del 2010?

C.T. P.M. TONI - No no, del 2010 no. Era la versione...

AVV. SINISCALCHI - Perché Lucchini ha lavorato, da quello che dice la stessa Lucchini, sulla edizione 2.4 del 7 /4 /2010.

C.T. P.M. TONI - E se lo dice ha lavorato lì. Io però non so... non mi ricordo. Ora bisogna che riguardi nell'archivio... Non so se l'ho riferita, e comunque si può controllare, io ne ho una versione informatizzata,

avuta durante le indagini o meno, e ho la versione tedesca e la traduzione in italiano. Nella copertina c'è chiaramente indicato, io ho lavorato su quella lì. Ora non so dirglielo, perché mi manca il dischetto mobile su cui ce l'ho. Magari nell'intervallo controlliamo e lo posso riferire. Sennò qui stiamo mezzora.

AVV. SINISCALCHI - La ringrazio. Sì sì, possiamo anche fare così.

C.T. P.M. TONI - Teniamola sospesa e mi riservo di risponderle appena controllo.

AVV. SINISCALCHI - Certo. Senta lei ha detto che il manuale VPI contiene delle regole manutentive adeguate, conferma questo giudizio?

C.T. P.M. TONI - Io l'ho scritto e lo confermo. In fondo lì c'è riversata l'esperienza accumulata nelle ferrovie tedesche ante liberalizzazione alla fin fine, quindi è un buon manuale.

AVV. SINISCALCHI - Quindi, diciamo, se le VPI fossero state correttamente osservate la cricca sarebbe individuata secondo lei?

C.T. P.M. TONI - Ora questo... Dire così come conseguenza necessaria è un po'... è forte. Diciamo certamente la perfetta osservanze delle VPI garantisce un livello di sicurezza conforme agli standard moderni. Questo sicuramente. Ora che ci sia un nesso causare preciso rispetto... vorrebbe dire che tutte le cricche... che non

ci sono rotture in assoluto. Qualcosa di residuo purtroppo c'è al di là dei manuali insomma.

AVV. SINISCALCHI - Quindi anche il miglior manuale non congiura il rischio di una frattura?

C.T. P.M. TONI - Il miglior manuale però aumenta assolutamente il livello di affidabilità. Quello che bisogna ritenere importante, fondamentale diciamo meglio, è l'osservanza pedissequa, se si vuole, tra virgolette, delle norme previste nei manuali di manutenzione, in particolare per quanto riguarda la gestione manutentiva degli organi di sicurezza.

AVV. SINISCALCHI - Lei ha citato anche le procedure EDIC sul controllo visivo nel corso del suo esame. Al momento della manutenzione dell'assile fratturato queste erano in vigore?

C.T. P.M. TONI - No, non erano in vigore perché sono venute fuori proprio in conseguenza dell'incidente di Viareggio.

AVV. SINISCALCHI - Senta, il rumore di fondo del quale lei ha parlato a proposito della permeabilità del materiale si è manifestato, ricorda, solo sulla sonicazione effettuata con la sonda FV29 gradi?

C.T. P.M. TONI - Dunque, Lucchini dichiara, in particolare l'ingegnere Cantini nel report finale di prova, che il rumore era evidente sia dalla scansione con la sonda di testa, quella speciale, sia con le sonde inclinate, con

il raggio inclinato. Dunque, io ho riportato proprio la slide proiettata dall'ingegnere Cantini in quell'occasione.

AVV. SINISCALCHI - Va bene. Lo verificiamo poi, perché a me risulta, nel report Lucchini...

C.T. P.M. TONI - Nel report non è chiaramente...

AVV. SINISCALCHI - Ecco, perché nel report io cito...

C.T. P.M. TONI - Concordo con lei.

AVV. SINISCALCHI - Sì. E io cito, scusi lo dico per il verbale, così poi rimane, report Lucchini Rot 10 /11 pagina 22 e 25, Presidente sono i report del controllo a ultrasuoni eseguiti sull'assile fratturato e come si rileva in quei report solo il rumore di fondo, che è quell'erbetta che ci ha spiegato molto chiaramente il professore , si è verificata solo nella sonicazione assiale con la sonda SV29 gradi. Lei concorda su questo?

C.T. P.M. TONI - Concordo con questo. Però devo dire che a fine di tutte le attività erano presenti anche molti Avvocati, l'ingegnere Cantini che è il direttore di Lucchini, presentò delle slide dove c'era il riassunto di tutte le verifiche, e in questa slide che è copia incolla, ha fatto parte della mia presentazione, si chiarisce, si specifica che il rumore di fondo era presente sia con la sonda speciale di testa, raggio inclinato, che nella scansione con le sonde, con le altre sonde utilizzate. Del resto la non perfetta permeabilità

è una proprietà intrinseca del materiale che della sonda insomma. Quindi... Mi sembra più coerente la presentazione, mi sembra una omissione quella dei report. Comunque questo lo può...

AVV. SINISCALCHI - Ecco, le VPI sulla questione del rumore di fondo indicavano delle regole chiare, cioè immediatamente (procettive)?

C.T. P.M. TONI - Sì, sono chiare. Abbastanza. Sono chiare, perché dicono... fanno riferimento al campione che una volta impostata l'amplificazione in corrispondenza della sonda sul campione il rumore di fondo comunque non deve superare, mi sembra, il 10% di tutta la scala disponibile.

AVV. SINISCALCHI - Se lo supera che cosa succede?

C.T. P.M. TONI - Se lo supera, secondo le VPI, la prova a ultrasuoni non è ritenuta valida e bisogna prendere l'asse e mandarlo a fare un controllo magnetoscopico scalettato.

AVV. SINISCALCHI - E chi deve fare questa segnalazione? Cioè, il verificatore...

C.T. P.M. TONI - Beh, il verificatore direi, perché è l'unico che vede... che dovrebbe vedere questo problema.

AVV. SINISCALCHI - Se invece l'operatore, questo è un po' più in generale, non riesce... ha qualche dubbio, diciamo, sull'interpretazione dell'esame, che cosa deve fare?

C.T. P.M. TONI - Dovrebbe accantonarle e rivolgersi al secondo

livello almeno, per andare a fare degli approfondimenti sui problemi presunti o tali. Spesso questo è normale.

AVV. SINISCALCHI - Le risulta che a Lehmann sia stato mai rappresentato un dubbio sugli esami?

C.T. P.M. TONI - Non lo so. Non mi risulta... Cioè, non lo so, non mi risulta.

AVV. SINISCALCHI - Senta, le risulta che Lehmann abbia mai imposto dei tempi per l'esecuzione dell'esame?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. SINISCALCHI - Adesso andiamo su un argomento, le ho fatto fare un po' il burocrate, andiamo forse su un argomento sul quale si trova più a suo agio, cioè sui disegni tecnici. Mi riferisco a pagina 191 della sua consulenza, sempre quella esaminata prima dell'Ottobre...

C.T. P.M. TONI - La più corposa via. 191?

AVV. SINISCALCHI - Pagina 191. Lei ha detto, e le riporto quello che ha detto nell'esame a pagina 65, l'udienza del 19 Novembre, nella sua consulenza ha detto la stessa cosa: "Visto che dal punzone non si capiva esattamente l'origine andiamo a misurarlo e vediamo se rientra in una delle categorie". Stiamo parlando della tipologia dell'assile.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - "In una delle tipologie elencate chiaramente nel manuale VPI. Anche qui sono state un po' delle sorprese nel senso che la Lucchini ha detto"...

PRESIDENTE - Può sintetizzare Avvocato?

AVV. SINISCALCHI - Avevo quasi finito Presidente. Comunque il discorso è questo: aveva individuato una differenza dell'assile fratturato rispetto al disegno OBB contenuto, richiamato nelle VPI, e l'aveva individuato nel sistema di bloccaggio dei cuscinetti, individuato nel disegno OBB...

PRESIDENTE - Ad ghiera.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Con tre viti M20, piuttosto che a ghiera nel nostro.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Ecco...

C.T. P.M. TONI - Sì, quella era una delle differenze.

AVV. SINISCALCHI - Quindi... Ecco, cominciamo con questa differenza. Io volevo capire innanzitutto: questo diverso bloccaggio dei cuscinetti che incidenza ha avuto sul controllo UT eseguito presso Jungenthal?

C.T. P.M. TONI - Niente. Direi che la differenza del bloccaggio... Cioè cambia leggermente le aree di testa per la scansione con le sonde assiali che una parte sono due mezze lune e dall'altra parte ci sono i fori. Però, insomma, non... compaiono nella normale attività manutentiva sia l'uno che l'altro tipo di assili, di forme della testata degli assili. E il manuale indica chiaramente quelle che sono le zone da esplorare con la sonda di testa in funzione della diversa forma che

possono avere. E ci sono queste due tipologie.

AVV. SINISCALCHI - Adesso le proietto il disegno tratto dalla sua slide che faceva proprio questo raffronto tra i due tipi di chiusura. Ecco il disegno di destra è quello appunto dove si vedono in sezione le viti M20, giusto? Che sono quelle...

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto, quelle tre viti che... Se ne vedono due perché e una è nella sezione tagliata e asportata. Questa è una sezione.

AVV. SINISCALCHI - Volevo innanzitutto chiarire un punto: questo è un disegno che lei ha citato a titolo esemplificativo, ma quello di destra con corrisponde al nostro assile, no?

C.T. P.M. TONI - No no no.

AVV. SINISCALCHI - Esatto.

C.T. P.M. TONI - E' quello che secondo la dichiarazione Lucchini avrebbe dovuto essere sull'assile che aveva individuato come il più simile a quello fratturato.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, adesso le mostro il disegno tecnico OBB, quello con la sigla, lei dice, molto lunga, cioè lo dico per il verbale, 038-01Z200020006-02-12. Questo è il disegno tecnico dell'assile OBB richiamato dalle VPI con il quale è stato fatto il raffronto.

C.T. P.M. TONI - E' quello indicato, scusi, dalla Lucchini come il più simile?

AVV. SINISCALCHI - Uno di quelli. E perché Lucchini fa due

raffronti: uno con questo qui e l'altro che è sempre indicato in queste slide, ecco, che è il... Ecco, il 39088 02 12. La mia domanda non cambia perché e quello che le voglio fare rilevare è...

C.T. P.M. TONI - Sì, che la testa è a ghiera, la chiusura.

AVV. SINISCALCHI - Esatto professore . Cioè secondo lei qui è a ghiera o...

C.T. P.M. TONI - Qui tutte e due sono a ghiera chiaramente.

AVV. SINISCALCHI - Quindi è stato fatto un errore da Lucchini anche?

C.T. P.M. TONI - E' stato... Se è... Date le premesse l'indicazione corretta, non mi ricordo esattamente la sigla, ma basta verificare,...

AVV. SINISCALCHI - E' chiarissimo che...

C.T. P.M. TONI -... Lucchini avrebbe fatto un errore.

AVV. SINISCALCHI - Perché (inc.) che ho, questa qui che ho, ho il puntatore, ecco, qui che ho evidenziato, questa è una ghiera?

C.T. P.M. TONI - Sì, sono le ghiera, è a ghiera. Però tra le altre differenze dava questa, poi dava una differenza raccordatura tra il fusello e portata di calettamento e poi dava anche una differenza di lunghezza complessiva, mi sembra, di 16 millimetri. Quindi proprio una fotografia esatta non c'era. Poi mi ricordo questa chiusura... Non l'ho...

AVV. SINISCALCHI - Quindi questa differenza la possiamo

escludere?

C.T. P.M. TONI - Ma se le sigle tornano sicuramente.

AVV. SINISCALCHI - Guardi sono queste.

C.T. P.M. TONI - Sì sì, no ma...

AVV. SINISCALCHI - Le sigle sono lì.

C.T. P.M. TONI - Non è che voglio mettere in dubbio... Metto in dubbio la mia memoria, non quello che lei sta dicendo.

AVV. SINISCALCHI - Okay. Senta, lei aveva rilevato anche una differenza data dalla conicità della portata di calettamento delle ruote.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Questa era una conicità ammessa dalla UCI 510?

C.T. P.M. TONI - Qui riferisco ciò che ho appreso nelle prove metrologiche Lucchini chiaramente. La conicità era molto lieve, 1:200 se ben mi ricordo come proporzione.

AVV. SINISCALCHI - Ecco per dare a noi profani un significato? Cioè stiamo parlando di una cosa minimissima?

C.T. P.M. TONI - E' un cuneo ce se qui si alza di un metro inizia 200 metri prima. Quindi è una leggera inclinazione di questo tipo. Però i disegni prevedono che invece non ci sia questo andamento cuneiforme ma sia un cilindro perfetto. Però fu anche detto, data l'esperienza Lucchini che in questo campo è certamente superiore alla mia, che su certi assili di scuola tedesca, diciamo, questo tipo

di forma era presente. Però non credo fosse in quello che avevano dichiarato simile, che doveva avere una portata di calettamento cilindrica.

AVV. SINISCALCHI - Io le proietto sempre...

C.T. P.M. TONI - La vecchia UCI, la 510...

AVV. SINISCALCHI - Dove in riferimento al disegno tecnico prodotto dal Pubblico Ministero...

C.T. P.M. TONI - Il fusello.

AVV. SINISCALCHI -... si parla di una conicità ammessa. Non è in italiano purtroppo. Se riesce a leggere il francese.

C.T. P.M. TONI - Ma il francese è classico. Però... Ma la conicità di cosa? Perché qui il disegno della portata di calettamento non lo vedo. Però parla di fuselli. Il problema non è...

AVV. SINISCALCHI - Infatti volevo che mi spiegasse lei?

C.T. P.M. TONI - Qui si sta parlando di fuselli, la parte terminale. La conicità era riferita, se si vuole, a quel...

PRESIDENTE - Quale è la domanda Avvocato?

AVV. SINISCALCHI - Appunto se c'è una conicità ammessa nel disegno tecnico dell'assile prodotto dal Pubblico Ministero e questa conicità in quale parte del pezzo è ammessa?

C.T. P.M. TONI - Dunque, ripeto: la conicità è sul calettamento della ruota, non del fusello. Quindi la parte... Si guarda il disegno in alto a sinistra, la

parte terminale si vede la ghiera, all'inizio, poi c'è la parte terminale fusello dove ci sono montati i cuscinetti, poi c'è un andamento con un raccordo che va a quella portata lunga 165, dove viene calettata a forza, con calettamento forzato la ruota. La parte leggermente conica era il calettamento della ruota, non certamente quello dei cuscini. Non so se ho risposto.

PRESIDENTE - Chiaramente.

C.T. P.M. TONI - Ma la Lucchini stessa ha ammesso che (inc.)...

PRESIDENTE - Ha risposto professore.

AVV. SINISCALCHI - Senta ora veniamo al report Lucchini e cito pagina 24 Rod 11/11, Lucchini ha affermato che le quote caratteristiche dell'assile 98331 sono compatibili con il disegno OBB di assili appartenenti al gruppo di scambio 75.2. Volevo capire innanzitutto: lei concorda con questa valutazione di Lucchini?

C.T. P.M. TONI - Non mi ricordo che dica esattamente 75.2. Fa riferimento che ha una sigla lunga dell'assile che è di scuola tedesca comunque; ma le misure caratteristiche cosa vuole dire? Tutti gli assili devono portare le ruote con il bordino ad interagire bene, a interagire bene con il binario che ha sempre il solito scartamento di 1435. Quindi questi sono dei bastoni, non è che portano altri organi tipo dischi freno, riduttori e compagnia bella. Quindi che alla fine portino tutti, più o meno... abbiano

tutti più o meno la stessa morfologia è fisiologico. Quello che cambia può essere la raggiatura nel raccordo, non so, tra fusello e portata di calettamento, il tipo di bloccaggio dei cuscinetti stessi, la larghezza non funzionale, quella diciamo di progetto. Quelle funzionali sono sempre rispettate, quindi andare a cercare la similitudine in un mucchio dove tutto è simile, non so se rendo... Bisogna capire quale è il livello di similitudine, di identità. E' come avere tutta una serie di gemelli... sì, sono tutti uno vicino all'altro, però non è esattamente la stessa persona. Non hanno trovato, questo sulla fotografia, l'esatto monozigotico del... ho trovato un gemello ma non era monozigote.

AVV. SINISCALCHI - Senta, quale è la parte della VPI che indica le quote della sala montata che devono essere rilevate in una manutenzione IS2 era quella che è stata fatta presso Jungenthal?

C.T. P.M. TONI - Dunque è un'appendice. C'è anche la scheda, il format che va riempito. Ora non mi ricordo il numero dell'appendice ma le misure metrologiche delle sale montate ci sono.

AVV. SINISCALCHI - Possono essere le appendici 5 e 2?

C.T. P.M. TONI - Può essere tranquillamente. Non le ricordo. Sono 35 appendici.

AVV. SINISCALCHI - E lei ricorda se sostanzialmente le quote della sala da misurare nell'ambito della manutenzione IS2

riguardavano il fusello, il profilo di rotolamento... il diametro del fusello, il profilo di rotolamento delle ruote o lo scartamento tra le ruote?

C.T. P.M. TONI - Questi certamente sono dei dati importanti da rilevare. Non so se questo esaurisse tutte le richieste dell'appendice. Onestamente la dovrei riguardare, non lo ricordo.

AVV. SINISCALCHI - Però quando si parla di quote caratteristiche le sembra ragionevole ritenere queste le quote caratteristiche?

C.T. P.M. TONI - Certamente queste rientrano tra le quote funzionali caratteristiche.

AVV. SINISCALCHI - E queste coincidevano tutte per quanto riguarda l'assile 98331?

C.T. P.M. TONI - Cosa vuole dire coincidevano tutte?

AVV. SINISCALCHI - Cioè erano tutte identiche al disegno di riferimento citato dalla VPI? Stiamo parlando del... Il diametro del fusello era uguale?

C.T. P.M. TONI - Sì mi insospet... Uguali fino a che punto? Sì, il diametro è 120, quello era uguale.

AVV. SINISCALCHI - Il profilo di rotolamento delle ruote e lo scartamento tra le ruote coincideva?

C.T. P.M. TONI - Il profilo di rotolamento... Dipende, perché il profilo di rotolamento... a nuovo, quando le ritornisco, se intende per profilo di rotolamento la forma che ha la ruota e in esercizio, varia. Quindi

l'avranno tornita in una IS2 si riprofila e quindi sarà stata costituita tra quelle previste dal manuale, erano due o tre tipologie. Ora non mi ricordo esattamente le sigle, ma... Così è.

AVV. SINISCALCHI - Senta, lei sempre su questo argomento, a pagina 191 della sua consulenza ha scritto che oltre un sistema di bloccaggio a ghiera, abbiamo visto, risulta anche leggermente diverso il raccordo tra la portata di calettamento e il fusello proprio dove è avvenuta la rottura.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, ci vuole indicare in maniera precisa dove si è innescata la cricca?

C.T. P.M. TONI - Dunque, allora se si guarda la forma terminale dell'assile, ad esempio potrebbe essere quello ingrandito nella parte centrale...

AVV. SINISCALCHI - Con il puntatore dica lei dove...

C.T. P.M. TONI - Sì. Ecco qua, questo raggio di raccordo qui è quello a cui si fa riferimento.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, quindi, diciamo...

C.T. P.M. TONI - Qui ci sono i cuscinetti, qui c'è la ruota, qui più o meno è la rottura. E' questa zona qui.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, quindi stiamo parlando del raggio di raccordo tra la portata di calettamento del labirinto e la portata di calettamento delle ruote. Giusto?

C.T. P.M. TONI - Sì. Questa zona qui.

AVV. SINISCALCHI - E siamo...

PRESIDENTE - Cerchiamo... professore e Avvocato, siccome poi nel verbale l'indicatore non si vede, cerchiamo di spiegare professore con l'indicatore quale è la zona interessata e anche le fotografie se riusciamo a indicarne il numero.

C.T. P.M. TONI - E' la zona d'andamento apparentemente a arco di cerchio che unisce cilindro di stanziamento nel disegno tra il fusello su cui sono calettati nella parte terminali gli anelli dei cuscinetti e la parte più grossa, di diametro maggiore, dell'assile sul quale viene calettata la ruota. Se io mi ricordo era questo che notavano diverso, perché mi dicevano che dal disegno di riferimento aveva una raggiatura - vado a memoria - costante di 20 millimetri: è come un arco di circonferenza di 20 millimetri di raggiatura; mentre su quello rilevato era un andamento... non era un esatto arco porzione di circonferenza, ma variava da 15 a 19 e mezzo, come se fosse un andamento non circolare ma variabile come raggio nel raccordo.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, questa misura alla quale lei proprio adesso ha fatto riferimento, è facilmente rilevabile in un IS2 dove...

C.T. P.M. TONI - A occhio sicuramente no.

AVV. SINISCALCHI -... (inc.) non sono scalettate?

C.T. P.M. TONI - Certamente no.

AVV. SINISCALCHI - E con quale strumento?

C.T. P.M. TONI - Beh, lì saranno stati dei rilevatori di quote, la Dea, un tastatore che rileva...

AVV. SINISCALCHI - E' rilevabile con precisione o, ripeto, senza scalettare le ruote è particolarmente complesso?

C.T. P.M. TONI - No, questo va fatto... Anzi, nemmeno... Probabilmente... Lì c'era anche l'assile scalettato, nudo. E' stato fatto un rilievo ben preciso, però se io avessi seguito un disegno costruttivo di riferimento la mia... il mio tornio sarebbe stato regolato per avere quel raggio ben preciso.

AVV. SINISCALCHI - Senta, Lucchini lei ricorda se l'ha misurato a assile nudo questo valore oppure...

C.T. P.M. TONI - L'ha sicuramente misurato ad assile nudo.

AVV. SINISCALCHI - E con quale strumento? Con una dima, è possibile?

C.T. P.M. TONI - No no no. Sono andati con un rilevatore... Ho una Dea, un rilevatore di quote. E' un tastatore finissimo che scorre lungo l'oggetto e rileva le quote.

AVV. SINISCALCHI - Io le proietto però questo fotogramma professore...

C.T. P.M. TONI - Beh, questo lo vedo ora, ma... Non mi sembra una dima quella che si sta maneggiando.

AVV. SINISCALCHI - Ma non è un misuratore elettrico, elettronico?

C.T. P.M. TONI - No no no. Però io l'ho visto anche sotto la

Dea. Bisognerebbe vedere sotto un rilevatore di quote. Questa è una delle centomila fotografie, e non so esattamente... non credo sia questo. Tra l'altro... E' la prima volta che la vedo, quindi...

AVV. SINISCALCHI - Quindi, diciamo, forse qui... va beh, lei ha precisato, la rottura non si è innescata tra il fusello... Sì, a essere precisi, diciamo, tra la portata di calettamento del labirinto e la portata di calettamento ruote?

C.T. P.M. TONI - Sì sì sì. All'inizio della raggiatura degradante. Poco oltre, a metà della raggiatura. Ma ora bisognerebbe riprendere esattamente...

AVV. SINISCALCHI - Certo. E senta, che lei sappia il fusello dell'assile fratturato oggi è ancora misurabile?

C.T. P.M. TONI - Il fusello dell'assile fratturato... Penso di sì. Non so dove sia accantonato o meno ma... Sarà sotto sequestro... sarà in qualche cassa depositata da qualche parte.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, le preannuncio Presidente che all'esito di questo controesame noi abbiamo predisposto un'istanza per accedere al fusello, alla parte dell'assile che è rimasta dopo le verifiche che sono state fatte presso Lucchini appunto perché vogliamo esaminarlo e misurarlo. Senta, partendo dalla sala montata fratturata...

PRESIDENTE - In giornata finiamo il suo controesame?

AVV. SINISCALCHI - Presidente se lei mi dice che non sono ammissibili le mie domande io mi stoppo. E' stato quattro udienze in consulente del Pubblico Ministero e ha toccato tutti i temi...

PRESIDENTE - Non ha apprezzato la battuta. Ho capito. Va bene. Prego. E' per fare un programma.

