



III C O R T E D I A S S I S E
R O M A

PROC. PEN. N° 1/99 R.G.

A CARICO DI BARTOLUCCI LAMBERTO + 3. -

LA CORTE

1 - DOTT. GIOVANNI	MUSCARÀ	PRESIDENTE
2 - DOTT. GIOVANNI	MASI	G. a L.
DOTT. VINCENZO	ROSELLI	PUBBLICO MINISTERO
SIG.RA DANIELA	BELARDINELLI	CANCELLIERE B3
SIG. DAVID	PROIETTI	TECNICO REGISTRAZIONE
SIG. NATALE	PIZZO	PERITO TRASCrittORE

UDIENZA DEL 28.09.2002

Tenutasi nel Complesso Giudiziario Aula "B" Bunker
Via Casale di S. Basilio, 168, Rebibbia

? R O M A *

?

ESAME DEL PERITO:

DOTT. IBISCH	EHRENFRIED	PAG.	05 - 150
DOTT. BRANDIMARTE	GIOVANNI	"	09 - 203
DOTT. KOLLA	PETER	"	13 - 150

RINVIO AL 01.10.2002

PRESIDENTE: Allora può chiamare tutti, Periti e Interpreti, sono tre Periti e due Interpreti.

VOCI: (in sottofondo). **PRESIDENTE:** per la Difesa del Generale Ferri... **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: ah, va bene, quindi siamo tutti pronti, ecco e intanto voglio avvertire di una cosa e cioè che entro le 13:00 deve essere completato l'esame perlomeno dei Periti tedeschi, perché a quell'ora loro devono andar via insomma, ecco quindi questo, se eventualmente ci fossero specifiche domande da rivolgere ai Periti tedeschi, ecco... **AVV. DIF. BARTOLO:** chiedo scusa, se ci fosse... chiedo scusa di nuovo se non mi alzo. **PRESIDENTE:** non si sente! **AVV. DIF.**

BARTOLO: dico, chiedo scusa se non mi alzo prima tutto. **PRESIDENTE:** sì sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** se ci fosse il consenso delle Parti, delle altre Parti per quanto ci riguarda noi avremmo nulla in contrario se la traduzione fosse fatta fuori campo dalla traduttrice mentre si procede all'esame di Brandimarte, salvo i casi in cui, come Lei dice, dobbiamo fare delle domande dirette ai Periti tedeschi, cioè senza... se la Corte lo ritiene più... sarebbe più spedito l'esame... **PRESIDENTE:** e lo so, il fatto è questo

però, perché allora se il Perito intanto traduce non è in grado, cioè non so... lei... **INTERPRETE:** mi scusi Signor Presidente, si sente molto male.

PRESIDENTE: cioè l'Avvocato dice per guadagnare tempo se è possibile fare la traduzione simultanea, cioè mentre... **PUBBLICO MINISTERO**

ROSELLI: fuori campo ovviamente. **AVV. DIF.**

BARTOLO: (voce lontana dal microfono).

PRESIDENTE: sì, però non viene registrata. **AVV.**

DIF. BARTOLO: per quanto riguarda noi almeno, come... **PRESIDENTE:** soltanto che allora... **AVV.**

DIF. BARTOLO: ...Difesa Tascio non avremmo nulla in contrario insomma. **AVV. DIF. NANNI:** sì, anche per questa Difesa non c'è problema. **AVV. DIF.**

BARTOLO: anche perché la perizia che loro hanno redatto è in lingua inglese, quindi ora avere questo passaggio dal tedesco, poi a cosa non...

PRESIDENTE: allora però incorrerebbe che si mettano vicino... **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: perché una sola traduce, mica tutte e due insieme. **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** che i due Periti tedeschi si mettano accanto? **AVV. DIF.**

BARTOLO: sì. **PRESIDENTE:** e traduce in simultaneo... **INTERPRETE:** la condizione anche di farci sentire molto bene, perché con la propria

si copre, cioè se si potesse aumentare il volume dei microfoni dalla sala soprattutto, perché se non si sente... **VOCI:** (in sottofondo). **INTERPRETE:** voglio dire il volume in sala, perché non abbiamo cuffie che possiamo regolare. **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** cioè chi è che effettuerebbe questa traduzione, lei o ognuno per uno. **INTERPRETE:** facciamo ciascuno... **PRESIDENTE:** ah, va bene, sì sì, allora soltanto che si può aumentare il volume... **INTERPRETE:** ecco il volume. **PRESIDENTE:** ...dei microfoni della sala? **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** va bene, allora proviamo, allora lei dovrebbe allontanare un po' il microfono suo oppure spegnerlo. Va bene, allora intanto proviamo, vediamo se... **AVV.** **DIF. BARTOLO:** per l'ennesima volta, ma visto che c'è questo problema pure del tempo, potremmo fare prima le domande ai Periti che devono poi partire. **PRESIDENTE:** e infatti io ho detto questo, se ci sono... se appunto le Parti prevedono di fare domande specifiche, specificamente dirette ai due... **AVV. DIF.** **BARTOLO:** io sì. **PRESIDENTE:** ecco, quindi... **AVV.** **DIF. BARTOLO:** poche ma... **PRESIDENTE:** ...comunque fino alle 13:30 abbiamo tempo, ecco quindi questo

è il punto, allora proviamo in questo modo, allora prego Avvocato Nanni! **AVV. DIF. NANNI:** Presidente io ho un problema di dover chiedere delle valutazioni a tutte e tre, e valutare eventualmente le... **PRESIDENTE:** sì sì. **AVV. DIF. NANNI:** eventualmente un confronto tra di loro se ci sono opinioni diverse. **PRESIDENTE:** sì, ma infatti io lo sto dicendo... **AVV. DIF. NANNI:** se invece i colleghi hanno delle questioni specifiche e limitate da chiedere ai Periti stranieri possono precedermi e poi riprendo io l'esame, non so. **PRESIDENTE:** ma comunque siccome fino alle 13:30 abbiamo tempo, allora a questo punto... non so io vedete un po' voi, intanto iniziamo. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. BARTOLO:** (voce lontana dal microfono). **PRESIDENTE:** il microfono lo deve accendere però. **AVV. DIF. BARTOLO:** facciamo prima come... **PRESIDENTE:** va bene, allora prego, tanto c'è problema. **AVV. DIF. BARTOLO:** diciamo sappiamo... **PRESIDENTE:** sì, allora prego! **AVV. DIF. BARTOLO:** ...il turno ufficiale e anticipiamo solo queste domande. **PRESIDENTE:** sì, va bene, può stare pure seduto Avvocato Bartolo. **AVV. DIF. BARTOLO:** vorrei innanzi tutto sapere, proprio dai...

PRESIDENTE: può stare seduto Avvocato così anche il microfono... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì. Noi sappiamo che fanno parte della Polizia Criminale Tedesca, vorremmo sapere quale è la loro specializzazione.

ESAME DEI PERITI DOTT. IBISCH, BRANDIMARTE, KOLLA

INTERPRETE: (...). **PERITO IBISCH EHRENFRIED:**

(...). **INTERPRETE:** io lavoro al Bundeskriminalamt nell'Istituto Tecnico e sono per specifico che si occupa di esplosivi, io sono specialista in esplosivi e in particolare noi esaminiamo tutti gli ordigni che sono scoppiati, gli effetti degli esplosivi, ricostruiamo che tipi di esplosivi sono stati utilizzati in questi avvenimenti che sono accaduti in Germania ovviamente. **PERITO**

IBISCH EHRENFRIED: (...). **INTERPRETE:** io sono un collega diretto del Dottor Ibisch, quindi le nostre attività sono parallele, più o meno la stessa attività, però c'è un punto, io mi occupo specificamente della composizione chimica...

PRESIDENTE: non si sente. **INTERPRETE:** non si sente? Dunque, stessa attività del collega Ibisch, però la mia specializzazione specifica sono veramente tutte le sostanze esplosive e la loro composizione chimica. **AVV. DIF. BARTOLO:**

sono quindi laureati in chimica? **INTERPRETE:**
(...). **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...).
INTERPRETE: sono laureato in fisica. **AVV. DIF.**
BARTOLO: in fisica, grazie! **INTERPRETE:** mentre la
mia laurea è in chimica. **AVV. DIF. BARTOLO:** si
sono mai occupati di esplosioni a bordo di un
aereo in volo, ovviamente prima di occuparsi
della vicenda di Ustica? **INTERPRETE:** (...).
PERITO IBISCH EHRENFRIED: (...). **INTERPRETE:** no,
la risposta è no. **PERITO IBISCH EHRENFRIED:**
(...). **INTERPRETE:** solo marginalmente e
precisamente nel caso di Lockerbie, però non ero
Perito il caso Lockerbie, però me ne sono
occupato marginalmente. **AVV. DIF. BARTOLO:**
grazie! Un'ultima domanda, che ruolo hanno svolto
nella redazione della perizia balistico
esplosivistica depositata nell'ambito di questo
procedimento. **PRESIDENTE:** cioè nella... **AVV. DIF.**
BARTOLO: sarò più chiaro, no se si sono
occupati... **PRESIDENTE:** ecco, nella scrittura
della relazione... **AVV. DIF. BARTOLO:** no no,
proprio nell'indagine... **PRESIDENTE:**
nell'attività. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...che è stata
svolta per redigere questa perizia, loro si sono
occupati di determinate specifiche questioni, per

esempio noi notiamo in nota che le sostanze...
l'alluminio è stato esaminato presso i
laboratori, se non andiamo errati, che loro hanno
a disposizione in Germania, ecco volevo sapere,
se loro si sono occupati di determinate e
specifiche questioni oppure se si sono occupati
di tutte quante le questioni che sono state
esaminate e se poi la redazione della perizia è
frutto di un proprio lavoro collegiale.

INTERPRETE: (...). **PRESIDENTE:** prego! **PERITO**

IBISCH EHRENFRIED: (...). **PRESIDENTE:** no, forse
più vicino, forse signora deve parlare più vicino
proprio al microfono, veda un po'. **PERITO IBISCH**

EHRENFRIED: (...). **INTERPRETE:** dunque, sin
dall'inizio delle indagini noi abbiamo
partecipato, siamo stati a Pratica di Mare
nell'hangar, abbiamo esaminato i resti del DC9
dell'"Itavia", abbiamo visto i danni, abbiamo
anche preso alcune parti, alcuni pezzi, delle
sferette le abbiamo portate nel nostro
laboratorio ed esaminate e inoltre i tubi di
alluminio e... li abbiamo portati e affidati,
abbiamo dato incarico all'"Alluminium Verk"
(s.d.) a Bonn, perché effettuassero le analisi,
abbiamo partecipato anche alla redazione della

relazione, in particolare per quanto riguarda i quesiti uno e due, e abbiamo per questi dato quelle che sono delle basi teoriche anche, abbiamo partecipato con il Dottor Brandimarte alla redazione del rapporto nel senso che ne abbiamo discusso insieme, abbiamo discusso insieme delle indagini in corso e anche abbiamo poi discusso sul... con il Dottor Brandimarte sulla redazione stessa della relazione e l'abbiamo poi vista, firmata e approvata. **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **INTERPRETE:** non ho niente da aggiungere. **PRESIDENTE:** il Dottor Kolla ha svolto le stesse attività del Dottor Ibisch? **INTERPRETE:** (...). **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** sì, è così. **PRESIDENTE:** va bene. **AVV. DIF. BARTOLO:** solo un ultimo chiarimento, hanno partecipato anche alle prove di scoppio che sono state effettuate nelle varie località? Certe simulazioni reali. **INTERPRETE:** (...). **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **INTERPRETE:** eravamo presenti alla prima prova a La Spezia ma agli altri non abbiamo partecipato. **PRESIDENTE:** lo stesso anche Kolla, va bene anche Kolla conferma. **INTERPRETE:** vale lo stesso. **AVV. DIF. BARTOLO:** Presidente, per quanto mi riguarda non ho altre

domande specifiche. **PRESIDENTE:** va bene, le altri Parti ci sono domande specifiche? **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** allora prego Avvocato Nanni! **AVV. DIF. NANNI:** sì, grazie! Allora comincerei subito col chiedere al Dottor Brandimarte in cosa la sua specializzazione si differenzia da quella degli altri due. **INTERPRETE:** (...). **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** dunque, io come lavoro sono... io sono laureato in chimica, come lavoro, lavoro e... presso un ente della Marina Militare che si occupa del munizionamento, e in particolare io mi occupo... **PRESIDENTE:** non si sente. **VOCI:** (in sottofondo). **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** in particolare mi occupo della parte esplosiva del munizionamento, sia per quanto riguarda la parte di lancio, le polveri di lancio eccetera, sia per quanto riguarda gli esplosivi, vengo chiamato abbastanza frequentemente dalla Magistratura in caso di e... esplosione di ordigni o esplosioni di fabbriche di pirotecnici e cose del genere, quindi diciamo che come e... specializzazione siamo abbastanza sullo stesso piano tutti e tre. **AVV. DIF. NANNI:** Presidente chiedo scusa, l'Ingegnere Eula o il Consulente della Difesa del Generale Tascio

chiedeva di poter intervenire in questo momento, per me non ci sono naturalmente problemi, quindi potrei interrompere il mio esame per consentire al Consulente un intervento. **PRESIDENTE:** sì, ma su che argomento? **AVV. DIF. BARTOLO:** è ovviamente sulla perizia, ma siccome vorremmo sentire tutti e tre i Periti e allora... **PRESIDENTE:** ah, ho capito. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...se è possibile... **PRESIDENTE:** sì sì, ho capito, va bene. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...recepiremmo subito le risposte dei due Periti che poi ci potremmo... **PRESIDENTE:** va bene, sì sì, no pensavo su questo argomento qui delle esperienze, no prego! **CONSULENTE EULA ERNESTO:** posso? **PRESIDENTE:** sì, allora scusi, ecco bisogna dire il nome, così noi nella registrazione... **CONSULENTE EULA ERNESTO:** sì, io sono l'Ingegnere Ernesto Eula. **PRESIDENTE:** sì, prego! **CONSULENTE EULA ERNESTO:** la domanda che vorrei fare è questa: nell'udienza di ieri il Dottor Brandimarte ha spesso menzionato la non compatibilità tra i danni che appaiono sul relitto e la carica esplosiva, è stato considerato dal Collegio del Dottor Brandimarte... **PRESIDENTE:** quale, scusi, quale carica esplosiva? **CONSULENTE EULA ERNESTO:** la

piccolezza della carica esplosiva che è stata più volte menzionata nell'ordine delle decine o poche centinaia di grammi, il Collegio ha considerato l'effetto moltiplicatore del fatto che la fusoliera è pressurizzata sopra le... sopra i danni iniziali causati dall'esplosione della carica esplosiva? La fusoliera è pressurizzata e immagazzina grosso modo cinque milioni di chilogrammi metro di energia, che viene liberata al momento dell'esplosione, la domanda è: è stato preso questo in considerazione? **PRESIDENTE:** sì, lei la rivolge in prima battuta a qualcuno oppure... **CONSULENTE EULA ERNESTO:** a tutto il Collegio. **PRESIDENTE:** a tutto il Collegio benissimo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** posso rispondere io per primo? Si sente? Sì, dunque, per quanto riguarda i danni all'interno della... della carlinga, diciamo che la pressurizzazione interna non ha nessun effetto, in quanto il sistema è un sistema chiuso e quindi, diciamo, l'esplosivo all'interno della carlinga avrebbe dovuto provocare dei danni anche... anche secondari, tipo incendio e cose del genere, proiezione di schegge eccetera, indipendentemente dalla pressurizzazione, in quanto appunto le

pressioni che si sviluppano nel corso di una esplosione sono elevatissime e sono esplosioni di picco, cioè è una salita repentina della... della pressione e quindi diciamo che una pressurizzazione interna di un aereo non ha nessun effetto. Per quanto riguarda gli effetti esterni, cioè la proiezione di schegge e ad esempio la proiezione di schegge sul... sul cover del motore, io penso che questa pressurizzazione interna avrebbe dovuto addirittura aumentare non di tanto, perché diciamo appunto le pressioni che si sviluppano con esplosione sono... non sono certamente paragonabili alle pressioni sull'aereo, però avrebbe dovuto facilitare la proiezione di schegge verso l'esterno e quindi aumentare gli effetti di... di bucherellatura, di bucatura, di formazione di fori e sulla coperta dell'aereo e sul cover del motore. **PRESIDENTE:** poi gli altri? Ibisch su questo argomento? **INTERPRETE:** (...). **PRESIDENTE:** se vuole rispondere, scusi ecco. **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **PRESIDENTE:** che ha detto scusi? Deve tradurre signora. **INTERPRETE:** vorrebbe avere un attimo un riassunto per meglio capire di che cosa si tratta nella domanda. **PRESIDENTE:** il riassunto

della domanda o della risposta? INTERPRETE:
(...). PERITO IBISCH EHRENFRIED: (...).
INTERPRETE: sono d'accordo con quanto ha detto il
Dottor Brandimarte. PRESIDENTE: prego! PERITO
KOLLA PETER: (...). INTERPRETE: condivido quanto
è stato detto dal collega Brandimarte, non
possiamo aspettarci delle grosse differenze,
pressioni eccetera, e tra il fatto reale, quindi
cabina passeggeri pressurizzata e... esperimenti
e le prove che noi abbiamo fatto nel senso della
simulazione, quindi sono molto d'accordo con
quanto detto. CONSULENTE EULA ERNESTO: il
Collegio è al corrente che più di cinque
incidenti totali, cioè perdita del velivolo sono
attribuiti al danneggiamento della fusoliera
pressurizzata dovuta al cedimento strutturale
conseguente all'esplosione della
pressurizzazione? PRESIDENTE: prego, può
rispondere. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì,
dunque, noi nel corso delle nostre indagini
abbiamo avuto diversa docu... molta
documentazione sugli incidenti che sono avvenuti
e quindi abbiamo tenuto conto di tutto quello
che... che era successo precedentemente e per
vedere di poterlo applicare al nostro caso

d'altra parte... alcuni danni particolari...

VOCE: (in sottofondo). **PRESIDENTE:** sì, ora stiamo... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...d'altra parte alcuni danni particolari volevo aggiungere, come ad esempio quelli della vaschetta del lavandino e... tanto per fare un esempio non dipendono assolutamente dalla pressurizzazione interna quindi pur tenendo conto della pressurizzazione interna abbiamo visto che appunto questa nel caso specifico influiva in maniera non... non importante sulle conseguenze che si potevano verificare. **PRESIDENTE:** sì, allora Dottor Ibisch che cosa? **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **INTERPRETE:** sono d'accordo con quanto ha detto il Dottor Brandimarte. **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** vorrei aggiungere quanto segue, è vero che gli effetti primari che si hanno dopo un fatto di questo genere, sono totalmente indipendenti dal fatto se l'aereo è in volo pressurizzato o se si trova a terra, quindi non ha molta importanza questa differenza, la grande differenza invece gioca quando si hanno già danni strutturali trasformazioni anche microstrutturali, quei danni sì, possono poi avere ulteriori effetti e possono avere un

grossissimo peso. **CONSULENTE EULA ERNESTO:** la mia domanda iniziale era l'effetto moltiplicatore della pressurizzazione sugli effetti della carica esplosiva, quindi noi siamo d'accordo che i danni sul lavandino sono provocabili solo da una carica esplosiva ma gli altri danni i danni più evidenti sulla struttura la deformazione della paratia dell'attacco anteriore del motore e certe separazioni di rivestimento sono attribuibili a grossi flussi a grosse portate d'aria, voglio citare il caso DC10 a Parigi, l'aeroplano era decollato da Parigi, era pressurizzato e si è aperto un piccolo portello del vano bagagliaio, non più di un metro quadrato, la pressione, la differenza di pressione tra la cabina passeggeri e il vano bagagliaio è stata tale da far collassate completamente il pavimento nel... pavimento passavano i comandi di volo, l'aeroplano è rimasto senza controllo ed è precipitato il pavimento era completamente collassato soltanto per la differenza di pressione tra la cabina passeggeri dove non c'erano aperture e il vano bagagli dove si era aperto questo piccolo sportello, e... la differenza di pressione è stata tale da fare

collassare il pavimento verso il basso, questa è un'evidenza della forza che ha... la pressione differenziarla in una cabina pressurizzata.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: io vorrei stabilire una cosa, cioè ricordare una cosa, nelle prove che abbiamo fatto a Ghedi, noi abbiamo avuto un collasso della struttura che avevamo creato in cui non c'era nessuna pressurizzazione, un collasso molto, molto più grande rispetto a quello che è stato osservato... **VOCE:** aspetti,

non si sente. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** devo ripetere? Nelle prove a Ghedi abbiamo avuto un collasso... **PRESIDENTE:** scusi un attimo, volevo capire una cosa, ma si abbassa da solo il volume?

VOCI: (in sottofondo). **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: nelle prove a Ghedi abbiamo avuto un collasso della struttura che avevamo creato e che non era pressurizzata molto maggiore rispetto al collasso che è stato osservato sull'aereo quindi non vedo dov'è il problema, cioè in pratica abbiamo creato un fenomeno esplosivo che è stato di molto superiore agli effetti della pressurizzazione interna dell'aereo, quindi tutti gli altri casi possono essere interessanti, però non erano casi successivi a un'esplosione, quindi

non vedo perché dovevamo tener conto in maniera così importante della pressurizzazione interna dell'aereo. **PRESIDENTE:** risponde il Signor Kolla, prego! **INTERPRETE:** (...). **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** ecco, sempre a proposito di questa differenza delle... **PRESIDENTE:** senta, mi scusi, capisco che... deve parlare molto vicino al microfono, perché è un difetto del microfono non è la sua voce, però purtroppo, se no, non riusciamo a sentire. **INTERPRETE:** è certamente evidente che quando si ha una differenza di pressioni, quindi diciamo aereo pressurizzato o vacuo dall'altra parte, quando si hanno queste differenze effettivamente si hanno anche degli effetti come lei ha descritto, menzionando il caso del portello... del portabagagli e si hanno effetti anche di differenza tra le condizioni di pressione al di fuori dell'aereo e all'interno dell'aereo e vi dico un esempio, mettiamo che l'esplosivo esplode e produce un piccolo foro nella pelle dell'aereo nel rivestimento esterno ora questo ha come conseguenza anche una modificazione delle pressioni tra interno ed esterno e siccome si ha questo sconvolgimento della pressione, attraverso quel minuscolo foro

si passa questa pressione e si hanno danni maggiori, cioè questo buco che sta fuori si allarga, si strappa addirittura, quindi noi non neghiamo che la differenza di pressurizzazione da un lato e altra pressione esterna non abbia effetti, ha certamente degli effetti in casi simili, ma non quando nel nostro caso e quando la detonazione o l'esplosione quello che sia stato non ha prodotto questi danni, quindi o vacuo o pressurizzazione in un luogo ben limitato, si possono avere queste differenze come ho spiegato con quel foro. **AVV. DIF. BARTOLO:** chiedo scusa però dovremmo avere un chiarimento se posso inserirmi, perché non so se è una questione di traduzione... **PRESIDENTE:** un po' più forte, per cortesia! **AVV. DIF. BARTOLO:** ...non so se è un problema di traduzione oppure di dati certi, perché mi pare di capire il Dottor Kolla ritiene che nel caso del DC9, l'esplosione non abbia causato una rottura della paratia esterna e quindi uno squilibrio quale quello... al quale faceva riferimento lui? **INTERPRETE:** (...). **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** veramente quello che ho descritto è stato il caso teorico, infatti è vero basta produrre un piccolo foro e poi avere

queste lacerazioni maggiori a causa di questa differenza di pressione, quindi questa è la teoria ed è possibile, però non abbiamo nessuna evidenza che vi sia effettivamente stata un'esplosione all'interno del DC9. AVV. DIF.

BARTOLO: mi scusi se insisto, ma se vi fosse stata quindi anche nel caso del DC9, questo effetto vi sarebbe stato. INTERPRETE: (...).

PERITO KOLLA PETER: (...). INTERPRETE: assolutamente concepibile sì. PUBBLICO MINISTERO

ROSELLI: non si è sentito se parla... INTERPRETE: assolutamente concepibile sì. PUBBLICO MINISTERO

ROSELLI: assolutamente? INTERPRETE: possibile, concepibile, sempre se... PUBBLICO MINISTERO

ROSELLI: possibile. INTERPRETE: ...bisogna vedere se c'era l'esplosione allora sì, poteva essere.

AVV. DIF. BARTOLO: Presidente, l'Ingegnere Eula è pure pronto eventualmente a rispondere a delle domande che gli vogliono porre i Periti, come nostro Consulente no? Quel contraddittorio del quale avevamo parlato, se loro hanno...

PRESIDENTE: delle obiezione da fare alle... AVV.

DIF. BARTOLO: delle obiezione da fare a quanto abbiamo detto. INTERPRETE: se il Tribunale è d'accordo con questo modo di procedere sì.

PRESIDENTE: sì, cosa non so se è stata chiara la... cioè l'Avvocato diceva che i Periti possono anche fare a loro volta delle osservazioni e quindi chiedere dei chiarimenti alle domande poste dal Consulente della parte imputata, ecco.

INTERPRETE: (...). Sì, quando ritengo che sia necessario. **PRESIDENTE:** se ritengono eh, quando dovessero ritenerlo. **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: va bene, prego allora Avvocato Nanni!

AVV. DIF. NANNI: senta, lei a differenza degli altri, mi riferisco al Dottor Brandimarte, a differenza degli altri due Periti ha invece specifiche esperienze in campo aeronautico?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, e... ero come... praticamente allo stesso livello loro quando abbiamo iniziato le indagini peritali sul DC9.

AVV. DIF. NANNI: ho capito, allora la domanda invece la rivolgo ai due Periti tedeschi, risulta dagli atti che il Dottor Brandimarte è stato nominato quel Perito due mesi dopo che sono stati nominati loro Periti, hanno richiesto i Dottori Ibisch e Kolla l'intervento di un terzo Perito con le loro stesse competenze? **INTERPRETE:** (...).

PERITO IBISCH EHRENFRIED: (...). **INTERPRETE:** no, quando abbiamo avuto mandato dal Dottor Priore ci

aveva detto che probabilmente nel corso dell'indagine si sarebbe aggiunto un terzo Perito italiano in appoggio onde avere insieme un Collegio di tre, è stata quindi una cosa decisa dal Tribunale. **AVV. DIF. NANNI:** grazie. Sanno i Periti se nel 1980 esistevano le teste in guerra senza schegge di cui ci ha parlato ieri il Dottor Brandimarte, cioè quei tentativi che sono stati fatti poi ci ha spiegato non essere più stato sviluppato il sistema dei missili aria-aria con testa in guerra a pressione, mi sembra di capire, ecco ma nel 1980 esistevano delle teste in guerra senza schegge? **INTERPRETE:** (...). **PRESIDENTE:** sì, può rispondere! **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** la maggior parte delle teste in guerra che esistevano nel 1980... **AVV. DIF. NANNI:** chiedo scusa Presidente, abbiamo grossissime difficoltà... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...la maggior parte... **AVV. DIF. NANNI:** ...abbiamo delle difficoltà di concentrazione anche di seguire. **VOCI:** (in sottofondo). **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** la maggior parte delle teste in guerra che esistevano nel 1980 erano con schegge e... con schegge diciamo a scheggiatura e io... lascerei la parola ai miei colleghi che

hanno studiato più approfonditamente questa cosa, però diciamo che il novanta... anche di più del novanta per cento delle teste in guerra erano a scheggiatura, erano teste in guerra a scheggiatura. **INTERPRETE:** (...). **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **INTERPRETE:** come ha detto il Dottor Brandimarte, il 1980 più del novanta per cento delle teste in guerra erano a scheggiatura e in particolare per i missili aria-aria, era questo perché l'effetto in questo modo era più efficace sul bersaglio e teste in guerra e... senza schegge non... danno un grande effetto solo la pressione o l'urto di pressione non è abbastanza efficace è per questo che si preferiva fare la maggior parte con le schegge, non posso dire in modo definitivo se nel 1980 esistessero delle teste in guerra senza schegge, perché allora era proprio il primo sviluppo del... il primo livello dello sviluppo delle teste in guerra dei missili. **AVV. DIF. NANNI:** naturalmente Presidente, io mi permetto di ricordare quello che lei ha già detto ieri, nel momento in cui il terzo o il secondo dei Periti che non ha risposto direttamente, pensa di aggiungere qualcosa lo faccia insomma. **PRESIDENTE:** sì, io infatti già mi

ero rivolto al Dottor Kolla... **AVV. DIF. NANNI:**
perfetto... **PRESIDENTE:** ...ma credo che avesse
detto... **INTERPRETE:** (...). **PERITO KOLLA PETER:**
(...). **INTERPRETE:** non ho niente da aggiungere.
PRESIDENTE: sì. **AVV. DIF. NANNI:** avete fatto
degli accertamenti specifici su questa situazione
cioè l'esistenza nel 1980 di teste in guerra di
missili aria-aria senza schegge? **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: abbiamo recepito la
documentazione che era a disposizione ovviamente
è una documentazione anche in parte riservata
quindi diciamo abbiamo cercato di fare del nostro
meglio e in più abbiamo consultato il Professore
Held (s.d.) che è un'autorità internazionale per
quanto riguarda le teste in guerra dei missili.
AVV. DIF. NANNI: e il Professore Held non è
riuscito a darvi la certezza sull'esistenza o
inesistenza nel 1980 di teste in guerra senza
schegge su missili aria-aria? **PERITO BRANDIMARTE**
GIOVANNI: il Professore Held ci ha detto quello
che vi ho detto io, cioè che il più del novanta
per cento... non si può dire la totalità appunto
perché non ci sono... a volte magari non ci sono
nemmeno dei dati, però una grandissima quantità
di teste in guerra, la stragrande quantità delle

teste in guerra erano teste in guerra con... a frammentazione... **AVV. DIF. NANNI:** a pagina 6 5 della relazione peritale, leggo: "l'assenza totale sui reperti esaminati di elementi caratteristici, perforazioni multiple deformazioni attribuibili ad onde d'urto, dunque l'assenza totale di questi elementi sicuramente correlabili all'esplosione di una testa in guerra di un missile, ovvero ad un'azione di mitragliamento porta a ritenere estremamente improbabile, l'ipotesi dell'abbattimento del DC9 "Itavia" a seguito di un attacco diretto da parte di un velivolo militare, 6 5 confermate questa affermazione o avete successivamente acquisito elementi che vi inducono a correggerlo o a modificarla? **INTERPRETE:** (...). **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** confermo quello che ho scritto e d'altra parte fino adesso ho detto questo. **AVV. DIF. NANNI:** stessa considerazione, se non sento aggiunte, se potr... dirlo... se non sento aggiunte dagli altri Periti, vuol dire che la conferma di uno equivale alla conferma dei tre. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** a pagina 8 6 e cioè nelle conclusioni, insomma nelle riposte ai quesiti... **VOCI:** (in

sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** perfetto pagina 8
6... **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** cioè
è quello precedente, cioè sto per dirlo, pagina 8
6 subito prima del paragrafo 6 4 è scritto:
"l'assenza su tutti i reperti e quindi la totale
mancanza dell'aereo disponibile di deformazioni o
perforazioni, sicuramente attribuibili all'azione
diretta dell'esplosione di un missile, porta a
ritenere in accordo con il Collegio
Frattografico, scarsamente probabile anche
l'ipotesi che la testa in guerra esplodendo a
distanza molto ravvicinata, abbia investito
l'aereo solo con un'azione di onda d'urto", a
parte la differenza lessicale sulla quale ci
siamo, pure, soffermati ieri, questo significa
qualcosa di diverso? Scarsamente probabile
rispetto a estremamente improbabile? **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: come ho detto ieri,
richiedo di nuovo scusa su... perché nello
scrivere a volte magari uno scrive scarsamente,
estremamente, eccetera... **AVV. DIF. NANNI:** il
concetto allora è chiaro... **PERITO BRANDIMARTE**
GIOVANNI: ...qui però si sta parlando...
nonostante, cioè io... diciamo, che sono tutti
allo stesso livello abbiamo detto ieri e qui si

sta parlando dell'azione diretta dell'esplosivo, non delle schegge eh? Comunque e... AVV. DIF.

