



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
DOTT. ERMINIO CARMELO	AMELIO	PUBBLICO MINISTERO
SIG.RA DANIELA	BELARDINELLI	CANCELLIERE B3
SIG. ANTONIO	CINÀ	TECNICO REGISTRAZIONE
SIG. NATALE	PIZZO	PERITO TRASCrittore

UDIENZA DEL 16.12.2003

Tenutasi nel Complesso Giudiziario Aula "B" Bunker

Via Casale di S. Basilio, 168, Rebibbia

* R O M A *

REQUISITORIA

PUBBLICO MINISTERO AMELIO

RINVIO AL 18.12.2003

PRESIDENTE: Il Generale Ferri è assente? **VOCI:**
(in sottofondo). **PRESIDENTE:** sì, allora Avvocato
Bartolo, in sostituzione dell'Avvocato Nanni, per
ora... **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** prego,
Pubblico Ministero.

REQUISITORIA DEL PUBBLICO MINISTERO AMELIO

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sì, grazie Presidente,
giusto un attimo... **VOCI:** (in sottofondo).

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sì, Presidente,
inizierei ora a parlare delle perizie e in
particolare delle perizie autoptiche, perizie
autoptiche che nel loro complesso, nel loro
insieme hanno escluso ogni ipotesi di morte per
annegamento, che hanno evidenziato in assoluto
che nessun dato di ordine biologico ha confermato
l'ipotesi di una esplosione interna al velivolo.
La lettura degli elaborati peritali ha consentito
infatti di rilevare l'assenza di segni di ustioni
nei corpi dei passeggeri Zanetti Nicola, Speciale
Maria, Volpe Maria, De Dominicis Rosa,
Pellicciari Anna Paola, Lupo Giovanna, Molteni
Annino,ciano Giulia, La China Giuseppe,
Zanetti Alessandro, Parisi Alessandra, Pinocchio
Antonella, Di Natale Francesco, Valenza Giuseppe,
Licata Marianna, Cammarata Giuseppe, Fullone

Maria, La Rocca Gaetano, Liotta Maria Rosaria, Diodato Giuseppe, Baiamonte Francesco Paolo, Marchese Claudio, D'Alfonso Sebastiano, D'Alfonso Francesca, Guzzo Rita, Guerino Giacomo e Calderone Vincenza. Si è detto e si è anche fatto... sono stati fatti degli esami in relazione alle schegge, a schegge metalliche che sono state trovate infisse su alcuni corpi, sono state fatti degli esami per capire se vi erano state lesioni polmonari da decompressioni e se la causa poteva essere stata determinata appunto da grandi traumatismi per precipitazioni da alta quota e questo è stata diciamo la conclusione, si è detto infatti, "stante la precipitazione da grande altezza, nessuna particolare importanza può attribuirsi ai rilievi autoscopici e l'assenza di schegge metalliche infisse nella superficie corporea dei cadaveri molti dei quali presentavano complete integrità esterna, l'assenza di corpi estranei metallici nel contesto di lesioni ampiamente discontinue ed accessibile all'esame esterno, il mancato riscontro di corpi estranei in corpo di autopsia, rendono scettici sulla possibilità che l'infissione di pochi piccoli corpi estranei

radio-opachi sul numero limitato di salme, sia dipesa da esplosione da ordigno. Tale reperto può essere attribuito allo squarcio ad alta quota e alla precipitazione dell'aereo, come tale alla stessa stregua del rinvenimento del grosso frammento metallico esaminati negli Stati Uniti su una salma e di due viti e di un dado su un'altra di sicura provenienza dell'aereo". Quindi, già da questi elementi che io ho riportato testualmente dalla perizia autoptica noi possiamo evincere che già da questi elementi dicevo che nessuna esplosione interna può essersi verificata nella fusoliera e quindi del DC9. Uno dei Periti che è stato anche sentito a dibattimento, Giusti, ha appunto detto che "nell'esame dei cadaveri non è stato riscontrato ustioni e che sono state esplicitamente escluse e non è stata riscontrata la presenza di fuliggine nelle vie aere, quindi con conseguente esplosione di un incendio, provocato anche da esplosione, pagina 95 della perizia. Al riguardo sono stati comparati risultati di altri due incidenti aerei, quello avvenuto all'Elba e un incidente avvenuto a Napoli, i cui velivoli erano caduti a seguito di una esplosione di un ordigno all'interno degli