AVV. SINISCALCHI - Io sono più o meno a metà del mio... Possiamo dieci minuti... Io non ho problemi.

PRESIDENTE - Vada tranquillo. Proseguia pure e mi scusi. Andiamo avanti e cerchiamo di recuperare. Prego.

AVV. SINISCALCHI - Partendo dalla sala montata fratturata, lei è in grado di indicare tutti i componenti che sono stati tolti, diciamo, per arrivare all'assile nudo?

C.T. P.M. TONI - Beh, i componenti che sono stati tolti è presto detto: le boccole e i relativi cuscinetti che li collegavano all'assile, e poi sono state tolte le ruote. Le ruote per cercare di non arrecare danno all'interfaccia ruota assile sono state tagliate addirittura, non sfilate via perché si poteva recare danno alle superfici da guardare, e quindi fu deciso contestualmente in occasione dell'incidente probatorio di segarle, liberarle per non danneggiare l'assile. E quindi a quel punto l'assile si è presentato del tutto privo dei suoi componenti collegati.

AVV. SINISCALCHI - Tutti i componenti che sono stati tolti hanno delle misure standard?

C.T. P.M. TONI - Dunque, per misure standard certamente, le tipologie sono... Le misure funzionali certamente. Poi ci possono essere delle misure che non alterano la funzionalità del sistema, queste possono essere anche diverse. Non a quelle esattamente si riferiva, ma insomma le ruote erano tra quelle normali.

AVV. SINISCALCHI - I cuscinetti per esempio.

C.T. P.M. TONI - I cuscinetti: c'erano delle, chiamiamole, non conformità rispetto... avevano gli anelli interni della LBS, gli anelli esterni della Stair, Austriaca. Ora ci sono certe parti delle VPI che raccomandano l'utilizzo dello stesso fornitore. Poi c'era che le Stair risultavano tra i cuscinetti che non avevano sottoposto... non erano stati sottoposti a delle certificazioni ben particolari per cui in occasione della manutenzione avrebbero dovuto essere sostituiti. Però i cuscinetti erano ben funzionanti devo dire, erano ingrassati, erano funzionanti. Poi c'era, mi sembra, anche l'anello interno montato alla rovescia, nel senso che la tipologia si doveva vedere e invece non era in vista. Qui siamo un po' nell'analisi critica fatta dalla Lucchini in merito ai cuscinetti.

AVV. SINISCALCHI - Adesso le mostro una slide, torniamo alla fotografia della stessa... Ecco, lì sulla boccola, vede, in...

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Sulla parte in fondo a sinistra.

C.T. P.M. TONI - OBB.

AVV. SINISCALCHI - Sì, sotto OBB c'è R87.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Giusto?

C.T. P.M. TONI - Sì, la vedo.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, R86 è il contrassegno dei cuscinetti a rotolamento?

C.T. P.M. TONI - Non me lo ricordo, non lo vedo. Non glielo so dire.

AVV. SINISCALCHI - Lei sa se una sala del gruppo di scambio sostanziale 75.2 monta cuscinetti R87?

C.T. P.M. TONI - Su due piedi non le so rispondere. Può darsi di sì, può darsi di no.

AVV. SINISCALCHI - Le faccio vedere una slide, magari la aiuta.

C.T. P.M. TONI - Bisogna prendere dei riferimenti.

AVV. SINISCALCHI - Questa è la VPI.

C.T. P.M. TONI - Ho buona memoria, ma questi dettagli...

AVV. SINISCALCHI - Sì sì. No, per carità. 75.2...

C.T. P.M. TONI - Eccolo là.

AVV. SINISCALCHI - R87.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Quindi, diciamo, sale montate del gruppo di scambio 75.2 montano cuscinetti R87?

C.T. P.M. TONI - A rulli cilindrici.

AVV. SINISCALCHI - Come quelli dell'assile 98331?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Senta, passiamo adesso a un argomento leggermente diverso. Lei ha detto che è sempre necessario avere un disegno nell'esecuzione del test UT.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Assumendo che bisogna avere sempre un disegno appunto dell'assile che si esamina occorre disporre anche di un particolare pezzo campione, di più pezzi campione?

C.T. P.M. TONI - Sì. Il pezzo campione è fondamentale per la taratura, per la calibrazione diciamo meglio della strumentazione. Pezzi campioni devono avere proprietà particolari di perfetta permeabilità e devono avere degli intagli riportati sulla base delle quali per confronto si va a calibrare la strumentazione. Presso Jungenthal esisteva un tal pezzo campione fornito dalle DB, dalle ferrovie tedesche e era risultato... è risultato idoneo per la sua funzione.

AVV. SINISCALCHI - Ma Lucchini, ad esempio, aveva una pluralità di pezzi campione?

C.T. P.M. TONI - Sì, aveva altri pezzi campione, uno in particolare che fu usato per confronto durante le prove, eravamo tutti presenti insomma.

AVV. SINISCALCHI - Ma aveva un pezzo campione particolare per quel tipo di assile? Cioè, assumendo che quel tipo di

assile era speciale c'era un pezzo campione speciale?

C.T. P.M. TONI - Ma pezzo campione speciale... è la geometria che conta. Non è che conti la fusione, il materiale. La geometria è la buona permeabilità del materiale alle sonde, al raggio ultrasonico insomma.

AVV. SINISCALCHI - Quindi il pezzo campione presso Jungenthal era idoneo rispetto all'assile 98331?

C.T. P.M. TONI - Era idoneo per calibrare correttamente la strumentazione.

AVV. SINISCALCHI - Okay. Senta, la cricca dell'assile 98331 per la sua conformazione e per la sua posizione anche, era in qualche modo confondibile con la geometria dell'assile?

C.T. P.M. TONI - Cosa intende con la geometria dell'assile?

AVV. SINISCALCHI - Lei ha detto sostanzialmente, nel corso del suo esame, dice: "Un disegno è importante perché sennò il verificatore ha difficoltà a interpretare l'eco".

C.T. P.M. TONI - Sì, è chiaro.

AVV. SINISCALCHI - "Perché può confondere..."

C.T. P.M. TONI - Un falso eco...

AVV. SINISCALCHI - "...la geometria dell'assile con"... Esatto, con un difetto che non c'è.

C.T. P.M. TONI - Con un difetto. Sì.

AVV. SINISCALCHI - Mi vuole spiegare? Adesso io vorrei riportare questo discorso in maniera concreta sul...

C.T. P.M. TONI - Ho capito. Allora, la calibrazione e la

scalatura può essere riportata in tempo o in distanza in funzione della velocità del raggio ultrasonoro. Io quando vedo un picco nella risposta in una certa posizione leggo anche a che distanza dal piazzamento della sonda trovo questa eco. Eco che può essere prodotta vuoi dalla geometria del manufatto, oppure da una soluzione di continuità dovuta alla presenza del difetto. Chiaramente un difetto che si sovrapponga a un cambio... esattamente a un cambio di geometria può ingannare insomma in qualche modo. Però non è... non è il nostro caso, perché non era proprio in corrispondenza del... diciamo del piccolo gradino che si forma a fine raggiatura. Era lungo il raggio di raccordo, quindi... E poi era... Era, secondo le stime fatte e accettate da me, piuttosto profonda e anche coprire un arco abbastanza ampio della circonferenza, per cui andando a zigzag come comandano le norme del buon operare si doveva rilevare sicuramente.

AVV. SINISCALCHI - Quindi non c'era nessuna possibilità che il verificatore confondesse il cretto con la diversa geometria dell'assile?

C.T. P.M. TONI - Direi proprio di no.

AVV. SINISCALCHI - Anche perché, mi corregga se sbaglio, comunque il manufatto durante il test viene ruotato di 360 gradi?

C.T. P.M. TONI - Sì, viene ruotato.

AVV. SINISCALCHI - Quindi il cretto... se è cretto io lo vedo

in un solo punto, se è geometria io lo vedo a 360 gradi.

C.T. P.M. TONI - E' in un punto o più punti. Sì, esatto, il difetto... Poi faccio anche un'altra verifica perché le faccio da tutte e due le estremità. Quindi è un difetto che vedo evidente da un'estremità, lo vedrò magari meno evidente dall'altra. Però i confronti metrici devono tornare.

AVV. SINISCALCHI - Presidente se posso chiederei io cinque minuti. Io non ho ancora tantissimo, ancora penso... Un'oretta me la cavo.

PRESIDENTE - Un'oretta?

AVV. SINISCALCHI - Io penso che nell'arco della mattinata. Però, siccome adesso affronto un altro argomento anche tecnicamente un pochettino complesso, le chiederei cinque minuti di pausa.

C.T. P.M. TONI - Cinque minuti sono graditi. Poi posso andare anche più avanti.

PRESIDENTE - Ovviamente purché almeno lei finisca nell'arco della... Per poi fare la pausa e poi riprendere con tutti gli altri controesami.

- Viene sospeso il procedimento.

- Alla ripresa:

RIPRENDE LA DEPOSIZIONE C.T. P.M. - TONI PAOLO -

Presidente

PRESIDENTE - Prego.

C.T. P.M. TONI - Signor Presidente nell'intervallo ho guardato quale era l'edizione del manuale, c'era una risposta rimasta in sospeso.

PRESIDENTE - Sì.

C.T. P.M. TONI - Il manuale di manutenzione VPI sul quale ci siamo basati era quello in uso presso la Cima Riparazioni, è depositato, ed è l'edizione valida dall'1 /2 /2008. Quindi doveva deve essere quella in vigore al momento della manutenzione.

PRESIDENTE - Quindi non quello Lucchini?

C.T. P.M. TONI - No no. E' quello Cima. Eccolo qui. E' depositato.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Perfetto. La ringrazio di questa precisazione. Senta, nel corso del suo esame, cito la pagina 147 dell'udienza del 12 Novembre 2014, lei esaminando la slide 45 che ha predisposto, che è una fotografia tratta dal manuale VPI...

C.T. P.M. TONI - È la scansione obliqua dell'asse. E' quella lì.

AVV. SINISCALCHI - No, non è questa... Ecco è questa.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Questa è la slide 45. Il Pubblico Ministero le ha chiesto: "Ci spiega cosa è quello a zigzag" e lei

ha detto testualmente: "Il disegno è come deve essere la traiettoria della sonda inclinata una volta dal lato fusello e una volta dal corpo assile per andare a verificare le zone indicate da dove sono le frecce. In realtà la rottura è avvenuta sul raccordo del fusello e quindi non in queste due zone esplorate, però vedremo che c'era un'altra sonda che viene usata e viene usata anche nel filmato, la parte finale, che è quella che si innesta nel centro dell'assile che lì manda di per sé dei raggi che vanno proprio a verificarne la zona che abbiamo visto".

C.T. P.M. TONI - Esatto.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, quindi, allora, questa è una slide, mi pare, esemplificativa per descrivere il movimento a zigzag che deve fare il verificatore.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Però qui non è indicata l'esatta inclinazione delle sonde, giusto?

C.T. P.M. TONI - Beh, dipende dall'interpretazione. Perché il raggio emesso che va a colpire la portata di calettamento della ruota, io lo interpreto come indicativo della direzione del fascio ultrasonoro.

AVV. SINISCALCHI - La direzione sì, io parlavo dell'esatta angolazione. Perché poi le mostro la slide che lei pure...

C.T. P.M. TONI - No, l'esatta non c'è, indicata, non c'è 37,

42... 53.

AVV. SINISCALCHI - Perfetto. Esatto.

C.T. P.M. TONI - Mentre su questa qui c'è 45...

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Questa è la sua slide, lo dico per il verbale, la 44, evidenzia esattamente l'indicazione delle sonde...

C.T. P.M. TONI - Del cuneo da usare insomma.

AVV. SINISCALCHI - Adesso le mostro con il puntatore la sonda 45 gradi. Questa qui.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, è questa che avrebbe individuato la cricca nel nostro caso?

C.T. P.M. TONI - Direi di sì. Ora bisogna vedere l'escursione, ma l'escursione... la slide che m'ha fatto vedere prima indica l'escursione, il tipo di movimento. E questo indica quali sono le zone medie, la porzione media della zona.

AVV. SINISCALCHI - E perché la cricca è avvenuta qui più o meno, no?

C.T. P.M. TONI - Sì, la cricca... ora...

AVV. SINISCALCHI - Non riesco a tenere il puntatore...

C.T. P.M. TONI - Ecco, qua, facciamo le spade laser... E' questa zona qui.

PRESIDENTE - Cioè, tradotta per il verbale?

C.T. P.M. TONI - Cioè se si guarda sotto sarebbe nel raccordo tra la portata di calettamento della ruota e fusello, o

meglio quella me viene esattamente indicata dal raggio inclinato, indicato inclinato 40 gradi /45 gradi.

AVV. SINISCALCHI - Però, scusi professore, per essere precisi: raggio di raccordo del fusello con la portata si potrebbe confondere questo punto qui più arretrato. E invece la cricca è intervenuta qui?

C.T. P.M. TONI - Qui.

AVV. SINISCALCHI - Tra la portata di calettamento delle ruote e la portata di calettamento del labirinto, come l'avevamo detto prima, giusto?

C.T. P.M. TONI - Esatto sì.

AVV. SINISCALCHI - Quindi esattamente dove va a finire la freccia della sonda angolata a 45 gradi. E' corretto?

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto. E' corretto.

AVV. SINISCALCHI - Senta quindi, diciamo, quando lei dice che la cricca sarebbe stata rilevata con il controllo UT tramite la sonda 29 gradi sulla testata dell'assile lei conferma questa valutazione?

C.T. P.M. TONI - Confermo. Perché anche qui si vede che va nella dove morde l'anello interno del cuscinetto. Addirittura potrebbe rilevare degli spostamenti del cuscinetto e questo è utile nel livello di manutenzione IS1 dove si fanno le prove ultrasonore ma non si smontano i cuscinetti. Questa però viene detto chiaramente che può essere seguita anche senza il... sia con il cuscinetto montato che smontato. E nel filmato depositato dal signor

Kriebel, che fu il verificatore che fece la prova si vede chiaramente che l'ultima operazione che compie in un livello IS2, perché e i cuscinetti non sono presenti, usa proprio questa sonda che anche lei va a incidere più o meno in questa zona. Quindi abbiamo ragione tutti e due, stranamente.

AVV. SINISCALCHI - Lei è sicuro che con questo fascio avrebbe raggiunto il punto dove si è verificata la cricca? Perché adesso facciamo...

C.T. P.M. TONI - Da come... se è esattamente sul disegno, ora si vede che non si sarebbe raggiunto perché era un pochino più verso la portata di calettamento ruota sulla sinistra per chi guarda, più o meno dove tengo il puntatore.

AVV. SINISCALCHI - Cioè, lei dove qui individua esattamente il fascio è dove si è verificata la cricca? Partiamo dal presupposto...

C.T. P.M. TONI - La cricca si è verificata in questa zona. Ora non mi ricordo esattamente la distanza, ma una porzione della raggiatura la si vede nella parte ruota, quindi la ruota... quindi siamo tra questa zona di calettamento e la parte di fusello. Abbastanza vicino al ruota direi. Siamo qui. Al di là della difficoltà a tenere fermo il puntatore con la sinistra.

AVV. SINISCALCHI - Questo però, professore, scusi se la contraddico su questo, in questa figura non c'è la

portata di calettamento della ruota, è la portata di calettamento del labirinto!

C.T. P.M. TONI - No... Ah, è il fusello. Non è la... siamo fuori. E qui ho sbagliato sì. Mi fa rivedere la figura precedente?

AVV. SINISCALCHI - Cioè...

C.T. P.M. TONI - Sì. Sì è così, ho confuso. No, qui fa vedere... Ecco questa zona qui, lei dice questa e questa...

AVV. SINISCALCHI - Perché io prima le ho chiesto...

C.T. P.M. TONI - Sì sì. No, ha ragione.

AVV. SINISCALCHI - Le ho chiesto esattamente dove è intervenuta la cricca.

C.T. P.M. TONI - Sì, ha ragione. Però la 45 gradi comunque anche lei aveva le stesse problematiche secondo Lucchini di non... di... diciamo, del materiale non permeabile.

AVV. SINISCALCHI - No, ma lasciamo stare questo adesso è un altro argomento. Ma l'angolazione di 45 gradi sarebbe stata quella idonea a individuare...

C.T. P.M. TONI - Sarebbe stata quella idonea, sicuramente.

AVV. SINISCALCHI - Non l'altra.

C.T. P.M. TONI - Non l'altra.

AVV. SINISCALCHI - Anche perché, andiamo avanti, le mostro il disegno tecnico del fondo scala.

C.T. P.M. TONI - Qui mi sono... non è completo, manca la...

AVV. SINISCALCHI - Perché questo è arretrato. Infatti io prima

le ho chiesto se la zona di innesco della cricca era appunto tra la portata di calettamento del fusello...

C.T. P.M. TONI - No, qui ho confuso io per l'incompletezza del disegno.

AVV. SINISCALCHI - Perfetto. Anche perché lei sa che, diciamo, la VPI 04 indica in 250 millimetri il fondo scala della regolazione della sonda 29 gradi.

C.T. P.M. TONI - Sì, e non ci si arriverebbe.

AVV. SINISCALCHI - Vuole spiegare lei questo concetto professore?

C.T. P.M. TONI - Dunque, con fondo scala intendo cosa visualizzo nel display dell'apparecchiatura. Quindi io sono che quella lì va esplorata e visti tutti gli echi che compaiono da dove applico la sonda che è il punto a quota zero fino al punto dove ho impostato la quota terminale che se è 250 millimetri vuole dire ciò che è al di là dei 250 millimetri dalla sonda non viene rilevato.

AVV. SINISCALCHI - Quindi partendo dalla testata dell'assile, indicando 250 millimetri, la zona dove si è innescata la cricca sarebbe stata fuori scala?

C.T. P.M. TONI - Sarebbe fuori scala, al di là del fondo scala orizzontale.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, e lei ha rilevato se nel report di prova Jungenthal, dell'assile 98331 la sonda 45 gradi era stata eseguita?

C.T. P.M. TONI - Beh, mancavano le istruzioni, quindi come

faccio a saperlo?

AVV. SINISCALCHI - C'è scritto.

C.T. P.M. TONI - Diciamo, perché... Uno dei problemi è proprio questo.

AVV. SINISCALCHI - Guardi, le proietto il report di prova. Questo è il report di prova conforme al modello VPI. In alto a destra c'è sonda 45 gradi.

C.T. P.M. TONI - Va bene. Quindi questa qui non me la ricordavo.

AVV. SINISCALCHI - Quindi è stata eseguita...

C.T. P.M. TONI - So che questo è il modulo dove c'è tutto il report dei controlli a ultrasuoni degli assili in cui i primi due, se non erro, sono...

PRESIDENTE - Facciamo riferimento al documento?

AVV. SINISCALCHI - E' il documento stampigliato, il fascicolo del Pubblico Ministero 070116.

C.T. P.M. TONI - Questo lo conosco bene.

AVV. SINISCALCHI - Per il Tribunale è il numero 28 Presidente. Effettivamente è riscontrato che la sonda con angolazione 45 gradi era stata eseguita.

C.T. P.M. TONI - Era stata eseguita... Sul modulo è riportato che sia stata eseguita. Questo certamente. E' firmata dall'operatore di primo livello che è Kriebel, dovrebbe essere controvalidata, controfirmata dal secondo livello che è Schroter, il vicario della sorveglianza.

AVV. SINISCALCHI - Senta, lei a un certo punto ha detto,

nell'immediatezza dell'incidente, ha detto che c'era l'ingegnere Sarti intervenuto.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - E mi sembra di capire che all'ingegnere Sarti era stato richiesto di verificare i carri, le sale montate dei carri integri che trasportavano appunto...

C.T. P.M. TONI - Sì, quelli rimasti in piedi diciamo.

AVV. SINISCALCHI -... il gpl per verificare se si potesse fare il trasferimento dei carri in sicurezza.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - E' corretto?

C.T. P.M. TONI - E' corretto.

AVV. SINISCALCHI - Ma allora lei ha detto anche che l'ingegnere Sarti si era rifiutato di eseguire il controllo UT perché mancava il disegno.

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto.

AVV. SINISCALCHI - Ma le chiedo, innanzitutto, sarebbe stato comunque possibile eseguire il controllo UT sulle sale montate sotto i carri, complete di boccole anche?

C.T. P.M. TONI - Allora, per un personaggio di qualifica di livello 1 sicuramente no. Sarti ha una qualifica, una esperienza tale per cui con il disegno poteva certamente orientarsi e capire se gli echi erano dovuti alla geometria, però ci volevano le distanze e il disegno, oppure a cricche evidenti. Poi ovviamente sarebbero stati trasportati a bassa velocità non so bene dove, però

sicuramente io lo conosco bene, è personaggio di primissimo... non è un operatore qualunque. Non so se... Quindi ha un'esperienza maturata tale che gli consente di dare queste risposte.

AVV. SINISCALCHI - Ma quindi lei conferma che il disegno, la mancanza del disegno era l'unico elemento ostativo all'esecuzione del controllo UT in loco, cioè con i carri...

C.T. P.M. TONI - Non confer... Non confermo, perché per un operatore di livello 1 lì oltre al disegno occorrono le procedure ben precise di dettaglio.

AVV. SINISCALCHI - No ma...

C.T. P.M. TONI - Le istruzioni.

AVV. SINISCALCHI - Ma Sarti avrebbe potuto procedere, poniamo anche che sia un livello 3...

C.T. P.M. TONI - E' un livello 3.

AVV. SINISCALCHI - E' un livello 3. Avrebbe potuto procedere con le boccole montate, in opera, con le sale montate in opera, senza procedere alla sverniciatura e avrebbe potuto procedere in quelle condizioni e eseguire un controllo UT affidabile?

C.T. P.M. TONI - Accessibile solo di testa. Chiaramente ha provato, si è messo lì... ma anche senza disegno sicuramente sarebbe stata nebbia completa. Con il disegno per lo meno c'erano degli elementi su cui orientarsi. E di fatto, siccome è una persona competente e seria si è

rifiutato di dare l'okay. Però è uno che può procedere anche senza istruzioni di dettaglio.

AVV. SINISCALCHI - La mia perplessità nasce dal fatto che non so come sarebbe potuto andare sotto il carro. Sinceramente con lo strumento...

C.T. P.M. TONI - No, ma sotto il carro...

AVV. SINISCALCHI - Come avrebbe potuto ruotare il...

C.T. P.M. TONI - Avrebbe fatto un'ispezione penso solo di testa con sonde angolate in maniera adeguata.

AVV. SINISCALCHI - Che è massivamente inaffidabile perché abbiamo visto che l'unica sonda di testa è la 29 gradi che non avrebbe (inc.) la cricca...

C.T. P.M. TONI - No so se nei set, nella strumentazione di base generica c'è la possibilità di orientare anche maniera diversa e magari voluta, diversa da quello... Quello lì è il set standard dell'inclinazione delle sonde raccomandate dal manuale VPI.

AVV. SINISCALCHI - E anche senza sverniciare?

C.T. P.M. TONI - Ma nella testa non c'è vernice. Se io agisco solo dalla... L'unica cosa quando levo il tappo della boccola vedo solo la testa dell'assile, quindi posso agire di lì; non ho la possibilità né di andare sotto il carro... Quello che si poteva vedere operando dalla testa, stop!

AVV. SINISCALCHI - Va bene. Senta adesso le mostro il disegno che abbiamo già visto prima di cui alla pagina 162 della

VPI 04.

C.T. P.M. TONI - La sonda di testa.

AVV. SINISCALCHI - Sì questo... è indifferente... Anche quello sotto. La mia domanda è mirata sulla forma geometrica: la forma geometrica di questo assile, sto parlando di forma geometrica, coincide con quello fratturato?

C.T. P.M. TONI - A quale disegno dei tre fa riferimento?

AVV. SINISCALCHI - Quello in mezzo?