NANNI: dove, scusi, dove qui... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: a pagina 8 6. AVV. DIF.

NANNI: 8 6, sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

dice... scarsamente probabile anche l'ipotesi che la testa in guerra esplodendo a distanza molto ravvicinata abbia investito l'aereo solo con azione di onda d'urto, cioè questo è un pochino diverso rispetto a quello che avevamo detto nell'altro paragrafo no? AVV. DIF. NANNI: per la

verità anche a pagina 65 io leggo quale elemento, quale possibile elemento caratteristico, le deformazioni attribuibili ad onda d'urto...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ah, sì sì, va bene,

sì d'accordo... AVV. DIF. NANNI: quindi soltanto una differenza terminologica che non sposta però i termini della... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

no no, non sposta la cosa e purtroppo sì, è stato un mio difetto, ho scritto a volte scarsamente, a volte estremamente, ma diciamo, come ho chiarito ieri le cose... poi... AVV. DIF. NANNI: a questo

serve l'esame a dibattimento. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: certo. AVV. DIF. NANNI: è chiarissimo.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: suffragato poi anche

dall'opinione degli altri due miei colleghi. AVV.

DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: noi mettiamo sullo stesso livello l'esplosione interna o l'esplosione esterna. AVV.

DIF. NANNI: no, questo non c'è scritto qui.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, ma... AVV. DIF.

NANNI: vero? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: voglio dire, al di fuori... AVV. DIF. NANNI: no Dottore

scusi, adesso le faccio le domanda io, ieri ha risposto per una giornata alle domande degli altri e adesso gliele faccio io le domande.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo, certo. AVV.

DIF. NANNI: io volevo soltanto chiedere una conferma sul fatto che ciò che è scritto significa scarsamente o estremamente, significa non è probabile. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

esatto, perfetto! AVV. DIF. NANNI: adesso le faccio una domanda diversa. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: uhm! AVV. DIF. NANNI: da quello che abbiamo appena letto, si deve intendere, cioè io ho capito così e chiedo se ho capito bene, che non esiste neppure un indizio dell'attacco di un missile, dell'esplosione di un missile, cioè una evidenza, una possibile evidenza l'avete trovata?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: mi sembra di no,

cioè avendo esaminato tutti i reperti, erano...
c'erano solo quei tagli sul pannello della porta
mi sembra così... AVV. DIF. NANNI: uhm! PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...per appunto anche il
R.A.R.D.E. stesso confermava che erano oggetti a
bassa velocità. AVV. DIF. NANNI: ho capito.
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: quindi ecco, ci
poteva essere come oggetto a bassa velocità una
parte inattiva del missile come ho detto ieri.
AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: però non è stato trovato niente tra i
reperti di parti native del missile, quindi resta
una minima porta aperta, ma proprio uno
spiraglio, non saprei quantizzarlo, su questi...
in base a questi tagli, però diciamo che è
proprio non... altre evidenze oltre questa minima
evidenza non ci sono. AVV. DIF. NANNI: chiedo
scusa! Qui vorrei una risposta personale da tutti
e tre. Quando pagine 6/5 c'è scritto: "assenza
totale sui reperti esaminati" e a pagina 8/6 c'è
scritto: "assenza su tutti i reperti dell'aereo
disponibili", significa che uno lo avete trovato
o significa che non ne avete trovato nemmeno uno?
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, noi ne abbiamo
trovati di indizi. AVV. DIF. NANNI: e non ce ne

sono. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: non ce ne sono. AVV. DIF. NANNI: sono d'accordo gli altri due? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: volevo aggiungere, l'unico... AVV. DIF. NANNI: mi scusi, sentiamo la risposta degli altri e poi dopo integra. PERITO KOLLA PETER: (...). INTERPRETE: noi ovviamente abbiamo esaminato e preso visione del relitto e delle varie parti nel tentativo di trovare delle evidenze, dei fenomeni, delle tracce che potevano appoggiare l'una o l'altra ipotesi, quello che poi è stato scritto nella perizia presentata esprime semplicemente il fatto che non siamo stati in grado di rilevare, di trovare effettivamente evidenze che potrebbero appoggiare e confermare una esplosione sia all'interno e sia all'esterno. AVV. DIF. NANNI: mi scusi signora, chiedo scusa, se può dirglielo al Dottor Ibisch ma io ho bisogno di soffermarmi un attimo con il Dottor Kolla. Non ho motivo di dubitare che la traduzione della mia domanda non si stata corretta, però la domanda era totalmente diversa e cioè, quando si scrive nella relazione: "l'assenza totale di elementi caratteristici sicuramente collegabili all'esplosione di un missile", oppure si scrive: "l'assenza su tutti i

reperiti di deformazioni o perforazioni, sicuramente attribuibili ad un missile, si vuol dire che non se n'è trovata neppure una di evidenza che riconduca all'azione di un missile? Possiamo anche dire al Dottor Kolla che in italiano queste parole significano questo, se lui avesse voluto esprimere un concetto diverso.

PERITO KOLLA PETER: (...). **INTERPRETE:** per me non è stata trovata nessunissima, manco una, evidenza che potrebbe univocamente appoggiare l'ipotesi dell'effetto di un missile. **AVV. DIF. NANNI:** grazie! Il pensiero del Dottor Ibisch? **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **INTERPRETE:** sono d'accordo con quanto ha detto il mio collega. **AVV. DIF. NANNI:** forse il Dottor Brandimarte aveva da aggiungere qualcosa. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no, io volevo aggiungere solo che appunto non... confermando che non è stata trovata nessuna evidenza, sicuramente attribuibile al missile, noi comprendiamo anche quei due tagli che non sono sicuramente attribuibili ad un missile, come è stato detto anche dal R.A.R.D.E. e dal Collegio Frattografico ed è stato evidenziato anche dalla simulazione numerica. **AVV. DIF. NANNI:** la ringrazio! Il

Pubblico Ministero ha chiesto ieri a cosa serve, dove viene utilizzato, dove viene utilizzata la miscela di esplosivo TNT e T4 e la risposta è stata: "in ambito militare", le domando: solo in ambito militare oppure è stata osservata l'utilizzazione della miscela TNT e t4 anche ai fini civili, in ambito civile, incivile se parliamo di atti terroristici? **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: beh, io parlo di utilizzo legale e industriale del tritolo T4, evidentemente poi nel campo degli attentati si impiegano esplosivi di tutti i tipi e quindi magari anche esplosivi provenienti da azioni furtive, azioni illegali e provenienti anche da... da armi militari, da scaricamento di armi militari, quindi è chiaro, la distinzione l'impiego legale ed industriale del tritolo T4 e delle tritoliti è specificatamente militare, non esistono impieghi civili legali, se poi tra gli impieghi civili si mettono anche gli attentati, il che mi sembra un po' strano, allora si... sono stati impiegati anche negli attentati. A me invece sembra strano quello che lei ha detto, perché non combacia con quello che c'è scritto a pagina 15/5 della vostra relazione, siamo al paragrafo 5 2 3 e più

esattamente al punto 3 verso la fine poco prima del punto 4, ecco per capirci, dove è scritto: "esistono diverse ditte specializzate nel recupero di tale esplosivo da armi militari obsolete, alienate dalla amministrazione difesa. L'esplosivo recuperato viene poi impiegato per il caricamento di nuove armi militari o per la preparazione di esplosivi per uso civile" e mi fermo qui, quindi mi conferma che c'è anche un uso civile, lecito della miscela di TNT o T4 o capisco male? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

dunque, qui va chiarita un attimo la cosa. **AVV.**

DIF. NANNI: grazie! **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

diciamo che l'amministrazione militare dismette determinati tipi di armi e quindi li vende all'industria la quale scarica questo esplosivo e quindi ha disposizione una miscela di tritolo T4, di questa miscela di tritolo T4 il tritolo soltanto viene utilizzato negli esplosivi da mina, evidentemente nella... diciamo nella separazione tra il tritolo e il T4 esiste la possi... questa separazione essendo fatta in campo industriale e non in campo di laboratorio, può portare alla... alla presenza di quantità minime di T4 anche nella... negli esplosivi da

mina, presenza che praticamente non è voluta, è una conseguenza di un processo industriale, quindi a volte in determinati attentati che... che impiegano... con ordigni che impiegano esplosivi da mina, si possono trovare tracce di T4, ma questo non è un impiego civile delle miscele tritolo e T4, delle tritoliti, ma è una conseguenza di un processo industriale. **AVV. DIF.**

NANNI: ho capito. Possiamo chiedere agli altri due Periti se in Germania la situazione è la stessa? **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** io direi questo, la situazione è senz'altro comparabile con la situazione descritta dal collega per l'Italia, per quanto riguarda gli esplosivi TNT e T4 è vero che anche in Germania vengono utilizzati prevalentemente in modo veramente assoluto direi, nel capo militare. Può darsi che nel campo civile si trovano intanto... intanto anche tracce di queste componenti, quindi che vengono utilizzati per la costruzione di ordigni, però in questo caso siamo già nel campo della illegalità se vogliamo chiamare questo campo civile, deve aggiungere sempre per Germania che esistono ancora tutt'oggi moltissimi ordigni della Seconda Guerra Mondiale che si trovano in

giro, quindi ci sono molti ragazzi e anche adulti che quando trovano questi residui bellici, possono estrarre lì l'esplosivo che vi si trova dentro e quindi è estremamente facile che questi resti di esplosivi vadano a finire nella mani della criminalità, questo sì. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Ed esperienza comune... grazie! **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...). **INTERPRETE:** sono d'accordo. **AVV. DIF. NANNI:** è esperienza comune di tutti e tre quella che questo tipo di esplosivo TNT e T4 è stato utilizzato per attentati terroristici, insomma scopi illegali di cui parlava prima il Dottor Kolla? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** per me sì. **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** sì, abbiamo avuto un caso in cui si è visto che questa miscela TN... **AVV. DIF. NANNI:** TNT e T4. **INTERPRETE:** ...TNT e T4 sono stati utilizzati per un attentato, in un caso. **AVV. DIF. NANNI:** grazie! **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** sì, abbiamo avuto proprio il caso in cui un attentatore, lui stesso aveva fatto questa miscela di TNT e T4. **AVV. DIF. NANNI:** grazie! Ecco, in particolare adesso Dottor Brandimarte che ci ha detto spesso: "i Giudici italiani ricorrono alla sua perizia", si è

occupato per caso anche dell'attentato alla Stazione di Bologna? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** dunque, l'attentato alla Stazione di Bologna del 2/08/'80, sì sì. **AVV. DIF. NANNI:** anche di quello? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** anche di quello. **AVV. DIF. NANNI:** e si è trovato che tipo di esplosivo è stato utilizzato in quel caso? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì dunque, era stato trovato perché avevo fatto poi una nota per il Dottor Priore, non so se è agli atti. Tritolo T4 però insieme a molti altri esplosivi, nitroglicerina, nitroglicico, nitrato di ammonio, nitrato di sodio e solfato di sodio. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito, grazie! Ora permettetemi questa domanda, io non ho nessuna esperienza in materia di esplosivi, però si ci danno una certa quantità di TNT e T4, una a voi, la stessa quantità a me, e un'altra al Presidente e ci dicono di confezionare un ordigno, tutti e tre riusciamo a farlo esplodere nello stesso modo o può variare il modo in cui esplode, la stessa quantità di esplosivo, la stessa carica esplosiva, in dipendenza di come è stata confezionata la carica? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** abbiamo detto ieri che gli ordigni confezionati in

maniera, chiamiamola artigianale e semplicistica, possono lasciare delle tracce di esplosivo maggiore in quanto proprio il sistema di innescamento può essere un sistema di innescamento non... non perfetto e quindi... AVV.

DIF. NANNI: certo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

...quindi c'è questa possibilità. AVV. DIF.

NANNI: nelle costruzioni diciamo... nelle preparazioni artigianali. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: la mia domanda era, forse, non lo so, più banale, intendo dire esplodono la stessa quantità allo stesso modo, cioè possono lasciare la stessa quantità di residui, ecco, ma sono sempre gli stessi effetti?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo che se esplodono nello stesso modo, non riesco a capire forse la domanda, cioè in pratica in una carica la cosa fondamentale è il sistema di innescamento, sistema di innescamento che comporta appunto l'impiego magari di una piccola quantità oltre che del detonatore, come abbiamo detto ieri, anche di una piccola quantità di esplosivo che fa tramite, il famoso buster, eccetera eccetera, che poi non viene ritrovato perché in quantità bassissime, come anche

l'esplosivo del detonatore. L'impiego di questo, quindi in confezionamento di questo... di questo ordigno secondo le regole dell'arte, chiamiamole così, porta allo sviluppo della potenza massima dell'ordigno stesso che l'ordigno stesso può fornire, che quella quantità di esplosivo può fornire, se invece l'innescamento avviene... viene fatto in maniera meno professionale, allora si ha l'esplosione dell'ordigno, però con una potenzialità minore e quindi con degli effetti minori, naturalmente bisogna vedere e poi valutare questi effetti minori, quantizzarli e diventa difficile ovviamente. **AVV. DIF. NANNI:** certo, quindi mi sembra di capire che ci possono essere delle differenze anche rilevanti tra la quantità di residui incombusti di esplosivo se artigianale oppure no e anche tra gli effetti che può provocare la stessa carica se preparata professionalmente o artigianalmente. **AVV. DIF. NANNI:** è corretto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo, è una correlazione diretta, minori sono gli effetti e maggiore è la quantità di residui di esplosivo incombusto che si hanno. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Tra i reperti che avete esaminato, anzi non so se li avete esaminati,

comunque è noto a tutti e tre che è stata... che sono state rinvenute delle tracce di esplosivo, ricordate dove, avete saputo dove sono state rinvenute? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è scritto nella relazione. AVV. DIF. NANNI: ecco allora sì, ha ragione lei, pagina 8/6... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ecco sì. AVV. DIF. NANNI: paragrafo 6/4.A. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: sono le proposte di ulteriori attività. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: però qui dentro si dà atto... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: però credo che sia citato anche prima nel testo. AVV. DIF. NANNI: non c'è dubbio, l'ho trovato qui... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì sì, certo. AVV. DIF. NANNI: "l'accertata presenza..."... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: "...anche dopo considerevoli intervalli di tempo, di particelle incombuste di esplosivo TNT e T4, su tre valige recuperate dopo circa un giorno di permanenza in mare e su un gancetto appartenente alla struttura interna di un sedile anche esso recuperato in mare dopo l'incidente". PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: quindi è recuperato in mare anche lui dopo un giorno mi sembra di capire.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, credo di sì, lì non si sa bene i tempi dei recuperi, comunque sì insomma, dopo una certa permanenza in mare. **AVV.**

DIF. NANNI: ho capito. Senta, ieri ci ha parlato della difficoltà che a distanza di tanto tempo si riescano a trovare questi residui di esplosivo. Può incidere sulla possibilità di trovarlo, il fatto che per esempio qui lo troviamo su un gancetto interno, ossia su una struttura in qualche modo protetta, se si fosse creata una nicchia, è un'ipotesi eh, e le domando se in astratto questo può incidere, se io l'esplosivo lo tengo sopra il pacchetto di sigarette oppure lo tengo dentro e lo sigillo e lo butto in mare e il giorno dopo lo vado a prendere, o le stesse possibilità di trovare quello fuori e quello dentro? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** diciamo che facendo riferimento pratico quando si ha un reperto con... di cui si sospetta la presenza di tracce di esplosivo oppure quando si hanno... quando si hanno due reperti identici con... e di cui si sospetta la presenza di tracce di esplosivo normalmente si analizza uno dei due reperti e l'altro lo si lascia a disposizione per ulteriori indagini eccetera, in questo caso qua

il reperto con sospette tracce di esplosivo che non viene esaminato, viene tenuto in frigorifero, anzi addirittura in freezer a meno venti, a meno venti gradi e al buio e secondo l'esperienza, secondo la buona norma questo... l'accertamento su questo reperto deve essere fatto entro un mese, due mesi, cioè insomma praticamente pochissimi mesi, questo per dire le difficoltà che si hanno nel conservare reperti che mantengano ancora le caratteristiche di tracce di esplosivo all'interno. AVV. DIF. NANNI: uhm! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: evidentemente se il reperto contiene tracce di esplosivo in quantità superiore alle normali tracce di esplosivo che possono essere provocate dalla esplosione di un ordigno ben confezionato, allora questi tempi si dilatano. AVV. DIF. NANNI: ecco, mi rivolgo alla esperienza di ciascuno dei tre, esperienza professionale, vi è mai capitato ad ognuno di voi di trovare delle tracce di esplosivo a distanza di più di uno o due mesi dall'esplosione dell'ordigno. Dottor Brandimarte, lei... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è raro però mi sembra che in un caso l'abbia trovato, erano passati forse meno di sei mesi, quattro o cinque mesi. AVV.

DIF. NANNI: ho capito. **INTERPRETE:** (...).

INTERPRETE: ecco, per quanto riguarda la nostra esperienza, abbiamo visto che ci possono essere... **PRESIDENTE:** non si sente, signora!

INTERPRETE: ...ci possono essere ancora delle tracce visibili anche dopo un anno, è possibile tracce di esplosivo, però non si tratta mai di TNT o di T4, si tratta di un tipo di esplosivo che può essere molto più stabile dove la trasformazione chimica di questo prodotto è molto più lento, per quanto riguarda invece gli esplosivi TNT e T4, è difficile che si possa trovarne la traccia dopo periodi prolungati, io non mi ricordo di nessun caso in cui ciò sia avvenuto. **AVV. DIF. NANNI:** il Dottor Ibisch anche non ricorda alcun caso in cui gli sia capitato di trovare TNT e T4 dopo più di un mese o due?

PERITO IBISCH EHRENFRIED: (...). **INTERPRETE:** sono d'accordo con il mio collega dato che lavoriamo peraltro insieme nello stesso settore. **AVV. DIF.**

NANNI: certo. **INTERPRETE:** è facciamo gli stessi esperimenti. **AVV. DIF. NANNI:** e quindi hanno avuto la stessa esperienza. **INTERPRETE:** esatto.

VOCI: (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** volevo chiedere un... scusate, cambio argomento per un

momento, è stata descritta ieri, è stato descritto l'effetto dell'esplosione e della detonazione con l'onda d'urto e la creazione comunque di... non so, un'onda di area che va a comprimere creando un aumento di pressione, Madonna come mi sono espresso male! Però più o meno è così, ora questa pressione, questo spostamento d'aria creato dall'esplosione, e capace di vincere anche un oggetto che si frappone, intendo dire, prendiamo un ordigno che lanci delle schegge, se c'è un ostacolo, una schermatura, ci aspettiamo di trovare delle schegge su questo ostacolo, se la pressione che è talmente grande da rimuovere anche l'ostacolo, è possibile che le schegge oltrepassino il luogo fisico in cui si trovava quell'ostacolo, non so se sono riuscito a spiegarmi. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: ho capito. Diciamo che il problema non è banale, nel senso che le schegge partono con una velocità molto elevata e nello stesso tempo la bolla gassosa si espande, quindi le schegge praticamente devono attraversare questa bolla gassosa e se c'è spazio la superano. Io qua ho riportato nella relazione appunto dei grafici che fanno vedere questo fenomeno, quindi

evidentemente bisogna vedere a che distanza siamo, potrebbe darsi il caso che la scheggia raggiunga l'ostacolo prima dell'onda d'urto, sono frazioni di secondo, eh! AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: per cui la scheggia può perforare l'ostacolo e poi l'ostacolo venire abbattuto dall'onda d'urto. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è possibile questo in teoria. AVV. DIF. NANNI: la scheggia, parliamo di un ordigno, diciamo non una testa in guerra di un missile, una qualsiasi carica, la scheggia di cui stiamo parlando adesso è quella, che so, dell'involucro, di qualcosa che è nell'intorno necessariamente o può essere anche il pezzo, il frammento di un oggetto che si trova nella zona di efficacia della bolla gassosa? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dunque, la scheggia di cui parlavo io è la scheggia che fa parte dell'ordigno o della testa in guerra o della carica in generale. AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: questa ha queste caratteristiche. AVV. DIF. NANNI: chiarissimo! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: le altre schegge, le schegge secondarie, cioè quelle che vengono generate praticamente dall'onda

d'urto perché c'è un distacco di materiale attorno alla carica e poi quindi viene lanciato, la stessa paratia di cui si diceva prima, quando si sposta può essere considerata come una grossa scheggia, no? **AVV. DIF. NANNI:** certo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** oppure degli oggetti più piccoli, dei frammenti più piccoli che vengono distaccati dall'onda d'urto e veicolati verso l'esterno. Allora lì si hanno delle velocità minori e naturalmente lì è più difficile fare i conti perché bisogna vedere in che condizioni si è... **AVV. DIF. NANNI:** certo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...in che... quanta energia viene fornita dall'onda d'urto a questa scheggia, la quale... quindi ci deve essere prima un'energia perché l'onda d'urto formi la scheggia e poi dopo l'energia residua dell'onda d'urto che viene data per il volo della scheggia e lì i casi sono innumerevoli. **AVV. DIF. NANNI:** certo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** quindi... **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Scusate, torno adesso al problema del ritrovamento dell'esplosivo, a pagina 16/5 il punto 4... **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** ...avete bisogno del paragrafo? Allora è il paragrafo 5 2 3, il punto 4 di questo

paragrafo. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF.
NANNI: in sostanza formulate alcune ipotesi sulla
provenienza dell'esplosivo rinvenuto. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. NANNI:
chiedo: tra le quattro ipotesi che avete
formulato, è possibile fare una graduazione di
probabilità? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: mi
sembra che poi vengano commentati questi punti e
che ad esempio il punto III, tre volte I, viene
diciamo preso come molto improbabile, perché la
concomitanza di una testa in guerra che non
esploda e che vada ad impattare contro l'aereo
è... AVV. DIF. NANNI: perciò è un'ipotesi
astratta. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
estremamente, estremamente. Le altre
provenienze... AVV. DIF. NANNI: a proposito della
I leggo che può essere ragionevolmente esclusa.
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, perché appunto
le... questa è una carica che ha... diciamo che è
stata costruita in maniera scientifica e quindi
fornisce il massimo della... diciamo della
potenza e quindi il minimo dei residui. AVV. DIF.
NANNI: chiaro. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
d'altra parte la testa in guerra esplode fuori
dal missile e quindi poi la veicolazione

all'interno dell'aereo diventa attraverso le
schegge, se ne è parlato ieri, eccetera
eccetera. AVV. DIF. NANNI: chiarissimo. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: quindi resta la detonazione
di una bomba oppure un inquinamento accidentale.
Quando avevo scritto questo non erano ancora
stati fatti degli accertamenti sulle navi della
marina che hanno dato... che però in quel momento
quando sono stati fatti gli accertamenti... AVV.
DIF. NANNI: certo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
...non c'erano inquinamenti lì quindi la cosa è
rimasta... AVV. DIF. NANNI: certo, certo. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...sul vago. AVV. DIF.
NANNI: diciamo per l'ipotesi IV, cioè quarta,
l'ultima, non abbiamo proprio elementi mi sembra
di capire. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è esatto,
è esatto. AVV. DIF. NANNI: un elemento potrebbe
essere dove viene trovato l'esplosivo, si ricorda
quella osservazione che facevo prima, se per
esempio è contenuto in una nicchia o all'interno
di qualcosa, non è più difficile che si inquina
l'oggetto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì,
ecco... AVV. DIF. NANNI: ma così come possibilità
astratta. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì,
diciamo che i bagagli magari si potevano

inquinare, per era... come era all'interno del bagaglio, all'interno della valigia. AVV. DIF.

NANNI: uno, due... non lo so, non lo so. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ecco, adesso non ricordo bene, perché... AVV. DIF. NANNI: perché mi ricordo che i Periti Chimici ci hanno detto...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF.

NANNI: ...di averlo trovato sulla superficie, anzi... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esterna.

AVV. DIF. NANNI: ...nelle porosità del materiale che costituiva la superficie addirittura. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: esterna. AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esterna del bagaglio. AVV. DIF. NANNI: sì sì. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, quello sulla superficie esterna potrebbe essere dovuto ad un inquinamento... AVV. DIF. NANNI: certo. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...accidentale. AVV. DIF.

NANNI: ecco, io infatti quello dicevo. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: l'altro... AVV. DIF. NANNI: la superficie esterna sì... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: ...l'altro, il gancetto, bisognerebbe conoscere la storia del gancetto. AVV. DIF.

NANNI: certo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: naturalmente se era inserito dentro questo vano e

quindi poi è stato preso e portato a bordo così come era va bene, poi se per caso è caduto, non lo so se... **AVV. DIF. NANNI:** appunto dicevamo prima, non abbiamo elementi. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non abbiamo elementi. **AVV. DIF. NANNI:** soffermiamoci allora un attimo sull'ipotesi seconda... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV. DIF. NANNI:** ...voi scrivete a pagina 17/5... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** uhm, uhm! **AVV. DIF. NANNI:** "potrebbe avere una maggiore validità in quanto a causa della particolare configurazione piuttosto rozza di un ordigno artigianale, la detonazione di una bomba a bordo potrebbe in generale lasciare tracce anche consistenti di esplosivo non detonato", poi parlate delle prove matematiche e delle prove di scoppio che potrebbero... porterebbero ad escludere che tale evento si sia verificato, cioè l'esplosione della bomba. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo. **AVV. DIF. NANNI:** e ci fermiamo dopo, fermiamoci alla evidenza della presenza di esplosivo, rispetto a questa evidenza la considerazione finale in questo paragrafetto è: "strano che tracce di esplosivo così rilevanti e persistenti nel tempo siano state trovate in zone schermate rispetto

all'azione diretta dell'esplosione e relativamente distanti dal luogo della medesima".

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. **AVV. DIF.**

NANNI: ecco, il discorso che facevamo prima, cioè sulla possibilità che lo schermo venga eliminato e che quindi ciò che viene proiettato dalla bolla gassosa possa raggiungere anche un luogo che si trova al di là dell'originario schermo, può essere ipotizzato o lei si sente di escluderlo in maniera assoluta? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

diciamo che la distanza che c'è tra il presunto punto di esplosione, cioè la toilette, e il vano portabagagli in cui erano custodite le valigie.

AVV. DIF. NANNI: non tutte, cioè su due delle valigie su cui è stato ritrovato dell'esplosivo erano nella cabina passeggeri. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: due erano nella cabina e una era...

AVV. DIF. NANNI: questo ci ha detto il Collegio Chimico, mi sembra no? **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: però una era anche... **AVV. DIF. NANNI:**

una era anche... **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: è un'ipotesi, perché non hanno le...