stessi, e in questi incidenti i corpi recuperati presentavano evidenti segni di cambiamento di pelle, bruciature, quello dell'incidente dell'Elba e annerimenti dovuti a fumo quello relativo all'incidente di Napoli. "Ulteriormente..." si legge a pagina 96 della perizia, "...le lesioni cutanee e descritte nei verbali ed evidenziate nelle fotografie allegate alla perizia non sono dimostrative dell'evenienza di una esplosione e le lesioni timpaniche riscontrate invece attribuibili ad una brusca variazione negativa della pressione. Tutti i dati e le considerazioni effettuate porta alla conclusione che non vi sia stata alcuna esplosione a bordo perché non sono state trovate tracce sui corpi e sui resti ossei recuperati". Anche se, io voglio sottolineare anche questo dato che voi vi troverete a pagina 97 e seguenti della perizia, ha detto il Perito Giusti, prendendo ad esempio la vicenda di Lockerbie, si deve dire che il dato biologico ha un significato solo se positivo, ma se è negativo esso non consente di escludere con certezza che si sia verificato un fenomeno riconducibile ad esplosione. Io questo lo dico perché, a parere di

questo ufficio, questo rilievo secondo me non è probante, non va ad inficiare quello che finora si è detto, perché noi, come dicevo ieri nella parte finale del mio intervento, noi dobbiamo ragionare, dobbiamo ragionare su quello che c'è, noi le prove le possiamo analizzare solo se ce l'abbiamo, non possiamo ragionare su ciò che non abbiamo, quindi bisogna prendere atto che in nessun reperto sono stati rinvenuti i tipi e gli esiti tipici di un fenomeno esplosivo, questo è un dato certo, è un dato incontrovertibile e su di esso dobbiamo fondare la nostra decisione. E in effetti, se ci fosse stata una esplosione, come si è da alcuni ipotizzata, all'interno del vano toilette, sicuramente, sicuramente degli effetti, delle conseguenze ci sarebbero dovute essere, soprattutto, soprattutto per quelle persone che si trovavano o si potevano trovare proprio a diretto contatto con la toilette e mi riferisco perché lo vedremo da qui a poco, a chi poteva essere seduto proprio vicino al vano toilette, cioè alla signora Maria Vincenza Calderone. Noi sappiamo che sul corpo della signora Calderone non è stato trovato nulla che potesse ricondurre ad una ipotesi di una

esplosione a bordo, né si può dire che altri segni potevano essere presenti sul corpo delle altre persone, i cui corpi sono stati recuperati, perché neanche su questi abbiamo detto, è stato rinvenuto nulla e comunque, sì, sappiamo che la signora Calderone proprio per la patologia che la affliggeva doveva occupare tutto l'intero sedile e quindi nessun'altra persona si poteva trovare vicino a lei e quindi di fatto nessun'altra persona poteva essere, diciamo colpita da schegge o da altro e quindi anche da questo punto di vista, diciamo che ci soccorre questo altro elemento nel poter dire che un fenomeno esplosivo lì nella toilette, quindi un fenomeno esplosivo interno non si è realizzato. Non solo, ma questo dato, queste emergenze in sede di attività autoptica non è l'unico, non è l'unico che ci può far dire questo, perché noi, abbiamo visto, seppur embrionalmente, ma lo vedremo meglio successivamente, anche altre attività di indagine tecniche, di tipo frattografico, di tipo chimico o di tipo esplosivistico hanno dato il medesimo risultato. In definitiva, quindi, si può dire che nessuna delle salme recuperate reca segni di esposizione ad una esplosione interna e anche