C.T. P.M. TONI - Qui se non ci metto le quote... Ripeto, l'ho detto prima, sono praticamente quasi tutti uguali, perché e devono assicurare la funzionalità. La funzionalità vuole delle misure ben precise. Quindi questo qui è un disegno puramente indicativo, senza quote. E' un assile tipo, è una tipologia non è un determinato assile. Che devo dire, è un tipo di tutta la famiglia degli assili possibili, genericamente indicato.

AVV. SINISCALCHI - Le mostro il report della Lucchini relativo al test UT; ecco come vede in questo report Lucchini ha riportato esattamente quel disegno contenuto nelle VPI?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - È questo il disegno che Lucchini ha utilizzato nelle prove tecniche?

C.T. P.M. TONI - No. Questo qui credo sia semplicemente esplicativo per quello che doveva dire. I disegni che ha utilizzato... non ha utilizzato alcun disegno, anzi ha rilevato il disegno, se si vuole dire così, dell'assile

fratturato con i suoi sistemi di rilievo metrologici molto precisi. Poi da queste misure ha cercato di attribuirlo a una delle tipologie previste nel manuale VPI e quella che era più vicino è quella con quella sigla di cui abbiamo parlato a lungo e che non mi ricordo.

AVV. SINISCALCHI - Quindi lei sta dicendo che Lucchini ha eseguito il test UT senza preventivamente fare il disegno dell'assile; giusto?

C.T. P.M. TONI - Disegno esatto di quell'assile, tra l'altro credo un'altra cosa abbastanza... ora incerta dopo le misure della Lucchini no, perché lì è precisamente rilevato, però abbiamo reperito a suo tempo una marea di disegni, in varianti, interventi, dove magari c'era una leggera variazione su un raggio di raccordo, ma poi restava uguale perché... Varie varianti. Lucchini ha un archivio completo di disegni, però non potevano... finché non si è fatta la classificazione non si sarebbe potuto sapere quale utilizzare. Però, intendiamoci, lì era smontato. Si può andare anche misurare. Non è che si può confondere un eco di... Oltretutto Lucchini non ha trovato altri difetti oltre a quello che aveva già prodotto il frattura. C'era poco da misurare in quel caso, la si vedeva. Si

AVV. SINISCALCHI - Quindi con i disegni OBB, diciamo, noti, quelli richiamati dalle VPI che presumo Lucchini avesse, era possibile procedere al test ultrasonoro senza

ulteriori integrazioni?

C.T. P.M. TONI - No, senza ulteriori...

AVV. SINISCALCHI - Integrazioni.

C.T. P.M. TONI - No, ma ripeto: operatore di primo livello che opera a livello industriale, si guarda la norma DIN di riferimento, si guarda il manuale VPI, occorre un piano di prova ben preciso e dettagliato che non è fatto solo dal disegno, è fatto da tutte le procedure, da come si calibra lo strumento, da come si usa il pezzo campione, quale è l'ordine è la sequenza di prove, come vanno valutati eventuali echi che si vedono, se accantonarli, chiamare il secondo livello o meno. Questo qui a quanto ci risulta non è stato possibile reperirlo presso Jungenthal.

AVV. SINISCALCHI - Ma Lucchini l'ha fatto? Io adesso sto parlando di Lucchini. Lucchini ha fatto un piano di prova?

C.T. P.M. TONI - Lucchini non ha fatto il piano di prova, ma il la fase era bene diversa. Qui non si trattava di fare una operazione ripetitiva su centomila. Qui c'è a consulto una serie di persone di altissima qualificazione, livelli 3 o meno, che avevano in mano l'oggetto e che hanno fatto una sorta di consulto di persone di altissima qualificazione. Non era il generico operatore di primo livello il quale può agire solo su istruzioni ben precise a livello esecutivo. Non so...

Quindi ci siamo andati dalla Lucchini proprio per queste competenze.

AVV. SINISCALCHI - Eh, siamo andati da Lucchini proprio per vedere come si fa un controllo a regola d'arte.

PRESIDENTE - Questo è un commento alla risposta.

AVV. SINISCALCHI - Sì. No, dico, da Lucchini, diciamo, si è fatta l'esecuzione di una prova a regola d'arte seguendo il manuale VPI. Ha seguito il manuale VPI Lucchini?

P.M. GIANNINO - Ha già risposto di no.

C.T. P.M. TONI - Qui è il cane che si morde la coda perché se io non so cos'è non posso fare la prova, se non faccio le misure non so cos'è. E quindi siamo andati alla Sorbona, alla massima competenza in questo campo reperibile in Italia, ai massimi livelli mondiali...

PRESIDENTE - Questo ce l'ha già detto.

C.T. P.M. TONI - E' diverso il discorso.

PRESIDENTE - Andiamo avanti Avvocato.

AVV. SINISCALCHI - Se mi permette solo un chiarimento su questo punto, volevo che non ci fossero equivoci. Lucchini ha proceduto all'esame UT senza avere un disegno dell'assile...

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è opposizione l'ha detto 1000 volte!

Presidente

PRESIDENTE - Se è una nuova domanda credo la risposta non cambi.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Senza fare un piano di prova?

C.T. P.M. TONI - No, ma l'operatore di terzo livello può agire anche senza le istruzioni.

AVV. SINISCALCHI - Ma chi è che ha eseguito la prova presso Lucchini? Un operatore di terzo livello o (inc.)...

C.T. P.M. TONI - Erano sempre presenti i terzi livelli durante la prova. Ora c'è anche tutto l'elenco delle qualificazioni. Tutti i personaggi erano personaggi di altissima preparazione.

AVV. SINISCALCHI - No, ma non discuto. Ma il controllo chi l'ha eseguito?

C.T. P.M. TONI - Non me lo ricordo. Il nome... Non so la qualifica. Però erano sempre presenti anche gli operatori di terzo livello quando li ho visti io, perché io ero un osservatore neutrale, non è che partecipavo attivamente né guidavo le operazioni.

AVV. SINISCALCHI - Parliamo delle manutenzioni dell'assile 9831. Lei ha valutato la manutenzione che è stata eseguita nel 2002 presso l'officina Zos Trnava?

C.T. P.M. TONI - 2002 o 2004?

AVV. SINISCALCHI - 2002.

C.T. P.M. TONI - Sì, ho guardato, ho visto la documentazione

tecnica che è della stessa tipologia di quella fornita da Jungenthal. Ci sono gli operatori, ci sono i controlli non distruttivi, ci sono le loro qualifiche.

AVV. SINISCALCHI - Zos Trnava era un'officina autorizzata dall'OBB?

C.T. P.M. TONI - Non rispondo perché non me lo ricordo. So che circolava nell'environment dell'OBB, perché...

AVV. SINISCALCHI - Le proietto la slide, magari la aiuto nella ricostruzione mnemonica. Questa è l'abilitazione che OBB rilascia a Zos Trnava.

C.T. P.M. TONI - Sì, era riconosciuta. E' una grossa officina Zos. Credo che sia più grossa di Jungenthal come dimensioni.

AVV. SINISCALCHI - E nel corso di questa manutenzione l'assile è stato classificato come appartenente al gruppo di scambio 75.2?

C.T. P.M. TONI - Sì sì.

AVV. SINISCALCHI - Lei conosce questo regolamento delle ferrovie austriache DB 809/1 del 1983 che ora le mostro. Vorrei sapere se l'ha esaminato.

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. SINISCALCHI - Ecco però OBB nella risposta del 22 Luglio del 2009 che è stata sottoscritta da Shulner, è stata più volte citata Presidente nel corso dell'esame e nel corso dell'esposizione che ha fatto il Pubblico Ministero, è quella dalla quale la pubblica accusa desume la non

appartenenza dell'assile fratturato al gruppo di scambio 75.2, ecco è stata allegata da OBB proprio la parte pagina 67 di questo regolamento. Lei è andato a esaminarlo nel suo complesso?

C.T. P.M. TONI - No. Ripeto la non appartenenza è stata dichiarata dalle stesse OBB...

AVV. SINISCALCHI - Ma non è stato fatto nessun accertamento per capire se effettivamente questa non appartenenza dichiarata da OBB avesse un riscontro tecnico.

C.T. P.M. TONI - Sì. No, c'era il riscontro tecnico. Perché hanno detto che mancava il punzone di accettazione dell'ispettore delle ferrovie austriache e su quella base loro disconoscevano la paternità, la proprietà... D'altra parte abbiamo visto oggi che è nato un Ungheria, noi pensavamo in una fonderia di omologa sigla tra l'altro della Germania nell'Est, di Badelsberg. Io... Le ferrovie austriache sostengono che se non c'è il nostro punzone vuole dire che non è nostro. Tutto lì.

PRESIDENTE - E quindi non avete fatto accertamenti ulteriori?

C.T. P.M. TONI - Appunto. E no, sulla base di questa dichiarazione delle ferrovie austriache che dicono "non è nostro perché altrimenti sarebbe stato presente il punzone OBB che non c'è, quindi non è nostro".

AVV. SINISCALCHI - Le mostro 4.2 di questo regolamento del quale è stata prodotta solo una pagina. Si dice che per facilitare l'officina il compito di determinare

l'appartenenza di una sale montate equivalenti per il funzionamento di un veicolo che quindi sono intercambiabili, vengono raccolte in cosiddetti gruppi di scambio di sale montate rigenerate. Tra parentesi si dice, e sottolinea: "talvolta le sale montate dello stesso TGR possiedono caratteristiche costruttive molto diverse". Qui non si dice che la pun...

PRESIDENTE - La domanda quale è Avvocato?

AVV. SINISCALCHI - Se lei considera coerente la risposta che ha dato Shulner...

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Ci opponiamo. C'è opposizione a questa domanda, è del tutto generica questa indicazione.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Non è generica. E' una valutazione se, diciamo, il consulente tecnico alla luce della lettura di questo regolamento delle ferrovie austriache ritiene coerente la risposta che fu data all'epoca da Shulner sulla non appartenenza dell'assile 98331 al gruppo di scambio 75.2. Cioè se solo la punzonatura formale è l'elemento che identifica l'appartenenza di una sala montata a un gruppo di scambio.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è comunque opposizione.

Presidente

PRESIDENTE - Quindi la domanda è se tutto ciò lo induce a rivedere il giudizio già espresso? E questo è il senso della domanda?

AVV. SINISCALCHI - Sì Presidente.

P.M. GIANNINO - C'è comunque opposizione, perché il consulente ha parlato anche delle misurazioni che hanno condotto a rilevare le differenze costruttive. Non solo del punzone ha parlato il consulente.

PRESIDENTE - Facciamolo chiarire allora.

AVV. SINISCALCHI - Appunto, ma qui si dice che...

PRESIDENTE - Avvocato, facciamo chiarire al consulente. E' il grado professore di darci una risposta su questo?

C.T. P.M. TONI - Devo dire qualcosa?

PRESIDENTE - Sì, prego.

C.T. P.M. TONI - Io mi sono basato su questo aspetto formale ma che è anche sostanziale, perché se le ferrovie austriache ritengono che per appartenere a questo gruppo di scambio necessariamente ci vuole l'accertazione di questo marchio, e questo marchio non c'è, vuole dire che non appartengono al gruppo di scambio. Cioè possono essere simili, rientrare nella tipologia, ma certamente non appartengono.

Difesa - Avvocato Siniscalchi

AVV. SINISCALCHI - Sul telaio dei carri OBB, o sui carri privati immatricolati presso OBB, viene marcata l'appartenenza al gruppo di scambio?

C.T. P.M. TONI - Non lo so.

AVV. SINISCALCHI - Lei conosce lo scopo della marcatura sul carro di un gruppo di scambio?

C.T. P.M. TONI - Lo scopo me lo posso immaginare, anche se limiterebbe la tipologia, il parco dei componenti che io posso utilizzare su un determinato carro. Questo... Però se è previsto non vedo... è la prima volta che ci penso insomma.

AVV. SINISCALCHI - Quindi è proprio per consentire che sotto un determinato carro possano viaggiare solo sale appartenenti allo stesso gruppo di scambio?

C.T. P.M. TONI - Mi sembra logico.

AVV. SINISCALCHI - Che poi lei è arrivato con la logica, ma noi produciamo tutto il regolamento, è esattamente quello che stabilisce il regolamento dell'OBB del quale, ripeto, è stata prodotta una sola pagina.

C.T. P.M. TONI - Non ho approfondito tutto il regolamento dell'OBB.

AVV. SINISCALCHI - Senta, la sala gemella, la 85890 apparteneva pacificamente al gruppo di scambio 75.2, è esatto?

C.T. P.M. TONI - Certamente era una sala di quelle

riconosciute dall'OBB perché il punzone in questo caso era presente.

AVV. SINISCALCHI - Quindi necessariamente proveniva da un carro marcato 75.2.

C.T. P.M. TONI - Necessariamente... questo non lo so, perché quella proveniva prima ancora da un carro che aveva operato mi sembra sotto l'impresa di DB, che era stata poi scartata e mandata a manutenzione per la sfaccettatura. Io non so cosa ci fosse siglato su questo carro, non... Perché comunque non era un carro austriaco, era un carro tedesco.

AVV. SINISCALCHI - Se però, diciamo, la sala gemella era pacificamente appartenente al gruppo di scambio 75.2 e viaggiava insieme all'assile 98331 sotto un carro tedesco, OBB marcato presumibilmente 75.2, necessariamente anche la 98331 doveva appartenere a quel gruppo di scambio. Vero?

C.T. P.M. TONI - No, mi sembra che questo...

AVV. SINISCALCHI - Quindi possono viaggiare sotto lo stesso carro...

C.T. P.M. TONI -... sia un passaggio...

PRESIDENTE - Avvocato?! Ha fatto la domanda facciamo rispondere.

AVV. SINISCALCHI - Le chiedo scusa.

PRESIDENTE - Prego.

C.T. P.M. TONI - Non vedo la necessaria consecutio, la

conseguenza. Io non lo so come sono state utilizzate o meno, fatto sta che questo marchio su una c'era e sull'altra no.

AVV. SINISCALCHI - Io le leggo quello che dice questo regolamento a questo punto, punto 4.8: "Indicazione del gruppo della sala montata rigenerata sul carro. Al fine di garantire che sul carro vengano montate sempre e solo sale montate dalla portata idonea con distanze dai centri boccole appropriati, entrambi i fattori determinanti per la sicurezza di esercizio, sul carro viene trascritto il gruppo della sala montata rigenerata".

C.T. P.M. TONI - Se questo capisco cosa vuole dire, capisco che fa parte di questo regolamento austriaco che non ho approfondito, che non ho letto, però non è necessariamente indice del fatto che la sala 98331 rispondesse a queste precise garanzie. Non...

AVV. SINISCALCHI - E' vero che il gruppo di scambio, la definizione del gruppo di scambio, in particolare il 75.2 esiste solo in Austria?

C.T. P.M. TONI - Non lo so.

AVV. SINISCALCHI - Lei conosce il significato della marcatura U apposta sulle boccole?

C.T. P.M. TONI - Ora mi sfugge in questo momento.

AVV. SINISCALCHI - Non è conforme UCI?

PRESIDENTE - C'è una fotografia?

C.T. P.M. TONI - Sarà U UCI... Mi era venuto in mente di

dirlo, però è la sola sigla... Certamente l'UCI era il centro di riferimento per la normazione, per l'unificazione del materiale rotabile prima... in tempi storici insomma. Quindi... Potrebbe essere una interpretazione corretta, ma non l'ho approfondita.

AVV. SINISCALCHI - Torniamo un attimo sulle istruzioni tecniche, lei ha parlato nel corso... anzi, nel corso della sua consulenza ma anche... Bisticcio di parole. Nel corso del suo esame ma anche nella sua consulenza delle istruzioni tecniche di Lucchini. Lei queste istruzioni tecniche utilizzate da Lucchini nell'esecuzione della prova le ha visionate?

C.T. P.M. TONI - Ma io non ho mai parlato di istruzione tecniche di Lucchini previste per il controllo di questa particolare sala o di altre sale. Io le uniche istruzioni tecniche di dettaglio con cui ho avuto modo di confrontarmi sono state quelle in uso in Trenitalia per la manutenzione degli assili quando mi sono occupato di un'altra indagine in merito a un assile fratturato e ho visto che lì c'era esattamente una istruzione abbastanza corposa e dettagliata dove spiegava all'operatore di primo livello cosa doveva fare guidandolo per mano in tutti i dettagli operativi, dicendogli: "Guarda, se però non sei sicuro e succede questo accantonala e chiama uno più bravo, chiama uno del secondo livello". Ma molto dettagliato.

AVV. SINISCALCHI - Quindi è sempre questo il principio. Tra l'altro lei ha citato queste istruzioni tecniche Trenitalia, lei se non erro ha detto che prevedevano che qualora ci fossero incertezze sull'esito dell'UT, come correttamente ha detto adesso, il verificatore doveva chiamare un livello superiore e si sarebbe passati a quel punto al controllo manuale. E' vero?

C.T. P.M. TONI - Sì. Esatto.

AVV. SINISCALCHI - Ma il controllo manuale quindi è più affidabile in questo senso?

C.T. P.M. TONI - No. Il controllo manu... Dipende da chi lo fa. Non è il problema dell'apparecchiatura, il problema è nella capacità, nell'abilità, nelle conoscenze tecnico scientifiche dell'operatore.

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Senta, DB aveva eseguito un audit presso Jungenthal?

C.T. P.M. TONI - Non ho capito.

AVV. SINISCALCHI - DB aveva eseguito un audit, mi pare che lei ne abbia parlato.

C.T. P.M. TONI - Più che DB, nell'ultima sospensione era un audit fatto da VPI. La commissione di audit comprendeva un certo ingegner Hauptman, mi sembra, che era delle DB, che veniva inserito in questa commissione in veste di garante esterno, di competenza e compagnia cantante. Tra l'altro della commissione faceva parte anche l'ingegnere Linowski che è di GATX.

AVV. SINISCALCHI - Sono però due gli audit.

C.T. P.M. TONI - Io parlo di quello in corso nel Novembre del 2008.

AVV. SINISCALCHI - A me risulta che ce ne sia anche un altro condotto da DB, credo che sia un dato pacifico, risulta anche nell'annotazione dell'ispettore Laurino.

C.T. P.M. TONI - Sì, ma lì, ora ricordo anche se non me ne sono occupato direttamente, il problema era che quello valeva per la manutenzione sul materiale della DB. Quindi la DB le riconosceva come idonee per eseguire manutenzioni su commessa del proprio materiale.

AVV. SINISCALCHI - E quale è la fonte in base alla quale avete circoscritto in questo modo la valenza di quell'autorizzazione, cioè che è riferita solo al materiale DB?

C.T. P.M. TONI - No, dunque... Mi sembra di essere stato chiaro nel dire: va beh...

AVV. SINISCALCHI - Questo è l'attestato di riconoscimento, quella certificazione DB...

C.T. P.M. TONI - Sì, di Ban... DB. Eccolo qua. Sì. Va beh, questa però valeva per il materiale di DB, non è che valesse per materiale proveniente da altri proprietari.

AVV. SINISCALCHI - E da dove risulta questo?

C.T. P.M. TONI - Risulta... Perché io devo... Scusi, ma è normale. La DB... io sono la ditta A, faccio un audit, ritengo l'officina B in grado di compiere riparazioni sul

mio materiale, non è che io automaticamente sono terzo, valga anche per me. Poi il DB può essere di riferimento, ma non... Ma non mi sembra una proprietà transitiva automatica.

AVV. SINISCALCHI - Veniamo all'ultimo argomento Presidente, come vede... ho raccolto. Sulla formazione: lei ha detto a pagina 241 della sua consulenza, abbiamo visto prima, aveva citato questa direttiva che poi è la RIL 9070202 in relazione alla quale l'ingegnere Lehmann ha fatto un corso di formazione della durata di un'ora e mezza a Kriebel e Bender.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Ecco, questa direttiva che poi è il regolamento RIL DB era la normativa regolamentare in base alla quale sia Bender che Kriebel avevano conseguito la loro certificazione?

C.T. P.M. TONI - Dunque, qui si tratta di un corso di un'ora e mezzo fatto sul posto di lavoro, quindi in sede propria, e riguardava i controlli ultrasonori per gli assili pieni alla luce di questa direttiva. Credo che avesse focalizzato l'attenzione sul corretto utilizzo delle sonde con il fascio inclinato. Mi sembra, perché c'è...

AVV. SINISCALCHI - In un'ora e mezza di formazione per questo argomento, considerato che si trattava di una normativa che dovevano conoscere già, evidentemente, perché non ha i certificati su quella, le sembra adeguata?

C.T. P.M. TONI - Bisogna...

AVV. SINISCALCHI - Era una normativa nuova qua?

C.T. P.M. TONI - Allora, no non era una normativa nuova. Però è la base sulla quale il formatore, in questo caso il signor Lehmann, doveva accertare l'idoneità dei due personaggi, dei due tecnici che seguivano il corso ad eseguire in forma autonoma mi sembra la loro attività di controllo. Il signor Lehmann dichiara che erano in grado di operare in proprio, senza controlli ulteriori o per lo meno...

AVV. SINISCALCHI - Ma sono due soggetti già certificati per fare quel lavoro?

C.T. P.M. TONI - Sì, sono soggetti... Però, dico, sa... dico... questo è un controllo, è un check di capacità. Non è che... E' tipico di tutte le strutture dove si ha a che fare con elementi o con procedure rilevanti sulla sicurezza che ci siano dei controlli continui, non è che una volta conseguito in titolo vale per tutta la vita. Occorre verificare il mantenimento della corretta abilità, della corretta preparazione. Io penso faccia parte di un piano e di un check, di una verifica di questo tipo.

AVV. SINISCALCHI - Che è stata fatta. Ma lei sa che durata avevano le certificazioni? Le certificazioni sono a scadenza, no?

C.T. P.M. TONI - Sì, sono a scadenza. Però, attenzione! C'è

anche il fatto della continuità. Non è che c'è un riesame, salvo che non ci siano delle infrazioni di qualche tipo o salvo che uno non abbia per un lasso di tempo notevole non abbia fatto alcun controllo. E' una attività di lavoro che prevede una certa continuità. Ci sono dei controlli mi immagino medici sul mantenimento delle capacità della vista e quant'altro. Non è una cosa...

AVV. SINISCALCHI - Lei ricorda quale è il termine di validità della certificazione?

C.T. P.M. TONI - Non me lo ricordo. L'ho letto sicuramente ma non me lo ricordo.

AVV. SINISCALCHI - Questo comunque era un corso... E se mi fa capire che cosa ritiene di inidoneo, cosa avrebbe potuto fare Lehmann di diverso da questo corso di formazione? Considerato, appunto, che si tratta non dell'entrata in vigore di una normativa nuova ma di una normativa già ampiamente conosciuta dai soggetti.

C.T. P.M. TONI - Sì, però... Io credo che questi tipi di corsi, e è una mia interpretazione, siano importanti ma anche obbligati in qualche modo dal corretto operare in ambito di queste procedure. Ora che un'ora e mezzo sia sufficiente a persone già abili, formate e sulle cose già fatte... beh, questo sembra... Però ecco, non risulta esattamente dagli argomenti svolti, sono abbastanza generici. Bisogna capire cosa effettivamente è stato

fatto e cosa... e come ha potuto accertare Lehmann questa perfetta preparazione dei due tecnici. Non lo so, non è... Quello che appare come tipo di attività appare abbastanza sporadica, perché mi sembra c'è anche un corso, qui non riguarda Lehmann, quindi non riguarda lei, riguarda Schroter, che ha tenuto anche lui un corso di un'ora e mezzo in quattro anni, non mi ricordo quanto erano, c'è questa sorta di, chiamiamoli corsi, chiamiamoli anche accertamenti di mantenimento delle capacità e delle abilità professionali, perché il compito dell'addetto alla sorveglianza era quello anche di garantire sulla formazione del personale, quindi penso anche sul mantenimento delle capacità operative, non tanto sul conseguimento... Anzi, lì non sarebbe nemmeno abilitato, perché il conseguimento di abilità ci sono dei centri formativi e dei centri esame ben precisi e previsti dalla legge.

AVV. SINISCALCHI - Un'altra domanda sulla strumentazione. Lei sempre nella sua consulenza a pagina 244 ha concluso che la strumentazione era comunque funzionale e efficiente. Questo lo conferma?