GIUDICE A LATERE: e perché hanno una dimensione contenuta. **AVV. DIF. NANNI:** insomma la dimensione

è compatibile con la cabina, però voglio dire,

non siamo certissimi che tutto l'esplosivo viene trovato nel bagagliaio. VOCI: (in sottofondo).

AVV. DIF. NANNI: anzi. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: infatti diciamo, prendendo questo caso estremo, ipotizzando che fossero nel vano portabagagli la cosa diventa estremamente difficile. AVV. DIF. NANNI: certo. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: che possa essere veicolata lì. AVV. DIF. NANNI: certo. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: non abbiamo la certezza nemmeno di questo, quindi evidentemente se le altre valigie o il gancetto erano nel raggio d'azione... nel raggio di espansione della bolla gassosa dei prodotti gassosi e noi lì abbiamo fatto alcuni calcoli, però questi calcoli sono di espansione in aria libera, naturalmente è chiaro che poi se si trovano degli ostacoli questi o vengono abbattuti oppure la bolla gassosa li circonda, passa intorno, insomma... AVV. DIF. NANNI: uhm!

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...bisogna vedere un po' poi nel caso particolare, però se queste... diciamo se questi oggetti... si può ipotizzare che questi oggetti sono nella bolla gassosa, allora si può ipotizzare che venga... possano trasportare dei residui di esplosivo e quindi che

vengano depositati dei residui di esplosivo di quel genere. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: normalmente quando si ricercano gli esplosivi in tracce dopo un attentato, normalmente non ci si allontana dai due o tre metri. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dal punto di scoppio è un paio di metri. AVV. DIF. NANNI: uhm! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma meglio restare il più vicini possibile... AVV. DIF. NANNI: certo, certo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...perché si ha più probabilità di trovare... AVV. DIF. NANNI: paragrafo 5 2 2 della relazione, più in particolare 5 2 2 1, l'analisi dei vari oggetti, dei vari reperti, vorrei soffermarmi sul numero 2, per la relazione in lingua italiana è la pagina 10/5, si tratta dei frammenti metallici 64MII e 521M. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: tali indicazioni... allora leggo quello che c'è scritto, "tra tutti quelli esaminati sono gli unici a mostrare reali indicazioni associabili ad un evento esplosivo entro o molto vicino all'aereo", questa è una vostra considerazione ritengo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, una nostra considerazione

derivante da quello che aveva detto il R.A.R.D.E.

AVV. DIF. NANNI: ecco, perché tali indicazioni secondo il R.A.R.D.E... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** uhm! **AVV. DIF. NANNI:** ...possono essere originate solo se i frammenti erano all'interno del volume di gas generati dall'esplosione e non possono derivare da onde di shock ovvero dall'impatto di altri frammenti ad alta velocità... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV. DIF. NANNI:** ...quindi ciò che si trova, che cosa si è trovato su questi frammenti? Perché qui mi sembra che non è riportato insomma, cioè quelle alterazioni del metallo tipiche della esposizione ad una esplosione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** esatto. **AVV. DIF. NANNI:** gas washing... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** trasformazioni anche cristallografiche tra riscaldamento e raffreddamento. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Ecco allora tale indicazione secondo il R.A.R.D.E. possono essere originate solo nei frammenti che erano all'interno e non possono derivare da onde di shock, ovvero dall'impatto di altri frammenti ad alta velocità, cosa intende per onde di shock, cioè cosa significa? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** onde... onde d'urto, onde... beh, qui perché

probabilmente abbiamo tradotto dall'inglese e abbiamo lasciato onde di shock. AVV. DIF. NANNI: cioè vuol dire quello che è riassunto... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ah, no no, scusi! AVV. DIF. NANNI: ecco. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: onde di shock qua si parla di onde di shock meccanico, cioè praticamente un conto sono le trasformazioni che sono generate dall'espansione dei gas, quindi dalla presenza nelle vicinanze... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...del luogo dell'esplosione e un conto sono le trasformazioni, le trasformazioni... non avvengono trasformazioni al di fuori... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...della bolla gassosa. AVV. DIF. NANNI: cioè capisco bene se allora... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: quindi... AVV. DIF. NANNI: ...ciò che è stato trovato su quei frammenti può essere spiegato solo con l'esposizione ad una esplosione? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è esatto. AVV. DIF. NANNI: allora, dopo di che prosegue la relazione: "pertanto se i frammenti sono provenienti dall'aereo si afferma che il volume dell'esplosione deve essere stato interno, ovvero deve avere coinvolto parte dell'esterno".

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: uhm! AVV. DIF.

NANNI: da cosa deriva il dubbio sulla provenienza di quei frammenti dall'interno dell'aereo? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: come avevo detto ieri, non mi ricordo bene esattamente qui, ma penso che questi frammenti che fosse... che fosse stato accertato che questi frammenti facevano parte di strutture esterne dell'aereo, infatti rispetto anche al tipo di lega... AVV. DIF. NANNI: uhm!

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...per cui... AVV.

DIF. NANNI: vede, la 20/14 e la 70/12 sono usate... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: eh! AVV.

DIF. NANNI: ...le abbiamo, ce lo ha detto il Professore Firrao, no? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: le abbiamo trovate anche in elementi sicuramente interni... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ecco. AVV. DIF. NANNI: ...all'aereo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: uhm!

AVV. DIF. NANNI: il Professore Firrao pure che ha fatto l'esame metallografico e frattografico ci ha detto che non è che vengono dall'esterno dell'aereo, ma ha ragionato sulla composizione di questi frammenti rilevando la presenza di un rivestimento sulla lamiera, non so se... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì sì. AVV. DIF. NANNI:

...il clading. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì clading, sì. AVV. DIF. NANNI: quindi voglio dire, il Collegio Metallografico e Frattografico non ha dato indicazioni sulla provenienza interna o esterna. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: uhm! AVV. DIF. NANNI: ed era per caso a questo che lei si riferiva, cioè... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, infatti... cioè diciamo, noi abbiamo esaminato il... diciamo questi frammenti metallici, però praticamente non è stato un esame nostro diretto come esplosivisti, ma abbiamo raccolto le notizie del R.A.R.D.E. e del Professore Firrao. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ecco perché non riesco bene a centrare il problema perché effettivamente è passato tanto tempo e non riesco più a ricostruire le... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...l'iter. AVV. DIF. NANNI: effettivamente lei ieri in questa aula ha detto: "perché sembrano provenire dall'esterno". PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. NANNI: quindi si riferisce a questo tipo di ricordo che può essere derivato o dal R.A.R.D.E. o dal Professore Firrao? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: o dal Professore Firrao. AVV. DIF.

NANNI: bene, il R.A.R.D.E. e il Professore Firrao che noi abbiamo esaminato, invece non ci danno indicazioni sulla provenienza. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: va bene. **AVV. DIF. NANNI:** anzi escludono di avere elementi che indichino la provenienza esterna. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV.**

DIF. NANNI: non solo, non solo, ma anche la successiva affermazione: "per il frammento 521M le analisi quantitative hanno fornito risultati simili 7012, per il frammento 64MII, i risultati sono simili a quella della lega 2014 ma con meno concentrazione..."... e qui c'è la mia ignoranza in chimica. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** di

rame... **AVV. DIF. NANNI:** ...rame e zin... e?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: e manganese. **AVV.**

DIF. NANNI: e manganese, grazie! Bene, vi dà qualche indicazione la composizione rispetto alla possibile provenienza, rispetto alla pertinenza di questi frammenti all'aereo? **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: se non ha indicazioni al Professore Firrao non li può dare a me, cioè diciamo che questo... questo capitolo sui frammenti, praticamente riporta soltanto quello che è stato trovato dal R.A.R.D.E. e dal Professore Firrao, esula un po' dalla nostra competenza di

esplosivisti. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: per quello che abbiamo detto infatti è che deve essere stato interno ovvero deve aver coinvolto parte dell'esterno perché sembrava che le due ipotesi fossero abbastanza sullo stesso piano al Professore Firrao e... AVV. DIF. NANNI: cioè non abbiamo, insomma, elementi per... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto, non abbiamo... AVV. DIF. NANNI: ...non ci ha dato... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...elementi ecco, e quindi ovviamente... AVV. DIF. NANNI: però per esempio un elemento è che la lega 7012 e la lega 2014 sono leghe aeronautiche. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì sì, sì. AVV. DIF. NANNI: ecco. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF. NANNI: su questo non c'è dubbio. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sono sicuramente elementi dell'aereo, no? AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: però ecco, diciamo che su questo capitolo, questo capitolo è stato trattato in maniera piuttosto... chiamiamola superficiale da noi, proprio perché per mancanza di competenze specifiche. AVV. DIF. NANNI: guardi, visto che siamo, mi permetto di farle notare un'altra imprecisione: "si fa peraltro

presente che il frammento 64MII dovrebbe provenire dal reperto 64MI che invece risulta integro e privo di trasformazioni microstrutturali", ecco anche questo, abbiamo indicazioni in senso contrario, cioè i due frammenti pur chiamandosi 64MI I1 e I2, non provengono insomma... non hanno la stessa composizione. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non è... non sono imperfezioni queste, questi sono riferimenti a notizie che ci sono state fornite da altri Collegi... **AVV. DIF. NANNI:** eh, ma quello che le ho detto io me l'ha detto il Professore Firrao. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** io le credo, cioè diciamo che sono... **AVV. DIF. NANNI:** chiamo testimoni tutti... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...esulano... **AVV. DIF. NANNI:** ...i membri della Corte. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...esulano dalle nostre competenze. **AVV. DIF. NANNI:** va bene. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** l'unica cosa su cui noi siamo intervenuti è cercare di capire in qualche maniera come mai in un contesto come si diceva ieri, in un contesto in cui si hanno... non si hanno evidenze di esplosione interna ed esterna, siano presenti questi elementi e la risposta non

è facile e non è... AVV. DIF. NANNI: non c'è dubbio, non c'è dubbio, però io su questi due frammenti metallici, il 64M e il 52IM, ho bisogno di soffermarmi ancora un po' per chiedere a voi il perché di questo tipo di conclusioni, intendo dire; si fa presente che la limitatezza numerica è superficiale di tali reperti, non è congruente con i danni che avrebbe dovuto provocare un ordigno in grado di abbattere l'aereo, va ben? Capisco questo tipo di conclusione, cioè cosa significa. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto.

AVV. DIF. NANNI: la capisco molto di meno, se la metto in relazione a quanto lei pure prima mi ha confermato e cioè che quei segni trovati su quei frammenti indicano solo un'esplosione. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: e non possono indicare un movimento meccanico, uno shock, no? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo.

AVV. DIF. NANNI: è corretto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF. NANNI: quindi quei segni ci dicono che un'esplosione c'è stata.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. Ma per...

AVV. DIF. NANNI: prego! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...per pura ipotesi... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...un'esplosione

locale di un qualche cosa che era presente sull'aereo non ho nessuna, diciamo, nessuna prova di questo, però voglio dire, visto che non ci sono le tracce di un'esplosione consistente né interna e né esterna, e visto che esistono inconfutabilmente questi reperti, questi due reperti che recano le tracce come... come dicono i tecnici della materia, recano le tracce di esplosione si potrebbe ipotizzare un'esplosione, diciamo, minima dovuta non si sa a che cosa ovviamente... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...vicino proprio... vicino a questi reperti. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ecco, però naturalmente non abbiamo prove per suffragare questa... AVV. DIF. NANNI: lei sa dove sono stati trovati quei frammenti, dove e quando? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, no. AVV. DIF. NANNI: sono frammenti trovati sui cuscini. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: uhm! AVV. DIF. NANNI: recuperati. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: senta, poi nell'esaminare le altre evidenze, pagina 10/5... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: ...e pagina 11/5, cioè il gancio con pezzetto di tessuto. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. NANNI:**

secondo il R.A.R.D.E. - è il punto 3 - secondo il R.A.R.D.E. le estremità delle fibre del tessuto presentano alcuni effetti di globularizzazione caratteristici del passaggio di un frammento ad alta velocità proveniente da un'esplosione, può sinteticamente dirci cos'è la globularizzazione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

beh, praticamente è la fusione delle fibre, evidentemente erano fibre sintetiche in questo tessuto, quindi la fusione delle fibre dovute ad un effetto termico, io su questo differisco un po' dal parere del R.A.R.D.E., perché sì diciamo la globulizzazione e la fusione può essere dovuta al passaggio di un qualche cosa di incandescente, però può essere dovuta anche ad altre cause, adesso la butto lì, una scarica elettrica. **AVV.**

DIF. NANNI: questo lo diceva anche ieri, una scarica elettrica, un corto circuito magari.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è esatto, potrebbe essere o a cause... **AVV. DIF. NANNI:** avete

trovato altre evidenze di corto circuiti? **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: no no. **AVV. DIF. NANNI:** di

scariche elettriche? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

no no, diciamo che sono ipotesi, essendo... cioè

in pratica il discorso è questo, il mio discorso è sempre lo stesso, essendo fenomeni puntuali, unici... AVV. DIF. NANNI: no guardi, non mi interessa sempre il solito discorso che ho letto anche qua sopra. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. NANNI: cerchiamo di andare avanti. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: allora cerco... AVV. DIF. NANNI: io le chiedo... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...cerco di... AVV. DIF. NANNI: ...la globularizzazione è come quelle deformazioni microstrutturali un segnale inequivoco di esposizione ad una esplosione? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no. AVV. DIF. NANNI: no, questo mi sembrava di averlo capito. Ha degli elementi che possano sostenere una spiegazione alternativa a quella del R.A.R.D.E.? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, non ho elementi. AVV. DIF. NANNI: non ha elementi, perché quel tipo di incidente, un corto circuito avvenuto sull'aereo, perché... no, una scarica elettrica sull'aereo... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: potrebbe essere una delle tante ipotesi. AVV. DIF. NANNI: oh, io sottolineo soltanto che il R.A.R.D.E. su altri frammenti, sul altri reperti, sulla moquette, ha distinto la bruciatura di sigaretta dalla

bruciatura... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: forse la bruciatura di sigaretta è un conto e la... AVV. DIF. NANNI: dalla scarica elettrica, ho capito. Una scarica elettrica che è andata ad investire il gancio con pezzo di stoffa, il vestito della bambola, che altro? VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: la stoffa dei sedili, i pezzi di bagaglio, cioè una scarica... fulmine. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: non deve essere stata unica, no? AVV. DIF. NANNI: tutte insieme su quell'aereo prima che cadesse. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, nel corso anche della caduta. AVV. DIF. NANNI: ho capito. Ma ha elementi per ritenere... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no. AVV. DIF. NANNI: ...che ci fosse ancora energia elettrica sull'aereo nel corso della caduta? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no no, questa qui è una pura mera ipotesi che io ho scelto di fare, sempre per il solito discorso che non voglio più fare, cioè della... AVV. DIF. NANNI: va bene, va bene. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...unicità. AVV. DIF. NANNI: va bene. Senta, io ho bisogno di una spiegazione anche su un altro aspetto, parlando del gancio con il pezzo di tessuto globalizzato lei dice che non

trova riscontro con i danni ben più estesi che si sarebbero dovuti trovare nell'aereo in conseguenza dell'esplosione di un ordigno di potenzialità tale da provocare l'abbattimento del medesimo, riuscite tutti e tre a darci una indicazione quale... di quale potenzialità avrebbe dovuto avere questo ordigno per provocare l'abbattimento dell'aereo. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: la potenzialità è quella derivante dalle prove di scoppio che abbiamo fatto, però queste potenzia... **AVV. DIF. NANNI:** no, scusate,

mi scusi Dottore, non avete fatto voi scoppio su un DC9. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sul

simulacro. **AVV. DIF. NANNI:** ma lei dice: "non è congruente con i danni ben più estesi che si sarebbero dovuti trovare nell'aereo in conseguenza dell'esplosione di un ordigno di potenzialità tale da provocare l'abbattimento di un aereo, del medesimo", domando: è possibile stabilire la potenzialità minima che una carica deve avere per provocare l'abbattimento di un DC9? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** diciamo...

scendiamo invece al fatto reale, cioè... **AVV.**

DIF. NANNI: prego! **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

...vediamo le evidenze che possono portare a

un'esplosione, cioè il solito lavello, solita paratia... **AVV. DIF. NANNI:** Dottore mi scusi, questo io l'ho letto sulla sua relazione, mi creda, con molta attenzione. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** esatto. **AVV. DIF. NANNI:** l'ho ascoltata ieri con molto interesse oltre che con molta attenzione, io adesso le ho fatto però una domanda precisa, perché quello che lei pensa e che pensate tutte e tre i Periti sulla valutazione già lo abbiamo detto, già l'ho letto, non c'è problema su questo, io domando e la risposta veramente... mi dica la domanda è stupida, lo posso capire... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no no. **AVV. DIF. NANNI:** ...ma la risposta penso che possa essere semplice, è possibile, siete in grado di stabilire quale potenzialità minima deve avere una carica per abbattere un DC9? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma non ce la siamo posta la domanda, perché noi abbiamo sempre fatto dei ragionamenti in funzione dei reperti che abbiamo trovato, è chiaro che se io metto contro... se riesco a porre una carica contro la pelle dell'aereo, quindi levando via l'intercapedine eccetera e riesco a fare un buco nell'aereo, diceva il Professor Kolla, io posso

creare l'abbattimento dell'aereo e per fare questo ci vuole una carica minima. AVV. DIF.

NANNI: tipo? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma pochi grammi, basta superare la resistenza della pelle dell'aereo, però se mi consente questo è un discorso che noi non abbiamo preso in considerazione, perché noi abbiamo fatto il discorso inverso, abbiamo detto: "questi sono i danni, questi sono i reperti", siamo partiti dai reperti, come fanno tutti i Periti, "questi sono i reperti, queste sono le caratteristiche dei reperti, andiamo a vedere che carica potrebbe danneggiare i reperti in questa maniera" e abbiamo trovato quelle discrepanze di cui si diceva ieri, per cui per uno bastava dire... AVV.

DIF. NANNI: non c'è dubbio, ci torniamo tra un po'. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: eccetera eccetera. AVV. DIF. NANNI: ci torniamo tra un po', benissimo. Quindi capisco bene se intendo in questo modo, quando dite avremmo dovuto trovare danni ben più estesi in conseguenza dell'esplosione di un ordigno di potenzialità tale da provocare l'abbattimento dell'aereo, vi riferite ad una valutazione fatta ex post sulla base delle prove di scoppio? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: certo, certo, sarebbe più esatto, forse qui è giusto dire che è una inesattezza, di una carica in grado di provocare i danni riscontrati sul... **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...sull'aereo. **AVV. DIF. NANNI:** quindi voi vi riferivate al caso concreto. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo. **AVV. DIF. NANNI:** posso chiedere la conferma anche agli due membri del Collegio, cioè è possibile ipotizzare una... in assoluto una potenzialità minima che la carica deve possedere per abbattere un DC9. **INTERPRETE:** (...). **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** è estremamente difficile fissare la potenza minima necessaria per abbattere un aereo, dipende anche dalla localizzazione della carica stessa diciamo all'interno dell'aereo o anche da fuori, quindi la localizzazione è molto importante, poi dipende anche dalla distanza tra la carica esplosiva da un lato e la pelle dell'aereo, cioè il rivestimento esterno, e rilevo che noi ci siamo occupiamo di questo problema anche in un altro contesto, cioè quando si portano di nascosto ordigno o cariche esplosive, per esempio, a bordo di un aereo, noi abbiamo esaminato cosa succede, come potrebbe

essere, però anche lì non siamo arrivati a risultati univoci, unitari da parte di noi tutti che ce ne siamo occupati, dipende da parecchie condizioni come quelle che ho menzionato. **AVV.**

DIF. NANNI: è chiaro. Quindi, mi scusi Dottor Brandimarte, io forse... questi elementi, i frammenti rimossi dai bagagli, cinque campioni prelevati da pezzi tagliati di bagagli, gancio con pezzo di tessuto, frammenti metallici di cui abbiamo parlato prima con le segnature tipiche del gas esplosivo, cinque stoffe di cuscini di sedili con fibre globuralizzate, associate al passaggio... associabili al passaggio di frammenti con alta velocità, il vestito della bambola che ha due aree con segni di fusione, immagina... immaginerei che sono elementi, la presenza dell'esplosivo uno, le improntature tipiche sui 64M e 52 1M, le globuralizzazioni diffuse che bisogna valutare nel loro complesso, questa valutazione complessiva è stata fatta? Perché io vedo, e finisco la domanda, che la risposta è singola, cioè prendiamo il pezzo di gancio col tessuto, io mi aspetterei che qua è tutto sfondato perché la carica che è esplosa è grande e allora non vale, prendiamo l'esplosivo,

non sappiamo dire se è una esplosione interna o un inquinamento ambientale e quindi non vale, prendiamo la bambola, il vestito della bambola, non sappiamo dire se ha dato una scintilla, tante scintille su tutti quei pezzi, almeno cinque sedili oppure un frammento incandescente dall'esplosione e quindi non vale, se invece li mettiamo tutti insieme possono darci, che so, un piccolo indizio della presenza di una esplosione?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma è proprio la valutazione di ognuno rispetto all'insieme...

AVV. DIF. NANNI: uhm! **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...che dà... che non dà l'idea di una esplosione generalizzata, generale, perché io mi aspetto da una esplosione non cinque e... perforazioni o globulizzazioni, eccetera, ma diciamo un centinaio, adesso per esagerare, cioè un numero molto maggiore di questi cinque, degli effetti locali dovuti all'espansione di questa bolla gassosa ad alta temperatura e pressione all'interno della cabina dell'aereo che dovrebbe aver provocato delle zone di... di combustione o almeno di bruciacchiature, di cose, invece i sedili se uno li va a vedere sono ancora integri.

AVV. DIF. NANNI: ma lei immagina una combustione

che si espande per tutto l'aereo? PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: e diciamo... abbiamo detto
questa bolla gassosa ad alta pressione e ad alta
temperatura... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...mi fa solo cinque
piccole... AVV. DIF. NANNI: guardi non sono solo
quelle. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: oppure...
AVV. DIF. NANNI: cioè lei li ha esaminati tutti i
pezzi di stoffa recuperati? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: io ho esaminato tutti i sedili, ho
esaminato... AVV. DIF. NANNI: tutti? PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: i sedili tutti sì. AVV.
DIF. NANNI: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: e
ho... AVV. DIF. NANNI: e ha trovato cinque
globalizzazioni? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
no, voglio dire, sono state trovate queste
globalizzazioni qua e... che mi sono state
indicate, io poi le ho... AVV. DIF. NANNI: ah,
non è andato a cercarle lei... PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: no. AVV. DIF. NANNI: ...le sono state
indicate... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
indicate. AVV. DIF. NANNI: ...chiedendole di fare
questa valutazione complessiva. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: però... però poi dopo
abbiamo guardato, abbiamo esaminato anche gli

altri sedili e non abbiamo trovato globalizzazioni. AVV. DIF. NANNI: ho capito, ho capito. Però le ho fatto una domanda prima, forse non mi ha risposto. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma... ma diciamo, scusi! AVV. DIF. NANNI: prego! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo e... siamo alle solite, una bolla di gas a temperatura e pressione talmente elevata e fa degli effetti... enormi in confronto a quello che è stato trovato. AVV. DIF. NANNI: dove? Cioè la bolla di gas... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: nell'intorno. AVV. DIF. NANNI: ecco, io le stavo chiedendo prima... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dove si è sviluppata. AVV. DIF. NANNI: ...per capirci meglio, questa... incendio, questo incendio che lei non ha trovato avrebbe dovuto essere necessariamente esteso? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: se non... incendio almeno delle zone di... inizio di combustione, di... come si può dire, di rasatura, di pelatura. AVV. DIF. NANNI: e dove questo? In tutta la superficie interna dell'aereo? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: nella zona intorno alla toilette di sicuro. AVV. DIF. NANNI: ma non sull'aereo, cioè voglio dire dentro la carlinga. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì,

nella carlinga... AVV. DIF. NANNI: anche lì se le sarebbe aspettate? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: e beh, insomma la carlinga, lei mi insegna, e proprio finisce lì dove... dove... AVV. DIF. NANNI: quindi anche sui passeggeri? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo, certo. AVV. DIF. NANNI: lei sa che gli sventurati passeggeri del volo precipitato sui cieli di Lockerbie per l'esplosione di una bomba e qui il Dottor Kolla ce lo potrà eventualmente confermare, non recano segni di bruciature. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: va bene, però diciamo possono non recare i passeggeri segni di bruciature, però diciamo i... i sedili o gli arredi, diciamo, in generale e... saranno stati certamente... AVV. DIF. NANNI: vede Dottore... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...raggiunti da... AVV. DIF. NANNI: non c'è dubbio. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: poi... AVV. DIF. NANNI: ma i passeggeri stavano tutti da una parte, i sedili si sono bruciati da quest'altra, lei prima mi ha detto che certamente si attenderebbe di trovare segni di bruciatura anche sui passeggeri perché li immaginiamo statisticamente distribuiti su tutto l'aereo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF.

NANNI: è corretto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**
certo. **AVV. DIF. NANNI:** dopo di che le bruciature
non le troviamo, lì però la bomba c'è stata.
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, però in
Lockerbie, adesso io non... non entro nel... **AVV.**
DIF. NANNI: prego! **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**
...nella discussione su Lockerbie perché ho solo
delle notizie piuttosto vaghe, però in Lockerbie
se ben mi ricordo era stato ipotizzato il
passaggio dell'onda d'urto attraverso una specie
di diaframma, una specie di... per cui questa
bolla gassosa non si era diciamo espansa nella...
nella cabina ma aveva attraversato... **AVV. DIF.**
NANNI: scusi, ma la bolla gassosa è quella
appunto dei gas che partono dalla carica? **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, sì, però... **AVV. DIF.**
NANNI: è quella che ha come raggio undici volte
le dimensioni della carica? **PERITO BRANDIMARTE**
GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. NANNI:** quindi per
arrivare in cabina dobbiamo avere una quantità
così di esplosivo o no? Così sono sessanta
centimetri per la trascrizione. **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: ma... **AVV. DIF. NANNI:** e
forse non basta. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**
...torniamo un attimo alla tabella famosa... **AVV.**

DIF. NANNI: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
...dell'espansione... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...della bolla, allora...
AVV. DIF. NANNI: mi aiuta Dottore, dove la trova?
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: pagina 2 e 6. AVV.
DIF. NANNI: e sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
cioè praticamente un chilo di esplosivo che è
abbastanza vicino a quello che poi abbiamo
adoperato, sono mezzo metro di... di espansione
della bolla. AVV. DIF. NANNI: dell'espansione
della bolla di mezzo metro, e lei dice in
quell'intorno deve esserci l'incendio o anche
oltre? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo non è
che si ferma proprio lì... AVV. DIF. NANNI: uhm!
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...è chiaro che può
andare... diciamo, ecco, il mezzo metro può
diventare un metro. AVV. DIF. NANNI: comunque
insomma, voglio dire, per un chilo di esplosivo
abbiamo una nube gassosa di cinquantasette
centimetri secondo i vostri calcoli. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, di sicuri... AVV. DIF.
NANNI: ecco. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: di
sicuri. AVV. DIF. NANNI: bene insomma, qui mi
sembrano piuttosto contenuti, considerate che un
aereo Executive può essere buttato giù da una

carica di meno di cento grammi. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ci risiamo nella... AVV. DIF. NANNI: questo ce l'ha detto un altro Perito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, ci risiamo nella valutazione del peso di carica che appunto è fatto rispetto... AVV. DIF. NANNI: dove si trova. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è fatta rispetto... AVV. DIF. NANNI: chiarissimo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...ai reperti... AVV. DIF. NANNI: le condizioni. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...eccetera... AVV. DIF. NANNI: certo, certo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...e dà, il massimo erano sui settecento... AVV. DIF. NANNI: certo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...sette, ottocento grammi che sono abbastanza vicini a un chilo. AVV. DIF. NANNI: senta, ma anche se contraddittorie tra loro, mi sembra di capire che in questo senso sia la sua risposta. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: anche se contraddittorio, anche se singolarmente insufficienti sono segnali che vi hanno fatto pensare alla possibilità di una esplosione dentro l'aereo? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: e certo, sono stati presi in considerazioni proprio quei danni che sia noi, sia gli altri Periti di

Parte... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...eccetera, ci indicavano
come possibili. AVV. DIF. NANNI: quindi è una
cosa diversa dalla possibilità di esplosione di
un missile, perché li non avevate trovato alcun
elemento, abbiamo detto un'oretta fa. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, un conto... appunto ma
anche qua non abbiamo trovato nessun elemento
alla resa dei conti, cioè praticamente abbiamo
esamina... AVV. DIF. NANNI: perché si annullano
tra loro, questo intende dire? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: esatto, cioè non so adesso... io voglio
dire, se io prendo un reperto o mi viene indicato
da altri Periti un reperto e mi dice... e mi
dicono: "guarda questo ci ha buco, potrebbe
essere dovuto ad un'esplosione", va bene facciamo
prima le simulazioni numeriche e con quello
abbiamo eliminato un certo numero di possibilità,
poi restano delle altre possibilità e facciamo le
prove sperimentali, le prove sperimentali non mi
confermano queste ipotesi, per cui il reperto che
inizialmente poteva essere potenzialmente un
segno di esplosione non è più un segno di
esplosione. AVV. DIF. NANNI: però un segno
univoco ce l'avevate. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: e quale? Quale? **AVV. DIF. NANNI:** non abbiamo parlato prima di un frammento che recava gli inequivoci segni dell'esposizione ad una esplosione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì, però poi questo segno univoco, siamo sempre lì nel discorso, mi dispiace dovermi ripetere, questo segno univoco deve essere messo nel contesto di una realtà globale. **AVV. DIF. NANNI:** certo.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: perché se no potrei pensare ad un fenomeno locale che non so immaginare che sia avvenuto in quella zona lì.