quei reperti di natura metallica rinvenuti, non sono riconducibili ad un fatto esplosivo e quindi non sono direttamente collegabili, ha detto, a questo fenomeno. Il Professor Giusti, dicevo è stato sentito, a dibattimento e fra le altre cose ha detto: "la causa della morte rappresentata dal grande traumatismo per precipitazione da grande altezza e i dati di ordine biologico possono orientare per una falla sul lato destro della fusoliera prodottasi in quota per la possibile azione di un agente esterno, non vi sono dati di ordine biologico che confermino l'ipotesi dell'esplosione di una bomba a bordo", ma tale ipotesi non può tuttavia essere esclusa e su questo ritorneremo, perché poi gli è stato chiesto di spiegare questo passaggio che poteva contenere una contraddizione, no, cioè dice "secondo me non c'è stata alcuna esplosione di bomba a bordo però non possiamo escludere" e lo vedremo fra un pochino. Ha detto: "ci sono alcuni punti che credo siano utili a capire come possa essere avvenuto il disastro meglio ad escludere che il disastro sia avvenuto per ragioni inerenti la presenza di una bomba, di un incendio, di fumo a bordo o la morte per

annegamento. Come i colleghi palermitani che avevano fatto nell'immediatezza gli esami autoptici giunti alle conclusioni che sinteticamente sono queste "non risulta vi fosse stato un incendio a bordo dai resti umani naturalmente, non risulta vi siano state delle esplosioni ma la morte è avvenuta per ragioni esclusivamente traumatiche" e lui ci ha spiegato come... quali sono stati gli accertamenti fatti, per esempio ci ha spiegato delle assenze diatomee che sono state cercate ma non sono state trovate, si è cercato l'eventuale presenza di fuliggine nelle vie aeree e non sono state trovate, ha detto che non vi erano soprattutto tracce riferibili a proiezione di materiale appartenente all'aereo sopra i passeggeri e ha detto che tutti questi elementi, univoci e concordanti lo hanno fatto ritenere... lo hanno portato alla... lo hanno fatto pervenire alla conclusione che non si trattasse né di una bomba, né di un incendio ad aver causato la caduta del DC9. E ritornando a quello che dicevo prima, alla richiesta di spiegazione di quella che poteva sembrare una contraddizione, lui ha detto: "l'affermazione dubitativa che risulta nell'ultima frase delle

mie conclusioni, cioè quelle che vi ho letto prima, non è una esplosione di bomba a bordo, ma tale ipotesi non può essere esclusa, si riferisce - dice lui - si riferisce alla teorica possibilità che una bomba fosse stata posta all'esterno della cabina dei passeggeri come si è verificato nell'evento di Lockerbie, in cui una bomba fu posta nella stiva dell'aereo e nessuno dei passeggeri ebbe le lesioni da bomba proprio perché l'esplosione si era verificata al di fuori dell'ambiente in cui stavano i passeggeri - dice - io ho analizzato il caso del disastro di Lockerbie...", cioè voi ricordate per l'incidente di Lockerbie, cioè la collocazione era appunto diversa rispetto a quella che si ipotizza da alcuni per il DC9, per il DC9 si ipotizza che era nella toilette, quindi all'interno della fusoliera, per Lockerbie invece la bomba, l'ordigno era collocato nella stiva quindi non nella fusoliera, allora ecco come la spiega, dice: "io ho messo quella frase ultima perché se fosse stata fuori dalla fusoliera, quindi nello stivaggio... allora in quel caso si potrebbe anche ipotizzare la presenza di un... come causa della caduta dell'aereo, l'esplosione di un