C.T. P.M. TONI - Sì. Lo confermo. L'ho scritto e lo confermo. L'ha dichiarato anche Lucchini. C'era qualche distorsione, c'era una sonda, quella angolata, un po'... scarsamente sensibile. Però essenzialmente è stata dichiarata idonea per eseguire le verifiche previste dal

manuale VPI.

AVV. SINISCALCHI - Senta e sulla certificazione prodotta da GE lei ha visto che la difesa ha prodotto questa rettifica che è stata fatta. Lei l'ha esaminata?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. SINISCALCHI - Che tipo di valutazione ha fatto?

C.T. P.M. TONI - L'ho vista e mi ha abbastanza sorpreso, perché c'erano degli strumenti usati dalla GE per la taratura dell'apparecchiatura Jungenthal che risultavano a loro volta scaduti come tempi di taratura. Era questa la...

AVV. SINISCALCHI - E questo è stato un dato poi rettificato da GE dicendo che si trattava di un errore?

C.T. P.M. TONI - No, questo è stato... Non lo so, questo è quanto io ho visto e quello rilevato presso la stessa Jungenthal. Questi erano documenti a disposizione di Jungenthal, perché il certificato di taratura credo sia stato prodotto nell'ambito delle rogatorie dalla Jungenthal stessa.

AVV. SINISCALCHI - Resta il fatto che questo non incide sulla idoneità della strumentazione che era assolutamente idonea e in grado di...

C.T. P.M. TONI - Beh, sì, però la taratura è una cosa e l'idoneità... La taratura... l'esito del taratura può essere anche "va tutto bene". Anzi, spesso è così. Però va fatta per essere sicuri della funzionalità e della

sicurezza della risposta dello strumento insomma.

AVV. SINISCALCHI - Senta, nella sua consulenza lei ha citato le TFA, anche nel corso del suo esame. Lei ricorda chi ha stilato la TFA e chi le ha convalidate?

C.T. P.M. TONI - Sì. Dunque le TFA... Dipende su che argomento. Le TFA intanto, quelle di provenienza GATX, perché ogni proprietario può emettere delle TFA. Venivano tutte emanate dalla GATX Germania presso la struttura di Amburgo e per quanto riguarda i carrelli erano certamente... carrelli, rodiggio, erano certamente firmati da Linowski, e mi sembra, non so se Kogelheide, non mi ricordo il nome del personaggio sopra Linowski come funzione, che convalidava, certificava, condivideva quanto predisposto da Linowski, perché Linowski era anche il responsabile delle sale, del rodiggio, dei carrelli, dei freni, e compagnia bella.

AVV. SINISCALCHI - Un ultima precisazione, questa è solo un refuso forse della sua consulenza. A pagina 237 sempre della consulenza, se la vuole prendere un attimo, lei rinvia al paragrafo 12.7.6 . Siccome non ho trovato questo riferimento volevo...

C.T. P.M. TONI - Adeguatezza delle procedure?

AVV. SINISCALCHI - Esatto. Siccome era un punto per me importante, lei richiama il paragrafo 12.7.6 e non l'ho trovato.

C.T. P.M. TONI - Riguarda le istruzioni.

AVV. SINISCALCHI - E dove è però?

C.T. P.M. TONI - Bisogna guardi. L'ho trovato... 12.7 è a pagina 217, 12.8... E qui mi manca o c'è un errore nel riferimento. Quale era la pagina che aveva detto lei nel riferimento?

AVV. SINISCALCHI - Il paragrafo 12.7.6 pagina 237.

C.T. P.M. TONI - Può darsi sia un errore di sbaglio, come si suol dire. Perché se non c'è... Però il riferimento è chiaro o no?

AVV. SINISCALCHI - E no, quello è il punto.

C.T. P.M. TONI - Dunque qui c'è scritto... Qui è sbagliata la citazione però diciamo che le istruzioni scritte per il personale esecutivo siano da me ritenute indispensabili alla luce della lettura del manuale VPI l'ho detto in cento mila occasioni. Ora qui bisogna che lo riguardi con attenzione, se è sbagliato il numero, se è una omissione... Non lo so.

PRESIDENTE - Può essere sbagliata l'indicazione del numero però il concetto rimane.

C.T. P.M. TONI - Bisogna che lo guardi, sì.

AVV. SINISCALCHI - Secondo lei le VPI avevano bisogno di essere integrate per ogni ambito della manutenzione ferroviaria? Ad esempio, non so, per quanto riguarda le vernici, per quanto riguarda - mi viene in mente adesso, esemplifico - il rumore di fondo, per quanto riguarda le prove UT, per quanto riguarda per esempio... Per esempio

le prove UT vengono fatte anche sulle ruote?

C.T. P.M. TONI - Certo.

AVV. SINISCALCHI - Quindi le VPI secondo lei dovevano essere integrate per ognuno di questi ambiti della manutenzione ferroviaria o, per esempio, per quanto riguarda la citazione che ha fatto dell'allegato 27 solo per quanto riguarda la valutazione UT di assili speciali, quindi con la stesura del piano di prova?

C.T. P.M. TONI - Ma io ritengo che i piani di prova debbano riguardare tutta la stesura di istruzioni ben precise e devono riguardare tutti gli organi legati alla sicurezza, tra cui ci sono gli assili, ma ci sono anche le ruote, in particolare il cerchione. Quindi, diciamo, le istruzioni vanno assolutamente formalizzate. Ma viene ripetuto dalla DIN, viene ripetuto in tantissime occasioni. Non si può equivocare. Il manuale VPI dà delle indicazioni solo sulle modalità operative, sul... di come procedere, sul set di strumenti da usare. Però può darsi che questo set sia più completo. Dalle istruzioni devono essere proprio dettagliate e calate sul particolare manufatto, altrimenti non... Non è comprensivo dell'universo mondo o delle prove quello che è riportato nel manuale.

AVV. SINISCALCHI - E per lei le istruzioni tecniche sono le istruzioni interne di un'azienda, di un'officina?

C.T. P.M. TONI - Beh, le istruzioni tecniche valgono nelle procedure dell'azienda. In particolare la manutenzione

ferroviaria alla luce della normalizzazione, per lo meno nell'accezione del mondo tedesco, lo disse anche chiaramente l'EBA, sono responsabilità del proprietario in particolare, però, ripeto e l'ho già detto, questo carro era destinato a operare per autodichiarazione del proprietario in ambito di quanto è normato nelle VPI. Nelle VPI questi riferimenti ben precisi ai piani di scansione, alle istruzioni formalizzate di questi test, ci sono e ci sono dette e sono ben chiare secondo me. Cioè prima di si debba formulare... C'è anche chi lo deve scrivere, chi lo deve approvare, chi lo deve rendere operativo, chi deve controllare che effettivamente esista. E' previsto tutto.

AVV. SINISCALCHI - Io non ho altre domande, la ringrazio. Ringrazio il Presidente del Tribunale per la pazienza. Io come avevo anticipato produco un'istanza di accesso dove sono conservati i reperti e le prove tecniche, in particolare quelli dell'assile per visionarli.

PRESIDENTE - La deposita formalmente al Tribunale. Oltre tutto c'era una richiesta di acquisizione documentazione, avevamo chiesto al Pubblico Ministero di verificarli prima di interloquire, di esaminarli.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Questi sono stati stampati ora in maniera estemporanea, quindi salvo necessità di verifica anche da

parte nostra, sono due documenti tratti da internet relativi alla Lokomotivbau Karl Marx che hanno appunto come sigla LKM.

Presidente

PRESIDENTE - Quelli sono quelli che voi volete produrre?

P.M. GIANNINO - Sì.

PRESIDENTE - Io vi stavo chiedendo sulle produzioni dell'Avvocato Siniscalchi. Le consulenze, le note non comprese ma esaminate dal professor Toni ma non comprese tra le vostre produzioni?

P.M. GIANNINO - Eventualmente poi chiederemo in riesame. Ha già chiarito che erano preliminari interlocutorie.

PRESIDENTE - Quindi nessuna opposizione.

P.M. GIANNINO - No no.

PRESIDENTE - Il Tribunale acquisisce la documentazione come da richiesta dell'Avvocato Siniscalchi.

AVV. NICOLETTI - Chiedo scusa Presidente. Sull'istanza dell'Avvocato Siniscalchi vorrei capire, non avendola letta, che tipo di istanza è? Un supplemento di perizia.

PRESIDENTE - Stiamo andando per gradi. L'istanza è stata depositata ora. Stiamo ascoltando le parti sulle produzioni documentali che già abbiamo acquisito, poi il Pubblico Ministero stava chiedendo ancora una volta...

P.M. GIANNINO - Ma possiamo riservarci alla prossima udienza.

PRESIDENTE - Benissimo. Veniamo all'istanza di accesso.

AVV. SINISCALCHI - E' semplicemente visionare e fotografare eventualmente misurare i reperti dell'assile ancora misurabili derivanti dalle prove tecniche eseguite da Lucchini.

AVV. NICOLINI - E' proprio su questo che volevo... E' fascicolo del dibattimento, è stato oggetto di incidente probatorio.

PRESIDENTE - L'istanza è qui. Il Tribunale non decide ora. L'istanza è qui, ve la guardate.

P.M. AMODEO - Ma questi oggetti hanno fatto oggetto, scusate il bisticcio di parole, dell'incidente probatorio e quindi sono stati esaminati...

PRESIDENTE - Guardate prima l'istanza. Intanto...

P.M. AMODEO - Sì. No, se noi prendiamo per buono il riassunto che ha fatto l'Avvocato Siniscalchi.

PRESIDENTE - Però giustamente l'Avvocato Nicoletti voleva anche verificarla nel contenuto. E' bene che la leggiate. Interrompiamo un'ora e poi proseguiamo con il controesame dell'Avvocato Stortoni.

- Viene sospeso il procedimento.

- Alla ripresa:

Presidente

PRESIDENTE - Prego.

Difesa - Avvocato Ruggeri Laderchi

AVV. RUGGERI LADERCHI - Approfitto di questo momento...

PRESIDENTE - Prego.

AVV. RUGGERI LADERCHI - Subito prima della pausa l'Avvocato Siniscalchi aveva depositato un'istanza che lei ha cortesemente messo a disposizione delle parti. Noi l'abbiamo verificato e sicuramente questa difesa si associa a questa istanza e, rispetto a quanto già osservato dalle altre parti, la ragione è che tutta una serie di misure, si tratta di fare delle fotografie e delle misure con dei calibri o quant'altro, non sono state prese in sede di incidente probatorio e quindi sarebbe, visto che si tratta come diceva e come è perfettamente illustrato nell'istanza di parte del fascicolo processuale, si tratta di atto assolutamente ripetibile, fare delle fotografie e delle misure, un po' come quelle che il Pubblico Ministero, ci ha spiegato, ha avuto bisogno di fare su altre parti del fascicolo la settimana scorsa. Quindi noi ci associamo all'istanza e chiediamo anche noi di essere autorizzati o personalmente e/o con i nostri consulenti a fare delle fotografie e delle misurazioni sui reperti dell'assile 98331.

PRESIDENTE - E' stato riconsegnato il documento, l'atto che conteneva la richiesta? Sì, ce l'abbiamo. Va bene. Benissimo. Ci sono altre richieste in tal senso? No. Il Tribunale si riserva la decisione e procediamo invece nel

controesame. La parola all'Avvocato Stortoni.

Difesa - Avvocato Stortoni

AVV. STORTONI - Professore buona sera. Io le chiedo un po' di lumi, perché un po' di cose non mi sono chiare ma non perché nei lei non lo sia stato, perché non ho cultura tecnica sufficiente. La prima cosa che mi sono chiesto: ma il picchetto, se vuole precisarmelo, quando avrebbe impattato con la cisterna e quando avrebbe provocato lo squarcio?

C.T. P.M. TONI - Dunque, allora, la cisterna è indubbiamente passata sopra il picchetto, del resto il picchetto era a 4 metri, 5 al massimo dietro la cisterna, e c'è passato solo quella; primo dato. L'ipotesi che abbiamo sviluppato e che è stata poi convalidata dalle nostre verifiche è stata quella che il picchetto è stato urtato dalla parte bombata anteriore della cisterna, si è piegato leggermente sulla sinistra e anche leggermente ruotato, consolidandosi. La cisterna nel frattempo con il proprio peso gravava e compattava il ballast nell'intorno del picchetto, la perforazione è avvenuta a picchetto già consolidato nel terreno come dimostrato dalle fotografie e dalle osservazioni delle sverniciature e delle tracce presenti sulla cuspidè che ha agito da punzone in qualche modo.

AVV. STORTONI - Quindi in una prima fase la cisterna impatta

sul picchetto, lo piega e lo abbassa...

C.T. P.M. TONI - Lo consolida nel terreno.

AVV. STORTONI - Lo consolida nel terreno. E in questa fase come mai non c'è nessun segno nella cisterna?

C.T. P.M. TONI - No, se si guarda esattamente la forma dello squarcio c'è un infossatura superiormente.

AVV. STORTONI - No, io dico prima dell'inizio dello squarcio.

C.T. P.M. TONI - Sì, prima dell'inizio.

AVV. STORTONI - Non c'è una striatura?

C.T. P.M. TONI - No, non c'è una striatura ma c'è una bombatura, c'è un introflessione, c'è il segno di un urto. Lo si vede bene.

AVV. STORTONI - In realtà il segno dell'urto coincide con l'apertura dello squarcio però?

C.T. P.M. TONI - No, è leggermente sopra.

AVV. STORTONI - Non ho adesso la fotografia, lo verificheremo, ma...

C.T. P.M. TONI - Quello lo verifichiamo anche con gli occhi.

AVV. STORTONI - Nel momento in cui si abbassa non lascia quindi, prima di penetrare, non lascia una striatura?

C.T. P.M. TONI - Segni significativi con striature... C'è qualcosa, perché, prima dello squarcio, c'è una parte plastica di abrasione abbastanza ampia che inizia puntiforme e leggermente si allarga fino a dove inizia lo squarcio.

AVV. STORTONI - Lo squarcio quando inizia quindi inizia

puntiforme o inizia ampio?

C.T. P.M. TONI - No, inizia abbastanza ampio, però tenga conto che lì ho questa cuspidè, che è una sorta di lancia, di punta di lancia emergente che ha penetrato e poi... e quindi era già abbastanza più larga della suola. Non era proprio un coltello, era messa un po' di traverso rispetto al movimento del carro.

AVV. STORTONI - Ma se la cuspidè è puntiforme nella prima fase dovrebbe essere molto stretta e poi allargarsi?

C.T. P.M. TONI - Mi sa allarga subito. Se lei prende la cuspidè di una lancia, penetra un po' e allarga si accorgerà che dipende da quanto è penetrata ma... Certamente è così.

AVV. STORTONI - L'inizio è subito largo?

C.T. P.M. TONI - Sì, ma ripeto: c'è il segno di incisione che inizia, un po' più alto, è una parte dove è portato via il materiale, come un'incisione, e poi c'è la penetrazione vera e propria.

AVV. STORTONI - L'inizio della fenditura proprio...

C.T. P.M. TONI - Il movimento, vede, non è come un coltello che taglia, è come una lama messa un po' di traverso rispetto all'aggressione di avanzamento del taglio. Per questo incide sui due lati e non solo un taglio singolo.

AVV. STORTONI - Perché la parte iniziale, ricordo bene, è già subito larga. Ma questo lo vedremo meglio. Lo si può vedere, quindi mi aspetterei da come lei l'ha descritto

che l'inizio sia più stretto e poi subito si allarghi.

C.T. P.M. TONI - Non... Dipende quanto penetra e quando comincia quella traslazione. Non credo che sia necessariamente così.

AVV. STORTONI - Ecco una volta che il picchetto, supponendo che sia stato il picchetto, cosa che noi contestiamo, il picchetto poi lei ha detto che si consolida e a quel punto ha una forza tale da poter penetrare.

C.T. P.M. TONI - Certo.

AVV. STORTONI - Lei ha calcolato quale è la forza necessaria per abbattere il picchetto totalmente?

C.T. P.M. TONI - La componente verticale, cioè (inc.) terreno, della forza di taglio che si è verificata con il modello e la simulazione di crash è inferiore al peso della cisterna che erano 80 tonnellate e quindi non mi ricordo se erano 40 o 50. E comunque a parer mio sì, anche perché tenga conto che interferenza c'era... Il calcolo è stato fatto, il calcolo, le verifiche, le osservazioni, sono state fatte con il picchetto già consolidato. Cioè nella geometria che è stata trovata dopo. Non c'è nulla che possa averlo conficcato di più nel terreno e poi non si capisce perché sarebbe emerso...

AVV. STORTONI - La domanda che io le faccio è: come mai non è stato completamente affondato?

C.T. P.M. TONI - Perché a quel punto il consolidamento del terreno era tale che ce la faceva a vincere il peso che

gravava sopra.

AVV. STORTONI - Quindi lei ha calcolato...

C.T. P.M. TONI - Sì. Sì esatto.

AVV. STORTONI - ...quale era la forza necessaria per affondarlo completamente, che è come dire quale era la forza del terreno per impedire l'affondamento totale?

C.T. P.M. TONI - Esatto. E' stata calcolata e parer nostro era sufficiente.

AVV. STORTONI - E quale era?

C.T. P.M. TONI - Tenga conto, ora bisogna che riguardassi il grafico, mi sembra 40/50 tonnellate.

AVV. STORTONI - Quindi per affondare completamente il picchetto sarebbero state necessarie 40 /50 tonnellate?

C.T. P.M. TONI - Di più.

AVV. STORTONI - Di più di 40...

C.T. P.M. TONI - Ci sono passate 80 tonnellate sopra ed è rimasto emerso.

AVV. STORTONI - Questa è la deduzione partendo dal presupposto che sia stato il picchetto. Ma noi dobbiamo ragionare con le forze. Voi avete calcolato quale era la forza necessaria da parte del terreno o da infiggere sul picchetto per affondarlo totalmente?

C.T. P.M. TONI - No, è diverso...

AVV. STORTONI - Il picchetto rimane così. Per affondarlo totalmente avete calcolato quanta forza era necessaria?

C.T. P.M. TONI - No, noi abbiamo fatto un'ipotesi diversa.

Abbiamo preso la geometria del picchetto così come emergeva dal terreno e come era rimasto. A quel punto è un elemento rigidamente vincolato e abbiamo fatto il calcolo e si è visto che le forze per la componente verticale del taglio era comunque inferiore al peso della cisterna.

AVV. STORTONI - Io su questo voglio cercare di capire. Allora il picchetto secondo la vostra ipotesi si inclina e si compatta e rimane, diciamo, in quella posizione.

C.T. P.M. TONI - In una geometria ben precisa.

AVV. STORTONI - In una geometria di non so quale angolo, 30 gradi... non so quale sia stato l'angolo.

C.T. P.M. TONI - Sono stati fatti i rilievi, ora non me lo ricordo.

AVV. STORTONI - D'accordo. Io le chiedo: avete calcolato quale forza sarebbe stata necessaria per affondarlo totalmente?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. STORTONI - Questo mi interessava di sapere. Perché rispetto alle forze io ho visto, e anche qui le chiedo di darmi dei lumi, la consulenza del professor...

C.T. P.M. TONI - Bertini.

AVV. STORTONI - Bertini. Che magari adesso forse possiamo anche proiettarla. Alle pagine 19 e 20 trovo i grafici delle tre forze che vengono calcolato da Bertini. Pagina 19, lei mi corregga perché può darsi che...

C.T. P.M. TONI - Sì. No ma va bene.

AVV. STORTONI - No, può darsi io non le legga bene. Qui vedo circa 90 tonnellate sarebbe la forza... nel senso di marcia. Dico bene?

C.T. P.M. TONI - Sì, nel senso di marcia. XX forze, nel senso di marcia.

AVV. STORTONI - Il segno esatto non c'è, credo che sia 90 /92. Dico bene?

C.T. P.M. TONI - Sì, siamo intorno a 90 tonnellate.

AVV. STORTONI - Quindi abbiamo una forza di circa 92 tonnellate...

C.T. P.M. TONI - Istantanea eh! Poi come vede...

AVV. STORTONI - Istantanea nel senso di marcia.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - Nella pagina successiva abbiamo la figura 21 e anche qui se leggo bene abbiamo una forza trasversale rispetto al binario di circa 12 /14 tonnellate.

C.T. P.M. TONI - Ma in che punto? Perché deve valutarle nello stesso punto di quella di prima se deve comporre le tre forze.

AVV. STORTONI - Direi... Io ho guardato qua, guardi le cuspidi... la cuspide più alta.

C.T. P.M. TONI - Che non sono e tre forze diverse. E' la stessa forza che si proietta nelle tre direzioni. Quindi se io voglio ricostruire il modulo devo sapere lo stesso esatto punto.

AVV. STORTONI - Comunque diciamo che ha un massimo attorno alle 12 tonnellate.

C.T. P.M. TONI - Ma il massimo, ripeto, non vale. Perché quando lei m'ha fatto vedere... se mi rifà vedere il disegno precedente e guarda...

AVV. STORTONI - Allora, se noi prendiamo...

C.T. P.M. TONI - E guarda dove lì venivano le 90 è intorno a 0.02 secondi. Andiamo sotto a vedere 0.02 secondi quanto vale... e è lì che ci... è lì che va fatto il confronto.

AVV. STORTONI - 0.02 secondi siamo circa, direi, a 10 tonnellate.

C.T. P.M. TONI - No, siamo a meno di 10 tonnellate. Insomma circa... 8/9 tonnellate.

AVV. STORTONI - Circa 10. Quindi abbiamo 92, 10 tonnellate trasversali, l'ultimo grafico sempre nella stessa pagina...

C.T. P.M. TONI - Sempre 0.02 50 tonnellate.

AVV. STORTONI - Abbiamo circa... Sì, io avevo calcolato 55, ma insomma non cambia nulla. Queste erano le forze che insistevano...

C.T. P.M. TONI - Non le forze. Era la forza che si proietta in queste componenti.

AVV. STORTONI - La forza che si proiettava nelle tre direzioni.

C.T. P.M. TONI - Non è che la forza la ottiene sommando queste tre.

AVV. STORTONI - No, so che per sommare i vettori bisogna tracciarli. Ho fatto il liceo Scientifico anche se tanti tanti anni fa. Ecco queste erano le forze che insistevano in quel momento.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - Rispetto a queste forze il picchetto si è spostato?

C.T. P.M. TONI - Ma l'ipotesi di calcolo che abbiamo fatto in partenza...

AVV. STORTONI - Secondo la vostra ipotesi.

C.T. P.M. TONI - Secondo la nostra ipotesi, secondo il nostro modello, il picchetto è rigidamente vincolato al terreno nella posizione in cui è stato trovato. Del resto è stato trovato lì, non è stato affossato di più di quello che è stato trovato.

AVV. STORTONI - Ma vede professore, questo presuppone che l'ipotesi... Noi dobbiamo adesso ragionare come se noi non sapessimo ancora... E' evidente che se noi stiamo dicendo, sappiamo già che è stato il picchetto possiamo anche buttare via tutto...

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è opposizione. Non ha detto questo. Sappiamo che c'è passata la cisterna, e la cisterna c'è passata oggettivamente.

PRESIDENTE - Reformuliamo la domanda.

Difesa - Avvocato Stortoni

AVV. STORTONI - La domanda è molto semplice. Io ho detto: queste sono le forze che sono state calcolate da Bertini.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - Lei mi dice che in questa situazione il picchetto che era compattato non si è spostato.

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. STORTONI - Poteva il picchetto pur compattato, e quindi impossibilitato ad affondarsi, spostarsi però orizzontalmente?

C.T. P.M. TONI - In teoria poteva però non abbiamo trovato sul terreno, se si riguarda anche le fotografie, io me lo ricordo bene, non si sono visti segni evidenti di spostamento del ballast (inc.).

AVV. STORTONI - No, ma io sono d'accordo con lei. Non vi sono segni di spostamento. La mia domanda è un'altra.