AVV. DIF. NANNI: ad un fenomeno locale che non ha provocato la rottura dell'aereo, questo intende dire? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** che non ha provocato la rottura dell'aereo, conseguente alla caduta dell'aereo, non lo so... **AVV. DIF. NANNI:** cioè un'esplosione, quindi la formazione di una nube gassosa dopo che l'aereo è caduto. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma una mini... una mini esplosione proprio vicinissima a quella... a quel... **AVV. DIF. NANNI:** sì. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...a quel reperto lì. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** è un'ipotesi, come ieri ho detto, appunto, ci sono, esistono dei dubbi che non siamo riusciti a

sciogliere... AVV. DIF. NANNI: lei, guardi...
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...purtroppo... AVV.
DIF. NANNI: lei ha sottolineato più volte questo
discorso della valutazione globale. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. NANNI: ha
valutato, avete valutato la presenza di centinaia
di minischegge nei cuscini? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: sì, le abbiamo valutate ma erano tutte
schegge di plastica e potevano essere e... e
provenivano dall'impatto dell'aereo in mare,
questo il Professor Firrao credo che abbia
scritto... AVV. DIF. NANNI: uhm, uhm! PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...a tal proposito. AVV.
DIF. NANNI: ho capito. Senta, lei conosce,
perdoni la mia pronuncia, l'A.I.B. Accident
Investigation Board? Lo ha mai sentito nominare,
dico... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo...
AVV. DIF. NANNI: ...voglio dire... PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...l'ho sentito nominare,
non è che... non ne faccio parte, non... non lo
seguo perché praticamente la mia, diciamo,
esperienza, la mia professione non è... mi tiene
un po' al di fuori da... AVV. DIF. NANNI: ho
capito, però insomma sappiamo di cosa parliamo se
parliamo della A.I.B. Accident Investigation

Board. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì sì. AVV. DIF. NANNI: al quesito 3, che vi è stato conferito, che vi è stato formulato si prevedeva l'esame della documentazione agli atti anche, vero? E sulla base di quella fare oltre tutto il resto, fare le vostre valutazioni, lei sa cosa ha ritenuto l'A.I.B. Accident Investigation Board a proposito della presenza di quelle centinaia di minischegge nei cuscini? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, non lo so. AVV. DIF. NANNI: non l'ha letto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: non l'ho letto. AVV. DIF. NANNI: ha letto per caso il rapporto della Commissione Luzzatti? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: non mi ricordo, sono passati molti anni... AVV. DIF. NANNI: beh, però con Luzzatti ci siamo capiti? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: sa di che cosa si tratta? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì sì, sì, d'accordo. AVV. DIF. NANNI: allora allegato a quel rapporto, l'allegato 10 a quel rapporto era una relazione redatta da quell'ente che abbiamo citato in cui ci si esprime, non la leggo tutta naturalmente, se lei consente intanto leggerei anche alla Corte, chiedo il permesso, la traduzione italiana dopo di che ho il testo in

inglese ma trascritto da me, è l'allegato 10 alla Commissione Luzzatti, dice questo, l'Accident Investigation Board "la penetrazione multipla e ad alta velocità di piccole particelle negli arredi di fusoliera, particolarmente nei cuscini dei sedili, è una caratteristica regolarmente associata con la detonazione di congegni esplosivi nell'interno della cabina passeggeri", ne ha tenuto conto di questa evidenza o di questa valutazione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** diciamo che... quando facevamo le riunioni erano presenti anche gli esperti frattografi e gli esperti degli altri... e il gruppo principale eccetera, e si è detto più volte in queste riunioni e credo che sia stato scritto poi anche da parte delle... di questi Collegi Peritali che la presenza di queste schegge all'interno dei cuscini era dovuta all'impatto in mare dell'aereo, questo... perché d'altra parte è stato preso in considerazione anche l'impatto in mare dell'aereo dal... da questo ente oppure no? Non lo so... **AVV. DIF. NANNI:** io lo chiedo a lei che è il Perito, ha verificato in altri impatti in mare di aerei la penetrazione... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma io... **AVV. DIF. NANNI:** ...di svariate

minischegge... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: io per... AVV. DIF. NANNI: ...negli arredi della fusoliera? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: per la parte mia ho consultato parte della documentazione e poi sono stato confortato anche dal parere degli altri esperti. AVV. DIF. NANNI: mi scusi, perché mi ha fatto questa domanda, se hanno tenuto presente la possibilità di un impatto in mare? Perché... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: perché potrebbe essere una ipotesi alternativa, è chiaro... AVV. DIF. NANNI: una ipotesi alternativa. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo che è chiaro che se l'aereo cade a terra e allora può darsi che questi frammenti possono essere dovuti a... anche lì bisogna vedere poi come cade eccetera. AVV. DIF. NANNI: uhm! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: e d'altra parte questi frammenti provengono da una esplosione, hanno segni di fusione, no, e quindi... AVV. DIF. NANNI: no? Quelli che ha trovato prima non le bastavano, no, le globulizzazioni di cui dicevamo prima. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo, appunto... AVV. DIF. NANNI: quelle non bastano, adesso le cerchiamo, cioè non ho capito forse... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no... AVV. DIF.

NANNI: ...a cosa si sta riferendo. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: no, io... io mi farei... avrei aspettato, la mia attesa era quella di una... un fenomeno diffuso di globalizzazioni, di impatti di materiali incandescenti, di pezzi che recano i segni del... della detonazione, della vicinanza della detonazione una... di una consistenza maggiore rispetto a quello che...

AVV. DIF. NANNI: non c'è dubbio... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...che abbiamo trovato.

AVV. DIF. NANNI: Dottore ma evitiamo di dire...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: visto che... AVV.

DIF. NANNI: ...sempre la stessa cosa. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, eh, ma è... AVV. DIF.

NANNI: stiamo andando nei particolari adesso.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: il discorso... AVV.

DIF. NANNI: io le ho chiesto... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: ...lei

ha tenuto conto, perché me lo ha detto lei più di una volta, che avete fatto una valutazione globale... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo.

AVV. DIF. NANNI: ...in questa valutazione globale avete tenuto conto di questo dato... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: abbiamo... AVV. DIF. NANNI:

...che era acquisito sin dal 1982? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: abbiamo tenuto conto di questo dato e sulla scorta della documentazione che abbiamo consultato, sulla scorta delle... degli scambi di informazione che abbiamo avuto con gli altri Collegi Peritali abbiamo stabilito che queste schegge erano... erano dovute all'impatto in mare... **AVV. DIF. NANNI:** oh!

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...dell'aereo stesso. **AVV. DIF. NANNI:** ma avete discusso questa ipotesi alternativa? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo... **AVV. DIF. NANNI:** motivando la preferenza... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo. **AVV. DIF. NANNI:** ...della vostra soluzione oppure no? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo, abbiamo... **AVV. DIF. NANNI:** no no, nella relazione non lo trovo Dottore, cioè mi domando allora perché non l'avete inserito nella relazione. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** diciamo che il lavoro che è stato fatto e... è stato di anni, nella relazione ovviamente si mette una sintesi di tutto quello che... che è stato fatto, e quando si esclude un qualche cosa perché è evidente che va escluso, si dice che lo si esclude e non si fa tutto un capitolo su quella cosa lì, se no diventa... **AVV. DIF. NANNI:** quindi

è evidente che questa valutazione dell'A.I.B.,
che poi è diventato R.A.R.D.E. mi sembra, cioè è
lo stesso ente o no? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**
no no. **AVV. DIF. NANNI:** no, sono due cose
diverse. Allora è evidente che questa valutazione
dell'Air Accident Investigation Board è
sbagliato, così avete ritenuto. **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, certo. **AVV. DIF. NANNI:**
senta... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma non solo
noi. **AVV. DIF. NANNI:** ...lei mi ha detto può
essere provocato dall'impatto in mare... **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. NANNI:** ...in
terra sarebbe stato diverso? **PERITO BRANDIMARTE**
GIOVANNI: non lo so, non lo so. **AVV. DIF. NANNI:**
non lo sa. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non è la
mia... non è mia competenza. **AVV. DIF. NANNI:** se
per caso due aerei collidono in volo, può
verificarsi la stessa cosa? **PERITO BRANDIMARTE**
GIOVANNI: non è mia competenza. **AVV. DIF. NANNI:**
l'Air Accident Investigation Board invece le ha
considerate queste circostanze e ha detto che
quando sul cielo di Zagabria si sono scontrati in
volo due aerei non si è verificato questa
circostanza, ecco perché dice, escludendo anche
che possa essere provocato dall'impatto con il

mare allora è indicazioni univoca dell'esplosione interna alla cabina dei passeggeri, ma se lei non ha invece... se voi tre non avete nemmeno valutato questa ipotesi, come fate ad attribuirlo senza scriverlo, perché delle centinaia di minischegge nei cuscini che sono dovute all'impatto con il mare, non c'è traccia nella vostra relazione. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non c'è traccia, perché appunto avendo fatto un lavoro collegiale e quindi avendo sentito anche i pareri degli altri esperti che erano molto più competenti di noi in questo campo e... è stato deciso di non prendere in considerazione queste schegge in quanto dovute all'impatto in mare e questo... e di questo penso che ci sia traccia sulle relazioni degli altri esperti. **AVV. DIF. NANNI:** degli altri esperti. Io avevo questa traccia acquisita dall'82 agli atti del processo e lei mi sembra la conoscesse. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** io non la conosc... cioè la conoscevo nel senso... ne conoscevo l'esistenza di questo ente e conoscevo che questo ente e... dava indicazioni su questa cosa, però siccome ho parlato con gente che conosce bene questo ente e che riceve praticamente le pubblicazioni di

questo ente ogni... ogni mese, insomma quando esce e mi hanno assicurato che quello che le schegge erano dovute ad impatto in mare, è chiaro che io mi sono sentito tranquillo nel non valutare queste schegge... **AVV. DIF. NANNI:** no, forse non ho capito bene, cioè le hanno parlato e conoscono bene questo ente parlandogliene male? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no, non parlandomene male, e... loro conosco questo ente, il Professore Casarosa... **AVV. DIF. NANNI:** sì. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...tanto per fare i nomi... **AVV. DIF. NANNI:** certo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...il Professore Casarosa che poi ha scritto una parte proprio su queste schegge qua, e il Professore Casarosa che sicuramente che so di sicuro che conosce benissimo questo ente, mi ha... non mi ha parlato male di questo ente, mi ha detto e lo ha messo per iscritto che queste schegge sono dovute all'impatto in mare dell'aereo, io... **AVV. DIF. NANNI:** il Professore Casarosa si occupa di incendi aerei è questa la sua professione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** il Professore Casarosa è... poi glielo potrete chiedere direttamente a lui... **AVV. DIF. NANNI:** sì, lo so che ha fatto il...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...è un
Professore... AVV. DIF. NANNI: ...Perito in
questo processo... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
...universitario di Ingegneria Aeronautica. AVV.
DIF. NANNI: ma il suo lavoro è quello di
occuparsi di incidenti aerei? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: non lo so. AVV. DIF. NANNI: perché
quello dell'Air Accidental Investigation Board
immagino che sia quello di fare le investigazioni
sugli aerei no? Casarosa avrà altro da fare, per
esempio dovrà fare gli esami all'università,
dovrà fare... quelli invece fanno solo le
investigazioni. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma
lui faceva parte del Collegio Peritale. AVV. DIF.
NANNI: non c'è dubbio. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: ecco, allora... AVV. DIF. NANNI: su
questo aspetto però mi sarebbe piaciuto che anche
voi incaricati quali esperti balistico
esplosivisti avesse dato una genuina valutazione
dell'insieme come dice lei, della globalità dei
risultati e quindi anche di questa valutazione
precedentemente offerta dall'A.I.B.. Brevemente
sulla tematica delle prove di scoppio, dunque se
non sbaglio la scelta secondo quello che il
Dottor Brandimarte ha detto ieri, la scelta del

luogo su cui concentrare l'attenzione e quindi fare le prove è avvenuta mediante osservazione dei danni riportati dai vari elementi è corretto?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: corretto. **AVV. DIF.**

NANNI: ritenete che l'osservazione vi abbia dato un'indicazione univoca intendo dire siete certi che non può essere un'altra collocazione di un eventuale ordigno oppure è soltanto la più probabile, la più evidente quella che avete individuato? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** e...

come è scritto nella relazione era stata presa in considerazione anche un'altra zona e... però poi dopo il ritrovamento di un successivo reperto ha fatto escludere questa zona e quindi l'unica zona in cui si poteva ipotizzare l'esplosione di un ordigno era la zona della toilette. **AVV. DIF.**

NANNI: perché una volta individuata la toilette, lei ha detto ieri, che abbiamo individuato quattro possibili zone, o forse c'è scritto nella relazione, ormai faccio confusione, avete individuato quattro possibile zone, da ognuna delle quali però una carica avrebbe provocato gravi danni al cauling, lo ha detto ieri, del motore destro e anche al motore stesso, è corretto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV.**

DIF. NANNI: cioè io ho appuntato questa cosa, mentre lei parlava ieri, ho capito male? In ognuna di quattro zone che avete individuato, lei ha detto una carica avrebbe provocato comunque dei gravi danni sia al cauling che al motore?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF.

NANNI: sì? Una carica qualsiasi? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: no, una carica di quel peso di cui noi abbiamo tenuto conto, cioè noi abbiamo fatto... AVV. DIF. NANNI: è sempre questo, cioè

lei mi risponde in relazione all'esito? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: certo, per forza! AVV. DIF.

NANNI: delle... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: io

mi devo basare sull'esito non posso fare ipotesi assurde, astratte. AVV. DIF. NANNI: ho capito,

senta, lei ieri ha detto anche che il lavello lasciava supporre una forza che avesse agito dal

basso verso l'alto, è corretto, perché le dico

subito, quello che ci ha detto il Professore Firrao è che il lavello ha mostrato i segni di

una trazione dall'alto verso il basso. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo che noi ci siamo basati su quello... VOCI: (in sottofondo).

PRESIDENTE: è sicuro di questo, scusi Avvocato

Nanni! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: eh! AVV. DIF.

NANNI: questo mi sono appuntato del Dottor Firrao. **PRESIDENTE:** eh, non... **AVV. DIF. NANNI:** tant'è che poi gli chiesi **PRESIDENTE:** "ma allora questa trazione dall'alto verso il basso, può essere dovuto anche alla sovrappressione determinatasi" e la risposta fu: "sì" insomma... però mi colpì questo discorso che loro facevano che abbiamo riscontrato gli effetti di una trazione dall'alto verso il basso, non so poi se ho capito totalmente male, se qualcun altro lo ricorda. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** ha detto trazione? **VOCE:** (lontana dal microfono). **AVV. DIF. NANNI:** io questo mi appuntai dell'esame del Professore Firrao. **PRESIDENTE:** cioè perché io ho il ricordo che poi banalizzai la cosa, come dice... se qualcuno lo tirasse, lo tirasse da sotto. **AVV. DIF. NANNI:** eh! **PRESIDENTE:** io questo mi ricordo. **AVV. DIF. NANNI:** sì... **PRESIDENTE:** però non come schiacciamento questo io... **AVV. DIF. NANNI:** va bene, tirasse dall'alto verso il basso, va bene, io è quello che intendevo dire, chiedo scusa, allora! **PRESIDENTE:** tirasse dal basso in giù. **AVV. DIF. NANNI:** sì, ma dal basso verso il più basso, io dico dall'alto verso il basso insomma, no? **VOCI:** (in sottofondo). **AVV.**

DIF. NANNI: eh, dal basso verso me, insomma, dal basso verso il più basso insomma. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. NANNI:** allora, le risulta, cioè questa trazione spiegata in questi termini, cioè come... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** diciamo... **AVV. DIF. NANNI:** ...dall'alto verso il basso. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** al solito diciamo che quando abbiamo fatto le prove di scoppio eravamo in stretto contatto con il Professore Firrao, la posizione delle cariche è stata fissata assieme a tutti quanti i Periti, ma assieme al Professore Firrao per tener conto delle esigenze perché lì come andava lui praticamente, perché... diciamo, tutta la parte frattografica, cioè anche il foro nella paratia e quelle inflessioni, eccetera. **AVV. DIF. NANNI:** sì. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** quelle le ha studiate lui e ci ha detto: allora mettendo la carica qui, mettendo la carica là noi possiamo trovare queste... possiamo provocare queste trasformazioni e noi abbiamo fatto il programma di lavoro in stretto contatto con il Collegio Frattografico. **AVV. DIF. NANNI:** Dottore devo chiederle scusa di quel sorriso che ha visto sulle mie labbra, mentre parlava, ma era dovuto a

questo, lei ha detto: abbiamo fatto, abbiamo scelto in accordo a tutti i Periti tranne agli altri due del Collegio Balistico Esplosivistico, perché loro avevano partecipato alle prove di scoppio a Ghedi no? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** un conto è non partecipare alle prove di scoppio e un conto non essere al corrente delle prove di scoppio... **AVV. DIF. NANNI:** e hanno deciso insieme a lei? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo, diciamo... **AVV. DIF. NANNI:** può spiegarci il Dottor Kolla come si sono organizzati? **VOCI:** (in sottofondo). **INTERPRETE:** (...). **PRESIDENTE:** va bene, risponda, scusi un attimo... **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** poniamo la domanda... **AVV. DIF. NANNI:** va be' Presidente, io ritiro la domanda perché a questo punto è inutile... **PRESIDENTE:** no, scusi non... **AVV. DIF. NANNI:** ...e anche pazzesco, eh! **PRESIDENTE:** Dottor Brandimarte scusi... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...(voce lontana dal microfono) fuori dal verbale... **PRESIDENTE:** ...un attimo faccia rispondere il suo collega. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** stavo solo... **AVV. DIF. NANNI:** traducendo? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non traducendo. **AVV. DIF. NANNI:** no, perché ha un'Interprete validissima.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, ma non aveva capito... comunque... VOCI: (in sottofondo). AVV.

DIF. NANNI: volevo chiedere al Dottor Ibisch e al Dottor Kolla come e se... anzi se e come hanno partecipato alle prove di scoppio. INTERPRETE:

(...). PERITO IBISCH EHRENFRIED: (...).

INTERPRETE: noi abbiamo partecipato ad una riunione in particolare dove abbiamo discusso della cosa non ricordo più se era Pratica di Mare o a Roma e il Dottor Brandimarte ci ha detto che c'erano altre prove di scoppio che dovevano essere fatte insieme al Collegio Frattografico e inoltre ci ha in quell'occasione delineato che cosa si intendeva fare, in che modo e noi ci siamo dichiarati d'accordo, alle prove di scoppio stesse non sono stato presente, salvo alla prima ma queste altre principali no, abbiamo però avuto i risultati. AVV. DIF. NANNI: Dottor Ibisch lei ha dato precisa indicazione del peso delle cariche che sarebbero state utilizzate, di quante prove sarebbero state fatte nel simulacro di aereo? INTERPRETE: (...). PERITO IBISCH

EHRENFRIED: (...). AVV. DIF. NANNI: grazie!

INTERPRETE: no, non l'abbiamo detto. PERITO KOLLA

PETER: (...). INTERPRETE: a noi è stato detto,

cioè la comunicazione c'era. **PERITO KOLLA PETER:**
(...). **INTERPRETE:** cioè a noi è stato detto quali
sarebbero state le cariche, il posizionamento,
eccetera, e ci siamo dichiarati d'accordo, però
non siamo stati noi a dire dove si dovevano
mettere. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito, ho capito,
va bene. Poi avevo bisogno di una spiegazione
perché forse non sono riuscita a trovarla dentro
la relazione e mi riferisco alla tabella che
riguarda la prima serie di prove quella a pagina
32/5, Dottor Brandimarte le chiedo scusa in
anticipo perché al novantanove per cento è dovuta
e è spiegata ma non l'ho trovata io, le voglio
chiedere in questa tabella la prova segnata con
tre asterischi è definita non significativa per
quale motivo? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** dunque
sarebbe la prova numero 10... **VOCI:** (in
sottofondo). **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** qui non
è indicato, perché non è significativa, adesso
non ricordo se nelle schede singole delle prove,
cioè quelle che fanno parte degli allegati...
AVV. DIF. NANNI: ah, ho capito. **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...sia indicato, molto
probabilmente è successo un qualche cosa e... non
so potrebbe essere che non è scoppiata la carica

oppure che... AVV. DIF. NANNI: beh, va be', qualche effetto lo ha avuto... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: ...quindi... AVV. DIF. NANNI: ...perché non recuperate l'intero peso, ma recuperate novantuno grammi in meno... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: però appunto deve essere... AVV. DIF. NANNI: è scoppiata male. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: è scoppiata male... AVV. DIF. NANNI: come può essere successo anche nella realtà. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, si è avvicinata al bersaglio, non so dirle di preciso cosa è successo... AVV. DIF. NANNI: semmai lo verificiamo sul... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, l'abbiamo ritenuta non significativa. AVV. DIF. NANNI: ho capito. Allora voi avete fatto due prove sul simulacro, una se non sbaglio era a cielo aperto, comunque non era completamente chiuso... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: perché ieri il Pubblico Ministero le ha chiesto: "quante prove avete fatto al chiuso?" "una al chiuso, l'altra al parzialmente chiuso". PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: parzialmente chiuso, esatto. AVV. DIF. NANNI: ecco, questo emergeva insomma dalla... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì sì. AVV. DIF. NANNI: ...dalla relazione. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...diciamo che anche qui i ricordi sono un po' vaghi, dovrei andare a leggere bene, volta per volta le cose che abbiamo fatto. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Senta, e ci siamo soffermati più volte, gli abbiamo chiesto di soffermarsi più volte e lei ce lo ha ripetuto, perché? Perché non significative di... non probanti in esclusione a bordo questi esperimenti, perché i risultati erano in parte più lievi e in parte più gravi, gli effetti di questa esplosione simulata, diciamo, ecco. Senta, io le vorrei chiedere una cosa, i danni che sono stati osservati nella zona toilette, danni tali che vi hanno indotto a fare delle prove, per vedere se lì era effettivamente esploso un ordigno, sono tutti compatibili con l'esclusiva azione dell'impatto dell'aereo con la superficie del mare? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non è mia competenza dire questo esistono altri colleghi, noi abbiamo verificato che questi danni non sono dovuti ad una carica esplosiva, avevamo dei compiti ben precisi da svolgere. **AVV. DIF. NANNI:** senta, e non potrebbero per caso nella parte in cui i danni sono più gravi essere stati aggravati dalla somma degli effetti dell'esplosione, più

gli effetti dell'impatto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: potrebbe essere così, però non si riesce a capire quelli meno gravi come posso essere spiegati. AVV. DIF. NANNI: con una carica più piccola. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: con una carica? AVV. DIF. NANNI: più piccola, dico io. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: con una carica più piccola che però e... allora però poi dopo non so se i danni più gravi potrebbero essere stati aggravati talmente tanto dall'impatto... AVV. DIF. NANNI: cioè il ragionamento che stiamo facendo tra noi due è questo, lei dice: "essendo stati in parte più gravi e in parte più lievi, non ho ritenuto di dover fare altre prove... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. NANNI: con una carica più piccola, io le sto suggerendo, se noi avessimo messo una carica più piccola, potremmo aver avuto dei danni compatibili con quelli lievi e quelli gravi risultare comunque dall'impatto con il mare o no? O lei si sente di escludere che il danno da esplosione possa essere stato aggravato da danno da impatto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma prendiamo ad esempio il danno su lavello, come potrebbe essere... non vedo come potrebbe essere

stato aggravato dall'impatto in mare, e... e così... **AVV. DIF. NANNI:** eppure il danno sul livello è quello che mi fa pensare di più ad un'esplosione a voi no? **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: il danno sul livello fa pensare ad un'esplosione, però non esistono tracce di variazione di... struttura cristallina, abbiamo fatto le prove, abbiamo trovato che la carica compatibile con questo danno sul livello poi non sarebbe stata compatibile con altre cariche...

AVV. DIF. NANNI: ma non l'avete considerata l'eventuale effetto sommatore dell'impatto?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo che è stata fatta una valutazione globale, sono state fatte anche le simulazioni e... però sempre rispetto alla carica esplosiva, e... è chiaro che per determinate... che poi noi lavoravamo in collaborazione con altri esperti che... però non hanno ritenuto e... plausibile questa cosa qui, quindi... **AVV. DIF. NANNI:** e anche in questo caso

era talmente scema la cosa che è venuta in mente a me, che neppure l'avete scritta nella relazione? **PRESIDENTE:** Avvocato Nanni, perché usa questa terminologia, "talmente scema", non...

AVV. DIF. NANNI: ...beh, non pensavo di essere

troppo volgare... **PRESIDENTE:** ...non credo che debba essere talmente scema. **AVV. DIF. NANNI:** non pensavo di essere volgare, se è questo me ne scuso. **PRESIDENTE:** no, perché mi sembra, stiamo parlando tranquillamente nessuno... **AVV. DIF. NANNI:** no, va be', ma scemo è il termine che si usa pure tra i bambini... **PRESIDENTE:** ...fa considerazioni su... sulla concluzione o pertinenza delle domande quindi... **AVV. DIF. NANNI:** Presidente... **PRESIDENTE:** non capisco! **AVV. DIF. NANNI:** ...Presidente, era un espediente evidentemente. **PRESIDENTE:** eh? **AVV. DIF. NANNI:** era un espediente di natura retorica, con la quale attribuendo alla mia osservazione il carattere della scemità che non esiste in italiano, intendevo verificare come mai un'ipotesi di questo tipo che a me non sembra affatto scema e neppure insensata, non sia stata neppure discussa, ecco perché mi sono permesso, comunque evito questi termini senz'altro accolgo l'invito. Non l'avete discussa questa ipotesi, era così fuori dal mondo? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no, non l'abbiamo discussa questa ipotesi perché e... appunto non... facendo un lavoro e... diciamo di equipe collegiale tra i

vari collegi ci riunivamo tutti quanti insieme discutevamo sulle prove che ogni collegio stava facendo, eccetera, non è risultata questa osservazione e quindi non l'abbiamo fatta, perché non stava nemmeno a noi farla, nel senso che noi dovevamo solo prendere la parte esclusivistica, poi nell'ambito della discussione collegiale se c'era qualcuno che doveva fare delle osservazioni le faceva. **AVV. DIF. NANNI:** sì, Dottore scusi, forse... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** voglio dire non è che dovevamo pensare tutto noi come Collegio Esplosivistico. **AVV. DIF. NANNI:** no, però a mettere una carica più bassa, considerato che se l'effetto maggiore non raggiungeva quelli osservati, voleva poter dire che se nella realtà si erano aggiunti gli effetti dell'impatto, beh, insomma a questo ci si poteva arrivare. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** è che poi la valutazione degli effetti dell'impatto intanto non era nostra competenza e poi non mi sembra una cosa semplice, cioè essere sicuri che l'effetto dell'impatto abbia gravato proprio gravato quel danno lì, ripeto, non è mia competenza però mi sembra che non sia nemmeno semplice affermare una cosa del genere, senza provarla... **AVV. DIF. NANNI:** vede,

io penso che altri poi lo affermeranno altri Periti, comunque lo vedremo eventualmente, ma io non lo ho affermato, io sto solo dicendo è stata fatta una sola prova nel simulacro, una... del simulacro completamente chiuso con una certa carica, per la quale sono stati osservati dei danni in parte maggiori e in parte minori di quelli riscontrati sui singoli oggetti vicini, ipotizzati vicini, allora io dico: non si sarebbero potute provare con una carica minore per vedere se i danni lievi fossero rimasti per caso gli stessi e diminuiti e avvicinati a quelli reali e quelli maggiori? **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: cioè voglio dire questa apparente contraddizione non vi ha indotto a farne un'altra, tenuto conto che i danni apparentemente più gravi potevano risultare dalla sommatoria dei due eventi? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** la prova

di Ghedi in ambiente chiuso è stata l'ultima di una serie di prove e di simulazioni numeriche e abbiamo ritenuto che questa prova fosse e... diciamo, significativa e... e che quindi non fosse necessario effettuare altre prove. **AVV.**

DIF. NANNI: ho capito, una grande rilevanza se non sbaglio viene data nella relazione e lo ha

anche affermato ieri, alla circostanza che le paratie del simulacro siano state lanciate, è corretto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** tra i vari effetti c'è anche questo sì. **AVV. DIF. NANNI:** cosa sono le paratie? Scusi, magari la domanda è stupida proprio. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** erano le due... quelle che vengono chiamate paratie, quelle che vengono chiamate paratie anche come reperti, cioè le due paratie dell'aereo che delimitavano la toilette, una era una... **AVV. DIF. NANNI:** le pareti? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** si chiamano paratie adesso... perché... **AVV. DIF. NANNI:** no, siccome io non riuscivo a spiegarmi il significato, non lo riuscivo a capire, sono andato a vedere sul vocabolario, paratie è ciò che ferma la pressurizzazione insomma, cioè è quello che divide due ambienti pressurizzati. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** esatto, ma una era una paratia di pressurizzazione... **AVV. DIF. NANNI:** ah, ecco! **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** e l'altra era la parete che separava dalla cabina passeggeri. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Mi scusi se veniva lanciata la paratia di pressurizzazione che effetto sarebbe stato trovato. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, evidentemente gli effetti sulla coda dell'aereo, sul cono di coda dell'aereo sarebbero... **AVV. DIF. NANNI:** danneggiandolo o semplicemente staccandolo per esempio? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non posso rispondere a questa domanda, prima di tutto perché si tratta di ipotesi che andrebbero valutate diciamo con elementi numerici e poi perché esiste un Collegio di Esperti Aeronautici che può rispondere meglio di me a questa cosa, io mi limito solo a vedere che in un caso ho un distacco di una paratia o di una parete e nell'altro caso invece, nel caso reale non ce l'ho. **AVV. DIF. NANNI:** e scusi, da cosa ricava che non c'è stato il distacco della parete, perché le ha trovate tutte confezionate? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** dalla... **AVV. DIF. NANNI:** cioè lei sa dove sono stati ritrovati questi oggetti? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma dall'esame dei reperti e... è stato trovato che la parete non è stata distaccata. **AVV. DIF. NANNI:** lo sa dove è stato trovato lo stipite della porta? Cioè dove è stato trovato intendo dire rispetto ad altre parti dell'aereo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì, non mi ricordo adesso

esattamente, sì so che c'era... AVV. DIF. NANNI:
ecco il lavabo su cui avete concentrato
l'attenzione è stato trovato insieme alle parti
più grandi dell'aereo oppure separato di quanto?
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: eh, no, non mi
ricordo non mi ricordo. AVV. DIF. NANNI:
l'ordinata 817, è una delle due paratie che
circondavano che... come posso dire... limitrofe
alla toilette è corretto? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: sì. AVV. DIF. NANNI: ecco sa dove è
stata ritrovata? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no,
non lo so. AVV. DIF. NANNI: il contenitore dei
fazzoletti di carta, del... PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: io ho esaminato... AVV. DIF. NANNI:
insomma glielo dico io. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: io ho esaminato il cockpit dell'aereo
quindi non... AVV. DIF. NANNI: una volta
riasmontati, cioè non capisco come fa a dire che
stavano insieme, perché qui vedo che questi
oggetti, quelli che le ho nominati e che quindi
mi fanno pensare alla zona della toilette, sono
tutti distanti dalla zona, diciamo, dove vengono
ritrovati i pezzi più grandi della carlinga, no?
E sono concentrati in direzione, in direzione
est, lei sa come soffiava il vento quella sera?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: non mi ricordo. AVV.

DIF. NANNI: est... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

cioè queste sono tutte cose che sono state
fatte... AVV. DIF. NANNI: no... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...dalla... AVV. DIF.

NANNI: ...no, Dottore, perché glielo sto dicendo,
per dirle, se io ragiono su questi dati che
allora erano noti insomma, quando avete lavorato
voi o no? Perché sono i dati dei ritrovamenti,
riuscite a capire se e quando si è staccato,
allora lei non mi può dire come ha fatto ieri, le
partie del simulacro sono state lanciate e poi
magari discutiamo di come erano state... di come
erano le tensioni, di come erano tenute insieme,
se era perfettamente identico al DC9 e nella
realtà no, perché nella realtà osserva una
situazione di pezzi provenienti dalla toilette
che stanno in un posto diverso, quindi possono
essersi staccati prima ed è subito l'effetto del
vento. Cioè questa è un'osservazione, diciamo, da
profano e non certo da Perito quale invece è lei,
mi limito invece a chiedere a lei: ne ha tenuto
conto di questo? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma
diciamo che sul cockpit era stata fatta la
ricostruzione della zona di tutto l'aereo e

insieme agli altri Periti, cioè gli esperti aeronautici, eccetera, era stato visto che queste paratie, queste due pareti, questi due setti, erano... non avevano subito deformazioni... **AVV.**

DIF. BARTOLO: (incompr. voce lontana dal microfono). **PRESIDENTE:** Avvocato Bartolo, poi intervorrà lei, prego! Continui Professore.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diciamo il... l'esame dell'aereo avveniva collegialmente con tutti quanti gli esperti del... **AVV. DIF. NANNI:**

parliamo del cosiddetto Collegio Peritale Misiti?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: del Collegio principale, del Collegio Peritale... **AVV. DIF.**

NANNI: quello coordinato dal Professore Misiti?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto, quello è...

AVV. DIF. NANNI: cioè, le dice qualcosa il nome?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. NANNI:**

è quello? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì sì.

AVV. DIF. NANNI: appunto... **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: e quindi... **AVV. DIF. NANNI:** ...e

quindi secondo... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

...quindi lì si parlava, si esaminavano questi reperti, queste cose ed era stato detto che le paratie non avevano subito nessuna forma di spostamento, di... mentre invece poi quando siamo

andati a fare le prove di scoppio, abbiamo visto che queste paratie cedevano, ora evidentemente...

AVV. DIF. NANNI: ma erano tenute insieme allo stesso modo di quanto accade su un DC9 vero nel vostro simulacro? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

era... noi avevamo preso i disegni della zona toilette e avevamo cercato di riprodurli il più fedelmente possibile, evidentemente... **AVV. DIF.**

NANNI: stesso materiale? **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: stesso materiale. **AVV. DIF. NANNI:**

identico? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** identico, dico nella maniera più fedelmente possibile.

Avevamo cercato di mantenere le caratteristiche del materiale e naturalmente è chiaro che non è... non pretendevamo di prendere un pezzo di aereo e farlo saltare per aria è ovvio. **AVV. DIF.**

NANNI: no. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** quindi...

AVV. DIF. NANNI: oh Dio! Forse sarebbe stato...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: d'altra parte anche... anche le simulazioni che tenevano conto delle caratteristiche effettive del materiale, delle simulazioni matematiche, eccetera, hanno confortato questi risultati sperimentali e c'era un doppio confronto della cosa. **AVV. DIF. NANNI:**

no, perché appunto risulterebbe da altra perizia

che non si sia così certi che siano rimasti lì, insomma, la paratia di pressurizzazione si è devastata, se lo ricorda lei? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: io la paratia di pressurizzazione è quella che aveva il foro, quella che aveva il foro è la paratia di pressurizzazione. AVV. DIF.

NANNI: e in che condizioni è? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: eh? AVV. DIF. NANNI: dico, lei si ricorda in che condizioni è? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: io le ripeto, è chiaro che sono passati dieci anni e quindi i ricordi non sono freschi come una volta, però ricordo che globalmente valutando i danni sui reperti avevamo visto che questi danni erano sicuramente diversi dai danni provocati dall'esplosione stessa. AVV. DIF.

NANNI: né avete pensato a diminuire la carica per fare un'altra prova? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

nel corso delle prove che abbiamo fatto a La Spezia abbiamo... abbiamo giocato con il peso delle cariche e dopo di che abbiamo scelto una carica che nel suo complesso poteva provocare queste varie deformazioni e dopo di che abbiamo fatto la prova a Ghedi e abbiamo visto che questa carica appunto come si diceva, era incongruente sia per eccesso e sia per difetto con i danni e

non solo, ma poi abbiamo visto anche tutta questa proiezione di schegge sul cover del motore che invece ad esempio non era... **AVV. DIF. NANNI:** mi scusi, queste schegge erano schegge primarie o secondarie? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** queste schegge erano schegge secondarie evidentemente, perché la carica nostra era... aveva un involucro molto leggero. **AVV. DIF. NANNI:** si ricorda... no, lo sa, cioè non mi ricordo io, è settecento grammi la carica, me lo può ricordare? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì, all'incirca sì, era... c'è scritto comunque, seicentottantatre grammi. **AVV. DIF. NANNI:** ecco. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** mi pare che sia. **AVV. DIF. NANNI:** una carica di quel tipo, no, posizionata dove dice lei ha dato, diciamo provocato quella nube gassosa all'interno della quale evidentemente si sono create per gli ostacoli che si incontravano, si andavano a staccare delle schegge secondarie, lei è in grado di valutare, ma molto grossolanamente e molto a naso la velocità di queste schegge secondarie? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** normalmente le schegge secondarie hanno velocità sull'ordine delle centinaia di metri al secondo. **AVV. DIF. NANNI:** centinaia di metri al

secondo. Senta, mi scusi eh, perché lo avete affrontato il tema, mi rendo conto, però una scheggia che a centinaia di metri al secondo, possibile che non bisogna tener conto che l'aereo a sua volta a circa duecento, duecentoquaranta metri al secondo, sta viaggiando per vedere come questa scheggia può avere inciso sugli ostacoli che incontra? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma diciamo che la distanza è breve. **AVV. DIF. NANNI:** è brevissima. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** è brevissima, quindi diciamo che non... non ci sono delle grosse differenze, d'altra parte non credo che tutte le schegge si siano allontanate, dovuto al volo dell'aereo, poi... **AVV. DIF. NANNI:** no, però qualche danno è stato trovato sul cauling? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma minimi. **AVV. DIF. NANNI:** minimi. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** minimissimi. **AVV. DIF. NANNI:** le posso dire che per esempio il motore destro dall'indagine fatta dalla "Fiat Avio" risulta più danneggiato nelle strutture interne, quindi voglio dire, è stata trovata della carta dentro il motore destro, della stoffa che dentro il sinistro non c'erano... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sono danni minimi e poi quando uno parla di qualche

centinaio di metri al secondo potrebbe essere due o trecento metri al secondo, cioè la stessa velocità dell'aereo e quindi questo effetto...

AVV. DIF. NANNI: ma scusi, se abbiamo due

velocità uguali in questo modo non si crea nessun effetto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma voglio

dire... AVV. DIF. NANNI: due velocità uguali ma perpendicolari? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

avremmo una componente secondo le leggi... AVV.

DIF. NANNI: avremmo l'elemento aerodinamico che è da sommare, però ecco queste sono circostanze

delle quali voi non avete ritenuti di dover tener conto. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no no, no

assolutamente. AVV. DIF. NANNI: se i Dottori Ibisch e Kolla non hanno nulla da aggiungere a

quello che abbiamo detto fino ad ora io avrei esaurito, da precisare insomma sulle specifiche

domande. VOCI: (in sottofondo). PERITO KOLLA

PETER: (...). INTERPRETE: non per quanto riguarda questo dibattito, quest'ultimo. AVV. DIF. NANNI:

sì, questa... PERITO IBISCH EHRENFRIED: (...).

INTERPRETE: no, neppure. AVV. DIF. NANNI: grazie,

io ho terminato! VOCI: (in sottofondo).

PRESIDENTE: allora, Avvocato Bartolo ha ulteriori

domande da porre? AVV. DIF. BARTOLO: sì.

PRESIDENTE: ecco, siccome è l'una meno dieci, quindi ecco adesso ricordo il termine orario per i Periti tedeschi, ecco, quindi a tutte le Parti, prego Avvocato! **AVV. DIF. BARTOLO:** sì. Diciamo pongo le domande al Dottore Brandimarte per accelerare i tempi, Dottore io ho una prima domanda da farle ed è questa: sulla base della perizia da voi espletata, siete in grado di fornire a questa Corte d'Assise un dato certo, una certezza? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non ho capito la domanda. **AVV. DIF. BARTOLO:** sulla base della perizia da voi espletata, avete voi acquisito un dato certo? **PRESIDENTE:** cioè che riguarda cosa Avvocato? Scusi! **AVV. DIF. BARTOLO:** ovviamente i... **PRESIDENTE:** i quesiti? **AVV. DIF. BARTOLO:** ...i quesiti che erano stati posti. **PRESIDENTE:** eh, nell'ambito dei quesiti. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** beh, nell'ambito... si è detto, nell'ambito dei quesiti noi abbiamo escluso l'esplosione interna e l'esplosione esterna. **AVV. DIF. BARTOLO:** con matematica certezza voi siete in grado... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** con matematica certezza non si può mai avere. **AVV. DIF. BARTOLO:** io le ho fatto una domanda precisa, lei è in grado di dare un dato

certo a questa Corte, ovviamente rispondendo ai quesiti? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: bisogna capire cosa si intende per... AVV. DIF. BARTOLO: sì o no? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...per certo. AVV. DIF. BARTOLO: significa soltanto questo, un sì o un no. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: posso dare un dato probabilistico. AVV. DIF. BARTOLO: benissimo, quindi? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: con grosse probabilità. AVV. DIF. BARTOLO: aspetti, aspetti Dottore! La pregherei di rispondere alle mie domande e non alle sue. Quindi primo punto, possiamo dire che lei non è in grado di fornire un dato certo a questa Corte d'Assise e che è soltanto in grado di fornire delle risposte che hanno un valore probabilistico? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: grazie! Utilizziamo questo diverso criterio, cioè le probabilità e se mi consente le chiederei di ripercorrere velocemente, perché è già stato fatto più volte, l'iter logico seguito da voi Periti nella redazione del vostro elaborato, se la Corte mi consente per procedere ancora più speditamente, proverei io a ricostruire quell'iter logico e poi chiedere a lei una conferma o una smentita.

Leggendo il vostro elaborato noi riteniamo che il primo punto da voi esaminato sia stato quello relativo ai missili e quindi al funzionamento delle cosiddette testate in guerra, il dato che noi ricaviamo da questa prima parte del vostro elaborato è che voi fate un lavoro del tutto teorico, sulla base degli elementi raccolti rappresentate al Giudice quello che avete diciamo - tra virgolette - scoperto, è corretta questa ricostruzione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** noi rispondiamo ai quesiti che ci sono stati dati dal Giudice e quindi... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, ma io vorrei ripercorrere l'iter logico. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma... **AVV. DIF. BARTOLO:** la prima parte della vostra perizia si occupa della questione teste in guerra in astratto. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** certo. **AVV. DIF. BARTOLO:** benissimo. Così facendo voi acquisite quei dati che vi consentono di passare a trattare la seconda questione e cioè la possibilità che il DC9 sia stato colpito da una testa in guerra. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** erro se arrivo alla conclusione che voi ritenete che non ci sia alcun elemento che avvalori questa ipotesi? Cioè voi pervenite alla

conclusione che nel caso di specie non vi è
alcune elemento che consenta di ritenere che il
DC9 sia stato colpito o dalle schegge, o dai gas
o da qualsiasi altra cosa, che possa avere in
qualche modo connessione con una testa in guerra,
è giusto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV.

DIF. BARTOLO: è d'accordo con me fin qua. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: e

siamo alla seconda parte del vostro elaborato,
dopo di che, mi corregga lei sempre se sbaglio,
voi nella vostra relazione, diciamo, cambiate un
po' il modo di procedere, perché voi nella terza
parte del vostro elaborato partite da un dato
certo, e cioè dal rinvenimento su alcuni reperti
di tracce di esplosivo. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: sì, volevo aggiungere però che abbiamo
una parte teorica anche sulle esplosioni. AVV.

DIF. BARTOLO: sì sì, posso aver... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: abbiamo sviluppato un
parte... AVV. DIF. BARTOLO: a me interessa capire

proprio l'iter logico... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...da voi
seguito. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: io... AVV.

DIF. BARTOLO: ecco. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

...all'iter logico che dice lei, aggiungerei in

prima... in prima istanza la ricerca teorica sugli effetti delle esplosioni, cioè sul fenomeno della detonazione, dopo di che c'è questo passo che diceva lei, cioè la ricerca di evidenze di esplosione interna. **AVV. DIF. BARTOLO:** i missile funzionano così, in questo caso non c'è nessun elemento che consenta di ritenere che l'aereo sia stato colpito da un missile. Dopo di che ripartite sembrerebbe leggendo il vostro elaborato quasi da capo e prendete le mosse in questa seconda parte del vostro elaborato, da quello che è un dato certo, cioè il ritrovamento di tracce di esplosivo, TNT e T4, è giusto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma diciamo qui io valuterei diversamente la cosa, cioè direi... **AVV. DIF. BARTOLO:** guardi che io non sto facendo delle valutazioni. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no no. **AVV. DIF. BARTOLO:** sto solo cercando... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no no, valutare... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...di costruire... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...come... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...proprio... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...come iter logico, l'iter logico della parte dell'esplosione interna è... **AVV. DIF. BARTOLO:** guardi che... no no... **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...studio teorico... **AVV.**

DIF. BARTOLO: ...no no, mi sta precedendo. Io non ho parlato né di esplosione interna e né di esplosione esterna ancora. Le ho solo chiesto questo: voi ad un certo punto prendete in considerazione un dato che è il dato certo, cioè che sul... tra i reperti ve ne sono alcuni che hanno delle tracce di TNT e T4, giusto? **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: eh! **AVV. DIF. BARTOLO:**

partite da questo dato. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: non partiamo da questo dato, prendiamo in considerazione anche questo dato. **AVV. DIF.**

BARTOLO: prendete in considerazione questo dato, sulla base di questo dato, mi pare di capire, voi siete in grado di formulare una valutazione che si può considerare, non dico certa, ma comunque molto attendibile sia pure in termini di probabilità? E cioè quella che essendovi delle tracce di esplosivo si deve ritenere che via sia stata un'esplosione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

certo. **AVV. DIF. BARTOLO:** lei è d'accordo con questa premessa? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** che

vi sia stata un'esplosione... però ci meraviglia il fatto che queste tracce di esplosivo... **AVV.**

DIF. BARTOLO: lasci stare, ci arriveremo. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...siano... AVV. DIF.

BARTOLO: stiamo riassumendo tutto il lavoro.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF.

BARTOLO: voi comunque a questo punto ci dite: Signori della Corte, noi abbiamo trovato delle tracce di esplosivo e laddove vi sono tracce di esplosivo vi è stata un'esplosione. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ci può essere stata un'esplosione. AVV. DIF. BARTOLO: ci può essere stata un'esplosione con un alto margine di probabilità. Siamo d'accordo, sono d'accordo anche i Periti, chiedo scusa, Ibisch e Kolla?

PERITO KOLLA PETER: (...). INTERPRETE: questa è una domanda estremamente difficile, ora dire che esiste una traccia di esplosivo quindi vuol dire con certezza che vi è stata una esplosione, non possiamo dirlo così categoricamente, non è possibile. Allora perché quelle tracce che fra l'altro erano minime, potrebbero essere dovute non ad esplosione ma potrebbero essere state portate sull'oggetto in questione in altro modo, non dobbiamo nemmeno dimenticare che le tracce effettivamente rilevate erano veramente tracce minime, quindi dipende. AVV. DIF. BARTOLO:

signora le devo chiedere una cortesia, noi

eravamo partiti da una premessa che... cioè non abbiamo nessun dato certo, anche quando ora stiamo parlando di certezza, intendiamo sempre utilizzare questo termine come alta probabilità e non certezza, ecco, è solo un espediente linguistico. INTERPRETE: (...). PERITO KOLLA PETER: (...). INTERPRETE: noi molto spesso compiamo delle prove su dei materiali provenienti da delle perquisizioni... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: perquisizioni. INTERPRETE: ...ora in questo materiale, tra questo materiale c'è materiale che non è dovuto a esplosione, ma c'è di tutto... AVV. DIF. BARTOLO: mi scusi, non ho sentito cosa ha detto, non abbiamo sentito, non che non abbiamo capito. INTERPRETE: dunque, io sto cercando di mangiare questo microfono! AVV. DIF. BARTOLO: no no! Fanno degli esperimenti su del materiale... INTERPRETE: fanno su... AVV. DIF. BARTOLO: ...che ritrovano nel corso di alcune... INTERPRETE: ...vari materiali... AVV. DIF. BARTOLO: ...delle perquisizioni. INTERPRETE: ...materiali che provengono da delle perquisizioni varie, ora questi materiali non possono essere dovuti a delle esplosioni, ci trovano forse delle tracce ma non posso

evidenziare che siano dovuti a delle esplosioni, quindi non si può dire che questa misura della probabilità che ci ha richiamato a questo metro di probabilità al posto della certezza, non mi sembra - dice l'esperto - che questa misura, il parametro della probabilità al posto della certezza ci possa far avanzare. **AVV. DIF.**

BARTOLO: noi abbiamo bisogno di avanzare, quindi non possiamo dato che non abbiamo a disposizione delle certezze, non ragionare in termini di probabilità, checché ne pensi lui. Questo è solo un chiarimento, ma quello che non ho capito e che mi interessa di più al di là della polemica, lei ha detto di perquisizioni... **VOCI:** (in

sottofondo). **AVV. DIF. BARTOLO:** che perquisisce, acquisisce elementi, cioè? **PRESIDENTE:** no, ha detto: "nel corso di perquisizioni..."... **AVV.**

DIF. BARTOLO: non ho capito. **PRESIDENTE:** noi dice: "a volte..."... **AVV. DIF. BARTOLO:** nel corso di perquisizioni? **PRESIDENTE:**

..."...abbiamo esaminato tracce di esplosivo proveniente da materiale..."... **AVV. DIF.**

BARTOLO: evidentemente altri reperti. **PRESIDENTE:** ..."...oggetto di perquisizione", nell'ambito della loro attività ovviamente in Germania. **AVV.**

DIF. BARTOLO: sono le perquisizioni che non capisco. PRESIDENTE: sì, ma non... AVV. DIF. BARTOLO: acquisizioni. PRESIDENTE: ...non era quello... AVV. DIF. BARTOLO: saranno reperti posti... di Polizia Scientifica. PRESIDENTE: sì. AVV. DIF. BARTOLO: sarà acquisizioni e non perquisizioni. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: va bene, comunque chiudo subito la parentesi, perché nella relazione a pagina 14/5 paragrafo 5 2 3 faccio soltanto rilevare che il Dottor Ibisch, Kolla e il Dottore Brandimarte hanno scritto che la persistenza nel tempo di tracce di TNT e di T4, ritrovate nel corso degli accertamenti analitici condotti su un gancetto metallico conservato assieme ad altri frammenti di materiale vario rinvenuti tra i rottami nonché su due delle tre valigie di cui al precedente punto 1, conferma l'ipotesi sulla relativamente elevata quantità di esplosivo su tali reperti e che è il contrario di quanto ci viene detto ora, cioè voi nel momento in cui avete redatto la vostra perizia ci avete detto che visto che erano stati trovati a distanza di tanto tempo dei reperti di TNT, eccetera, si doveva ritenere che quelle tracce anche se rinvenute in quantità

minima stavano ad indicare la presenza di un quantitativo relativamente elevato di esplosivo proprio perché erano tracce che erano state rinvenute dopo molto tempo, confermato quanto detto nella perizia oppure vi siete sbagliati nel momento in cui avete scritto quel paragrafo della perizia e quindi oggi ci dovete fornire un'altra ricostruzione? VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF.

BARTOLO: ci può rispondere anche lei Dottore, facciamo anche prima. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: uhm! E poi dopo sentiamo... AVV. DIF.

BARTOLO: sì sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

allora, si parla di relativamente grande quantità, cioè si parla che... AVV. DIF. BARTOLO:

relativamente elevata quantità di esplosivo...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: elevata quantità.

AVV. DIF. BARTOLO: ...su tali reperti. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: allora, si passa da 10 alla

-12 e a 10 alla -6, diciamo... AVV. DIF. BARTOLO:

noi parliamo in italiano, quindi ora se ci dice... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: allora...

AVV. DIF. BARTOLO: ...10 alla -12 o 10 alla -6 io

non... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...zero...

AVV. DIF. BARTOLO: ...io non capisco. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...zero... AVV. DIF.

BARTOLO: io in lingua italiana quando leggo relativamente elevata... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: allora, se vuole che le parlo in... AVV. DIF. BARTOLO: ...mi rendo conto che non è molto... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...se vuole che le parli in lingua italiana... AVV. DIF. BARTOLO: ...penso che sarebbe pure scorretto... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...allora è zero virgola undici zeri uno, oppure zero virgola cinque zeri uno, cioè... AVV. DIF. BARTOLO: non... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...sono sempre quantità molto molto piccole però una è enormemente più grande rispetto all'altra. AVV. DIF. BARTOLO: va bene, sono pure residui. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sono residui. AVV. DIF. BARTOLO: è chiaro che non abbiamo trovato l'ordigno o che... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. BARTOLO: ...stiamo parlando di residui. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: di residui. AVV. DIF. BARTOLO: quindi se trovo... non è che... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: quindi... AVV. DIF. BARTOLO: ...non penso che si possa trovare un residuo di un chilogrammo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: quindi... AVV. DIF. BARTOLO: quindi giustamente lei, quando dice che

è relativamente elevata intende far... mettere in risalto, almeno così io capisco, che il quantitativo trovato anche se minimo non si può considerare del tutto insignificante, proprio perché essendo stato trovato dopo tanto tempo sta ad individuare un certo quantitativo, la presenza di un certo quantitativo. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. BARTOLO: giusto?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF.

BARTOLO: siamo d'accordo su questo, chiudiamo la parentesi e torniamo al nostro iter logico, abbiamo detto missile, non è stato un missile, dopo di che ci sono le tracce di esplosivo in termini probabilistici, non siamo in grado di dire novanta, settanta, cinquanta, trenta, comunque probabilmente vi è stata una esplosione, lavorando su questa probabilità, mi sbaglio se dico che voi nella vostra perizia avete preso in considerazione in prima battuta la probabilità che quelle tracce fossero state lasciate da un missile o meglio ancora da una esplosione collegata a un missile? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: questo fa parte della risposta del secondo quesito... AVV. DIF. BARTOLO: sì, sì sì.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...cioè noi

abbiamo... AVV. DIF. BARTOLO: no, io sto solo ripercorrendo il vostro ragionamento. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: abbiamo escluso che... AVV. DIF. BARTOLO: oh, siamo d'accordo quindi... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...possono avvenire. AVV. DIF. BARTOLO: ...voi prendete in considerazione questa prima ipotesi sempre in termini probabilistici. Mi sbaglio se dico che voi su questa ipotesi raggiungete una quasi certezza, perché giungete ad affermare che si può escludere che quelle tracce siano state lasciate dall'esplosione di una testata in guerra? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: rispetto alla testata in guerra sì, rispetto ad altri eventuali... AVV. DIF. BARTOLO: aspetti, aspetti, aspetti, mi faccia procedere... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF. BARTOLO: ...perché dobbiamo sintetizzare anche per chi ci... per la Corte e per noi che stiamo qua... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF. BARTOLO: ...tutti i giorni a combattere con questa vicenda. Dopo di che voi prendete in considerazione la seconda possibilità, dopo aver escluso tracce uguale... dopo aver premesso tracce uguale probabile esplosione, escludete che quelle tracce possano

essere state lasciate dall'esplosione di una testa in guerra, prendete in considerazione la secondo possibilità e cioè che quella esplosione sia una esplosione che non è in alcun modo riconducibile ad una esplosione di una testa in guerra, giusto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì.

AVV. DIF. BARTOLO: a questo punto... chiedo scusa Presidente, mi è parso di capire voi esaminate il relitto. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV.**

DIF. BARTOLO: nell'esaminare il relitto ritenete di poter individuare nella zona limitrofa alla toilette l'unica zona nella quale si sarebbe potuta verificare una esplosione. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. **AVV. DIF. BARTOLO:** esatto. A questo punto voi se non vado errato, mi corregga sempre se sbaglio, ritenete di dover procedere a quelle simulazioni. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** effettuate due diversi tipi di simulazione, quella che è cosiddetta numerica e quella invece reale, peraltro ripetete queste simulazioni più volte, come noi sappiamo, nei singoli casi...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. **AVV. DIF.**

BARTOLO: ...è giusto? Dopo di che, correggetemi se sbaglio, voi ritenete di poter giungere alla

conclusione che non vi è stata una esplosione all'interno ed in particolare nella zona toilette perché raffrontando gli elementi acquisiti attraverso le simulazioni numeriche e reali, con gli elementi raccolti attraverso l'esame dei reperti o meglio ancora di alcune parti del DC9, ritenete che si debba giungere alla conclusione che non sia... non si possa considerare meritevole di essere posta al centro del vostro lavoro questa ipotesi esplosione nella zona toilette, è corretto o è sbagliato? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, forse... AVV. DIF.

BARTOLO: a ciò si aggiunga... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: vado avanti...

PRESIDENTE: no, un momento, scusi, faccia precisare. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV.

DIF. BARTOLO: chiedo scusa! PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: forse dico con parole diverse quello che voleva dire l'Avvocato, cioè il confronto tra le prove... tra i danni provocati dalle prove di scoppio e i danni valutati ha fornito... AVV.

DIF. BARTOLO: i danni rilevati. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: i danni rilevati, non ha fornito una concordanza sostanziale. AVV. DIF.

BARTOLO: non vi consente di dire che vi sia stata

un'esplosione interna nella zona toilette. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: certo, esatto. AVV. DIF.

BARTOLO: ma mi sbaglio se dico pure che voi fate un'altra considerazione e cioè quella finale, che è quella che poi pesa di più nell'economia complessiva del vostro lavoro, voi dite: "questa nostra ipotesi trova anche un ulteriore riscontro in un'altra considerazione e cioè nel fatto che un'esplosione, anche ammesso che vi fosse stata, non avrebbe mai potuto cagionare quelle conseguenze che noi abbiamo rilevato..."...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF.