C.T. P.M. TONI - Allora intendiamoci.

AVV. STORTONI - E' un'altra. E' il picchetto pur compattato e non potendo lei dice affondare...

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è opposizione. Sono ipotesi astratte.

Presidente

PRESIDENTE - Possiamo consentire. E' il consulente. Prego.

Difesa - Avvocato Stortoni

AVV. STORTONI - Il picchetto si sarebbe potuto spostare se sottoposto a delle forze adeguate orizzontalmente?

C.T. P.M. TONI - Dipende da quanto era la resistenza del terreno, tenendo conto anche del consolidamento dovuto al peso del carro che gravava sopra e delle forze trasversali che si è visto qui erano comunque le più piccole delle tre componenti.

AVV. STORTONI - Quello che io le chiedo...

C.T. P.M. TONI - Non glielo so dire.

AVV. STORTONI - Se poteva. Non diamo per ammesso che sia il picchetto. Questo è il tema decidendum. Io le chiedo... Lei m'ha detto: il picchetto era compattato verticalmente per cui non poteva più affondare o, per lo meno, lei dice, per affondare aveva bisogno di una forza di 50 /60 tonnellate.

C.T. P.M. TONI - Sì. Da quella che abbiamo letto prima nel grafico. In un punto eh!

AVV. STORTONI - E mi ha detto che non avete però valutato, non avete calcolato, quale sarebbe stata la forza necessaria per affondarlo totalmente.

C.T. P.M. TONI - No, non l'abbiamo calcolato.

AVV. STORTONI - Non l'avete calcolato. Vedremo se questi calcoli si possono fare. Io ritengo che fosse una forza

molto inferiore, ma non intendo minimamente polemizzare. A me interessa acquisire questo dato diverso da questo: il picchetto secondo lei non poteva più affondarsi ma poteva invece, se sottoposto a delle forze, spostarsi orizzontalmente a destra e sinistra? Anche una volta compattato.

C.T. P.M. TONI - Forse mi sono spiegato male. Quando dico che si era consolidato ed è rimasto questo intendo che da quella posizione non si è più mosso, quando ha fatto il danno. E quindi io le forze, il movimento trasversale non l'ho valutato. Ho osservato le deformazioni che erano presenti, come si era spostato il plinto, ho visto i segni di sbriciolamento dello spigolo del plinto dovuti al passaggio della cisterna e questo è un grossissimo vincolo, e a quel punto lì è venuto fuori questo prodotto, che come tutti i modelli può essere accettato, non accettato. Ma...

AVV. STORTONI - Sia chiaro non le so facendo domande trabocchetto.

PRESIDENTE - E' un ipotesi.

AVV. STORTONI - Io che il picchetto non si sia spostato e che sia stato trovato in quel modo, il dato oggettivo è fuori di discussione.

PRESIDENTE - Mi pare di avere capito che è una ipotesi...
Avvocato mi scusi. Mi pare che abbia risposto che è una ipotesi non presa in considerazione.

AVV. STORTONI - Non presa in considerazione. Allora io le chiedo, siccome lei è un tecnico di altissimo... Conoscendo quella situazione il picchetto avrebbe potuto, se adeguatamente sollecitato, spostarsi? Non in senso di affondamento, perché questo me l'ha già detto, ma in senso orizzontale, verticale o avanzare?

C.T. P.M. TONI - Non si possono scomporre due atti di moto diversi. Il movimento è stato uno e dalla posizione che aveva prima dell'urto si è trovato nella posizione in cui è stato valutato il danno. Non è che posso dire che da una parte...

AVV. STORTONI - Questo è ciò che lei ha constatato ed è ciò che, lei dice, è stato. Io le chiedo: se fosse stato sollecitato in senso orizzontale, pur essendo compattato per cui non poteva affondare, poteva avanzare in avanti, andare a destra, andare a sinistra?

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Presidente è la terza volta!

Presidente

PRESIDENTE - Ha risposto Avvocato. E' una ipotesi non presa in considerazione.

Difesa - Avvocato Stortoni

AVV. STORTONI - Questa ipotesi non l'avete presa in

considerazione. Allora siccome lei però è un tecnico di questa materia io le chiedo adesso, tecnicamente: avrebbe potuto... Lei m'ha detto che non poteva affondarsi perché erano necessari 50 o 60 tonnellate per metterlo sotto. Per schiacciarlo. E questo vedremo se questi calcoli che voi non avete fatto è possibile farli, perché lei m'ha detto che non avete calcolato quanta forza ci voleva per abbatterlo. Va bene. Io le chiedo: tecnicamente il picchetto se sottoposto a delle forze in senso orizzontale poteva spostarsi in avanti?

PRESIDENTE - E' la settima volta. Ci può dare l'ultima risposta definitiva su questo aspetto.

C.T. P.M. TONI - Io...

AVV. STORTONI - Se non lo sa mi dica che non lo sa.

C.T. P.M. TONI - Non so... Ripeto, non so cosa rispondere nel senso che dovrei mettermi lì, fare dei calcoli adeguate a vederlo. Io ho fatto la valutazione su ciò che ho visto e osservato. Da quella posizione, quella è la posizione finale che aveva e quella rispetto alla quale secondo me ha avuto lo squarcio il danno. Poi tutto è possibile, spostarsi, purché le forze siano adeguate, purché le resistenze... ma non è una valutazione che ho ritenuto influente.

AVV. STORTONI - Il dubbio che origina... Mi ritengo soddisfatto della risposta ma per dare contezza anche al Tribunale della ragione di questa domanda: noi abbiamo

appena visto che abbiamo un picchetto che è sottoposto a forze combinate radiali di 92 tonnellate in avanti, 14 laterali e 52 o 50...

C.T. P.M. TONI - No, 52. 5!

AVV. STORTONI - O 55...

C.T. P.M. TONI - No, 5.

AVV. STORTONI - Come?

PRESIDENTE - 5.

P.M. GIANNINO - E' il contrario Avvocato.

C.T. P.M. TONI - 10, 5, 90...

AVV. STORTONI - Allora le rivediamo una per una perché le ho...

PRESIDENTE - Avvocato, io...

AVV. STORTONI - No, siccome sui dati...

PRESIDENTE - Non superiamo... (inc.).

AVV. STORTONI - Siccome si dice che è il contrario, allora dalla figura numero 20 noi rileviamo che...

PRESIDENTE - La 20 tratta dalla?

AVV. STORTONI - A pagina 19, sto parlando della consulenza...

C.T. P.M. TONI - Se fa la somma farà 70... 80 tonnellate, 90, non lo so... E' quella...

AVV. STORTONI - Allora, abbiamo visto che la forza tra picchetto e cisterna parallela ai binari è di 92 nel punto 02. Dico bene?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - 92 tonnellate. Che poi sono...

C.T. P.M. TONI - Punto 0.02.

AVV. STORTONI - Ecco. Quindi sono 92 tonnellate. Dico bene?

C.T. P.M. TONI - Sì...

AVV. STORTONI - Quindi ha avuto una forza in avanti di 92 tonnellate. Scomponendo le forze la forza invece trasversale al binario, figura numero 21 della pagina successiva, è dalle 10 alle 14 tonnellate secondo il punto che noi prendiamo.

C.T. P.M. TONI - No, secondo il punto... è sotto le 10.

AVV. STORTONI - Io ho detto tra le 10 alle...

C.T. P.M. TONI - 0.02 sarà 8 tonnellate.

AVV. STORTONI - Poco prima c'è un picco di 14. Comunque 10. D'accordo. Va benissimo.

C.T. P.M. TONI - Meno di 10.

AVV. STORTONI - Alla figura 22, sempre della stessa pagina, vediamo che la forza verticale è di circa 58...

C.T. P.M. TONI - No, in 0.02 è 50.

AVV. STORTONI - In 0.02 è 50. Eravamo un po' prima di 0.02, comunque è 50. Allora il dubbio veniva che un picchetto che è spinto in avanti a 82 tonnellate, lateralmente da 8 e verticalmente da 50 però non viene spazzato via e tirato via come fosse un fuscello, e questo al povero Avvocato Stortoni che non fa l'ingegnere... sollecitava delle perplessità.

C.T. P.M. TONI - Avvocato, posso risponderle? Non è prima del taglio. Qui la cisterna è già sopra il picchetto. Tutto

il consolidamento dovuto al peso della cisterna sul plinto nessuno l'ha mai valutato. E' quello che consolida fortemente il picchetto nel terreno.

AVV. STORTONI - E lo consolida verticalmente?

C.T. P.M. TONI - No, lo consolida in assoluto. Se c'è un peso sopra verticalmente, orizzontalmente... è tenuto. Se io schiaccio una cosa con un piede...

AVV. STORTONI - Ma se lo schiaccia con un piede... se lo schiaccia con un piede che si muove in modo tale che ha queste tre forze...

C.T. P.M. TONI - Io...

PRESIDENTE - Mi pare che si possa chiudere... Per favore silenzio. Per favore!

C.T. P.M. TONI - Questa è la mia valutazione. Sono state fatte anche delle valutazioni energetiche per cui l'energia cinetica era (inc.) ordini di grandezza superiore.

AVV. STORTONI - Se vuole che le dica quello che io penso è che...

C.T. P.M. TONI - Poi attenzione...

PRESIDENTE - Professore, facciamo continuare il controesame e andiamo avanti. L'argomento è stato affrontato e lei ha risposto.

C.T. P.M. TONI - E' anche la lettura di quei grafici che è importante, perché quando si vede che il taglio prosegue, dopo è molto minore.

AVV. STORTONI - Rispetto alla prosecuzione, proprio su questo

infatti le richiamo un secondo dubbio che io ho rispetto al primo punto, certamente, bisognerà valutare quale era invece quella che lei ha non ha calcolato, la forza per affondarlo...

PRESIDENTE - Andiamo avanti per favore!

AVV. STORTONI - Presidente, mi perdoni...

PRESIDENTE - No no, ma i commenti... Mi perdoni lei, ma i commenti... Ha affrontato la questione e ha fatto...

AVV. STORTONI - Siccome il professore ha aggiunto delle cose ho ritenuto doveroso dire anche rispetto a questa cosa.

PRESIDENTE - D'accordo. Professore lei faccia il suo dovere di rispondere alle domande.

C.T. P.M. TONI - Sì, chiedo scusa.

AVV. STORTONI - Lei adesso ha toccato un altro punto su cui pure le chiedo una delucidazione e vorrei proiettare questa elaborazione che è elaborazione fatta dalla Polizia Scientifica. Lei mi ha detto e ha anche scritto e detto più volte che il percorso, diciamo così, della fenditura prima ha un andamento di una certa inclinazione, se sbaglio un grado mi perdoni, 5 gradi, poi ha una flessione a 10 gradi. Lo si vede anche nella figura. Dopodiché ha, la vediamo, finisce la fenditura e continua il segno. Ha anche scritto che questo sarebbe dovuto alla rotazione del carro nel momento della fenditura, quando è stato colpito e poi è stato, leggo la sua relazione a pagina 96: la rotazione del carro intorno

all'asse verticale è dimostrato anche dalla forma del taglio da cui si versò il gpl. L'angolo iniziale era di 5 gradi e dall'inizio alla fine si sposta a 9,8. E' così, ho capito bene?

C.T. P.M. TONI - Ha capito bene. Ho capito anche io quello che ha letto. Questo c'è anche dentro gli atti dell'incidente probatorio, queste misure.

AVV. STORTONI - Sì. Ma io non le contesto. Quindi quel cambiamento di rotta, mi passi l'espressione molto pedestre, della fenditura deriva dal fatto che il carro avrebbe subito una torsione che ha provocato questa...

C.T. P.M. TONI - No, è indice di un movimento relativo tra il carro e l'oggetto che ha provocato quella stria.

AVV. STORTONI - E devo dedurre, visto che il picchetto era bloccato, che come lei ha scritto appunto da pagina 96 della relazione dell'11 Ottobre, questo sia dovuto... Perché una delle due cose deve essere mosso, siccome il picchetto è bloccato, lei dice, si è spostato sicuramente il carro che ha visto questa piccola rotazione.

C.T. P.M. TONI - Sono movimenti abbastanza gradualissimi, non è che c'è un gradino.

AVV. STORTONI - No no, è una torsione. Tant'è vero che...

C.T. P.M. TONI - Questa è una ipotesi. Sicuramente.

AVV. STORTONI - Io le chiedo: è questa l'ipotesi che lei formula?

C.T. P.M. TONI - Dunque, io posso ipotizzare che ci sia stato

un moto del carro oppure un movimento dell'oggetto. Ora, visto che si parla di picchetto, il picchetto; se parla di zampa di lepre la zampa di lepre. La zampa di lepre è più ancorata, è veramente... rispetto al picchetto non si muove.

AVV. STORTONI - Allora, bisogna che qui però ci chiariamo un attimo. Lei nella sua relazione ha sempre ipotizzato che a fare lo squarcio, a provocare lo squarcio sia stato il picchetto.

C.T. P.M. TONI - Sì, e mantengo...

AVV. STORTONI - E lei coerentemente dice: se è stato il picchetto, siccome il picchetto era bloccato perché per poter forare doveva essersi bloccato e poter offrire questa fortissima resistenza di tonnellate tale da fendere la cisterna, è la cisterna che ha ruotato leggermente e quindi ha provocato quella curvatura della fenditura. E' così?

C.T. P.M. TONI - Moto relativo c'è stato sicuramente. Quindi se il picchetto è fermo è stata la cisterna.

AVV. STORTONI - Io di questo le chiedo conferma di questa sua affermazione che ha fatto. Quindi è stato il picchetto e la cisterna dopo un iniziale andamento ha ruotato, anzi ha subito cominciato a ruotare e quindi la cisterna ruotava tanto che si passa da 5 a 10 gradi. Va bene?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - Dopodiché io vedo che il tracciato della

fenditura, ma anche del segno del picchetto, secondo la sua ipotesi che noi non condividiamo, il segno del picchetto continua invece rettilineo.

C.T. P.M. TONI - Pressoché rettilineo.

AVV. STORTONI - Sì, l'ho proiettata perché lo vediamo tutti che...

C.T. P.M. TONI - Rettilineo... Ora qui è su una superficie bombata eh!

AVV. STORTONI -... non continua a curvare. Fatta la prima gobbetta, subito dopo, perdoni questa terminologia non appropriata scientificamente, fatta la prima gobbetta poi va diritto. Quindi la rotazione sarebbe...

C.T. P.M. TONI - Allora qui bisogna anche interpretare questo disegno, perché questa è una fotografia, non è nello spazio. La prima parte che si vede è la parte , diciamo, così verticale quella sulla bombatura, che sale. E quindi se si guarda la parte cilindrica è dove inizia, dove si vede il cordone di saldatura che è la parte verticale. Quindi quella apparente piegatura iniziale in realtà non è sul piano di rappresentazione.

AVV. STORTONI - Quello che io le chiedo è...

C.T. P.M. TONI - No, le rispondo.

AVV. STORTONI -... se lei mi conferma, cosa che ha ampiamente spiegato, che... Lei un attimo fa mi ha detto: "Siccome vi è stata questa - chiamiamola - flessione del taglio uno dei due oggetti, o l'oggetto penetrante o l'oggetto

penetrato, devono avere ruotato”.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - L'oggetto penetrante, me l'ha detto prima, era bloccato e compattato, e questo è un punto fondamentale della sua impostazione, per cui è la cisterna che è leggermente ruotata. Io ho letto queste due pagine, pagina 96 e seguenti in cui lei spiega molto bene la rotazione del carro intorno all'asse verticale, dimostrato anche dalla forma del taglio in cui si versò il gpl, addirittura sotto c'la spiegazione: "L'angolo di incidenza che all'inizio era di 5 gradi poi diventa di 9,8 gradi". Va bene? Dopodiché però il segno rimane costante, perché poi dopo la fenditura è costante e poi quando si esce dal buco, diciamo così, rimane costante. Allora io quello che non riesco a spiegarmi è come un oggetto come la cisterna che pesa 60, 70 tonnellate, non so quante, se sbaglio il numero me lo dirà lei, che ha cominciato a ruotare, ruota un pochino e poi non si capisce perché non continua a ruotare ma si ferma, per sempre, va diritta.

C.T. P.M. TONI - A parte vedere qui questi movimenti così fini è veramente difficile. Basta guardare la forma del taglio... Sì, non mi riesce capire questa dinamica che lei pensa che comunque sarebbe...

AVV. STORTONI - No no, non la penso io però professore.

C.T. P.M. TONI - No ma sarebbe indifferente.

AVV. STORTONI - Che lei pensa. Che lei pensa! Cioè lei ha scritto e ha detto e mi ha ripetuto e se vuole glielo rileggo che il passaggio da 5 a 10 gradi, cioè che la fenditura sarebbe stata in un primo punto per un brevissimo periodo di 5 gradi, poi vi è una flessione che indica, che lei spiega, e non può essere altrimenti nella sua impostazione, che lei spiega dicendo che la cisterna lì ha ruotato e ruotando quindi la proiezione del taglio ha avuto passaggio da 5 a 10 gradi. E' questo lei lo motiva, ma l'ha motivato già ora ma... diciamo molto coerentemente dicendo che siccome è stato il picchetto, il picchetto era bloccato e non potevano non essere bloccato perché sennò non aveva il forza di fare il buco, e quindi non poteva spostarsi lui, questo spostamento che deve essere o di ciò che ha bucato o di ciò che è stato bucato non può che essere uno spostamento della cisterna che va da 5 a 10 gradi. Le ripeto, ho più volte letto attentamente la sua relazione. Le ho letto questa pagina ma lo stesso concetto è espresso anche nelle altre e lo sa.

C.T. P.M. TONI - Ma dico confermo quello che ho scritto. Non vedo... Se l'oggetto che ha squarciato il carro è fermo il moto relativo è indicato dalla stria, non può essere stato che il carro a muoversi. Se l'oggetto è fermo.

AVV. STORTONI - Se il carro si è mosso e ha fatto questa rotazione, è un carro che pesa 80 tonnellate, come mai

poi si blocca tutto in una volta e rimane bloccato, posto che poi dopo la riga e tutta dritta? Che vuole dire che avremmo dovuto trovare tutto un cerchio così se continuava a ruotare?

C.T. P.M. TONI - No. Perché intanto c'è una geometria che lo impedisce, perché muovendosi le generatrici sono più alte in quota e quindi la traccia sparisce. Poi va valutata anche nel tempo. Tenga conto che quello sarà... tutto il taglio era circa un metro, è un decimo di secondo. Metà del taglio è un ventesimo di secondo. Non è...

AVV. STORTONI - Ma vede, quando esce dal taglio continua a dritto all'infinito. Cioè il carro non si...

C.T. P.M. TONI - All'infinito? Sparisce!

AVV. STORTONI -... sarebbe più mosso.

C.T. P.M. TONI - Sparisce! Perché la cisterna se ho un moto verso la parte esterna del cilindro si alza anche in quota e quindi sparisce il contatto.

AVV. STORTONI - Ma prima che il contatto sparisca, e lo vediamo benissimo nel disegno...

C.T. P.M. TONI - Va beh... Oh, senta, vedere qui il dritto...

AVV. STORTONI -... va tutto dritto per lungo tempo. Quindi questo, secondo la sua impostazione, vuole dire che il carro dopo avere ruotato si è bloccato, quindi una massa di 60 tonnellate si è prima fatta... ha continuato a girare e poi si è bloccato per sempre.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è opposizione. Ha già risposto. Ha già risposto che non si è bloccato.

C.T. P.M. TONI - Ho risposto. Tra l'altro la precisione di questa immagine non consente di avere una risoluzione così precisa per ricostruire quello che lei sta illustrando Avvocato.

Difesa - Avvocato Stortoni

AVV. STORTONI - Io mi baso sul fatto che lei è su queste... sulla precisione di queste immagini, che peraltro rispetto al fatto che sia molto diritto si vede anche a occhio nudo, l'ha visto un povero Avvocato, figuriamoci se non lo vedete voi! Ma lei lo spiega molto bene che dopodiché rimane, fatta la prima incurvatura di 5 gradi, quindi questa massa di (inc.) si è mossa, si è girata...

Presidente

PRESIDENTE - Mi pare che l'ha...

C.T. P.M. TONI - Scusate. Se si va a vedere, quello lì, è quasi tutto dritto, perché inizia lo squarcio sulla parte cilindrica del serbatoio, inizia dove si vede il cordone di saldatura. Quindi facciamo conto che la coda, l'inizio non esista, perché quello è sulla bombatura.

PRESIDENTE - Questa fotografia da dove...

AVV. STORTONI - Questa è l'elaborato fatto, e la prendo dalla

perizia... relazione Toni 2012... E' la scansione della Polizia Scientifica. Lei la riconosce...

C.T. P.M. TONI - No, Polizia Scientifica non ha fatto scansioni.

AVV. STORTONI - Comunque è stato...

C.T. P.M. TONI - L'ha fatta la Scan Sistem che era una società esterna.

AVV. STORTONI - E' la stessa cosa. Voglio dire...

C.T. P.M. TONI - Incaricata dall'accusa.

AVV. STORTONI - Allora, torno indietro. Io l'ho tratta dalla sua relazione che riporta questa figura.

C.T. P.M. TONI - No ma la riconosco, però non ci vedo queste forme che lei mi sta sostenendo. E perché l'inizio inizia dal cordone di saldatura e se si vede, si prosegue la linea retta è abbastanza... è abbastanza confondibile.

AVV. STORTONI - Sa, voglio dire... Io ho notato questa gobba e questa rotazione perché leggendo la sua relazione lei non solo in questa, ma in tutte le altre, ne parla lungamente dicendo che essendo stato, secondo la sua ipotesi, che io non condivido e che per verità questa figura smentisce platealmente, ma questo è un commento che qui faccio e qui lo chiudo, lei dice che è stato il picchetto e siccome il picchetto era compattato, stava fermo, non poteva muoversi perché altrimenti non poteva forare e ha forato perché era compattato, quindi non essendo il picchetto a potersi muovere si è mossa la cisterna che ha

ruotato. La cisterna ha ruotato poi 60 tonnellate di materiale si è bloccata ed è andata dritta. Tutto in una volta.

C.T. P.M. TONI - Non bloccata. Non so se si è bloccata.

AVV. STORTONI - Ha smesso di ruotare.

C.T. P.M. TONI - Ma si è perso il contatto. Non so se se ha ruotato.

PRESIDENTE - Ha già risposto. Ha già dato la risposta.

AVV. STORTONI - No, il contatto si perde dove finisce la striatura.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. STORTONI - Non ho altre domande grazie Presidente.

C.T. P.M. TONI - Prego.

PRESIDENTE - Grazie a lei Avvocato. Chi interviene? Avvocato Francini.

Difesa - Avvocato Francini

AVV. FRANCINI - Inizierei da una questione che non necessita della proiezione di slide, ed peraltro una domanda puntuale. Mi pare di avere stamani sentito richiamare la questione dell'autorizzazione allo svolgimento degli accertamenti sull'assile da parte di Iuva e la questione della sospensione di questa autorizzazione all'esito dell'audit.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Senza ripercorrere l'argomento che già abbiamo

considerato, lei ha fatto accenno, riferimento, alla circostanza secondo la quale l'autorizzazione di Iuva sarebbe stata sospesa.

C.T. P.M. TONI - Sì, questo è risultato. Era sospesa in attesa di chiarimenti o di provvedimenti di cui bisognava dare contezza di avere posto atto.

AVV. FRANCINI - Se non ricordo male, le chiedo supporto in una breve rivalutazione del fatto, se non erro si tratta di un audit di DB.

C.T. P.M. TONI - No, l'audit di cui io tratto è fatto dall'organizzazione VPI e per farlo si avvale di una commissione tecnica mista di propri tecnici, uno di questi era l'ingegnere Linowski, e di un ingegnere della DB che in quel caso era l'ingegnere Autman (?) che purtroppo credo sia defunto.

AVV. FRANCINI - Si ricorda se all'esito di questa visita che è stata fatta all'officina Jungenthal, più o meno 24/25 Settembre?