BARTOLO: ..."...cioè non avrebbe mai potuto cagionare l'abbattimento o il collasso di questa struttura". PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dunque,

l'abba... AVV. DIF. BARTOLO: l'abbattimento nel

senso... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: lei di che struttura sta... AVV. DIF. BARTOLO: del DC9.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ah, del DC9? AVV.

DIF. BARTOLO: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no no, questo no, forse questo è... perché diciamo che noi abbiamo detto che adoperando, e siamo sempre alle solite, no il peso di carica che è stato adoperato giustificava determinate e... determinati danneggiamenti e non ne giustificava

altri, allora quindi noi abbiamo praticamente un range di pesi di cariche dai duecento grammi, mi sembra due, trecento grammi, fino ai seicento e ottanta grammi, non abbiamo mai detto che questo... questo peso di carica non avrebbe...

AVV. DIF. BARTOLO: no no, forse non mi sono spiegato bene. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

...potuto abbattere... **AVV. DIF. BARTOLO:** io son d'accordo, voi dite: "la simulazione fatta sul campo sia numerica che reale non ci consente di giungere ad affermare che c'è stata un'esplosione all'interno e in particolare nella zona toilette". **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV.**

DIF. BARTOLO: dopo di che voi a pagina 10 5 della relazione redatta in italiano... **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: 10 5? **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, paragrafo 5 2 2, no chiedo scusa, 5 2 2 1, numero 2, frammenti metallici. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** scrivete: "si fa inoltre presente che la limitatezza numerica e superficiale di tali reperti non è congruente con i danni che avrebbe dovuto provocare un ordigno in grado abbattere l'aereo". **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi mi pare di capire, voi dite: "per abbattere questo aereo

sarebbe stato necessario un quantitativo... un certo quantitativo di esplosivo". **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: questo fa parte della domanda precedente, a cui io ho fatto una piccola correzione, nel senso che qui effettivamente c'è una inesattezza, cioè che avrebbe dovuto provocare un ordigno in grado di... di provocare le... i danneggiamenti che sono stati osservati sul DC9, perché... **AVV. DIF. BARTOLO:** e a quali danneggiamenti si riferisce, scusi? **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: i danneggiamenti quelli che abbiamo preso in considerazione, cioè la paratia, il lavandino e tutto il resto, perché eravamo venuti alla conclusione precedentemente che se disposta in maniera e... diciamo acconcia anche una minimissima carica di esplosivo in grado di perforare la pelle dell'aereo sarebbe in grado di buttare giù l'aereo, quindi faccio ammenda, chiedo scusa questa frase qua... **AVV. DIF.**

BARTOLO: lei... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...non è congruente con i danni che avrebbe dovuto provocare un ordigno in grado di... di provocare e... i danneggiamenti riscontrati nel DC9. **AVV. DIF. BARTOLO:** fatta quindi questa veloce sintesi il Collegio credo convenga quindi

con noi nel momento in cui partiamo da un altro dato e cioè da questa considerazione "anche una minima carica di esplosivo avrebbe potuto avere un effetto devastante", sarebbe stato sufficiente quel classico quantitativo, del quale ormai si parla tanto, messo nel tacco della scarpa, poggiato su un qualsiasi finestrino, che avrebbe potuto cagionare una rottura del finestrino e la depressurizzazione di tutta la struttura. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: è una ipotesi. **AVV. DIF.**

BARTOLO: facciamo delle ipotesi, voi... non abbiamo dati certi, quindi ragioniamo per ipotesi, è una ipotesi possibile? **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: teoricamente sì. **AVV. DIF.**

BARTOLO: sì, è una ipotesi che voi avete preso in considerazione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non

è una ipotesi che abbiamo preso... **AVV. DIF.**

BARTOLO: no. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...in considerazione. **AVV. DIF. BARTOLO:** allora

proseguendo su queste ipotesi è quindi anche possibile, oltre a quanto avete detto voi, che un minimo quantitativo di esplosivo sia stato fatto esplodere all'interno della toilette e che questo quantitativo minimo di esplosivo possa aver avuto un effetto devastante, mi si consenta, a catena?

Cioè possa aver cagionato quella frattura che ha poi comportato immediatamente una depressurizzazione di tutta la cabina e quindi degli effetti del tutto diversi rispetto a quelli che potrebbe cagionare un quantitativo identico posto in un qualsiasi altro ambiente a livello del mare? Le chiedo solo se è possibile, poi se ci vuole fornire chiarimenti, siamo qui. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** diciamo in linea teorica poteva essere possibile, però il... diciamo il quadro che ci si presentava non era certamente quello di una carica, di una minima carica poggiata, eccetera eccetera. **AVV. DIF. BARTOLO:** oh, mi scusi, questo continuo però a non capirlo io, perché lei continua a dirci il quadro che ci si presentava? Io le sto proponendo un quadro molto più articolato, molto più complesso, diciamo abbiamo due scene su questa vicenda, come se fossimo a teatro, abbiamo un primo momento in cui c'è questa piccola esplosione che cagiona questa depressurizzazione e poi un secondo istante che è un tutt'uno con il primo nel quale scende questo secondo sipario, sul quale è raffigurata l'altra scena, cioè quella di un aereo che viene devastato dalla

depressurizzazione, sarebbe possibile? Voi prima dicevate che anche un buco praticato su quella carlinga, sulla carlinga di un aereo potrebbe avere un effetto devastante. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: naturalmente... AVV. DIF. BARTOLO: le chiedo: sarebbe possibile? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: anche... anche lì ci sono... va presa questa osservazione non come certezza ma come probabilità. AVV. DIF. BARTOLO: solo in termini di probabilità l'ho premesso. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: certo, e secondariamente il... AVV. DIF. BARTOLO: ma mi scusi se la interrompo.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: in termini di probabilità sarebbe

possibile? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: in termini di probabilità sarebbe possibile, però alcuni danneggiamenti, e ritorno sempre al solito livello famoso... AVV. DIF. BARTOLO: sì. PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...che davano l'idea di un'azione locale sulla... sul livello stesso, sulla vaschetta stessa e portavano a pensare alla... al posizionamento di una carica notevole, cioè diciamo diversa da una carica di pochi grammi e che avesse agito in quella zona lì, e quindi cioè determinati danni, tipo questo qui

del lavello, tipo quello del foro nella... nella paratia di pressurizzazione, eccetera eccetera, portavano ad identificare, ad ipotizzare dei danni locali che potevano essere solo spiegati con l'impiego di una carica piuttosto grossa e non una minicarica poggiata al... e quindi ecco perché dico il contesto globale della... dei reperti ci portava a non prendere in considerazione l'impiego di una minicarica sul... posta sulla pelle dell'aereo stesso. AVV. DIF.

BARTOLO: mi devo scusare se tento ogni volta di riassumere quanto dice lei, perché non vorrei aver capito male, lei ci sta dicendo che c'erano dei segni molto evidenti di esplosione, tipo il lavello, e proprio perché c'erano questi segni così evidenti di esplosione, voi siete andati a cercare gli effetti di un certo tipo di esplosione, ho capito male? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: no no, c'erano dei segni evidenti...

AVV. DIF. BARTOLO: ho capito male o... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: dei segni... no no,

segni... AVV. DIF. BARTOLO: è giusto? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: segni evidenti, si potrebbe dire segni evidenti di ipotesi... AVV. DIF.

BARTOLO: sì sì, no... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: ...di esplosione. AVV. DIF. BARTOLO: di ipotesi di esplosione. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: ecco, esatto. AVV. DIF. BARTOLO: ha ragione. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: così va bene. AVV. DIF. BARTOLO: mi scusi se... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: così va bene. AVV. DIF. BARTOLO: no, avendo fatto quella premessa lo davo per pacifico. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: okay, okay, va bene. AVV. DIF. BARTOLO: di ipotesi di esplosione, anzi lavello e via dicendo, quindi voi calibrate, diciamo, tutto il vostro ragionamento su questa premessa. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. BARTOLO: oh, io ora però le chiedo questo: potrebbe tutto quanto accade normalmente, diciamo, non verificarsi in una situazione quale quella in cui si trovava il DC9, cioè un aereo pressurizzato che volava a circa venticinquemila piedi di altezza e via dicendo? Cioè potrebbe quella particolare situazione far saltare tutti quelli che sono i canoni che voi avete avuto modo di ricavare da un... dall'esame empirico di fatti già verificatisi, no, voi dite... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no... AVV. DIF. BARTOLO: ..."noi abbiamo studiato l'esplosione,

normalmente un'esplosione ha queste caratteristiche, è necessario questo...", ma voi avete sempre basato la vostra ricerca, la vostra indagine su fenomeni che si verificano a terra, abbiamo visto all'inizio questo sulla base delle esperienze pregresse. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ora le chiedo: potrebbe quella particolare situazione aver alterato il tutto? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

per quanto riguarda i danni vicini alla carica esplosiva no, cioè mi riferisco al famoso lavello, al famoso buco e alla... alla proiezione di schegge, questo non... non è certamente influenzabile da... dalle particolari condizioni in cui si trovava l'aereo. AVV. DIF. BARTOLO: oh,

mi scusi, però se non ho letto male la vostra relazione voi stessi date atto che il lavello così come deformato dopo una vostra simulazione ha caratteristiche molto simili a quelle del lavello del DC9, quello che non vi... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: non ho ca... AVV. DIF. BARTOLO: che vi lasci molto perplessi è il fatto che nella vostra simulazione non si sia... si sia rotta quella tavoletta del water che invece non si è rotta sul DC9, ma il lavello si deforma in

modo molto simile... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
molto... AVV. DIF. BARTOLO: ...a quello del DC9.
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: molto simile sì,
molto simile sì. AVV. DIF. BARTOLO: ecco, quindi
vuol dire che questo nucleo centrale lo
ritroviamo, lo potremmo ritrovare, parliamo
sempre e solo in termini di probabilità
ovviamente. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, ma
voglio dire che questi danni, tipo quello del
lavello, sono indipendenti dal fatto che l'aereo
stesse in volo, quindi ci fossero delle tensioni
interni ma della struttura dell'aereo e che fosse
pressurizzato, cioè l'aereo pressurizzato o non
pressurizzato, una carica vicino al lavello in un
aereo pressurizzato o non pressurizzato, in volo
o a terra, farebbe sempre lo stesso effetto,
perché... AVV. DIF. BARTOLO: come... PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...è vicina. AVV. DIF.
BARTOLO: come primo effetto. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: e come primo effetto ma poi... AVV.
DIF. BARTOLO: cioè nel momento in cui si
sprigiona proprio la carica, nel momento in cui
scoppia. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV.
DIF. BARTOLO: ma nel momento in cui scoppia
produce anche immediatamente un altro effetto che

è quello della depressurizzazione? PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, può produrre... AVV.
DIF. BARTOLO: e questo ulteriore effetto della
depressurizzazione può avere un ulteriore effetto
devastante e produrre quindi degli effetti
imprevedibili, incalcolabili? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: ma... AVV. DIF. BARTOLO: potremmo... le
pongo la domanda diversamente, non volevo
interromperla, scusi! PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: no, prego! AVV. DIF. BARTOLO: prego!
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, voglio dire, io
vedo più gli effetti della pressurizzazione o gli
effetti della struttura in volo... AVV. DIF.
BARTOLO: o anche quelli dell'impatto con l'acqua,
ai quali faceva riferimento lei. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, va be', quello però è
un altro discorso, diciamo per adesso... AVV.
DIF. BARTOLO: un insieme. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: ...per adesso, se no mettiamo troppa
carne al fuoco, allora gli effetti della
pressurizzazione o gli effetti del volo, della
struttura in volo hanno effetto più che altro
sulla parte strutturale dell'aereo stesso e non
sulla parte d'arredo o sulla parte... oppure su
dei danni tipo dei fori che vengono fatti da

un'esplosione in vicinanza, ecco, quindi è per questo che noi abbiamo considerato l'aereo fermo uguale all'aereo in volo, per questi danni che erano... che erano visibili e che potevano essere attribuiti all'impulso esplosivo immediato. **AVV.**

DIF. BARTOLO: sì, scusi ma lei ad esempio...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: poi ipotizzare...

AVV. DIF. BARTOLO: ricorda... **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: ...ad esempio che a seguito di una depressurizzazione e quindi di uno sconquasso interno, ad esempio un foro... aumenti di diametro questo è difficile, come lo stesso ipotizzare che un pezzo del lavandino possa anche stirarsi e... nel... per effetto della depressurizzazione, lo stesso è una cosa che potrebbe succedere ma è molto, molto improbabile, cioè si dovrebbe agganciare da qualche parte 'sto lavandino ed essere tirato ulteriormente, cioè diventa... **AVV. DIF. BARTOLO:** potrebbe essere

successo che quel lavandino si può essere agganciato in qualche altro pezzo dello stesso aeromobile... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

diventa... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...e sia rimasto...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: diventa difficile e

poi... **AVV. DIF. BARTOLO:** diventa difficile e

siamo d'accordo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** è difficile... **AVV. DIF. BARTOLO:** ma io le chiedo: sarebbe possi... potrebbe essere successo? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** uhm... diciamo con una probabilità scarsissima proprio, perché non... diciamo tutto è possibile, è chiaro si può far qualsiasi ipotesi, però diciamo è proprio tirato per i capelli, molto tirato per i capelli. **AVV. DIF. BARTOLO:** senta e l'apertura di quello squarcio potrebbe aver avuto una sorta di effetto lavante su quelli che sono ad esempio gli effetti che produce normalmente una esplosione? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** uhm... no, no perché l'effetto... si chiama effetto ventil, effetto valvola e... quello è sulla pressione secondaria, cioè in pratica l'onda d'uro genera questa pressione iniziale e che praticamente consiste nell'aumento di una pressione quasi, diciamo... produce un aumento di pressione quasi istantaneo e poi una discesa di pressione che è esponenziale, cioè insomma che va giù gradualmente, questo effetto non viene modificato da nessuna... da nessun effetto di valvola tipo buchi che si aprono, eccetera eccetera, dopo... **AVV. DIF. BARTOLO:** anche se da quella valvola...

da quel buco dovessero passare mille... scusi mille metri cubi di aria? PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: si parla di millisecondi, cioè è un effetto... l'effetto dell'onda d'urto su un oggetto vicino non ha... non viene influenzato assolutamente dall'apertura di nes... AVV. DIF.

BARTOLO: ma scusi, quello che non capisco, l'oggetto vicino sarebbero le paratie? PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sarebbe... sarebbe il lavandino, sarebbe la paratia... AVV. DIF.

BARTOLO: il lavandino abbiamo detto che è simile a quello del DC9, quello della simulazione, no?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, sarebbe la paratia stessa. AVV. DIF. BARTOLO: la paratia,

scusi, del DC9 non sono state neppure ritrovate, per la maggior parte, quelle vicine alla zona della toilette, abbiamo qua le foto e lo mette in risalto la relazione visi... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: no, io parlo delle due paratie, quella di pressurizzazione e quella di... di divisione.

AVV. DIF. BARTOLO: ma scusi, potremmo sbagliarci, perché la Corte... (voce lontana dal microfono).

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: la paratia di pressurizzazione e la paratia di divisione tra la toilette e il vano passeggeri sono state

ritrovate. AVV. DIF. BARTOLO: ma la toilette e
vano passeggeri sono entrambe alla stessa
pressione... VOCI: (in sottofondo). PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, e allora? Sono alla
stessa pressione sì. AVV. DIF. BARTOLO: quando
lei dice le paratie... PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...fa
riferimento a quelle esterne? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: no no, le paratie interne... AVV. DIF.
BARTOLO: (voce lontana dal microfono) non sono
delle paratie. microfono). PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: chiamiamole come... come cosa... come
reparti era chiamata paratia. AVV. DIF. BARTOLO:
ma non servono a pressurizzare. PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: no. AVV. DIF. BARTOLO: no.
PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: l'unica... AVV. DIF.
BARTOLO: mentre... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
una delle due sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...tutte
quelle che hanno... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
una delle due sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...una
funzione di pressurizzazione nella zona toilette
non vengono neppure ritrovate. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: una delle due paratie è... AVV. DIF.
BARTOLO: scusi, non lo dico io, lo dice la
Commissione Misiti. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

una delle due paratie è quella di pressurizzazione che divide la toilette dalla coda dell'aereo, no, e io parlo di questa paratia qui e dell'altra... AVV. DIF. BARTOLO: che viene trovata. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: eh? AVV. DIF. BARTOLO: che viene trovata. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: che viene trovata e dell'altra... AVV. DIF. BARTOLO: e voi dite: "sulla base della simulazione che abbiamo fatto a terra, se si è trovata questa paratia, - cioè quella che divideva la toilette dalla cabina passeggeri - non è possibile che vi sia stata una esplosione all'interno della toilette", è questo il vostro ragionamento o mi sbaglio? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ma abbiamo cambiato un po' completamente... AVV. DIF. BARTOLO: stiamo cercando di raggiungere... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: si parlava... AVV. DIF. BARTOLO: ...un qualche dato, non dico certo... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dunque... AVV. DIF. BARTOLO: ...ma probabile. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dunque, allora facciamo un attimino un passo indietro, si parlava dell'effetto che... di abbattimento della pressione dovuto... AVV. DIF. BARTOLO: esatto. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

...all'apertura di una spaccatura, di una cosa, e io ho detto che l'effetto della pressione sui... sugli oggetti vicini e quindi parlo della... del lavandino, parlo della paratia, l'effetto della pressione non viene modificato dall'apertura di una... dalla comunicazione con un'altra pressione esterna, in teoria, cioè questo in teoria, cioè infatti... AVV. DIF. BARTOLO: ecco. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: cioè in teoria... AVV. DIF. BARTOLO: per capi... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...non si ha... adesso non so se lei prefigurava un'apertura all'interno della... AVV. DIF. BARTOLO: lei dice: "prima c'è l'esplosione e quella si verifica in un ambiente che è pressurizzato e quindi dovrebbe avere caratteristiche uguali a quelle di tutte le esplosioni". PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. BARTOLO: "poi ci può anche essere questo effetto devastante della depressurizzazione". PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. BARTOLO: noi le stiamo dicendo questo, se questi due fenomeni si verificano contestualmente... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è impossibile. AVV. DIF. BARTOLO: ...può l'uno avere degli effetti sull'altro e viceversa?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: è impossibile, cioè si devono sempre verificare in una sequenza che è quella che l'esplosione avviene in millisecondi e la depressurizzazione avviene invece... boh, in decimi di secondo, cioè ci sono degli ordini di grandezza diversi, quindi... AVV. DIF. BARTOLO: ordini di grandezza diversi, ma l'una può avere effetto sull'altra? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, e... AVV. DIF. BARTOLO: la deflagrazione avviene in pochi... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: la detonazione... AVV. DIF. BARTOLO: ...in pochissimo tempo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...non può avere nessun... cioè la depressurizzazione non può avere nessun effetto sulla detonazione. AVV. DIF. BARTOLO: sulla detonazione che avviene in quel frangente prima. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. AVV. DIF. BARTOLO: ma se quella detonazione crea quello squarcio, può quello squarcio produrre degli effetti del tutto diversi da quelli che si verificano normalmente, che lei ha modo di constatare giorno dopo giorno? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, nel... AVV. DIF. BARTOLO: può quello squarcio... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no. AVV. DIF. BARTOLO: ...determinare uno

schiacciamento di tutto, e tutta una serie di effetti che... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no.

AVV. DIF. BARTOLO: ...altrimenti non si sare... non si rilevano normalmente? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: nelle... AVV. DIF. BARTOLO: sì o no?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: nei danni che sono stati rilevati vicino al punto di esplosione no.

AVV. DIF. BARTOLO: vicino al punto di esplosione, scusi, non ho capito come... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: me lo ha già chiesto, e le ho già risposto, il punto... vicino al punto dell'esplosione significa il lavello e la paratia principalmente, e poi mettiamo ancora gli altri danni dovuti alla proiezione di schegge, questi non sono assolutamente e... diciamo modificabili da... AVV. DIF. BARTOLO: cioè lei sta dicendo, mi scusi, mi corregga se sbaglio non volevo interromperla, che quello che rileviamo in una esplosione fatta a terra, e quindi quelle schegge che lei ha rilevato nel momento in cui ha fatto la simulazione a terra sulla parte esterna del motore, giusto? Non possiamo non rilevarle nel momento in cui quella esplosione si verifica all'interno di un ambiente pressurizzato in un aereo che sta volando a ventimila metri? Cioè il

fatto che ci si trovi in un ambiente pressurizzato di un aereo che vola a ventimila piedi, sarebbe del tutto irrilevante, lei dice per me ci può essere stata un'esplosione solo se ritrovo i buchi che ho trovato a terra sull'aereo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** esatto, esatto. **AVV. DIF. BARTOLO:** scientificamente è in grado di indicarci una qualche fonte che le consente di pervenire a questa conclusione, quasi in termini di certezza, sempre usando il termine certezza? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** e... è chiaro che come ho detto già prima e altre volte e più volte... la pressurizzazione il... sia la pressurizzazione sia l'effetto dell'aereo che sta volando e quindi la tensione delle strutture fa parte di una... di un fenomeno strutturale dell'aereo stesso, mentre i fenomeni di cui io vi parlo sono fenomeni e... dovuti a... non alla struttura dell'aereo, ma a degli oggetti che sono all'interno dell'aereo stesso e quindi non si hanno e... non si hanno modificazioni e se... l'esplosione avviene a terra oppure se l'esplosione avviene in volo. **AVV. DIF. BARTOLO:** possiamo chiedere al Dottor Kolla se è della stessa opinione e poi anche all'altro Perito? Non

so se è chiaro... **PRESIDENTE:** sì, ecco adesso dovremmo concentrare assolutamente... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì sì. **PRESIDENTE:** ...ecco queste domande e poi... **AVV. DIF. BARTOLO:** ma credo che poi... **PRESIDENTE:** i Periti tedeschi possono andar via. **INTERPRETE:** (...). **PERITO KOLLA PETER:** (...). **INTERPRETE:** per quanto riguarda gli effetti secondari allora gli effetti sono ben diversi in realtà che non gli effetti simulati a terra, però parlo di... quello che ho già detto stamane, a proposito degli effetti diretti di un'espressione quindi primaria e ho detto anche che tali effetti sono indipendenti dalle varie pressioni, quindi pressurizzazione o meno, questi effetti non dipendono da queste pressioni, l'esplosione comporta dei danni sia all'esterno, sia all'interno, c'è poi una certa sequenza praticamente dei danni, primi danni, secondi danni, ora questo tipo di sequenza di danneggiamenti, effetti, si può senz'altro simulare anche con un aereo a terra, abbiamo questi fenomeni per esempio delle schegge che vanno sul motore, possiamo anche parlare di queste deformazioni sia del lavello e sia delle paratie, eccetera, lì non vi è nessun dubbio che

tali fenomeni possano essere misurati e simulati e corrispondono non c'è differenza quello invece che può essere molto diverso sono gli effetti secondari, io parlavo di quelli diretti... **AVV.**

DIF. BARTOLO: chiedo scusa, solo una precisazione a quanto detto, e quelli che sono stati rilevati, sono quindi compatibili con una piccola esplosione gli effetti primari perché il livello corrisponde per caratteristiche a quello del DC9, le paratie in tutta la zona circostante, di circa un metro intorno alla toilette, non sono state proprio rinvenute. **INTERPRETE:** (...). **AVV. DIF.**

BARTOLO: sono compatibili questi... **PERITO KOLLA**

PETER: (...). **INTERPRETE:** io personalmente non sono riuscito a rilevare gli effetti che rafforzerebbero l'ipotesi di un'esplosione dentro la zona toilette, ecco, non ne ho trovato veramente, né sulle parti della ricostruzione nel simulacro, né nei reparti reali del relitto. **AVV.**

DIF. BARTOLO: e la mancanza delle paratie nella zona circostanza la toilette, come la spiega, il mancato ritrovamento? **INTERPRETE:** (...). **PERITO**

KOLLA PETER: (...). **INTERPRETE:** dunque, io parlavo chiaramente di effetti dovuti ad una esplosione quindi ad un esplosivo, però c'è

anche, ecco le paratie che mancavano che non si sono ritrovate, lì bisogna pensare anche all'altissima velocità del viaggio del DC9 verso il mare e quindi di un fortissimo impatto, quindi anche durante quel viaggio e con l'impatto in particolare si sviluppano delle energie enormi e anche queste energie possono comportare o portare a degli effetti che oggi come oggi noi non ci possiamo spiegare con i mezzi di ricerca e neanche entro una visione di ciò che... delle cose che abbiamo visto, quindi molto potrebbe essere dovuto anche all'impatto di quel tipo di effetto. **PERITO IBISCH EHRENFRIED:** (...).

INTERPRETE: sono d'accordo con quanto ha detto il collega. **PRESIDENTE:** allora a questo punto un attimo, sospendiamo perché penso che ancora ci sono domande da rivolgere... **AVV. DIF. BARTOLO:** al Dottor Brandimarte. **PRESIDENTE:** al Professore Brandimarte, quindi sospendiamo fino alle due e mezza e quindi... **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: benissimo va bene, due e un quarto precise, allora i Signori Kolla e Ibisch possono andare, li ringraziamo della loro collaborazione e quindi sospendiamo. (Sospensione).-

ALLA RIPRESA

PRESIDENTE: Va bene, allora possiamo riprendere, prego Avvocato Bartolo? AVV. DIF.

BARTOLO: Professore Brandimarte, lei è d'accordo con quanto ha detto poc'anzi il Dottor Kolla?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, certo. AVV. DIF.

BARTOLO: cioè noi diciamo in un caso quale quello che stiamo esaminando, quale quello che qui interessa, dovremmo avere degli effetti primari coincidenti, degli effetti secondari che sono imprevedibili, perché su questi effetti secondari ci potrebbe... ci potrebbe parliamo sempre in termini di probabilità essere l'effetto sovra... depressurizzazione che... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: certo. AVV. DIF. BARTOLO: ora io le chiedo, per poter rilevare la presenza di questi effetti primari, lei e quindi anche i Periti che ora non ci sono, esplosivista, ha bisogno di analizzare cosa? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: per

rilevare questi effetti primari... AVV. DIF.

BARTOLO: sì. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, ho bisogno dei reperti e di esaminare i reperti.

AVV. DIF. BARTOLO: quindi diciamo se noi collocassimo un ordigno sotto il tavolo che c'è davanti a me, lei per poter rilevare la presenza

di quell'ordigno o l'esplosione, rilevare che vi è stata un'esplosione, dovrebbe essere in grado di esaminare il tavolo o comunque ciò che è rimasto del tavolo? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** e tutta la zona circostante ovviamente. **AVV. DIF. BARTOLO:** certo e tutta la zona circostante. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** nel caso del DC9, lei ha avuto modo di esaminare la zona all'interno... nella quale si poteva trovare si sarebbe anche potuto trovare questa bomba... questo ordigno? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì, era il cockpit dell'aereo, la ricostruzione dell'aereo. **AVV. DIF. BARTOLO:** scusi, il cockpit cosa... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** eh, no, il... diciamo, il simulacro dell'aereo ricostruito nell'Hangar di Pratica di Mare. **AVV. DIF. BARTOLO:** eh, ma questo simulacro dell'aereo ricostruito nell'Hangar e cioè a Pratica di Mare, ha anche la parte della toilette? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** aveva la zona dove era la toilette, aveva dei pezzi della... ora... **AVV. DIF. BARTOLO:** della zona toilette è stato ritrovato il lavabo o comunque quel pezzo di alluminio che... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...si ritiene fosse un pezzo

del lavabo. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: il lavabo e poi dopo la... AVV. DIF. BARTOLO: acciaio inossidabile... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...tavoletta, sì, la tavoletta... AVV. DIF. BARTOLO: ecco. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: insomma, quello che c'era insomma... AVV. DIF. BARTOLO: sì, quindi alcune parti della toilette, in particolare questo pezzo di acciaio inossidabile che sembrerebbe un pezzo del lavello poi il water o meglio ancora la tavoletta. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, il copri water. AVV. DIF. BARTOLO: ma tutta quanta l'altra parte, paratie e via dicendo, lei le ha potuto esaminare? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: mah, le paratie e... AVV. DIF. BARTOLO: le parlo del DC9 non di quelle che lei ha a sua disposizione dopo la simulazione, le paratie della toilette del DC9, lei le ha potuto esaminare? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: le paratie... la paratia di pressurizzazione e... quella sì, perché era... AVV. DIF. BARTOLO: scusi, lei ricorda dove si trova la toilette? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: a bordo del DC9? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, a poppa del DC9. AVV. DIF. BARTOLO: quindi nella parte posteriore?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: nella parte posteriore destra del DC9. AVV. DIF. BARTOLO: destra o sinistra? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: destra mi pare no? Destra. AVV. DIF. BARTOLO: eh, quindi per capirci se la Corte me lo consente... (voce lontana dal microfono). VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: deve portare il microfono appresso eh! VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: ecco quindi questa sulla destra è la... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: la toilette. AVV. DIF. BARTOLO: lei ricorda quali parti sono state ritrovate e quali ha potuto lei esaminare di questa zona del DC9? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: dunque di questa zona del DC9 se non ricordo male, c'era una paratia di divisione con la zona passeggeri, questa parete qua e poi c'era la paratia di pressurizzazione che però non faceva parte della toilette mi pare ma... era questa, ora però non ricordo esattamente se doveva essere questa qua, ecco quindi diciamo della toilette c'era questa paratia e poi naturalmente va be', il... lavello i resti del lavello, eccetera, e la tavoletta del water. AVV. DIF. BARTOLO: scusi, se io le dicessi che i pezzi dei quali lei sta parlando si

trovavano sull'altro lato dell'aereo, cioè sono le paratie dell'altro lato, cioè del lato sinistro e non del lato destro... **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: del lato sinistro... ehm...

diciamo, al solito qui è passato diverso tempo può darsi... **AVV. DIF. BARTOLO:** allora per

aiutare la sua memoria le esibisco una foto del relitto quel... cioè così come è ricostruito nell'Hangar di Pratica di Mare... **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: uhm! **AVV. DIF. BARTOLO:**

...lei ora guardando questa foto... **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, questa paratia qua.