C.T. P.M. TONI - Ora non mi ricordo esattamente la data, so che ho visto i verbali compilati, documenti...

AVV. FRANCINI - Sì, sono le stesse... è lo stesso argomento sostanzialmente che le ha...

C.T. P.M. TONI - Però i tempi sono quelli che tornano.

AVV. FRANCINI - Perfetto. Dopodiché sembrerebbe da quello che si ricostruisce documentalmente che vi sia stata... siano state impartite delle prescrizioni.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Sono quelle delle quali le ha fatto le domande...

C.T. P.M. TONI - Sì, prescrizioni. Una riguardava il magazzino vernici e una la manipolazione delle sale.

AVV. FRANCINI - Sì. Ma non è questo l'argomento, quindi... anche per contenere, sennò ripetiamo le stesse cose. Fino a che in data, a me risulta, però le chiedo se lei ne ha avuto contezza, 25 Novembre 2008, Iuva comunica di avere provveduto ad adempiere alle prescrizioni. Le risulta questo dato?

C.T. P.M. TONI - Beh, le date non me le ricordo.

AVV. FRANCINI - Non se le ricorda.

C.T. P.M. TONI - O almeno... questo chiaramente, è una marea di documenti poi l'ha sviluppata nei dettagli l'ispettore Laurino questa. Comunque le cose ci tornano, sono queste, sì.

AVV. FRANCINI - Più o meno, diciamo.

C.T. P.M. TONI - Sì sì.

AVV. FRANCINI - Poi io cito i documenti puntualmente, perché poi quando li andremo a ricostruire sarà più facile (inc.)...

C.T. P.M. TONI - Sì, io...

AVV. FRANCINI - A me interessa quello che le chiedo ora. A lei risulta, perché lei la detto che c'era un problema di sospensione dell'autorizzazione, che questo adempimento

fosse sufficiente a rimuovere l'ostacolo relativo all'autorizzazione? Quali sono le sue fonti sul punto?

C.T. P.M. TONI - Ma io ricordo nella sostanza quale era questo provvedimento. Bisognava dare contezza di avere provveduto a rimuovere queste non conformità, chiamiamole così, entro una certa data, o entro... due o tre mesi.

AVV. FRANCINI - 30 Novembre.

C.T. P.M. TONI - Ecco, non mi ricordo... E nella fattispecie, nel momento, dell'elenco che fu trovato, che poi è un documento disponibile in rete tra l'altro, delle officine consigliate dall'organizzazione VPI, c'era una sorta di sospensione, mancava...

AVV. FRANCINI - Sì. No ma la mia domanda è diversa.

C.T. P.M. TONI - L'officina 104. Io...

AVV. FRANCINI - No, questo è un dato che lei ha...

C.T. P.M. TONI - Poi dopo l'ha riacquisita, quindi probabilmente le cose sono state...

AVV. FRANCINI - Certo. Però la mia domanda è se lei ha contezza del fatto che in data 25 Novembre sia stata prodotta una comunicazione, c'è stata inviata una comunicazione con la quale si dava notizia dell'adempimento? Oppure se è un'indagine che semplicemente...

C.T. P.M. TONI - Non me lo ricordo.

AVV. FRANCINI - Non se lo ricorda. Va bene. Questo sarà poi oggetto dell'esame dei nostri testimoni che riferiranno

sulla circostanza. Passiamo a un altro aspetto. Allora, chiedo che si mostri questa... Credo che lei la riconosca.

C.T. P.M. TONI - E' una fotografia del filmato portato dal signor Kriebel in Procura, dove si vede l'apparecchiatura. Non quella di cui si discute, ma quella nuova acquistata da Jungenthal, altrimenti non avrebbe potuto proseguire con gli esami.

AVV. FRANCINI - Perché quella usata era stata sequestrata?

C.T. P.M. TONI - Quella che era sotto sequestro, credo lo sia ancora.

AVV. FRANCINI - Certo. Lei ha memoria di questa immagine quindi?

C.T. P.M. TONI - Sì, l'immagine e anche il filmato.

AVV. FRANCINI - E anche il filmato. Perfetto. Lei la riconosce questa situazione?

C.T. P.M. TONI - Sì, è la situazione in cui si vede la sala piazzata su dei rulli che si vedono... si notano nel parte sinistra in basso, quindi può essere ruotata intorno al proprio asse con una mano dall'operatore, e qui si vede l'operatore che con la mano destra, anche se non è visibile probabilmente è sul bordino della ruota mentre sta ruotando l'assile, e sulla sinistra si vede che tiene in mano una sonda con il cuneo in plexiglass che dà l'inclinazione del fascio... e davanti agli occhi su un supporto pensile ha il display del nuova

apparecchiatura a ultrasuoni, dove si vede anche una traccia.

AVV. FRANCINI - E lei quel luogo lì lo riconosce?

C.T. P.M. TONI - Il nome?

AVV. FRANCINI - Quel luogo lì lo riconosce?

C.T. P.M. TONI - Ah, il luogo? No, non ci sono mai andato. No, allora immagino che sia la postazione a ultrasuoni di Jungenthal, dove vanno le prove non distruttive. Nell'occasione della rogatoria ero presente ma ci fu impedito l'accesso. Quindi rimasi nel piazzale, non andai dentro l'officina. Penso che sia quella allora in uso perché si vede che il supporto dell'apparecchiatura è molto più largo di taglia dell'apparecchiatura nuova e probabilmente è lo stesso supporto di quella vecchia.

AVV. FRANCINI - Senta, una domanda su questo aspetto, tanto per capire: lei ci dice che non è entrato. Ora quando venne ascoltato l'ispettore Laurino che pure era con lei in..

C.T. P.M. TONI - Scusi ma la sento molto male.

AVV. FRANCINI - Sì, provo a alzare la voce. Allora, lei ha detto: "Non lo riconosco".

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Quando venne ascoltato l'ispettore Laurino su una questione simile, una domanda simile, disse che lui non era entrato nella...

C.T. P.M. TONI - Nessuno entrò.

AVV. FRANCINI -... nell'officina, e che invece gli sembrava che fosse entrato lei.

C.T. P.M. TONI - No. Nessuno è entrò. Per dirle: l'apparecchiatura fu sequestrata da un agente della Polizia tedesca che andò dentro, tornò con sottobraccio tutta... e disse: "Ma è questo che dobbiamo sequestrare?"? Io dissi di sì, e fu messo nel bagagliaio della macchina. Però noi non abbiamo avuto possibile di accedere.

PRESIDENTE - Avvocato non è un teste, è un consulente. Quindi la domanda che prima ha formulato sulla presenza o meno e su quanto ha detto l'ispettore Laurino...

AVV. FRANCINI - No no, ma non era perché io avevo necessità di conoscere le attività dell'ispettore Laurino. Era per completezza, sennò poi le domande rimangono appese.

C.T. P.M. TONI - Io ho chiarito lo scenario.

PRESIDENTE - D'accordo grazie.

AVV. FRANCINI - Ma è una questione di natura diversa. Quindi lei dice... L'altra volta, quando è stato ascoltato, ha riferito su domanda che lei si spiegava con l'interprete, dice a pagina 127...

C.T. P.M. TONI - Che io?

AVV. FRANCINI - A una domanda relativa a cosa lei faceva in occasione di questo sequestro, lei dice: "Quando fu fatta la visita alle officine io mi spiegavo con l'interprete, con il Poliziotto tedesco".

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - "Quali erano le cose che cercavamo".

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Quindi quello che voi cercavate cosa era? Era la strumentazione o cosa?

C.T. P.M. TONI - No. Era la strumentazione e le istruzioni.

Pubblico Ministero - Dott. Amodeo

P.M. AMODEO - Presidente mi oppongo.

PRESIDENTE - Ha risposto.

Difesa - Avvocato Francini

AVV. FRANCINI - Era?

C.T. P.M. TONI - Ho detto che era la strumentazione e le istruzioni formalizzate per procedere ai controlli.

AVV. FRANCINI - Quindi tutta la strumentazione lei per esempio dovrebbe avere visto anche quest'altra immagine del filmato?

C.T. P.M. TONI - No, questa non me la ricordo...

AVV. FRANCINI - Questa per contezza del Tribunale...

C.T. P.M. TONI -... perché le righe rosse non... è la prima volta che le vedo.

AVV. FRANCINI - Certo certo. Per contezza del Tribunale e perché poi sia comprensibile quello che viene mostrato si tratta di uno dei fotogrammi del video che in occasione dell'interrogatorio di Kriebel è stato mostrato ed è

stato depositato all'esito dell'interrogatorio di Kriebel. Per il verbale e per la puntualità della citazione, mi riferisco all'affogliatura 240272 del fascicolo del signor Pubblico Ministero, o meglio della Procura perché in questo caso sono più di uno, attività compiuta in data 3 Dicembre 2012 all'esito della quale viene prodotto in CD contenente un video al quale ha fatto riferimento.

C.T. P.M. TONI - E quello l'ho visto.

AVV. FRANCINI - Anche perché lei era presente all'interrogatorio di Kriebel?

C.T. P.M. TONI - Sì sì, ero presente.

AVV. FRANCINI - Infatti. Questo video ovviamente non è che lo possiamo proiettare ha alcuni fotogrammi tra i quali c'è anche questo. Allora io volevo capire: quando lei è andato all'officina Jungenthal a cercare, a ritirare queste cose, a sequestrare, a provvedere alla perquisizione...

Presidente

PRESIDENTE - Ecco no, il consulente sicuramente no.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Semmai la Polizia Giudiziaria.

AVV. FRANCINI - No, fermi fermi.

PRESIDENTE - Attività di sequestro che fosse competenza del

consulente tecnico...

Difesa - Avvocato Francini

AVV. FRANCINI - Che non fosse competenza sua non c'è dubbio. Il problema è che lui era presente e l'ispettore Laurino ascoltato sul punto, ma il professor Toni era presente, e lui stesso spiega che era lui che si spiegava con l'interprete per prendere le cose. E' chiaro che non è...

PRESIDENTE - Sì, diceva di cosa aveva bisogno per svolgere i propri accertamenti. Perfetto.

AVV. FRANCINI - Quindi non è che arrogo al professor Toni il potere di sequestro, ci mancherebbe.

PRESIDENTE - D'accordo.

AVV. FRANCINI - E' l'individuazione di ciò che doveva essere oggetto del sequestro.

PRESIDENTE - Benissimo.

AVV. FRANCINI - E allora così procedendo, mi perdoni alcuni passaggi sono solamente con finalità esplicativa, perché poi dopo il verbale non si capisce: quando lei è andato lì cosa ha chiesto, cosa avete chiesto lei e chi era con lei, che fosse acquisito?

C.T. P.M. TONI - Allora, io so più o meno... so abbastanza bene come devono avvenire queste verifiche e quindi ho chiesto ciò che poteva essere sensibile per l'indagine.

AVV. FRANCINI - Indagine tesa a?

C.T. P.M. TONI - L'indagine tesa a capire l'idoneità delle operazioni dei controlli non distruttivi effettuate. Quindi bisognava capire se erano problemi di apparecchiature o problemi di procedure o altri tipi di problemi. Certamente quello che in base alle normative mi aspettavo di trovare era, al di là dell'apparecchiatura, degli accessori relativi...

AVV. FRANCINI - Ecco, allora aspetti un attimo...

C.T. P.M. TONI -... che sono stati trovati, mi aspettavo di trovare anche le istruzioni formalizzate e quelle non c'erano.

AVV. FRANCINI - Lasci perdere, io non le sto facendo... Va beh, questo poi ne parleremo. Ora però torniamo a questa apparecchiatura. Quando lei chiede di poter prendere l'apparecchiatura, aveva un'idea di cosa doveva esserle consegnato? Lei è un consulente quindi...

C.T. P.M. TONI - La cosa minima gliel'ho detta. Non potevo certo fare sequestrare tutta l'apparecchiatura di rotazione, la base e la postazione, anche se quella non sapevo come fosse esattamente fatta, se ci fosse compagnia bella. Perché, ripeto, ho avuto... abbiamo avuto impedimento all'accesso. Quindi dico...

AVV. FRANCINI - Però mi perdoni... Sì, va bene, ma a parte il fatto che l'impedimento all'accesso è una questione che discuteremo in altra sede e che non voglio ovviamente trattare con lei, ma la mia domanda è questa: nel momento

in cui lei si poneva il problema di acquisire gli strumenti, la strumentazione...

C.T. P.M. TONI - Sì, è chiaro, essenzialmente sì.

AVV. FRANCINI -... (inc.) funzione di un'operazione della cui correttezza poi la Procura dubitava e lei era chiamato quale loro consulente a esprimere una valutazione, le chiedo: non era forse significativo e utile acquisire anche quella base rotante che si vede...

C.T. P.M. TONI - Gliel'ho detto prima: quella base rotante nel bagagliaio della macchina intanto non c'entrava. Poi non posso asportare una parte ininfluyente al controllo. Questa è una struttura...

AVV. FRANCINI - Però questa circostanza le risulta.

C.T. P.M. TONI -... che facilita la manualità dell'operazione ma...

AVV. FRANCINI - E quindi l'esecuzione della correttezza?

C.T. P.M. TONI - Ma la ripetizione non direi, perché lì c'è anche l'intervento manuale dello zigzag e compagnia bella. Sennò con la stessa logica devo sequestrare tutta l'officina. Non lo so!

AVV. FRANCINI - No, ma qui non è il problema, il problema è che quando poi andiamo a vedere le immagini...

C.T. P.M. TONI - Sequestrare, insomma! Suggestire.

AVV. FRANCINI - Certo. No no, ma io non... L'ho compreso il senso.

C.T. P.M. TONI - Non voglio fare il Poliziotto.

PRESIDENTE - Avvocato...

AVV. FRANCINI - Per esempio guardiamo...

PRESIDENTE - Bene. Prego con le domande. Andiamo con le domande.

AVV. FRANCINI - Sì sì, il tempo di fare vedere al professore. Per esempio questa è la modalità di esecuzione del test UT presso la Lucchini. Questa è un'immagine che abbiamo tratto dal fascicolo.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Ovviamente. Questo mostra evidentemente un'altra modalità di esecuzione. O per esempio questa. O questa.

C.T. P.M. TONI - Sì, questa è la sala, è ferma, non ruota, manca l'attrezzatura rotante.

AVV. FRANCINI - Oh! Quindi rispetto a questa vi è una differenza nella valutazione? Cioè questa considerazione è stata fatta, visto che lei è consulente?

C.T. P.M. TONI - E' stata fatta, ma guardi...

AVV. FRANCINI - Oppure non l'ha fatta lei. Cioè per capire.

C.T. P.M. TONI - No no no, l'ho fatta anche io, perché poi dopo avere visto... me lo sono immaginato, l'avrei fatta anch'io una attrezzatura del genere e fossi stato responsabile di un officina che deve fare di routine questi controlli.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Comunque c'è opposizione a questa serie di domande perché l'attrezzatura non è stata contestata in nessun modo. Non c'è nessuna contestazione tecnica sull'idoneità dell'attrezzatura. Siamo andati addirittura nel merito dell'ultrasuono analogico che seppure obsoleto...

Presidente

PRESIDENTE - Volevo capire quale era la finalità di questa sequenza di domande. Dove porta come domanda ultima?

Difesa - Avvocato Francini

AVV. FRANCINI - Ma forse anche a nessun'altra domanda. Il capire... Dunque, in relazione all'opposizione preciso quanto segue: poiché le contestazioni relative alle modalità di esecuzione hanno ad oggetto più profili di questa modalità di esecuzione, alcune che sono di natura censoria rispetto all'idoneità della strumentazione, alle sue autorizzazioni e quant'altro. Altre però hanno anche un profilo, diciamo, più strettamente legato alla modalità di esecuzione; per esempio i tempi, ricordo al Tribunale. Allora volevo capire quale era stato il parametro di raffronto, perché ... era questo il senso della domanda: volevo capire come il professor Toni si era rapportato rispetto a questo dato posto che mi pare evidente che questa è una strumentazione diversa

dall'altra e le modalità sono diverse. Poi e le conclusioni le trarremo dopo. A me serviva acquisire questo dato. E in relazione a questa circostanza dell'esistenza di una base di questa struttura che, diciamo, facilita se vogliamo la rotazione dell'assile, in quel momento voi non acquistate questa informazione?

C.T. P.M. TONI - No, non l'abbiamo acquistate, perché non c'è stato possibile vedere nulla all'interno...

AVV. FRANCINI - No, ma al di là del vedere, mi perdoni professore, lei ha detto di avere un'esperienza abbastanza consolidata.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Quindi mi immagino che quando siete andati in Germania si sia immaginato cosa avrebbe trovato.

C.T. P.M. TONI - Un'idea già ce l'avevo.

AVV. FRANCINI - Ecco. Di questa circostanza qua aveva un'idea, non ce l'aveva? Per capire. O anche niente.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - (Inc.) fargli la domanda su cosa aveva immaginato avrebbe potuto trovare quando se fosse entrato? Ho capito bene, questa è la domanda?

AVV. FRANCINI - Sì. E' un consulente. Proprio sì.

P.M. GIANNINO - Mi oppongo. Voglio dire,...

AVV. FRANCINI - Allora, lei si oppone dottor Giannino, mi perdoni: voi partite...

Presidente

PRESIDENTE - L'opposizione però è accolta?

AVV. FRANCINI - Ah, è accolta? Va bene.

Difesa - Avvocato Francini

AVV. FRANCINI - Quindi voi non avete acquisito questa struttura né elementi relativi a questa struttura. Passiamo a un'altra questione che a questo punto... Allora, io chiedo che si mostri al professor Toni... questa è una slide professore che lei dovrebbe riconoscere perché è stata proiettata in occasione del suo esame nei giorni passati.

C.T. P.M. TONI - Sì, la riconosco.

AVV. FRANCINI - In particolar modo, perdonate la fase introduttiva un po' noiosa ma faccio perché si capisca bene, mi riferisco all'esame condotto dal dottor Amodeo all'udienza del 19 Novembre, pagina 71 e seguenti. Questa è la slide numero 23, anche se il numero non si vede. Ora in questa slide che lei ha sotto gli occhi professore risultano, mi pare, tre elementi distinti: uno sono considerazioni, un disegno e una figura, la 12.7. Partiamo dal disegnino. Quello è un calibro vero?

C.T. P.M. TONI - Quello è il calibro, però si vede anche il bordino della ruota e la ruota. Era un'immagine che avevo sottomano e che mi serviva per illustrare cosa si

intendeva per SD SH e QR. Quindi non è...

AVV. FRANCINI - Non è il calibro...

C.T. P.M. TONI - Se non avevo un'immagine senza il calibro ne prendevo un'altra. Non ha nulla a che fare con le nostre ruote.

AVV. FRANCINI - Sì, ma non è una critica. Non era una critica, era semplicemente per chiarimento.

C.T. P.M. TONI - E' un calibro.

PRESIDENTE - E' un chiarimento. Va bene.

AVV. FRANCINI - Lei sa se quello è un calibro uguale a quello che hanno in Jungenthal?

C.T. P.M. TONI - Non lo so.

AVV. FRANCINI - Passiamo invece alla parte relativa alle misure professore. Figura numero 12.7: mi pare che qui sono indicate le due sale, la 98331 e la 85890.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Lei ha riferito di questo schema allora io volevo chiederle conto del significato. Dunque il parametro sono i parametri della ruota.

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto. Il particolare del bordino.

AVV. FRANCINI - SD SH...

C.T. P.M. TONI - Il bordino.

AVV. FRANCINI - Sì. Perfetto. In relazione al bordino significavo è l'SH, cioè l'altezza?

C.T. P.M. TONI - Sì, sono tutti e tre significativi, perché uno dà l'altezza...

AVV. FRANCINI - Però per l'esame che le ha fatto il dottor Amodeo è l'SH. Mi pare che si è intrattenuto su questo aspetto.

C.T. P.M. TONI - Mah...

AVV. FRANCINI - Comunque mi interessa quello lì.

C.T. P.M. TONI - L'altezza?

AVV. FRANCINI - Sì, SH. Lei inserisce un dato relativo a Jungenthal e uno a Lucchini. Mi conferma questo dato?

C.T. P.M. TONI - Scusi, le confermo?

AVV. FRANCINI - Se in questa figura lei ha inserito alcuni dati. Uno che è riferibile a Jungenthal, così è scritto, e uno riferibile a Lucchini?

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto. Sì, quello di Lucchini infatti sono la penultima e la precedente colonna.

AVV. FRANCINI - Perfetto. Allora, la misurazione che lei indica come riferibile a Jungenthal da cosa l'ha tratta professore?

C.T. P.M. TONI - Dalle schede di lavoro.

AVV. FRANCINI - Dalle schede di lavoro. E quella di Lucchini?

C.T. P.M. TONI - Quella di Lucchini dal report Lucchini.

AVV. FRANCINI - E' l'esito delle misurazioni di Lucchini quando avete la sala là.

C.T. P.M. TONI - Sì, esatto.

AVV. FRANCINI - Perfetto. Il foglio di misurazione al quale lei si riferisce è per caso quello che le andiamo a mostrare, cioè il 70123?

C.T. P.M. TONI - Non me lo ricordo. Vediamo qui cosa c'è riportato...

AVV. FRANCINI - Allora, questo per... oltre a avere il numero e quindi essere facilmente intelligibile, c'è scritto: "Foglio di misurazione sale 1097 in cima".

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Poi c'è un'indicazione che è l'operazione che si va a compiere su quella sala che è flaggata, come si dice oggi, IS2 sarebbe sbarrata come si diceva prima, poi c'è il numero della sala, 98331...

C.T. P.M. TONI - Sì, eccola là.

AVV. FRANCINI - Okay. Poi c'è l'anno di costruzione e si dà la data dell'ultima operazione IS2, 28 Novembre.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Quindi in altre parole è in foglio di lavoro relativo alla nostra sala e all'esecuzione di quella verifica sub iudice, se vogliamo usare questa espressione. Questo foglio di lavoro, questo foglio di misurazione, ha una seconda parte. Qui noi l'abbiamo divisa in due, ma è un foglio solo, solo che sennò non ci stava, che è quella che ci siamo permessi di inserire nella zona rossa. Allora, io vedo che c'è il 28.28. Quella figura 27 12.7 che lei ha visto prima che numero riporta professore?

C.T. P.M. TONI - Quale intende?

AVV. FRANCINI - All'SH.

C.T. P.M. TONI - Questo qui, 28.28.

AVV. FRANCINI - No no, sotto sotto. Quella è l'altra sala.

C.T. P.M. TONI - 28.6 28,7.

AVV. FRANCINI - Quella sotto.

C.T. P.M. TONI - Quella sotto scusi. 28.28 28.3 28.2.

AVV. FRANCINI - Quindi le misurazioni di Lucchini sono riferibili alle misurazioni della sala post incidente comunque...

C.T. P.M. TONI - Sì, 28.3 e 28.2 è la misura media su tre punti.

AVV. FRANCINI - Questo poi lo vediamo.

C.T. P.M. TONI - Eh.

AVV. FRANCINI - Ma, dico, è la misura che rileva Lucchini?

C.T. P.M. TONI - E' la misura rilevata da Lucchini, sì.

AVV. FRANCINI - A lei risulta che questa misura sia comunque una misura che va a eseguirsi su una sala che, se non ho letto male gli atti, aveva già corso...

C.T. P.M. TONI - 22550 chilometri.

AVV. FRANCINI - Ecco. La misura prima a me pare di avere visto, anzi non mi pare, sono sicura, di avere visto che nel verbale lei dice, abbastanza originale, tant'è che dà luogo anche un piccolo teatrino tra lei e il Pubblico Ministero perché giustamente le viene fatto rilevare che la misura che viene fatta a Jungenthal è 28.28. Lei a quel punto ricorda che considerazione ha fatto? E me la ripete? Mi spiega alla luce del foglio...

C.T. P.M. TONI - Alla luce di questo ho rilevato come l'attività di misura sembrasse routinaria, avevo detto. Qualcosa del genere. Ora lì la precisione... Lucchini andava al decimo di millimetro, lì andava al millimetro, se non ho male trascritto, era...