AVV. DIF. BARTOLO: ...è in grado di precisare meglio quanto ha testé detto, cioè lei non ha esaminato la paratia davanti al... del bagno o quella posteriore al bagno, bensì quelle dell'altro lato della toilette, del lato opposto della toilette. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

allora paratia di pressurizzazione, ecco qua si vede poco ma non so se... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì,

non so se la Corte ha delle foto a colori sottomano. **PRESIDENTE:** no. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: va be', comunque sì... sì, e... **AVV.**

DIF. BARTOLO: se può precisare meglio. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: ...ora dunque, c'era la

paratia di separazione... AVV. DIF. BARTOLO:
quindi l'ipotesi era ipotesi bomba... ipotesi
esplosione nella toilette. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: nella toilette. AVV. DIF. BARTOLO:
lasciamo... voi dite, noi non troviamo, non
rileviamo gli effetti primari, però esaminate non
le Parti, la zona circostan... della toilette,
bensì le parti del DC9 che si trovano nella zona
opposto alla toilette. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: sì, non so per la zona di
pressurizzazione per questo sì... VOCI: (in
sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: mancando o meglio
ancora non essendo stata rinvenuta tutta quella
zona della toilette, siete in... lei o meglio
ancora siete in grado di formulare delle ipotesi
rispetto alla presenza dei cosiddetti effetti
primari o siete in grado di dire che gli effetti
primari ci potrebbero pure essere stati ma voi
non li avete potuti rilevare, perché non avete
potuto esaminare tutta quella zona? PERITO
BRANDIMARTE GIOVANNI: beh, è chiaro... il fatto
della mancanza di questi elementi porta al...
all'ipotesi che l'esplosione abbia influito
pesantemente su questi elementi e quindi che non
esistono, che non esistono più questi elementi,

d'altra parte c'è anche da fare un'altra considerazione che e... era... è stato osservato alla fine di tutto il lavoro che ancora esistono o esistevano dei pezzi di DC9 in fondo al mare ma che poi non è stato più ritenuto necessario recuperarli, questo non è assolo... non è una giustificazione ovviamente, ma è... **AVV. DIF.**

BARTOLO: no no... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

...diciamo, può dare adito all'ipotesi che ci possono ancora essere, comunque lì non c'erano e si poteva fare l'ipotesi che fossero stati distrutti dall'esplosione. **AVV. DIF. BARTOLO:**

ecco, quindi diciamo non rilevate quegli effetti primari, anche perché non avete a disposizione proprio la zona in cui si sarebbe potuta verificare un'esplosione, anche ho detto non solo... non parlo di certezze. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: ceto. **AVV. DIF. BARTOLO:** oh, quindi tenuto presente questo dato, sarebbe corretto secondo lei procedere ad un esame di tutta la struttura? Cioè di tutto il simulacro, usiamo ormai questa espressione... **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** e... e sappiamo di cosa stiamo parlando, e cioè andare a vedere se vi possono essere da altre Parti, altri

elementi comunque utili a ricostruire quanto accaduto? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì, è

quello che abbiamo fatto, infatti... **AVV. DIF.**

BARTOLO: oh, mi scusi, ecco, io su questo, è da stamane, poi vi chiedo scusa pure... prima forse sono stato un po' brusco, eh, perché questo mi sfugge, lei dice, voi avete esaminato tutti quanti i reperti che sono stati rinvenuti? E non avete trovato nessun elemento che potesse in alcun modo confermare l'ipotesi esplosione interna nella zona toilette, questo mi sfugge?

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, noi abbiamo esaminato tutti quanti i reperti e abbiamo potuto escludere, tutte le altre zone, tranne la zona toilette, cioè pensavamo che gli effetti dell'esplosione fossero della ipotetica esplosione, fossero più visibili nella zona toilette, infatti c'era stata una zona all'interno, vero il centro della carlinga, che poteva dar adito per una frattura di un longherone che poteva dar adito ad un'ipotesi di esplosione, però poi in un recupero successivo è stato trovato l'altro pezzo del longherone e i due pezzi si sposavano e... perfettamente per cui e... è stato escluso che lì... potesse essere

stata... ci potesse essere stata un'esplosione.

AVV. DIF. BARTOLO: senta, riassumendo, le tracce consentono sia pure in termini di probabilità di formulare l'ipotesi esplosione, i dati acquisiti consentono anche di escludere l'ipotesi esplosione determinata da una testa in guerra, i dati che ci rimangono non ci consentono di parlare di un'esplosione interna, nella zona toilette anche perché non abbiamo a disposizione quella zona. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì,

però abbiamo a disposizione di quella zona vero?

AVV. DIF. BARTOLO: alcuni pezzi della zona... non di quella zona. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no,

anche di... anche di quella zona. **AVV. DIF.**

BARTOLO: zona opposta. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: anche di quella zona perché c'è il...

AVV. DIF. BARTOLO: sì, ha ragione lei sì...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...il famoso an...

AVV. DIF. BARTOLO: ...sì, ecco, abbiamo a disposizione di quella zona, quel pezzo di acciaio, alluminio... **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: e il copri water. **AVV. DIF. BARTOLO:** e

il copri water. Il pezzo di acciaio-alluminio si potrebbe considerare un pezzo compatibile con

questa ipotesi? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

compatibile con le ipotesi... AVV. DIF. BARTOLO:
per le caratteristiche che ha quel pezzo di
alluminio? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: con
l'ipotesi di esplosione? AVV. DIF. BARTOLO:
interna zona toilette. PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: poteva essere considerato compatibile e
in base agli studi frattografici che aveva fatto
il Professore Firrao. AVV. DIF. BARTOLO: quindi
compatibile... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:
compatibile. AVV. DIF. BARTOLO: cioè che non è
compatibile secondo lei è la tavoletta del water,
il copri water? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì,
la tavoletta del... AVV. DIF. BARTOLO: perché voi
in sede di simulazione avete verificato che la
tavoletta si sarebbe comunque rotta nel caso vi
fosse stata un'esplosione... PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: certo. AVV. DIF. BARTOLO: ...in quella
zona. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. VOCI:
(in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: in tutte le
prove si è rotta la tavoletta? PERITO BRANDIMARTE
GIOVANNI: rotta o... incisa profondamente e...
infatti nelle prove pratiche, cioè comunque...
AVV. DIF. BARTOLO: no, le dico questo perché
il... nostro Consulente, ricorda che in due prove
la tavoletta rimase integra. PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: dunque in una prova, dunque seconda serie di prove, duecentocinquantacinque grammi di peso di carica, prova A, tavoletta copri water cinque, abrasione tavoletta copri water no, rottura tavoletta copri water no, questo è l'unico caso in cui non si è rotta la tavoletta copri water. AVV. DIF. BARTOLO: quindi su tre simulazioni... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: una... AVV. DIF. BARTOLO: ...in una simulazione non subisce alcuna... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: non subisce alcuna... AVV. DIF. BARTOLO: ...alterazione, no, non si rompe, proprio non subisce nessuna alterazione. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: il caso in cui è stato adoperato un quantitativo elevato o... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, è il caso in cui è stato adoperato un basso quantitativo di esplosivo... AVV. DIF. BARTOLO: un basso quantitativo di esplosivo... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: però se non mi ricordo male... la deformazione, la rottura del lavello non erano compatibili con i danni... è avvenuta la deformazione e la rottura del lavello, però i danni accertati non erano compatibili con quelli

riscontrati sul reperto stesso. AVV. DIF.

BARTOLO: no, mi scusi però non capisco, perché lei continua a dirmi: "non erano compatibili con quelli riscontrati sui reperti", ma se reperti non ne avete voi, perché non si trovano... PERITO

BRANDIMARTE GIOVANNI: sul reperto... AVV. DIF.

BARTOLO: ...proprio... PERITO BRANDIMARTE

GIOVANNI: ...sul reperto lavello. AVV. DIF.

BARTOLO: ah, parliamo del lavello, lei dice in questo caso si salva la tavoletta ma il lavello subisce delle modifiche che sono diverse rispetto a quelle che ha quel pezzo di alluminio trovato... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: di

acciaio. AVV. DIF. BARTOLO: di acciaio trovato e che apparteneva al DC9. Un'altra ipotesi, il volo durava due ore, all'incirca un'ora e quaranta, avete avuto modo di... va bene, sappiamo tutti drammaticamente che a bordo di quel volo c'erano ottantuno persone. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:

sì. AVV. DIF. BARTOLO: facendo una media, senza stare a tediare nessuno, quella toilette che era l'unica avrebbe dovuto restare occupata se la metà dei passeggeri avesse impiegato... utilizzato la toilette per due minuti all'incirca per tutto il tempo disponibile all'uso della

toilette, perché lei sa fin tanto che non si arriva ad una certa altezza non ci si può muovere, appena si ricomincia la discesa bisogna tornare a sedersi, se drammaticamente all'interno di quella toilette vi fosse stato un passeggero, la presenza di questo passeggero avrebbe potuto in un qualsiasi modo alterare gli effetti, ad esempio quella tavoletta del water drammaticamente, è una ipotesi che proprio non riesco neppure ad immaginare dal punto di vista umano, ma che dobbiamo fare, la presenza di una persona vicina, seduta su quel water avrebbe potuto costituire una sorta di protezione per la tavoletta? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma... mi sembra abbastanza improbabile dato... **AVV. DIF.**

BARTOLO: lo so e le ripeto la facciamo solo... molto a malincuore come ipotesi. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: no no, mi sembra abbastanza improbabile che abbia potuto costituire una... uno schermo alla rottura della tavoletta, perché diciamo... abbiamo detto, l'esplosione è una...

AVV. DIF. BARTOLO: ...processi in cui mi sono occupato di eventi così drammatici ho visto anche persone salvare... salvarsi proprio perché si trovavano dietro ad altre che erano molto più

vicine all'ordigno, e mi pare che l'effetto sia identico, parliamo di una cosa, di un oggetto, non parliamo di una persona e quindi la differenza è abissale, ma insomma dei testimoni si trovavano proprio dietro alle persone che erano rimaste uccise dall'esplosione. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** dipende come sono rimaste uccise dall'esplosione, se sono rimaste uccise per le schegge lo capisco. **AVV. DIF. BARTOLO:** sì. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma se sono rimaste uccise per l'onda d'urto non c'è... non c'è ostacolo che tenga, cioè... **AVV. DIF. BARTOLO:** no, ora... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...quello che voglio dire... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...io non sono... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** quello che voglio dire... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...un tecnico, quindi... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ...che il... **AVV. DIF. BARTOLO:** io le chiedo soltanto questo... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** questa tavoletta... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...avrebbe potuto una persona in un qualsiasi modo se si fosse trovata all'interno della toilette costituire una protezione per quel copri... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** penso di no. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...water? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** penso di

no, perché la tavoletta era molto vicina al luogo, all'ordigno, e quindi sarebbe stata investita comunque da un'onda d'urto tale da poterla danneggiare, se non rompere danneggiare anche in maniera grave. **AVV. DIF. BARTOLO:** no, mi scusi, ma qua ora mi affido solo alla mia capacità di ragionare, che può anche non essere eccellente ma lei poc'anzi ci ha detto che nel corso di una simulazione da voi effettuata, senza che vi fosse alcuna protezione, quella tavoletta è rimasta integra. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì, certo. **AVV. DIF. BARTOLO:** ecco. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** con quel peso di carica lì sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** con quel peso di carica lì, ora io le chiedo: ammesso che vi fosse stato quel pezzo di carica e via dicendo, e che vi fosse stata anche una persona all'interno della toilette lei ci sta dicendo quella persona non avrebbe potuto in alcun modo costituire una sorta di protezione, di schermo protettivo per quella tavoletta? Mi sembra illogico, scusi, mi baso proprio su... sulla logica più... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non è illogico per niente, perché in un caso erano duecentocinquanta cinque grammi di esplosivo, nell'altro erano

seicentottantasette grammi... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: no, io le sto dicendo però... va bene, comunque valuterà poi la Corte sulla base degli elementi che sono stati acquisiti. Senta, lei ha avuto modo di esaminare il pavimento e quindi la torsione e la deformazione delle travi del pavimento alle stazioni 801 e 817? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, mi ricordo che l'avevamo fatto, naturalmente anche in questo si perde un po' nella notte dei tempi, quindi cercherò di rispondere ma non so se riuscirò a rispondere in maniera esatta, se non è stato scritto niente qui... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: no, le dico questo, guardi per accelerare i tempi. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: perché la Commissione Misiti... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...come lei sa ha redatto una relazione... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: ...conclusiva. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì. AVV. DIF. BARTOLO: lei ha mai letto questa relazione? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: sì, l'ho letta un po' di tempo fa. AVV. DIF. BARTOLO: e lei sa che la Commissione Misiti con la sua

relazione perviene ad una determinata conclusione, ricorda quale? In relazione a questa ipotesi cosa? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** so che la relazione Misiti poi si compone di due parti, una parte che arriva a determinate conclusioni e invece un'altra parte redatta da due... **AVV. DIF.**

BARTOLO: no no, quella... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** da altri due Periti che portano... **AVV.**

DIF. BARTOLO: no no, la prima relazione Misiti, la relazione Misiti si compone di una sola parte e io le chiedo: lei l'ha mai letta? Ricorda a quale conclusione è pervenuta in relazione a questa ipotesi della esplosione nella zona toilette? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì,

penso... mi sembra che abbiano ritenuto che questa esplosione possa essere avvenuta, è plausibile che questa esplosione possa essere... **AVV. DIF. BARTOLO:** che possa essere avvenuta.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. **AVV. DIF.**

BARTOLO: oh, pervengono a questa conclusione dopo aver esaminato anche la sezione del pavimento che le ricordavo prima. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** perché loro rilevano in particolare che la trave 801 mostri evidenza di essere stata inflessa verso l'avanti e verso il

basso, con sollecitazione sufficiente a determinarne la rottura per rotazione intorno al vei... sinistro. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** sì.

AVV. DIF. BARTOLO: si potrebbe considerare questo un sintomo di una esplosione interna nella zona toilette? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma e... dunque, adesso vediamo un po' se abbiamo preso in considerazione noi la trave 801... 817, ma qui non ritrovo adesso la trave 801 sulla relazione nostra. **AVV. DIF. BARTOLO:** infatti credo, almeno a leggere la relazione vostra non risulta sia stata da voi... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** non è stata... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...presa in esame.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...presa in esame, perché probabilmente... **AVV. DIF. BARTOLO:** senta, voi avete avuto modo di esaminare la sezione pilone del motore, perché la Misiti firmata da tutti i componenti della Commissione, quindi senza spaccarsi, senza avere al suo interno alcuna frattura, è pervenuta a quella conclusione che dicevamo prima, perviene a quella conclusione che diceva prima, cioè ritiene possibile l'ipotesi esplosione nella zona toilette, anche perché esamina esattamente la sezione pilone del motore, "osservando che l'incurvamento della

parte inferiore del pilone favorisce una esplosione sotto il pilone, ossia sotto il corrente 16" e poi prosegue ma io... voi avete avuto modo di esaminare la sezione pilone del motore? **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma noi abbiamo esaminato un po' tutti i reperti che erano in quella zona lì e l'abbiamo esaminato anche insieme a... **AVV. DIF. BARTOLO:** e non avete ritenuto necessario... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...redigere un elenco... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...analitico dei reperti... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no no, di quella zona... di quella parte lì no. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. BARTOLO:** sto parlando della Commissione Misiti, della relazione. **VOCE:** (lontana dal microfono). **AVV. DIF. BARTOLO:** volevo risparmiare alla Corte di restare qui fino alle 5:00, comunque facciamo riferimento alla pagina... nove, nono, 105 della relazione Misiti, se la Corte lo... **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. BARTOLO:** allora leggo tutto e ce ne andiamo alle 8:00, "in realtà non è stato recuperato molto del rivestimento in titanio che si trova anteriormente alla stazione 817, comunque il

frammento AZ498 appare strappato e spostato in avanti con modo più o meno rettilineo ma con una rotazione...”, io citerò Presidente per celerità le pagine della relazione Misiti, dopo di che credo di fornire... così gli elementi che seguono... **PRESIDENTE:** sì sì, indichi la pagina.

AVV. DIF. BARTOLO: la pagina. **PRESIDENTE:** sì.

AVV. DIF. BARTOLO: credo che sia più veloce.

PRESIDENTE: va bene. **AVV. DIF. BARTOLO:** ho detto sezione nona, pagina 105. Ricorda se avete avuto modo di esaminare la sezione supporto anteriore del motore? Guardi le dico subito, leggendo la vostra relazione non si rileva alcunché, se lo ha fatto e non lo ha scritto... **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: dunque, io mi riporto alla pagina 19 e 5 della mia relazione, cioè al capitolo 5 2 4 prove di scoppio. **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, voi

dite: “infatti l’accurato esame delle altre zone di possibile posizionamento è specificamente cabina passeggeri, vani portabagagli, cabina di pilotaggio” e via dicendo. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: allora forse... **AVV. DIF. BARTOLO:** io per ora le sto chiedendo se voi avete soffermato in particolare la vostra attenzione su questi...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: noi abbiamo... **AVV.**

DIF. BARTOLO: ...reperiti. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, non abbiamo soffermato... AVV. DIF. BARTOLO: no. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...la particolare attenzione, li avremo visti certamente. AVV. DIF. BARTOLO: sì sì, infatti mi basta un sì o no. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF. BARTOLO: avete soffermato la vostra attenzione sulla sezione gondola motore? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: al solito... AVV. DIF. BARTOLO: stazione 801, 817. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: la solita risposta, abbiamo visto... AVV. DIF. BARTOLO: avete soffermato la vostra attenzione sulla sezione serbatoio degli scarichi della toilette AZ453? Faccio riferimento a pagina 106. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: quello forse... il serbatoio cos'era, quello che aveva quella scheggia inserita? Non mi ricordo, no. AVV. DIF. BARTOLO: no. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: comunque, diciamo, noi abbiamo esaminato in generale tutta quella zona, non solo da soli, perché effettivamente come esplosivisti non avremmo avuto la competenza di esaminarla, ma assieme agli altri Periti... AVV. DIF. BARTOLO: oh! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ...e assieme ai Periti di Parte eccetera, dopo di che... AVV.

DIF. BARTOLO: no, aspetti scusi, però io questo non capisco, perché da stamane, mi scusi se insisto, gli altri Periti, la Commissione Misiti perviene ad una conclusione diversa dalla vostra.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ho capito, non lo so, noi abbiamo fornito il nostro contributo.

AVV. DIF. BARTOLO: eh, infatti voi avete redatto la vostra relazione, l'avete consegnata alla Commissione Misiti che ha raccolto tutte le relazioni di tutte le diverse Commissioni...

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. **AVV. DIF.**

BARTOLO: ...che erano state nominate per occuparsi di alcune specifiche questioni e la Commissione Misiti che è la Commissione che ha raccolto tutti i dati è poi pervenuta a questa conclusione, quindi non capisco perché lei ci dice: "gli altri erano d'accordo con noi", gli altri non sono d'accordo con voi, a stare a quanto hanno scritto. **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: gli altri ci hanno fornito delle indicazioni che noi abbiamo seguito, in modo da focalizzare l'attenzione su determinati reperti, perché... **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi voi come

esplosivisti avete utilizzato delle indicazioni che vi sono state date dalle altre Commissioni.

PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: esatto. **AVV. DIF.**

BARTOLO: ma non è che poi avete in qualche modo preso parte anche alla redazione della relazione finale redatta... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

no. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...dalla Misiti. **PERITO**

BRANDIMARTE GIOVANNI: no, assolutamente no. **AVV.**

DIF. BARTOLO: no. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no

no. **AVV. DIF. BARTOLO:** nel vostro specifico

settore voi siete pervenuti ad alcune conclusioni

sulla base anche di indicazioni che vi sono state

date da altre, chiamiamole così senza togliere

nulla a nessuno, sottocommissioni, cioè qua

abbiamo una Commissione... **PERITO BRANDIMARTE**

GIOVANNI: sì, ma anche... **AVV. DIF. BARTOLO:**

...che è quella... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:**

sì, ma anche la Commissione stessa... sì, dalla

Commissione e... frattografica che era una

sottocommissione come noi, la Commissione vera

era la Commissione Misiti. **AVV. DIF. BARTOLO:**

esatto, Commissione Misiti che perviene a una

conclusione che è quella che abbiamo ricordato

poc'anzi, cioè non si può escludere, è possibile

che vi sia stata una esplosione nella zona

toilette. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** però c'è

stata una lacerazione all'interno della

Commissione Misiti. AVV. DIF. BARTOLO: no no, non c'è stata... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: come no? AVV. DIF. BARTOLO: ...nessuna lacerazione. PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: come no? AVV. DIF. BARTOLO: viene depositata... PRESIDENTE: va bene, questo... AVV. DIF. BARTOLO: ...una prima relazione... PRESIDENTE: ...francamente questo... AVV. DIF. BARTOLO: va bene, basta. PRESIDENTE: ...possiamo pure superarlo... AVV. DIF. BARTOLO: sì sì, lo sappiamo... PRESIDENTE: ...perché poi ognuno ha la paternità delle sue conclusioni... AVV. DIF. BARTOLO: sì sì, noi ma poi... PRESIDENTE: ...e quindi poi... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: certo. AVV. DIF. BARTOLO: poi dopo è uno sviluppo successivo... PRESIDENTE: certo. AVV. DIF. BARTOLO: ...sul quale ci soffermeremo, bene. Concluso... per concludere quindi in meri termini di probabilità è probabilità che vi possa essere stata una esplosione interna nella zona toilette? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no, cioè è poco probabile, pochissimo probabile. AVV. DIF. BARTOLO: poco probabile, grazie! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: prego! VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. BARTOLO: Presidente possiamo consentire al nostro Consulente...

PRESIDENTE: sì sì. **AVV. DIF. BARTOLO:** ...due o tre notazioni. **PRESIDENTE:** prego! **CONSULENTE TORTI GIUSEPPE:** sono Giuseppe... il Dottor Giuseppe Torti, all'epoca ero parte della... come dire del Collegio di Consulenti di Parte inquisita ora imputata, vorrei primariamente mettere in evidenza che quando ci furono... furono stabilite e progettate le famose prove di simulazione, mi riferisco a quelle sperimentali, di scoppio cioè a... balipedio cottrau di La Spezia e a Ghedi ci fu un certo, come dire, scontro sulle modalità di esecuzione delle prove, perché noi ritenevamo che le prove dovessero essere, diciamo così, almeno ripetute due o tre volte, senza cambiare nessun parametro, perché questa è una buona regola di qualsiasi approccio sperimentale rigoroso, e... invece alla fine convenimmo, ci fu una forte resistenza da parte dei colleghi del... dall'altra parte e alla fine accettammo ob torto collo di eseguire le prove di La Spezia anche cambiando da una prova ad un'altra parametri che erano significativi, pur tuttavia voglio mettere in evidenza due aspetti di quelle prove, che in entrambe le prove in cui la carica era sotto il livello a distanze

diverse, noi non avremmo voluto variare le distanze, però va bene, in entrambe le prove in cui la carica era sotto il lavello, sempre duecentocinquanta grammi circa, in entrambi i casi la tavoletta copri water era rimasta intatta, e mentre viceversa nella prova in cui la tavoletta si spaccò in parecchi pezzi la carica era stata cambiata completamente di posizione, non solo stava sopra ma stava al di sopra della tavoletta, quindi nelle due precedenti prove la carica stava sotto il lavello e in basso, come dire, rispetto alla tavoletta, nella prova in cui si ruppe intanto la carica era stata portata a circa ottocento grammi e poi stava sopra, stando sopra le schegge proiettate dalla carica chiaramente era facilissimo rompere la tavoletta, noi l'avevamo previsto e così avvenne. Ma perché cito questo particolare? Perché questo aspetto della tavoletta era stato questo... il ritrovamento della tavoletta aveva creato un certo trambusto tra i vari esperti, sia di Parte che non, perché in realtà gli esperti di parte inquisita, cioè di cui faceva parte anche il sottoscritto, sostenevano da tempo che i segni ritrovati nella zona toilette erano più che

vistosi e non avevano bisogno di conferme di nessun tipo, né di simulazioni, né teoriche e né sperimentali, non vi nascondo che quando fu ritrovata la tavoletta rimasi... rimanemmo e rimasi io in particolare un po' vacillante, perché onestamente dovetti ammettere che una esplosione che avesse provocato quei danni, diciamo, che era abbastanza naturale attendersi che avrebbe distrutto o comunque spezzato in più parti anche la tavoletta copri water, andammo alle prove di La Spezia, pur tuttavia, perché c'erano troppi altri elementi che ci convincevano che la posizione della carica era sotto il livello orientativamente intorno ai trenta centimetri dal livello in acciaio, andammo alle prove di La Spezia, non le nascondo con un certo timore, perché dice: "va be', se si rompe la tavoletta vuol dire che poi vedremo come giustificare", in realtà furono due effetti molto vistosi, perché in entrambe le prove la tavolette non si ruppe. Questo fatto dal Collegio di... di Esplosivistico di ufficio non è stato messo in evidenza nella loro corposa relazione, loro non commentano il fatto che in queste due prove la tavoletta non si è rotta mentre si è rotta in

quell'altra e non gli danno nessuna importanza, per noi è di grandissima importanza, perché evidentemente la tavoletta era in una zona d'ombra rispetto all'onda d'urto e quindi ad eventuali proiezioni di frammenti vista la posizione della carica e vista la tavoletta, per cui semplicemente è rimasta intatta, tutto qua, bisogna prendere atto dell'evidenza, quando l'evidenza c'è non va discussa. E preciso dopo questo che quando invece discutemmo della organizzazione delle prove più complesse fatte a Ghedi, e cioè con le paratie simulate, con i cilindri che dovevano simulare il motore eccetera, e con la carica di quelle dimensioni troppo elevate per noi e messe in quella posizione assolutamente improponibile per noi, noi ci opponemmo, quindi non siamo mai stati d'accordo circa l'organizzazione e le modalità di esecuzione delle prove di Ghedi, io personalmente proprio perché non mi aspettavo nulla da quelle prove non andai nemmeno a vederle, né a vedere i reperti, le conferme le abbiamo avute, se vogliamo, da alcuni commenti, va be', a parte dalla relazione dei Periti di ufficio, ma anche da alcuni commenti che ha fatto ieri e può darsi

anche oggi il Dottor Brandimarte quando dice che... "per certi effetti osservati nelle prove di Ghedi la carica doveva essere maggiorata, per certi altri effetti invece la carica sarebbe dovuta essere diminuita", ecco io da qui non concluderei nulla circa la realtà e l'evidenza degli effetti distruttivi osservati nella zona toilette, tra cui il lavabo e tutto il resto, ma io avrei concluso semplicemente che la prova di Ghedi era incongruente, ovvero sia era sbagliata la posizione della carica, era sbagliata... oppure era sbagliata la... il peso di carica oppure erano sbagliate entrambi. In aggiunta, se mi è permesso, posso ancora? Sì, cerco di... sì, lo so, cerco di... **VOCI:** (in sottofondo). **CONSULENTE TORTI GIUSEPPE:** cerco di andare rapidamente, se mi è concesso, io poi... ieri ci si è soffermati a lungo su una famosa scheggia di alluminio trovata conficcata su un'altra parete di alluminio che era il coperchio di un contenitore del gallei (s.d.), che stava proprio affacciato alla toilette e si è parlato anche di quei famosi frammenti metallici che il R.A.R.D.E. diciamo attribuisce essere nella zona... nella zona di espansione dei gas della detonazione e

così come delle tracce di esplosivo, ecco io ho... ho sentito un certo disagio ogni qualvolta si cercava di demolire queste evidenze, che per me sono tutte evidenze inconfondibili e adesso spiegherò perché, anche se mi perdonerete, cerco di farlo rapidamente, sono tutte evidenze inconfondibili con una, come dire, una frase ricorrente, che poi la troviamo anche nella relazione, ad esempio a pagina 10 5, ma è riportata almeno una decina di volte dai Periti di ufficio, quando dicono: "la limitatezza numerica e superficiale di tali reperti non è congruente con i danni che avrebbe dovuto provocare un ordigno in grado di abbattere l'aereo", qual è il mio disagio? Il mio disagio è che si negano le evidenze con una ipotesi di danneggiamento che al condizionale avrebbe dovuto provocare un ordigno che non si sa bene quale è, né che danni avrebbe dovuto produrre per essere congruente con un effetto globale, quindi si negano le evidenze specifiche, quindi non solo il lavabo, attenzione non sto la... non sto parlando del lavabo il quale è la evidenza per eccellenza, ma sto parlando della scheggia di alluminio, cominciamo, la scheggia di alluminio è penetrata

per ben uno e tre millimetri dentro l'alluminio, la scheggia era talmente leggera, perché era una sfoglietta, ed è stata pesata ed era circa di sette centesimi di grammo, per penetrare 1,3 millimetri di alluminio questa scheggia doveva avere una velocità, conti alla mano, di almeno superiore almeno a mille e duecento metri al secondo, nessun altro effetto che non sia quello di un esplosivo o di un detonatore che innescava quell'esplosivo può dare questo tipo di velocità a dei frammenti metallici, i frammenti metallici va... studiati dalla R.A.R.D.E. anche per questo i segni dell'esplosione sembra o perlomeno gli esperti hanno detto che avevano i segni tipici delle esplosioni, io personalmente non li ho esaminati ma di conseguenza sono sicuramente testimonianza di una esplosione, ma le tracce di esplosivo dulcis in fundo, e probabilmente il discorso più importante, perché? Perché se è vero e concordo con questo con le varie, come dire, affermazioni fatte dal Collegio Peritale di ufficio, se è vero che dalle teste di guerra ben fatte io sono uno esperto di questo... ho lavorato ovviamente in questo settore per... per almeno venti anni, presso la B.P.D. Difesa e