AVV. FRANCINI - E lei quel 28.28 da cosa l'ha tratto rispetto a quel foglio di lavoro che chiaramente è la fonte?

C.T. P.M. TONI - Io se non ho fatto errori lo dovrei avere tratto dal foglio di lavoro.

AVV. FRANCINI - Glielo mostriamo nuovamente.

C.T. P.M. TONI - Dunque, era l'SH?

AVV. FRANCINI - Prego.

C.T. P.M. TONI - Questo è stato ritagliato e incollato dall'altra scheda mi sembra.

AVV. FRANCINI - Quale scheda?

C.T. P.M. TONI - No... Va bene, io non me lo ricordo onestamente. Bisognerebbe riguardassi tra i 300 mila documenti che ho consultato. 7

AVV. FRANCINI - No no, qui guardi basta consultarne e compulsarne uno di documenti. Questo è la parte bassa del foglio di misurazione affogliazione 70123 .

C.T. P.M. TONI - Infatti vedo 28,28 da una parte e 32.30... non capisco...

AVV. FRANCINI - Sì, da quell'altra.

C.T. P.M. TONI - Sì, 32.30. Da una parte 32 e una parte...

AVV. FRANCINI - E sopra cosa c'è scritto lì?

C.T. P.M. TONI - Sopra vedo sini... misura del bordino millimetri, questa è la traduzione veramente, prima senza dopo rigenerazione. Quindi è prima e dopo?

AVV. FRANCINI - Quindi il suo 28.28 che lei censura...

C.T. P.M. TONI - Dopo rigenerazione significherà dopo la ritornitura.

AVV. FRANCINI - Eh!

C.T. P.M. TONI - Sì, però diciamo, questa è la chiusura...

AVV. FRANCINI - No no, aspetti. Invece prima? Com'è quella misura?

C.T. P.M. TONI - Prima leggo 32.0 e 30.0. Se non interpreto male.

AVV. FRANCINI - Lato A.

C.T. P.M. TONI - Lato A e lato... Sì, sinistra e destra.

AVV. FRANCINI - Quindi mi perdoni, quando lei dice che i numeri sono messi routinariamente, tant'è che si sofferma con una certa puntualità a registrare e sottolineare la sommarietà data dall'esito delle misure, in effetti prende le misure che devono essere uguali, perché sono dopo l'intervento.

C.T. P.M. TONI - Sì. Ritengo comunque che questo sia...

AVV. FRANCINI - No no, prima mi risponda e poi magari...

C.T. P.M. TONI - No, allora mi ripeta un attimo con esattezza perché non ho capito.

AVV. FRANCINI - Allora, per essere precisi a domanda del signor Pubblico Ministero e per essere puntuali le cito

la pagina, si dice a pagina 74 del verbale dell'udienza del 19 che questo inserimento della misura, e precisamente, domanda del dottor Giannino: "Professore scusi se la interrompo. Lei immagino con la sua competenza può anche darci questo parere". Viene richiesto di un parere. "Statisticamente quale possibilità ci sono che il lato A e il lato B abbiano tutti i tipi di misurazione sempre lo stesso risultato identico?" e lei giustamente dice: "Non è possibile, tant'è che Lucchini ce l'ha diversi". Però mi sbaglio, come dice lei, faccio un errore di sbaglio se dico che la misura Lucchini è dopo l'utilizzazione mentre quella è dopo la tornitura e quindi è doveroso che sia la stessa...

C.T. P.M. TONI - No, risponde bene.

AVV. FRANCINI - Quindi questa indicazione è frutto di un *misunderstanding* errore di sbaglio in inglese.

C.T. P.M. TONI - Ammetto.

AVV. FRANCINI - Andiamo avanti in questo foglio. Dopodiché c'è una parte di commento diciamo. Partiamo dalla prima. Io partirei se non le dispiace professore dalle differenze di quota SH.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Erano al limite per entrambe le sale. Questo dato lei da cosa lo trae?

C.T. P.M. TONI - Qui certamente sono riferimenti sempre al

manuale VPI che prescrive che le misure siano fatte in tre punti lungo la periferia, diciamo a 120 gradi l'uno dall'altro, grosso modo se adotti la media come valore di riferimento. Quindi quei valori che compaio prima... 28, 30, quelli che erano, non sono in frutto di una misura ma dovrebbero essere il frutto di tre misure mediate e poi il manuale impone anche che tra una misura e l'altra...

AVV. FRANCINI - Aspetti, io sono sono come collega di Polizia Giudiziaria, ho fatto il Liceo Classico, non mi bocciavano nemmeno a me a matematica, però riandiamo a numeri. Sono la media di cosa, presa dove è rispetto a quale parametro della VPI.

C.T. P.M. TONI - Lei ha la ruota davanti, facciamo...

AVV. FRANCINI - Mi dica prima il parametro delle VPI.

C.T. P.M. TONI - No, si parlava dell'SH.

AVV. FRANCINI - Sì, ma la misurazione dell'SH in virtù di quale regola cautelare viene eseguita in riferimento al manuale VPI?

C.T. P.M. TONI - Il manuale VPI... ora non mi ricordo. E' il manuale... è la bibbia della manutenzione, c'è indicato tutto, e indica anche come fare queste misure. Dice: "Non devi prenderle in un punto angolare ben preciso ma deve essere la media di tre misure fatte a 120 gradi.

AVV. FRANCINI - Ma lei è sicuro che questa misura e questo dato e questa regola che pure è contenuta nel manuale VPI si riferisca alla misura del bordino?

C.T. P.M. TONI - Mi sembra... Io penso di sì, si riferisca al diametro di rotolamento, al bordino, a tutto.

AVV. FRANCINI - Perché il riferimento alla indicazione dei 120, 120, 120 che poi danno luogo a una media e che peraltro, se torniamo a questa immagine lei indica nel primo punto: 3 valori misurati in posizioni angolari diverse eccetera, eccetera, a me risulterebbe essere riferibile non tanto a questo dato quanto alla regola fissata a pagina 12 delle VPI, eccola, che si occupa invero non dell'altezza del bordino bensì dell'accertamento di assili piegati. Cioè siccome l'assile si piega questa misura permette...

C.T. P.M. TONI - Sì, di vedere...

AVV. FRANCINI - Faccia conto che qui nel mezzo ci sia un assile, se l'assile si piega le facce delle ruote si avvicinano con una modalità e allora il manuale dice: "Per l'accertamento di assili piegati, tra parentesi esempio in seguito a uno svio...

C.T. P.M. TONI - Sì, ho letto perfettamente.

AVV. FRANCINI - ...la distanza delle facce interne in sale montate in opera deve essere misurata su punti posti a 120 l'uno rispetto all'altro". Ed è anche logico...

C.T. P.M. TONI - Ha una logica, è chiaro.

AVV. FRANCINI - E perché si guarda, no? A tre punti si vede quale è la distanza, e poi si dà il valore medio.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Ma tornando alle quote funzionali di bordino a cui lei fa riferimento in fondo, cioè nel terzo punto, le differenze di quote SH erano al limite per entrambe le sale, a quale norma della VPI si riferiscono?

C.T. P.M. TONI - Dunque, questa è ripresa dal report Lucchini che riferiscono esattamente la stessa cosa e che riportano che questa differenza dovrebbe essere al massimo un millimetro per quanto riguarda SH e per l'altra 0.8...

AVV. FRANCINI - E' corretto se io le mostro pagina 50 delle VPI? E in particolar modo per l'intelligenza di tutti...

C.T. P.M. TONI - Sì, dovrebbe essere questa.

AVV. FRANCINI - Intelligenza nel senso di comprensione, ci siamo permessi di metterlo in (inc.)...

C.T. P.M. TONI - Che la differenza di misura lì nel...

AVV. FRANCINI - Eh! Tra l'altre cose dice anche, usa un'espressione lì, LI e RE che è la abbreviazione di destra e sinistra.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - E sembrerebbe essere un millimetro.

C.T. P.M. TONI - Un millimetro per tutte le sale indicate.

AVV. FRANCINI - Peraltro per tutte le sale.

C.T. P.M. TONI - Per tutte.

AVV. FRANCINI - Per tutte le tipologie di sale.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Ora i numeri sui quali lei opera la

valutazione dell'ultimo punto, eccolo, le differenze di quota SH sono quelli...

C.T. P.M. TONI - Dopo l'uso.

AVV. FRANCINI - Dopo l'uso emergenti da Lucchini.

C.T. P.M. TONI - Perfetto.

AVV. FRANCINI - Allora io le chiedo: se andiamo a prendere... e lei la riferisce questa valutazione a entrambe le sale.

C.T. P.M. TONI - Sì sì.

AVV. FRANCINI - Se prendiamo la SH della sala 85890, cioè quella sopra, è il punto dove il collega mi sta cortesemente posizionando il cursore, lei vede che la differenza è: 28.6 27.8 e quindi 0.8.

C.T. P.M. TONI - No. No, perché questa qui non è questa la differenza. La differenza sarebbe quella tra tre misure...

AVV. FRANCINI - Ma quelle tre misure mi perdoni...

C.T. P.M. TONI - Eh, ma credo che sia interpretato anche così.

AVV. FRANCINI - Ma dove è scritto? No no, crede... o c'ha una norma? Perché io non l'ho trovata e i miei consulenti mi dicono che non vi è passaggio della VPI che imponga la misura del bordino a 120. L'unica misura a 120 è quella delle facce.

C.T. P.M. TONI - Va bene.

AVV. FRANCINI - Comunque lasci perdere la media, è una

differenza che dà 0.8 quella?

C.T. P.M. TONI - Sì, che dà 0.8.

AVV. FRANCINI - Andiamo alla nostra sala. La differenza quanto è?

C.T. P.M. TONI - 0.1.

AVV. FRANCINI - Quindi la sua affermazione di natura censoria: le differenze di quote SH erano al limite per entrambe le sale, ma in particolar modo per quella poi che purtroppo è stata coinvolta, indicata come un millimetro non è corretta? E' 0.1, non 1?

C.T. P.M. TONI - Dunque io qui ho ripreso... Bisogna che riguardi un attimo. Ma credo di avere ripreso dai report Lucchini e ho interpretato, devo approfondire chiaramente, nella mia valutazione che le misure dovessero essere la media dei tre. Quindi...

AVV. FRANCINI - Mi perdoni professore, lei al di là della media, tanto questo è circostanza che avrà giustizia come si dice in questi casi, ma qui la valutazione è chiara. Lei dice: "Le differenze di quota SH, cioè di altezza del bordino, erano al limite per entrambe le sale". Che è un millimetro, abbiamo visto la VPI che ce lo dice.

C.T. P.M. TONI - Di un millimetro circa.

AVV. FRANCINI - Rispetto alla sala non incidentata è 0.8 e va bene. Rispetto alla nostra sala, la 98331 a prescindere dal fatto che quello sia o non sia un valore medio, la differenza tra i due valori che lei riporta non è un

millimetro ma è 0.1 millimetro?

C.T. P.M. TONI - Sì sì. Se non ho sbagliato a trascrivere quello che c'è scritto è così.

AVV. FRANCINI - Ecco, quindi quella censura...

C.T. P.M. TONI - Approfondirò.

AVV. FRANCINI -... in effetti è parzialmente fondata rispetto allo 0.8?

C.T. P.M. TONI - Però, ripeto, non era che il risultato fosse che c'erano delle non conformità. Il limite è il limite.

AVV. FRANCINI - Sì, ma sa professore, poi... questo è un processo nel quale quando arriveremo alla sentenza un giorno uno mi cita quello lì e nessuno l'ha censurato.

C.T. P.M. TONI - No no.

AVV. FRANCINI - Ovviamente mi immagino che i dati sono evidenti e frutto di trascrizioni ripetitive, lo possiamo...

C.T. P.M. TONI - Non lo so, lo devo... ora sul momento... Bisogna che lo riguardi.

AVV. FRANCINI - No, dico, le trascrizioni ripetitive, 28 28...

C.T. P.M. TONI - Approfondisco, riguardo.

AVV. FRANCINI - No, mi perdoni. Approfondisce... se lei i dati l'ha presi dalla scheda di lavoro c'è poco da approfondire, basta leggere. Era 32 e 30.

C.T. P.M. TONI - Okay.

AVV. FRANCINI - Quindi era sbagliato e i dati non sono

ripetitivi. Perché se fosse stato corretto non sarebbero stati ripetitivi e la sommarietà che se ne deduce ovviamente svanisce come neve al sole.

PRESIDENTE - La circostanza è emersa Avvocato.

C.T. P.M. TONI - Che le devo dire? I numeri sono numeri.

AVV. FRANCINI - Certo, è la loro forza. Come i fatti. Senta l'ultimo passaggio. Nei documenti Gas compare solo il valore medio. Questa considerazione lei l'ha inserisce a valle di quel benedetto 120. Ma, ripeto, io questo dato sono certa che si riferisca alla misurazione delle facce. Lei è certo, è in condizioni di confermarmi che la misurazione va fatta a 120 e a citarmi una norma su questo?

C.T. P.M. TONI - Ora... io quando l'ho scritto chiaramente ero convinto al cento per cento e c'ho dei riferimenti. Ora che lei mi pone dei dubbi... non e le rispondo.

AVV. FRANCINI - Lo sa perché glielo chiedo? Perché io ho...

C.T. P.M. TONI - Non le posso dire con sicumera sì sì no.

AVV. FRANCINI - Ma glielo chiedo perché ho consultato la sua relazione su questo punto non vi sono riferimenti diversi che magari possono avere supportato. Non si cita la VPI. L'unica VPI che si cita, che è quella che indiciamo noi, è relativa a un'altra misura. Se la ricorda la pagina del manuale VPI che impone le misure prima e dopo rispetto all'esecuzione dell'IS1 e dell'IS2?

C.T. P.M. TONI - No, la pagina non me la ricordo sicuramente.

AVV. FRANCINI - Se io le dicessi che è la pagina 72 e poi la pagina 75?

C.T. P.M. TONI - Le credo.

PRESIDENTE - Ugualmente non si ricorderebbe immagino.

AVV. FRANCINI - No, ma glielie mostriamo.

C.T. P.M. TONI - No, ma questo è chiaro che ce l'aveva pronta.

AVV. FRANCINI - Certo. Ecco, questa è, per il Tribunale, pagina 72 e 75, si cerca di essere poco brutali nel porre le domande, 72 e 75 che prevede la misura prima e dopo rispetto all'esecuzione dell'IS2.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Senta, un'ultima domanda: il valore nominale al quale si deve posizionare... questa qua, pagina 55 delle VPI, le risulta che il valore nominale al quale si deve posizionare l'altezza del bordino sia 28?

C.T. P.M. TONI - C'è scritto.

AVV. FRANCINI - Quindi quella misura che risulta post S2 della nostra sala è una misura conforme al valore nominale?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. FRANCINI - Perfetto. Era l'ultima domanda dell'argomento. Ma sono in fondo. Veniamo a un altro argomento: invero di questa circostanza io ho avuto modo di intrattenermi su questo argomento, con l'ispettore Laurino. Ora vorrei fare la stessa domanda anche a lei. Lei avendo svolto un'indagine abbastanza puntuale e lunga, perché ha

supportato, lei ce l'ha detto, dal primo momento ha supportato la Procura. In relazione alla società Gas e alle sue partecipate ha per caso... Anzi, partiamo da un elemento di base: lei ha detto di avere avuto contezza per conoscenza diretta proprio di alcune rotture di assili che si sono verificate ultimamente, poi lei ci definirà il canone temporale in Europa, o comunque...

C.T. P.M. TONI - In Europa... Io mi sono occupato delle tre avvenute in Italia negli ultimi in Italia. In Europa ho consultato i siti dell'ERA...

AVV. FRANCINI - Sa perché io le ho detto dell'Europa, perché mi pareva che avesse detto che si era occupato di qualcosa anche in Spagna o mi sbaglio?

C.T. P.M. TONI - No, in Spagna... No, ma in Spagna non c'erano rotture di assi.

AVV. FRANCINI - No no, va bene, ma non c'è problemi. Tanto cambia poco. Quindi lei si è sicuramente occupato delle tre rotture italiane.

C.T. P.M. TONI - Sì. Quelle di cui ho esperienza personale sì.

AVV. FRANCINI - Esperienza personale. Lei per caso ha avuto modo di consultare, essendo disponibili agli atti, la documentazione relativa alla relazione dell'EBA sulle rotture non Italia ma in Germania?

C.T. P.M. TONI - Quelle dell'EBA... Io ho consultato, e l'ho riportata, quella fatta da varie associazioni di

proprietari, gestori, interessati ai carri. Quello sì, negli ultimi... dagli anni Sessanta a oggi. Sull'EBA poi ho consultato Cicli, il sito dell'ERA, dove ci sono quelle... sviluppate a livello europeo. Quelle dell'EBA...

AVV. FRANCINI - Perfetto, la mia domanda era solamente per capire quale era l'estensione della sua conoscenza. Di tutte queste rotture degli assili con esiti per fortuna meno gravi di quello, e di questo ci doliamo a prescindere dalla nostra responsabilità ovviamente, e va tutto il rispetto alle vittime di questa cosa, e credo che sia opportuno ogni tanto ricordarlo anche per non fraintendere il nostro ruolo, io le chiedo: lei ha memoria se di tutti quegli assili ce ne fosse uno riconducibile a un'operazione di manutenzione Jungenthal?

C.T. P.M. TONI - No.

AVV. FRANCINI - E di proprietà Gas?

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è opposizione. Non era un dato che aveva riferito come accertamento tecnico ma nome dato numerico.

Presidente

PRESIDENTE - Mi pare possa essere ammessa la domanda. Va bene.

C.T. P.M. TONI - Se le devo dire non so quanti assi si sono rotti dopo manutenzione Jungenthal. So solo quello di Viareggio, non ne conosco altri. Io personalmente, poi...

AVV. FRANCINI - Ma perché è l'unico. Senta una cosa: lei ha contezza dell'entità del parco di carri, della flotta di carri merci circolanti in Europa?

C.T. P.M. TONI - Della numerosità?

AVV. FRANCINI - Sì, più o meno.

C.T. P.M. TONI - Io so che solo GATX erano mi sembra... 70, 80 mila... non me lo immagino ma saranno qualche milione.

AVV. FRANCINI - A me risulterebbero 600 mila carri, un paio di milioni di assili.

C.T. P.M. TONI - A parte a quali carri si riferisce?

AVV. FRANCINI - Carri merci. In generale. E che la proprietà di Gas sono 80 mila assili le risulta? Ha avuto modo, visto che ha lungamente...

C.T. P.M. TONI - 80 mila assili la?

AVV. FRANCINI - Gas.

C.T. P.M. TONI - GATX?

AVV. FRANCINI - GATX.

C.T. P.M. TONI - Perché Gas...

AVV. FRANCINI - Sì, ha ragione.

C.T. P.M. TONI - No no, mi risulta.

PRESIDENTE - Avvocato prima l'avevo ammessa pensando fosse

l'unica.

P.M. AMODEO - Può essere oggetto di una produzione documentale.

PRESIDENTE - Non è stato oggetto di accertamento tecnico del consulente. Mi pare evidente.

AVV. FRANCINI - Per altro la mia non voleva essere una domanda di natura polemica o in contestazione. Era solo...

PRESIDENTE - In controesame credo proprio di sì. Prego.

AVV. FRANCINI - No no, ma dico: volevo capire se vi era uno spazio di verifica di questi dati per agganciarli a qualcuno dei dati che sono nella consulenza. Siccome non è riferito volevo capirlo. Rispetto a questo io non ho altre domande. Ringrazio il collega m'ha aiutato e tolgo il disturbo. Grazie.

PRESIDENTE - Grazie a lei.

C.T. P.M. TONI - Io ho bisogno di almeno 5 minuti.

PRESIDENTE - Facciamo un programma di massima. Quanti interventi ci sono da fare ancora, quanti controesami. Avvocato Mucciarelli... Facciamo cinque minuti di pausa e ancora 2 o 3 controesami e poi rinviemo.

AVV. FRANCINI - Io ne approfitterei di questo tempo per consegnare a voi e alla Procura la documentazione che ho mostrato così come ho fatto per la posizione...

PRESIDENTE - Molto bene. Cinque minuti.

- Viene sospeso il procedimento.

- Alla ripresa:

RIPRENDE LA DEPOSIZIONE C.T. P.M. – TONI PAOLO -

Presidente

PRESIDENTE - Avvocato Mucciarelli il professor Toni è pronto.
Prego.

Difesa - Avvocato Mucciarelli

AVV. MUCCIARELLI - Grazie. Innanzitutto buona sera professore.

C.T. P.M. TONI - Buona sera a lei.

AVV. MUCCIARELLI - Le mie saranno brevi e le chiamerei neanche domande ma richieste di precisazione. Richiamo l'udienza del 12 Novembre, lei allora parlò di modelli di regressione in base ai quali avevate determinato le dimensioni della cricca al momento dell'esame a ultrasuoni. Io credo che lei su questo punto abbia memoria esatta perché è un punto centrale, se c'è bisogno rileggo passaggio ma quello che mi interessa: lì lei parla di ricostruzione effettuata dal professor Bertini e dalla Lucchini; siamo a pagina 162 del verbale. Lo dico senza quelle cose che fanno sempre parte tra la iattanza e la falsa modestia degli Avvocati, sicuramente è errore mio, però io non ho trovato negli elaborati della Lucchini alcun riferimento alla misurazione della cricca.

Cioè ai modelli di regressione ovviamente. Mi può soccorrere lei indicandomi questo passaggio?

C.T. P.M. TONI - Glielo spiego. Dunque chi seguiva questo aspetto di ricostruzione della Lucchini era l'ingegnere Ghidini che è il responsabile dei laboratori Lucchini, della metallurgia in qualche modo, e che aveva a disposizione tutta una serie di modelli per fare queste valutazioni. Anche i periti, i due periti, in particolare il professor Vangi che è esperto di meccanica della frattura, so che si era consultato con l'ingegnere Ghidini e i famosi 10-13 millimetri - poi insomma al di là... - erano venuti fuori anche dalla valutazione di Ghidini che ne parlò informalmente. Quindi sui report non c'è scritta esattamente la misura perché non l'ho trovata nemmeno io, però le stime fatte dal professor Bertini, (il quale è un mio alterego per quanto riguarda questa parte, anzi sono io che condivido le sue stime, anche perché lui è più competente di me), quello che derivava dall'ambiente, diciamo, perizia Lucchini, nei termini che le ho detto prima, e poi anche la stima del professor Beretta che è indubbiamente un grande esperto degli assili, proprio a livello internazionale, coincidevano su questa stima. Quindi io gli ho dato credito e l'ho avvalorata in primis perché mi derivava dal mio collaboratore Bertini e poi era confermata da questi pareri che per me sono autorevoli.

AVV. MUCCIARELLI - Certo professore. Io non mettevo in dubbio il fatto che lei abbia recepito, l'ha sempre detto lealmente, i riferimenti che venivano da Bertini in quanto a misure, e adesso anche ci ha spiegato la dinamica di come saltano fuori i numeri della Lucchini, era che mi interessava se era un errore mio non avere trovato i modelli di regressione della Lucchini mentre mi pare di intendere che i modelli di regressione non ci sono, c'è il numero finale. O almeno non sono disponibili?

C.T. P.M. TONI - No, ma i modelli sono i soliti per tutti. Si tratta di andare a fare la stima dei coefficienti che in qualche modo occorre inserire nelle formule per poter avere un *bad sfitting* (?), un buon ricoprimento tra dati sperimentali... Il provino che è stato provato, alla Lucchini c'era il provino dell'asse 98331, non un altro, e poi fare delle eventuali estrapolazioni da questi modelli per capire cosa succedeva prima.

AVV. MUCCIARELLI - Perfetto. La ringrazio molto professore. Altra questione: ho bisogno solo di avere una conferma da lei. Nella sua relazione, quella depositata l'11 Ottobre 2011 e poi ridepositata qui agli atti del dibattimento, proprio è stata ridepositata alla scorsa udienza del 3 Ottobre, a pagina 287 si fa un riferimento, esattamente, a una figura che è quella a pagina 287, la figura 4. Se lei l'ha sottomano sennò le porto...

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. MUCCIARELLI - Ecco la mia domanda è molto semplice professore. Ovviamente, e fin lì sono stato capace anche io ad arrivarci, è la stessa figura che si legge a pagina 172 dell'articolo Zerbst e altri del 2005 che lei cita nella bibliografia. Ovviamente intendo che il riferimento è non solo all'immaginetta che è riportata ma concettualmente a tutto l'articolo. Quell'immagine...

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. MUCCIARELLI - E' così?

C.T. P.M. TONI - Sì, l'immagine è questa. Qui è il contesto che è riferito... insomma Zerbst lavora in Germania, è un grandissimo esperto, riconosciuto di questo tipo di problemi e qui ha scritto tanto nelle riviste specialistiche, ha fatto anche delle rassegne storiche...

AVV. MUCCIARELLI - Ma questo non ho dubbi. Volevo avere solo la conferma, la certezza, che il riferimento alla figura anche per il contesto nel quale è inserita è come se richiamasse concettualmente gli esiti, i risultati di questo articolo che lei tra l'altro ha allegato della biografia del suo lavoro.

C.T. P.M. TONI - Sì sì.

AVV. MUCCIARELLI - Se è questo.

C.T. P.M. TONI - Sì, è questo.

AVV. MUCCIARELLI - Perfetto. Grazie.

C.T. P.M. TONI - Che come pare come figura 4 se non erro.

AVV. MUCCIARELLI - Sì, esattamente. Ovviamente credo per la gioia di tutti, e devo dire anche per la mia, la serie di domande che ha fatto stamattina Paolo Siniscalchi mi esonera da un po' di domande che sarebbero state sullo stesso percorso, sicuramente Paolo le ha fatte molto meglio di come le avrei fatte io, però io le chiederei solo una cortesia professore, se potessi proiettare perché... Questa qua è la sala montata in una delle tante manifestazioni che abbiamo visto, è tratta dal catalogo Evic. Abbiamo visto tante cose però a me interessa solo una cosa professore, perché sa poi com'è, quando si leggono i verbali, le trascrizioni, lei oggi l'ha indicato con il puntatore, dopo non ci si capisce più nulla. Lei Presidente... Eh! Allora, il punto dove si verificata la famosa frattura, stando a quello che ho visto stamattina che lei ha indicato con il puntatore, sta dentro la fascia marcata in giallo?

C.T. P.M. TONI - Esatto.

AVV. MUCCIARELLI - Nella parte tra il giallo verso il blu?

C.T. P.M. TONI - Tra giallo verso il celeste, nella zona dove inizia la...

AVV. MUCCIARELLI - Perfetto. Presidente mi permette una cosa vecchio stile, io sono molto più vecchio di lei. Ho la fotocopia di questa, se gli faccio mettere un segno e la alleghiamo al verbale, così siamo felici tutti.

Presidente

PRESIDENTE - Molto bene. Diamo atto che l'Avvocato Mucciarelli sottopone al consulente l'immagine tratta dal catalogo Evic allegato alla relazione del professor Toni.

C.T. P.M. TONI - Ci sono le fotografie che fanno testo, però la zona dovrebbe essere questa.

PRESIDENTE - Il Tribunale invita il consulente a indicare...

C.T. P.M. TONI - Ho indicato la zona dove presumibilmente... dove si è verificata la frattura. Del resto...

PRESIDENTE - Come l'ha indicata?

C.T. P.M. TONI - Con una linea, con una penna rossa.

PRESIDENTE - A indicare con penna rossa...

C.T. P.M. TONI - Confermo che opera mia.

PRESIDENTE -... la zona in cui si è verificata la cricca.

C.T. P.M. TONI - L'ho fatta un po' tremolante non perché mi tremolava la mano ma per fare vedere...

PRESIDENTE - Il Tribunale acquisisce il documento.

AVV. MUCCIARELLI - Era tutto quello che volevo. Grazie Presidente.

PRESIDENTE - Prego.

Difesa - Avvocato Mucciarelli

AVV. MUCCIARELLI - Ancora due domande flash professore. Un chiarimento. Pagina 134 dell'udienza del 12 Novembre. Glielo leggo ma è molto semplice. "Parlo per quello che

sapevo", dice lei, "qualche anno fa". Poi dice so, poi c'è un riferimento a un incidente dell'anno scorso che riguarda Firenze e poi dice: "So che Trenitalia sta spingendo verso questi banchi che tanto per dire trovano la sala, la sonda, non è maneggiata dall'uomo ma maneggiata dal braccio robotico". Se non intendo male la sintesi è: Trenitalia stava spingendo verso l'introduzione di banchi automatizzati per l'esecuzione di test sugli assili.

PRESIDENTE - Banchi automatizzati.

C.T. P.M. TONI - Sì, banchi automatizzati. Ora chiamato braccio robotico per intendere che c'è un movimento...

AVV. MUCCIARELLI - No, professore, ma non è quello in questione. Mi interessa soltanto questo passaggio: da come lo intendo vuole dire che non erano ancora in uso, non sono ancora in uso questi banchi automatizzati, sempre per quello che...

C.T. P.M. TONI - Non mi risulta. Salvo che non siano successi degli stravolgimenti negli ultimi 4 o 5 anni.

AVV. MUCCIARELLI - Va bene. La ringrazio.

C.T. P.M. TONI - Però c'è un sistema semiautomatico.

AVV. MUCCIARELLI - Ultima domanda e poi tolgo il disturbo. Questa volta siamo a una diapositiva che viene sempre chiamata all'inglese slide, perché sennò non fa fino, "risultanza delle prove distruttive". E' la slide 47. Professore, lei mi conferma...

PRESIDENTE - Figura numero 12.22 .

AVV. MUCCIARELLI - Perfetto. Lei mi conferma che quel grafico, quella diapositiva, è tratta dal lavoro di Beretta, di Carboni e Beretta che ora le mostro? Anche questo documento è allegato come bibliografia.

C.T. P.M. TONI - Sì. Sono sicuro di sì. Anche se queste curve ne circolano copiate una dall'altra in parecchie pubblicazioni insomma. Sì, è questa. Ora vediamo un po'... devo fare un confronto. Io ho fatto un copia incolla da un lavoro, qui si vede che... Guardiamo intanto il fondo scala, 1:20 va bene, in orizzontale. In verticale è 01 e va bene, la curva di pot del megnetoscopico mi sembrano coincidenti, la curva mial rend dall'estremo vicino ci siamo, quella lontana... Ma insomma, qui non lo saprei giudicare al millimetro. Mi sembrano sostanzialmente lo stesso grafico.

AVV. MUCCIARELLI - Ecco professore, se per togliersi il dubbio lei volesse prendere pagina 236 della sua relazione.

C.T. P.M. TONI - Sì, anche questa è praticamente la stessa curva. Qui compare come figura 12.22 che poi è la stessa riportata nella slide, perché come vi dissi avevo fatto dei copia incolla, non è che avevo introdotto...

AVV. MUCCIARELLI - Appunto, per questo mi interessava dirle: è tratta da quell'articolo, quindi come per il discorso di prima?

C.T. P.M. TONI - Direi di sì.

AVV. MUCCIARELLI - Incorpora tutte le riflessioni che sono contenute in quell'articolo e che portano alla determinazione di quella curva?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. MUCCIARELLI - Grazie, non ho altre domande. Chiedo l'acquisizione di due articoli che ho rammostrato al professore Toni precisando che non sono delle novità perché sono quegli articoli allegati alla relazione del professore Toni dell'11 Ottobre del 2011 che è stata acquisito al dibattimento nel corso dell'udienza del 3 Dicembre 2014. Solo che così sono più facili da individuare e maneggiare.

PRESIDENTE - Il Tribunale sentite le parti che nulla osservano dispone in conformità. Avvocato Raffaelli.

AVV. RAFFAELLI - Io avrei da fare poche domande però non vorrei essere tagliato.

PRESIDENTE - No no, assolutamente. Prego.

Difesa - Avvocato Raffaelli

AVV. RAFFAELLI - Professore buonasera; ci conosciamo già, difendo alcuni imputati tedeschi tra i quali Andreas Carlsson, del quale lei ci ha parlato stamattina ma ci aveva parlato anche il 12 Novembre. Si ricorda in che circostanza?

C.T. P.M. TONI - La circostanza non la so.

AVV. RAFFAELLI - Provo a aiutarla io.

C.T. P.M. TONI - So che Carlsson era il direttore dello stabilimento.

AVV. RAFFAELLI - Certo. Pagina 115 della trascrizione stenotipica del verbale lei ci ricorda che Carlsson è colui che...

C.T. P.M. TONI - Ha nominato Lehmann e Schroter.

AVV. RAFFAELLI - Lei ha... Ha nominato Lehmann come supervisore dei controlli non distruttivi.

C.T. P.M. TONI - Esatto.

AVV. RAFFAELLI - Ecco, tra i compiti che derivavano da questa nomina che lei ha richiamato vi erano, e mi sembra che ne abbia parlato anche stamattina brevemente, anche quelli relativi alla formazione. E' corretto?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. RAFFAELLI - Pagina 117 del relativo verbale ci parla che deve stare attento anche alla formazione, anche quella in project, quella continua dei personaggi addetti ai controlli.

C.T. P.M. TONI - Sì. Questo ai sensi della DIN 27 e spiccioli insomma.

AVV. RAFFAELLI - Poi la vediamo. Si ricorda chi erano i personaggi addetti ai controlli alla cui formazione doveva stare attento?

C.T. P.M. TONI - I nomi... Lì c'era un unico, se ben mi ricordo, bisognerebbe prendere l'elenco, un unico secondo livello UT che era Schroter. Poi c'erano tanti primi

livello, quattro o cinque persone di cui mi ricordo Kriebel perché purtroppo era colui che fece gli esami specifici sulla 98331, Bredel, altri nomi che ora mi sfuggono chiaramente.

AVV. RAFFAELLI - Lei a pagina 113, sempre di quel verbale, ci dice che per quanto riguarda i controlli non distruttivi sulle sale di assili le mani ce le possono mettere solo le persone che hanno conseguito le qualifiche presso questo benedetto centro di Wittemberg.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. RAFFAELLI - Ecco, le rammostro una slide che lei ci aveva mostrato, è di questo che sta parlando, il centro di formazione di Wittemberg (inc.) manutenzione ferroviaria?

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. RAFFAELLI - Ecco, ora per quello che ricorda, per quello che ha verificato, Kriebel e Schroter erano certificati presso questo centro?

C.T. P.M. TONI - Sicuramente altrimenti non avrebbero avuto la qualifica per la manutenzione ferroviaria. Bisognerebbe riguardassi, abbiamo agli atti...

AVV. RAFFAELLI - Proviamo a vederli; le mostro un documento tratto dal fascicolo del fascicolo del Pubblico Ministero, stampigliatura 70105, questo è un attestato di esame di Uwe Kriebel.

C.T. P.M. TONI - Wittenberg, c'è la E in fondo ma insomma...

AVV. RAFFAELLI - Ecco, la società tedesca per esami non distruttivi ha Wittemberg, se l'ha rilasciato, è la società di cui aveva parlato nella slide mostrata prima?

C.T. P.M. TONI - Penso proprio di sì.

AVV. RAFFAELLI - Questo certificato è rilasciato il 10 Novembre 2006. Uso un espediente dialettico usato anche dal Pubblico Ministero nel corso del suo controesame: lei è un consulente tecnico e quindi può esprimere anche pareri, a suo modo di vedere e per l'esperienza che ha questo tipo di certificazioni hanno rilevanza per un giudizio sulla formazione dei lavoratori di Jungenthal, di Kriebel in questo caso?

C.T. P.M. TONI - Sicuramente, perché per conseguire questo attestato la formazione deve essere specifica. So che gli esami sono anche una attività piuttosto seria, le norme, mi sembra in questo caso la 472 indica che... elenca tutti i tipi di domande, di temi che devono affrontare. E' una cosa piuttosto importante.

AVV. RAFFAELLI - Le faccio vedere la pagina successiva rispetto a quella mostrata poco fa, stampigliatura 70106, che è il retro della pagina precedente ovviamente, non solo nel fascicolo del Pubblico Ministero, e si danno... si indicano tutta una serie di conoscenze, questa è la traduzione in italiano. Ecco riesce a commentarne la...

C.T. P.M. TONI - Ora commentarle nel dettaglio dalla sigla non la commento. Però ricordando bene...

PRESIDENTE - Può fare la domanda specifica? Avvocato può fare una domanda specifica?

AVV. RAFFAELLI - Queste sono le materie che si dovevano conoscere per superare l'esame di cui alla pagina precedente?

C.T. P.M. TONI - Se lei mi dice che cosa c'è, il contenuto di tutte quelle direttive solo con il numero, non riesco a decifrarle. Se poi mi dice nella parte sostanziale, in cosa dovessero consistere le stesse norme riportano come deve essere fatto l'esame per avere l'attestato, quante ore, quante prove, in che tipologia di conoscenze sono richieste. E' estremamente dettagliato. Ora mi immagino che queste direttive specifichino e contengano tutte queste cose, quando certamente l'attestato certifica sicuramente l'abilitazione professionale a svolgere una certa attività.

AVV. RAFFAELLI - Le rammostro un altro documento, sempre tratto dal fascicolo del Pubblico Ministero, ed è quello immediatamente successivo, 70107 stampigliatura, leggo che è una attestato di riqualifica.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. RAFFAELLI - Ecco, lei come interpreta il fatto che si dica riqualifica?

C.T. P.M. TONI - Riqualifica intendo che per qualche forma è stata persa la certificazione, ma anche per cose molto semplici, non per cose di cui c'è da vergognarsi. Per

esempio se uno per più di un certo lasso di tempo non fa nessun esame di quel tipo la patente gli decade per cui deve sottoporsi... come quando uno perde i punti sulla patente, deve rifare l'esame. La riqualifica io l'ho interpretata in questo modo. Però non è che sia una macchia o un'onta.

AVV. RAFFAELLI - Quindi il 10 Novembre 2006 Kriebel viene esaminato e viene riqualificato.

C.T. P.M. TONI - Viene riqualificato.

AVV. RAFFAELLI - Vediamo anche la pagina successiva che è il retro di questo attestato di riqualifica. Leggo che sono state approfondite le seguenti conoscenze. Quindi Kriebel il 10 Novembre 2006 ha superato un esame che prevede questo tipo di conoscenza?

C.T. P.M. TONI - Sì. Piuttosto... molto serio, esatto.

AVV. RAFFAELLI - Tutto molto serio ha detto?

C.T. P.M. TONI - Apparentemente, sulla carta sì.

AVV. RAFFAELLI - Beh, insomma, sulla carta... comunque...

C.T. P.M. TONI - Sulla carta i temi riportati sono completi e a ampio spettro, pur essendo solo una qualifica di primo livello.

AVV. RAFFAELLI - Nell'ultima riga, nell'ultimo rigo, io leggo un riferimento alla EN 473, alla DIN EN 473. E' la stessa DIN di cui lei ci parla a pagina 113 della trascrizione dei verbali di udienza del...

C.T. P.M. TONI - Sì, la EN 473 vige in tutta Europa e in

Germania è quella sulla formazione del personale in qualche modo. Non è la DIN dei controlli non distruttivi sui componenti ferroviari.

AVV. RAFFAELLI - Le mostro un altro documento tratto dal fascicolo del Pubblico Ministero. Questa volta la stampigliatura 71331. Di nuovo altro attestato di esame rilasciato dalla società tedesca per esami non distruttivi a Wittemberg. E' sempre quella?

C.T. P.M. TONI - Sì, è sempre la solita.

AVV. RAFFAELLI - Questo è un attestato del 15 Marzo 2002.

C.T. P.M. TONI - Sì.

AVV. RAFFAELLI - E quindi questo le induce qualche considerazione?

C.T. P.M. TONI - Dunque, questo ha avuto luogo nel 2002. Il precedente, quello di riqualifica...

PRESIDENTE - Avvocato, può formulare la domanda in modo diverso?

AVV. RAFFAELLI - Assolutamente sì. Il fatto che Kriebel fosse sottoposto, e uso di nuovo l'espedito dialettico del Pubblico Ministero, corretto, di cui a pagina 117 dei verbali del 12 Novembre, il fatto che Kriebel ogni quattro anni dovesse sostenere un esame presso un centro indipendente per avere l'abilitazione e svolgere le prove...

C.T. P.M. TONI - E' per mantenere l'abilitazione.

AVV. RAFFAELLI - Per mantenere l'abilitazione, è rilevante per

un giudizio sulla sua formazione?

C.T. P.M. TONI - Direi di no. Quando uno opera con un certificato valido non vedo... non è che si può andare a vedere resto, diciamo. Se lui opera... al momento degli esami aveva un abilitazione...

AVV. RAFFAELLI - Non è rilevante il fatto che ogni 4 anni uno debba sottoporsi a degli esami?

C.T. P.M. TONI - Ma anche se è così non cambia nulla. Sicuramente sarà così. Io ho letto, questo glielo dico, che c'era questa possibilità di riqualifica per qualche evento non naturale diciamo. Se è un evento naturale o meno... Non ne ho dato alcuna rilevanza, alcuna importanza che fosse riqualificato o qualificato.

AVV. RAFFAELLI - Se le dicessi che metteremo a disposizione, se verranno acquisiti dal Tribunale, anche i certificati di qualificazione analoghi di Kriebel del 12 Dicembre 1996 e del 16 Dicembre 2011, pensa che non sarebbe rilevante il fatto che, o sarebbe la dimostrazione che Kriebel ogni quattro anni si fa male per ragioni naturali?

C.T. P.M. TONI - Capisco la dialettica che sta usando, ma il fatto che ogni 4 anni ci si riqualifica non è e che altera nulla. Io non ho attribuito nessuna responsabilità aggiuntiva o altro di qualche natura a Kriebel per questo fatto che ci fosse scritto riqualificazione insomma. Non vedo...

AVV. RAFFAELLI - Certamente. Ma nemmeno io penso di dare delle colpe a Kriebel. Lontano da me. Sto parlando di formazione.

C.T. P.M. TONI - Sì, formazione.

AVV. RAFFAELLI - Sul fatto che...

C.T. P.M. TONI - Ogni quattro anni si ripone sotto esame... e passa l'esame.

AVV. RAFFAELLI - E ripassa regolarmente. Grazie. Vado ora su una sua slide, la 34. Si può vedere, vediamo anche la prima pagina, questa è la seconda pagina di quella slide... Slide (inc.) 34 che lei aveva rammostrato sempre in quell'udienza.

C.T. P.M. TONI - Sì, era la formazione interna a Jungenthal tenuta da Lehmann e da Schroter.

AVV. RAFFAELLI - Esattamente.

C.T. P.M. TONI - In due occasioni.

AVV. RAFFAELLI - Lei sottolineò nel corso del suo esame, forse c'è tornato anche oggi, la circostanza che questa formazione, questo corso di un'ora e mezza si fosse svolto in sala pausa. Se lo ricorda?

C.T. P.M. TONI - Sì, questa è la traduzione dell'interprete "sala pausa". Intendiamoci.

AVV. RAFFAELLI - Ma oltre che concentrarsi sul luogo in cui è avvenuto questo corso di formazione si era peritato o aveva avuto la possibilità di acquisire il materiale che era stato utilizzato nel corso di quell'incontro?

C.T. P.M. TONI - No. Tutto quello che ho è questa sorta di modulo compilato.

AVV. RAFFAELLI - Quindi non... Ma...

C.T. P.M. TONI - Il materiale... c'è il tema della lezione diciamo: "Con la presente"... Dunque: "Esercizi e compiti relativi all'esame ultrasuoni". Estremamente generico.

AVV. RAFFAELLI - Non se n'è occupato, non l'ha richiesto...

C.T. P.M. TONI - No, non abbiamo approfondito.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - C'è opposizione a questa domanda perché è stato richiesto per rogatorio e questo è stato mandato. Questo c'era e questo è stato trasmesso per rogatoria.

Difesa - Avvocato Raffaelli

AVV. RAFFAELLI - Ma non l'avete approfondito o l'avete richiesto per rogatoria? Va beh. Se...

PRESIDENTE - Sentiamo.

C.T. P.M. TONI - Io ho avuto a disposizione solo questo documento.

PRESIDENTE - Bene.

AVV. RAFFAELLI - Pagina 117, sempre già citata della trascrizione dei verbali del 12 Novembre, lei ci parla di un contratto tra la società di Lehmann e la Jungenthal. Questo contratto lei lo conosce, l'ha accertato? Se lo ricorda?

C.T. P.M. TONI - So l'esistenza. Se se mi legge il dettaglio compiti o meno ora non le so riferire, non li ho trattati.

AVV. RAFFAELLI - Quindi esiste. Comunque lei sa che esiste?

C.T. P.M. TONI - Sì, ho visto i riferimenti.

AVV. RAFFAELLI - Ma non a approfondito?

C.T. P.M. TONI - Non ho avuto tra i miei compiti quello di approfondire questo aspetto.

AVV. RAFFAELLI - Un'ultima domanda: abbiamo visto i certificati di qualificazione di Kriebel; conosce quelli di Schroter?

C.T. P.M. TONI - Li ho avuti a disposizione, li ho letti. Ora nel dettaglio non mi ricordo, ma se li proietta certamente...

AVV. RAFFAELLI - E' il grado di confermare quello che aveva raccontato l'ispettore Laurino e cioè che era tutto nella norma? Pagina 190 del verbale del 4 Giugno 2014.

C.T. P.M. TONI - Norma rispetto a cosa?

AVV. RAFFAELLI - Sulle abilitazioni.

C.T. P.M. TONI - Mah, le abilitazioni... penso che siano in regola. Io dico... Quando le ho lette non mi sono accorto di irregolarità, sennò lo avrei segnalate.

AVV. RAFFAELLI - Io non ho altre domande Presidente. Chiedo di acquisire la documentazione che ho richiamato nel corso di questo controesame. Ho fatto una nota di produzione, se vuole la leggo a verbale oppure la metto a

disposizione: si tratta di massimamente di documenti tratti dal fascicolo del Pubblico Ministero, in qualche caso documenti che apprendo sembrerebbero non essere nel fascicolo del Pubblico Ministero.

Pubblico Ministero - Dott. Giannino

P.M. GIANNINO - Per rogatoria non sono stati trasmessi.

PRESIDENTE - Su queste richieste di produzione?

P.M. GIANNINO - Ci riserviamo di esaminarli, anche perché, ripeto, sarebbero parte richiesto per rogatoria relativo alle abilitazioni. Per lo meno capire come mai non è stato trasmesso prima.

PRESIDENTE - Quella però è una cosa diversa dalla vostra...

P.M. GIANNINO - Le parti private, la documentazione all'estero, andrebbe acquisita per rogatoria.

PRESIDENTE - Sì. Però se c'è il vostro consenso si può acquisire praticamente tutto. Però dovete esaminarla immagino? E' questo che vuole dire?

P.M. GIANNINO - Sì.

Presidente

PRESIDENTE - Va bene. Allora questo Avvocato lo teniamo solo fisicamente noi, però c'è una riserva. Anzi, a questo punto gliela ridò, così evitiamo... Nel senso che aspettiamo che interloquisca il Pubblico Ministero. Allora Avvocato Scalise, Avvocato D'Apote, Avvocato

Ruggeri, Avvocato Stile e Avvocato Verlucca; dai segnali del professore Toni si intuisce che il processo va rinviato, il controesame del professore Toni va rinviato a lunedì ore 09.30. Il polo fieristico ci ha confermato la disponibilità della sala. Ci vediamo qui tutto il giorno e speriamo di esaurire; l'udienza è tolta arrivederci.

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: 266258

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

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

MAROCCO SIG.RA ALESSANDRA - Trascrittrice

Ticket Udienza n° 37998

ID Procedimento n° 128743