Spazio, e se è vero che le teste di guerra ben fatte lasciano... diciamo non lasciano tracce o se ne lasciano sono talmente piccole che sono difficilmente da rilevare, è altrettanto vero e anche qui concordo con gli esperti di uffici, che le cariche fatte in modo provvisorio, soprattutto usando esplosivi di recupero, qual è il compound B che proviene dallo scaricamento di grosse quantità di proiettili di artiglieria, possono lasciare grosse parti di incombusto, però sia chiaro la mia opinione, anche perché queste cose le ho trattate personalmente e per lunghi anni, la mia impressione è questa: che se una carica di un chilo ha, dico per dire, cento grammi di incombusti, quindi sparsi, i novecento grammi che hanno detonato, se era compound B, ovvero sia se era stato ottenuto dalla fusione fondendo un altro proietto sempre compound B rimane, quei novecento, quei novecento grammi che hanno detonato hanno prodotto lo stesso effetto che avrebbe prodotto novecento grammi di compound B più o meno ben fatti, le modalità di innesco, sì certo che influiscono ma se l'innesco non è sufficiente avviene una specie di deflagrazione si chiama in gergo, cioè una combustione molto

violenta, non è più una detonazione ma se detona l'esplosivo si comporta più o meno allo stesso modo e allora in ogni caso che cosa voglio dire con tutto questo? Voglio dire che la presenza di esplosivo all'interno dell'aereo non può che venire da una detonazione incompleta all'interno dell'aereo, visto che dall'esterno per ammissione dei Periti di ufficio non poteva venire e d'altra parte loro nelle varie... nei vari punti in cui spiegano queste considerazioni e dicono era estremamente improbabile che potessero entrare, però non mettono bene in evidenza che comunque almeno nella stessa frase, che comunque anche se fosse esploso il missile all'esterno e avesse lasciato incombusti, comunque non c'erano buchi sulla... sulle paratie, scusatemi, sulla fusoliera e di conseguenza anche se una testa di guerra fosse stata fatta male non avrebbe potuto comunque proiettare all'interno qualcosa, perché non c'era proprio la possibilità di passare. Io credo di aver già abusato della pazienza vostra, però voglio dire un'ultima cosa, mettere sullo stesso piano le varie ipotesi, per carità ci sono diverse opinioni, quindi collasso strutturale, quasi collisione, ipotesi bomba, ipotesi missile,

diciamo che anche nell'ipotesi che ognuna di queste fosse stata riconosciuta valida e facciamo... e andiamo per ordine, l'ipotesi missile se fosse stato in qualche modo accertato che c'erano segni inconfondibili dello scoppio di una testa di missile, ebbene, comunque sarebbe stato impossibile spiegare i danneggiamenti nella toilette, perché? Perché con un missile che scoppiava nelle condizioni che abbiamo viste, cioè a distanza di due, tre, quattro, cinque metri dall'aereo fosse anche in corrispondenza della zona toilette, non avrebbe potuto ridurre il lavandino in quel modo, non avrebbe potuto sfondare il pavimento della toilette nel modo... non avrebbe potuto deformare le traverse nel modo verso il basso che abbiamo visto, non avrebbe potuto produrre vista la distanza dall'aereo, non avrebbe potuto produrre lo sfondamento proprio dal lato della toilette della famosa paratia di pressurizzazione in cui manca tutta la parte, guarda caso, affacciata su cui la toilette poggiava, perché la toilette era poggiata alla paratia di pressurizzazione, e mentre la parte destra della paratia manca all'appello, la parte sinistra è presente, è colpita ma grosso modo è

abbastanza intatta. Quindi l'ipotesi missile quand'anche fosse stata confermata non avrebbe comunque spiegato quei danni e non parliamo delle altre, perché l'ipotesi del collasso strutturale, beh insomma, ridurre un lavabo e il pavimento in quel modo sarebbe stato assurdo, idem per l'ipotesi quasi collisione e quant'altro. Allora quindi mettere sullo stesso piano queste ipotesi con tutte queste evidenze mi sembra sinceramente, lo dico da uomo che si è occupato di questi problemi, non... come dire, non aver valutato bene gli effetti distruttivi oppure non aver visto i segni inconfondibili di un'esplosione o di una detonazione che io nella mia vita ho visto e studiato per lunghissimi anni. Grazie e scusatemi! **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. P.C. MARINI:** Presidente, consente? **PRESIDENTE:** sì, no, prima volevo chiedere al Professore Brandimarte se ha qualcosa da osservare in relazione a questi rilievi mossi dal Consulente di Parte. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ma mi sembra... mi sembra che durante il corso di tutta questa udienza di oggi e di ieri, io ho spiegato più volte fino alla noia il perché abbiamo fatto queste prove, i risultati delle prove, l'interpretazione delle...

PRESIDENTE: sì sì, no io sto dicendo se... **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: ...dei risultati delle
prove. **PRESIDENTE:** ...se lei ha... **PERITO**
BRANDIMARTE GIOVANNI: quindi se qualcuno ha delle
opinioni diverse sui risultati delle prove non
posso certo... non ho altri mezzi di convincerlo
se non ripetendo ancora e non lo farò, ve lo
giuro, tutte le argomentazioni che ho portato
fino ad adesso. **PRESIDENTE:** allora, Avvocato
Marini? **AVV. P.C. MARINI:** le chiedo se
autorizza il Consulente Tecnico della Parte
Civile ad intervenire sulle cose dette dal Dottor
Brandimarte e dai Professori Kolla e Ibisch in
questa e nella precedente udienza. **PRESIDENTE:** va
bene, prego! **CONSULENTE VADACCHINO MARIO:**
dunque, io tratterei solo... **AVV. DIF. BARTOLO:**
chiedo scusa! **CONSULENTE VADACCHINO MARIO:** ...due
argomenti... **AVV. DIF. BARTOLO:** Presidente!
PRESIDENTE: sì. **CONSULENTE VADACCHINO MARIO:** mi
chiamo Vadicchino. **AVV. DIF. BARTOLO:** solo per
una questione di ordine, ma la Parte Civile ha
parlato prima, non vogliamo con questo togliere
la parola al Consulente, ma ordine vorrebbe che
si parlasse con l'ordine che lei ha ricordato
prima e la Parte Civile prima non è intervenuta.

VOCI: (in sottofondo). **PRESIDENTE:** sì, soltanto
ecco... **AVV. DIF. BARTOLO:** quindi... **PRESIDENTE:**
...questo è vero, l'unica cosa è che siccome non
era stato previsto l'intervento dei Consulenti,
se vogliamo disciplinare allora ora la cosa
così... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì sì, no è soltanto
per questo. **PRESIDENTE:** sì, no così la disci...
AVV. DIF. BARTOLO: di modo che dopo comunque
l'ultima parola possa... **PRESIDENTE:** sì, così...
AVV. DIF. BARTOLO: ...tornare a noi. **PRESIDENTE:**
...sì sì, certo! **AVV. P.C. MARINI:** Presidente,
chiedo scusa... **PRESIDENTE:** sì. **AVV. P.C. MARINI:**
...per giustificare la richiesta di fare
intervenire in questa sede il Professore
Vadacchino, no insomma... **VOCI:** (in sottofondo).
AVV. P.C. MARINI: ecco, siamo tutti d'accordo
sull'esigenza di disciplinare la... **PRESIDENTE:**
sì sì. **AVV. P.C. MARINI:** ...la sento anche io
perfettamente, io vorrei evitare che quando sarà
il turno dei Consulenti Tecnici della Parte
Civile, Professore Vadacchino, Professore Mario
Penta, il Professore Algostino, manchi
l'occasione di avere un confronto con i Periti di
Ufficio verso i quali ci sono state delle
dissonanze nelle opinioni manifestate nelle

consulenze scritte, per cui io volevo consentire al Professore Vadacchino di illustrare in questa sede, di aggiornare il suo punto di vista già consacrato negli atti in relazione alle cose emerse dall'esame dei Periti e nell'interesse di tutti poi il Professore Vadacchino sarà sottoposto al controesame dai Difensori, dai Consulenti, questo lo decideranno eventualmente loro nel momento in cui sarà esaminato, ora l'esigenza che rappresentavo era quella di consentire la sottolineatura degli elementi di dissenso e di consenso con le affermazioni del Professore Brandimarte e dei... **PRESIDENTE:** sì, allora direi che però anzitutto fissiamo le regole così non... che una volta sentiti i Periti d'ufficio poi la parola va alle Parti ai fini dell'ordine dell'esame la parola spetta alla parte che ne ha chiesto la citazione e contestualmente al Consulente della stessa parte, quindi praticamente i Consulenti vengono trattati come fossero i Difensori, cioè parlano in unione agli Avvocati che sviluppano i loro interventi. Va bene? **AVV. P.C. MARINI:** no, rappresento solo l'esigenza... **PRESIDENTE:** sì, no no, ora parla e poi c'è la eventuale contro replica del

Consulente dell'imputato insomma. AVV. DIF.

BARTOLO: chiedo scusa, solo un chiarimento, ho capito perfettamente ma è un'aggiunta. Ma noi dopo che avremo sentito i Periti e i Consulenti in questo contraddittorio riascolteremo poi i nostri Consulenti? PRESIDENTE: no. AVV. DIF.

BARTOLO: in sede proprio di esame? PRESIDENTE: no. AVV. DIF. BARTOLO: ah ecco! PRESIDENTE: i

Consulenti... AVV. DIF. BARTOLO: cioè, noi...

PRESIDENTE: ...è unico non è che lo sentiamo dopo, ecco perché... AVV. DIF. BARTOLO: ...li

stiamo facendo intervenire proprio perché come aveva detto Lei... PRESIDENTE: eh! AVV. DIF.

BARTOLO: ...pensavamo di trattare gli argomenti e i temi e poi se dovesse... VOCI: (in sottofondo).

AVV. DIF. BARTOLO: cioè una volta finiti i Periti ascoltiamo i Consulenti delle Parti Civili...

PRESIDENTE: no. AVV. DIF. BARTOLO: ...e poi i Consulenti nostri? PRESIDENTE: finiti i Periti...

AVV. DIF. BARTOLO: no. PRESIDENTE: ...cioè le singole perizie una volta esaminati i Periti delle singole perizie... AVV. DIF. BARTOLO: ecco.

PRESIDENTE: ...ecco si sentono i Consulenti. AVV.

DIF. BARTOLO: no, perché mi è parso di capire...

PRESIDENTE: si propongono le... AVV. DIF.

BARTOLO: ...mi è parso di capire che l'Avvocato Marini ci stia dicendo che dopo che oggi abbiamo trattato questo tema noi dovremmo risentire i Consulenti della Parte Civile sul tema esplosivistico, ma non... **AVV. P.C. MARINI:** i Consulenti... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...avevo capito... **AVV. P.C. MARINI:** ...della Parte Civile sono... chiedo scusa se mi consente! **AVV. DIF. BARTOLO:** no, forse ho capito male io. **AVV. P.C. MARINI:** sì sì, no ha capito perfettamente il Difensore, nel senso con la precisazione che la consulenza tecnica di parte è una prova introdotta dalla Parte Civile e ha una sua unitarietà che richiede una illustrazione in una udienza, io credo, che se all'esito di questa illustrazione scaturirà una posizione, anche la evidenziazione di una posizione con alcune prese di distanza dalle conclusioni dei Periti d'ufficio. In relazione a questi ele... io intendevo anticipare il più possibile per consentire il contraddittorio anche con i Periti di ufficio, questi profili, credo che la Ordinanza della Corte dell'ormai lontano 10 novembre 2001 abbia espressamente fatto riferimento, nel momento in cui disciplinava

l'ordine delle prove ed in particolare l'esame degli imputati, ha collocato l'esame degli imputati dopo l'esame dei Periti e dei Consulenti di Parte, io ho sempre inteso tale Ordinanza come la previa necessaria contestazione di tutti gli elementi di accusa prima dell'esame degli imputati, tra gli elementi di accusa io ho individuato e ne abbiamo fatto la necessaria richiesta, l'esame dei Consulenti Tecnici di Parte che sono stati indicati nella nostra lista depositata in sede... nella fase predibattimentale. Ora, io naturalmente ho interpretato così sono a disposizione della Corte per correggere un eventuale errore di interpretazione. Rappresento qual è l'esigenza fondamentale, noi abbiamo una... soprattutto nel momento in cui saranno illustrati... sarà illustrato il funzionamento dei radar, aspetti che ancora non sono stati trattati, profonde divaricazioni con altri esperti che hanno... si sono occupati della materia anche come Periti di ufficio, sul punto credo che la prova a carico degli imputati introdotta dalla Parte Civile richieda uno spazio pari a quello che avranno i Periti che porteranno in relazione a questo

medesimo profilo di fatto un'interpretazione diversa. Per cui se la Corte ritiene che sia necessario il contraddittorio contestuale e non differito tra le diverse opinioni bene a saperlo, ma allora richiederà un'organizzazione un po' più complessa anche il calendario temo. **PRESIDENTE:** i Difensori hanno qualcosa da... **AVV. DIF. BARTOLO:** io sarò proprio lapidario, ma è ovvio che se ciò accadesse allora gli ultimi Consulenti saranno quelli della Difesa, non potremmo certo concludere la fase dell'istruttoria dibattimentale ascoltando i Consulenti della Parte Civile. **AVV. P.C. MARINI:** nessuno pretendo questo. **AVV. DIF. BARTOLO:** io mi riporto poi a quanto aveva deciso la Corte perché avevo capito ben altra cosa e cioè pensavo che lo spazio si sviluppasse per argomenti così in questo veloce contraddittorio per consentire a tutti seguire meglio le questioni che si vanno ad affrontare e che sono estremamente complesse, poi mi rimetto alla Corte salvo restando che... **AVV. DIF. NANNI:** io anche naturalmente avevo condiviso la scelta che mi sembrava chiara della Corte di agire in maniera diversa e cioè di esaminare, di dare come traccia la sequenza dei Periti nella quale poi si

sarebbero innestate a seconda del singolo tema i vari Consulenti della Parte Civile e degli imputati, non perché una consulenza sia complessiva, i Periti pure, abbiamo dei Collegi Peritali, ben due, Blasi e Misiti che si sono occupati di questioni senz'altro molto complesse all'interno delle quali ci sono le singole questioni e così come noi esamineremo il Collegio nel suo complesso... il lavoro del Collegio nel suo complesso così i Consulenti della Parte Civile potranno intervenire quando si parla del singolo argomento. Ora, se sulla istanza della Parte Civile la Corte ritiene di modificare questa impostazione mi permetto di fare invece una richiesta subordinata, fermo restando che come mia prima scelta è quella che già era stata adottata, e c'è una richiesta subordinata e non solo, o meglio non tanto che i Consulenti degli imputati vengano ascoltati dopo i Consulenti della Parte Civile, ma che addirittura dopo richiamiamo i Periti perché altrimenti è un processo... cioè ci sentiamo tutti i Periti, poi dopo i Consulenti dell'Accusa privata, poi della Difesa e poi che facciamo, finisce così? Io penso che la Corte non potrà accontentarsi di questo ma

semmai risentire i Periti anche sulla... diciamo su quanto emerso in fase di contraddittorio. E' chiaro che sarebbe un'inutile duplicazione andare avanti con questo programma e poi ricominciare a ritornare dai Periti, a quel punto come richiesta subordinata, dicevo, ristrutturare l'intero programma prevedendo l'esame dei Consulenti della Parte Civile, i Consulenti della Difesa, poi i Periti, salvo il fatto evidentemente di sentire i Periti alla presenza e con la possibilità di un eventuale contraddittorio dei Consulenti anche nell'esame finale dei Periti. Grazie! **PRESIDENTE:** Pubblico Ministero ha qualche proposta alternativa oppure si associa a... **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** il P.M. come si sa nel vecchio rito non ha suoi Consulenti, comunque sembra al Pubblico Ministero che le due soluzioni proposte non siano in realtà contraddittorie perché certamente occorre dare la possibilità ai Consulenti di intervenire nell'audizione dei Periti per le loro osservazioni e per una eventuale dialettica come anche oggi è avvenuto con scambi eventualmente di domande. Ciò effettuato, cioè è assicurata questa ampia possibilità di contraddittorio contestuale tra

Periti e Consulenti credo non possa però disconoscersi proprio per l'applicazione anche commista del nuovo e del vecchio rito, una volta che i Consulenti sono inseriti nelle rispettive liste testi è diritto che i Consulenti siano sentiti dalle Parti che hanno fatto richiesta.

PRESIDENTE: va bene, la Corte si ritira brevemente. (La Corte si ritira).-

ALLA RIPRESA

PRESIDENTE: Dunque, noi avremmo ritenuto utile questo programma, cioè dunque sentire, perché ora il calendario prevede da martedì l'audizione quindi della Commissione Blasi, allora noi faremmo in questo modo, cioè salvo che ovviamente la possibilità dei vari Consulenti di Parte di presenziare alle audizioni come finora d'altra parte hanno fatto, dei Periti, di effettuare l'esame dei Consulenti dopo aver finito l'esame di tutti i Periti e in udienze appositamente dedicate, quindi per esempio finito l'esame dei Periti della Blasi, noi sentiremmo i Consulenti di Parte in relazione agli argomenti trattati nel corso dell'audizione dei Periti della Blasi nelle udienze dell'11 ottobre. Però questo... **VOCI:** (in sottofondo). **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:**

sarebbero sentiti più volte i Consulenti di Parte. **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** no, dopo sentiremo i Periti Misiti e dopo altre udienze per sentire i Consulenti. **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** lo stesso Consulente è sentito più volte se ho capito bene, può essere sentito più volte... **PRESIDENTE:** perché siccome ci... **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** ...su argomenti... **PRESIDENTE:** perché salvo che anche gli imputati, i Consulenti degli imputati vogliono essere sentiti una tantum su tutto, non lo so, questo un po' è da decidere, non so perché riguarda... **AVV. DIF. BARTOLO:** noi diciamo semplicemente questo Presidente, se si procede così, cioè se i Consulenti della Parte Civile vengono ascoltati nel corso di una o due udienze a loro dedicate, noi chiediamo che allora si proceda all'esame dei Periti e se la Corte ce lo consente noi inseriremmo durante l'esame dei Periti il contraddittorio e cioè faremmo presenziare i nostri Consulenti per poter interloquire con i Periti di ufficio, alla fine però poi di tutte le perizie noi allora ascolteremmo i consulenti della Parte Civile che avranno evidentemente da sollevare questioni radaristiche e via dicendo,

ma dopo i Consulenti della Parte Civile noi chiederemo di ascoltare di nuovo tutti i nostri Consulenti, eh! **PRESIDENTE:** io volevo chiedere all'Avvocato Marini quali sono le intenzioni della Parte Civile, cioè in questo senso, di sentire alla fine i suoi Consulenti? **AVV. P.C.**

MARINI: i Consulenti che vorremmo fossero sentiti in una udienza ad essi dedicata sono tre, il Consulente che sarà più impegnativo, quanto a tempo che richiede è il Professore Pent che tratterà la questione radaristica, il Professore Algostino e il Professore Vadacchino credo che potranno contenere il loro intervento in una udienza insieme. **PRESIDENTE:** benissimo. **AVV. P.C.**

MARINI: ecco, e diciamo in due udienze io credo che noi esauriremmo... **VOCI:** (in sottofondo).

PRESIDENTE: ma questo quindi in relazione a tutte le perizie? **AVV. P.C. MARINI:** in relazione alla

elaborazione complessiva di cui rispondono loro tre, loro hanno anche confutato alcune conclusioni... **PRESIDENTE:** sì. **AVV. P.C. MARINI:**

...delle perizie e queste possono intervenire, io mi accingevo a suggerire che intervenisse oggi sulla esplosivistica il Professor Vadacchino, naturalmente io non ho motivo di... cioè sono

perfettamente d'accordo e mi rimetto anzi alla decisione dei Difensori se vogliono far sentire i propri Consulenti in un momento successivo, nel contraddittorio delle Parti anche in quella occasione io farò presenziare i Consulenti della Parte Civile ed eventualmente interverranno ancora una volta in contraddittorio in quella sede, questo lo dico solo per... **PRESIDENTE:** no, ma mi sembra che le Difese volevano invece seguire quest'altra, cioè avere l'ultima parola dopo l'audizione dei Consulenti di Parte Civile e intanto giovarsi dell'ausilio e della presenza dei rispettivi Consulenti per proporre le eventuali domande, questo è il... **AVV. DIF.**

BARTOLO: sì. **PRESIDENTE:** giusto? **AVV. DIF.**

BARTOLO: noi se... noi diciamo questo Presidente, a dire il vero insistiamo, le ipotesi sono due, la prima mi pare fosse stata già oggetto di decisione, cioè aveva stabilito la Corte che noi avremmo esaminato i Periti e ogni qualvolta si ascoltavano i Periti sarebbero intervenuti i Consulenti delle Parti per poter garantire un contraddittorio, proprio per poter trattare argomento per argomento le varie questioni. Ci avrebbe portato... si sarebbe dovuti arrivare se

non vado errato in base alla decisione della Corte alla fine di questa fase dibattimentale così, oggi invece con l'Avvocato Marini ci viene... ci sta dicendo che loro non sono d'accordo con questo modo di procedere, e che vogliono come Parte Civile poter portare là i Consulenti loro che vogliono essere ascoltati da Voi, noi diciamo allora a questo punto questo: ascoltiamo tutti i Periti con il contraddittorio, ma finiti i Periti ascoltiamo i Consulenti di Parte Civile, a noi viene concesso un congruo termine per potere esaminare il contenuto dell'esame dei Consulenti Tecnici delle Parti Civili e dopo che noi abbiamo potuto esaminare con i nostri Consulenti l'esame e quanto detto dai Consulenti di Parte Civile torneranno i nostri Consulenti che però non si limiteranno a trattare la questione trattata dalla Parte Civile, perché non è che possiamo fare il processo sulla cadenza che ci dà oggi la Parte Civile, i nostri Consulenti torneranno là ed esporranno di nuovo alla Corte tutte quante le questioni che hanno affrontato, a cominciare per fare un esempio da quelle esplosivistica che avevamo tentato oggi di racchiudere in quelle

poche veloci battute che ha fatto prima il Dottor Torri, ecco. **PRESIDENTE:** ciò premesso, lei è stato molto chiaro, però quello che io volevo chiedere è questo: medio tempore, cioè durante l'esame dei Periti... **AVV. DIF. BARTOLO:** sì, poi... **PRESIDENTE:** ...i vostri Consulenti serviranno da ausilio per le domande che ovviamente vorranno proporre i Difensori. **AVV. DIF. BARTOLO:** come abbiamo fatto fino ad oggi. **PRESIDENTE:** ecco, come avete fatto fino ad oggi. **AVV. DIF. BARTOLO:** l'unica cosa è che alla fine comunque noi riascolteremo ognuno di loro perché faremo dire a questo punto al Dottor Torti tutto quello che ha da dire sulla consulenza esplosivistica fatta dai Periti sulle considerazioni eventualmente svolte dai Consulenti di Parte Civile e su quella che è la nostra ricostruzione sulla base della indagine da noi svolta autonomamente. **PRESIDENTE:** sì, l'unica cosa sul quale poi ci dobbiamo intendere è il congruo termine che lei chiede, perché diciamo che siccome da quello che ha detto l'Avvocato Marini sono solo tre i Consulenti da sentire di Parte Civile non credo che poi emergeranno delle tesi particolarmente complesse e nuove che...

AVV. DIF. BARTOLO: e sì. **PRESIDENTE:** richiedano poi termini molto congrui. **AVV. DIF. BARTOLO:** ma credo di sì, e peraltro si tratta di tutta una serie di questioni di natura radaristica sulle quali noi avremmo bisogno di riflettere attentamente a prescindere dalla credibilità o meno, eccetera, perché sono tesi proprio che vengono prospettate solo da loro. Quindi... **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** va bene, allora siamo d'accordo in questo modo? Va bene, quindi praticamente rimane fissato il calendario già stabilito e va bene, a questo punto il Professore Brandimarte può andare o ci sono domande? **AVV. P.C. MARINI:** Presidente, c'era la richiesta della Parte Civile di far proporre direttamente dal Professore Vadacchino che lo fa con maggiore competenza, i motivi di dissenso ed eventuale consenso con le cose appena dette dal Professore Brandimarte. **AVV. DIF. BARTOLO:** Presidente chiedo scusa, ma possiamo proseguire alla prossima udienza, dedicare un'ora al Dottor Brandimarte perché dopo le considerazioni di Parte Civile pure noi vorremmo... **AVV. P.C. MARINI:** sì, no, naturalmente non... **AVV. DIF. BARTOLO:** ...eventualmente interloquire. **AVV. P.C. MARINI:**

per me va benissimo. AVV. DIF. BARTOLO: non credo che... AVV. P.C. MARINI: non... AVV. DIF. BARTOLO: quindi possiamo oggi sospendere... AVV. P.C. MARINI: aderisco alla richiesta dell'Avvocato Bartolo. AVV. DIF. BARTOLO: ...anche perché sono le 4:00 del pomeriggio di sabato. PRESIDENTE: ma il Professore Brandimarte deve tornare allora, no? VOCI: (in sottofondo). AVV. P.C. MARINI: per esaurire l'esame con l'intervento tecnico della Parte Civile e dare modo ai Consulenti dei Difensori di avere... PRESIDENTE: allora stabiliamo un'udienza. VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: lei abita a Roma oppure... PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: no. PRESIDENTE: e dove vive? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: a La Spezia. PRESIDENTE: ah, a La Spezia. VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: lei viene in treno? PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: o in macchina sì. VOCI: (in sottofondo). PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: se posso... PRESIDENTE: dica, dica! PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI: ecco, io avrei degli impegni fino al 15 di ottobre perché lunedì e martedì prossimi devo essere qui a Roma per altri impegni, poi nella settimana dal 7 al 15 era stata programmata una sessione di esami

per assunzione di personale della Difesa ed era stata programmata dal 7 al 15. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. P.C. MARINI:** Presidente, se ci sono difficoltà l'intervento del Professore Vadacchino comunque sarà molto contenuto, nell'ordine di cinque o dieci minuti, se vuole... per liberare e per evitare che il teste ritorni, perché non immaginavo che fosse così... **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** (incompr. voce lontana dal microfono). **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** a novembre lei come giorni della settimana ha qualche preferenza? Come... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** no no, a novembre adesso non ricordo bene ma ho un'udienza... va bene, comunque magari ci si può sentire per telefono, perché a novembre insomma è abbastanza distante e quindi tranne magari un giorno. **VOCI:** (in sottofondo inerenti il rinvio). **PRESIDENTE:** senta, noi fissiamo il 20 novembre, poi eventualmente se lei... **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** ve lo faccio sapere. **PRESIDENTE:** ...ce lo fa sapere noi poi spostiamo. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** d'accordo, va bene. **PRESIDENTE:** il 20 novembre quindi alle 9:30. **PERITO BRANDIMARTE GIOVANNI:** va bene, va bene. **PRESIDENTE:** va bene. Allora a questo punto la

Corte invita il Perito Brandimarte a ricomparire senza altro avviso all'udienza del 20 novembre ore 9:30. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: udienza che sarà dedicata allora all'esame... alla conclusione dell'esame del Dottor Brandimarte... PRESIDENTE: sì. AVV. DIF. NANNI: ...e quindi all'esame del Consulente Tecnico della Parte Civile e quello dell'imputato in replica alla Parte Civile? PRESIDENTE: sì. AVV. DIF. NANNI: se necessario. PRESIDENTE: sì sì questo. VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: sì sì, certo se... AVV. DIF. NANNI: va bene. PRESIDENTE: ...all'esame del Consulente della Parte Civile e all'esame del Consulente vostro se... AVV. DIF. NANNI: grazie! PRESIDENTE: quindi allora la Corte rinvia all'udienza del primo ottobre ore 9:30. L'Udienza è tolta!

La presente trascrizione è stata effettuata dalla O.F.T. (Cooperativa servizi di verbalizzazione) a r.l. ROMA - ed è composta di nn. 204 pagine.

per O.F.T.
Natale PIZZO