ordigno anche in assenza di quegli elementi di cui io ho parlato. Quindi solo in questo caso, ecco la precisazione, la precisazione di Giusti, restano ferme le conclusioni che ha raggiunto, perché ci sono dei segni obiettivi, cioè ci sono degli elementi obiettivi, degli elementi incontrovertibili, inconfutabili che gli fanno ritenere che una bomba all'interno della fusoliera, quindi nel vano toilette, perché lui parla sempre in questi termini possa essere esplosa. Quindi esclude questo poi dice: "certo non posso escludere in assoluto che possa essere esplosa una bomba però per verificarsi la situazione che io ho trovato e che mi fa escludere la bomba nella toilette, la bomba deve essere al di fuori della fusoliera come è avvenuto nell'incidente di Lockerbie". Ha spiegato che le ulteriori attività da lui svolte sul materiale disponibile non c'erano né macro né microscopiche lesioni tali da consentire di suffragare l'ipotesi che ci sia stato un aumento di pressioni così elevato, aumento di pressione derivante ovviamente da una esplosione di ordigno, quindi è così brutale che si verifica quando si realizza una esplosione. Dice: "io non

ho osservato alcune lesione né microscopica né macroscopica che è associabile ad un aumento di pressione, a questo tono di pressione che si verifica automaticamente nel momento in cui esplose un ordigno", quindi questo un ulteriore elemento che lo porta a dire che non poteva esserci stato una esplosione all'interno della toilette. Ha parlato anche di... perché sono state verificate quelle lesioni della membrana timpanica che sono riscontrate, credo su quattro, cinque persone e le ha spiegate appunto, ha detto che questa lesività è compatibile con l'apertura della falla sul lato destro dell'aereo, però ha continuato ad escludere che questa falla, questa apertura sia stata prodotta dalla esplosione di una bomba e questo... allora uno potrebbe dire "ma come è avvenuta questa... come si è prodotta questa falla, questa apertura"? Noi sappiamo, ce lo hanno spiegato è inutile ripercorrerlo come se... ci hanno spiegato i tecnici come è avvenuta diciamo la disintegrazione dell'aereo e quindi la rottura delle parti, delle sezioni critiche dell'aereo, quindi la pelatura dell'aereo, quindi l'apertura della parte posteriore dell'aereo, della parte terminale, quindi ecco, la falla,

l'apertura ecco la causa delle lesioni della membrana timpanica riscontrata su queste quattro, cinque persone di cui una era una hostess e le altre erano appartenenti, credo, allo stesso nucleo familiare e proprio per questo il Perito diceva, dice: "evidentemente seduti tutti nello stesso sedile o comunque vicinissimi" e ha ipotizzato che siccome la rottura della membrana timpanica della hostess anziché essere del lato destro era sul lato sinistro, ha ipotizzato appunto che in quel caso la hostess si trovava di fronte a guardare queste persone che hanno avuto la rottura del lato destro, quindi tutto questo è compatibile con l'apertura della falla sul lato destro, anche se la rottura della membrana timpanica della hostess invece è sull'orecchio sinistro. Poi ha detto che le cabine della toilette hanno le pareti di cartone o poco più, come del resto anche la fusoliera di un aereo passeggeri e che ci sarebbero state, se una bomba fosse esplosa all'interno della toilette, sicuramente delle proiezioni di materiale delle pareti sui corpi dei passeggeri che sarebbero evidentemente anche stati investiti dal blast. Ha detto anche di avere avuto nel corso dei lavori

delle discussioni di un certo peso anche con un esperto aeronautico inglese, ora io non so, perché poi non è stato precisato se questo esperto era Taylor o era Protheroe ma penso probabilmente il primo Taylor e ha detto testualmente "ho avuto delle discussioni con questo esperto aeronautico inglese, il quale deduceva cose che non poteva dedurre", testuale "deduceva cose che non poteva dedurre, dicendo che esaminando il relitto l'unica causa tecnicamente sostenibile non essendo le altre possibili era l'esplosione di una bomba nella toilette dell'aereo. Io ho detto, se ricordo bene, che il materiale costitutivo della toilette e delle sue pareti sarebbe stato proiettato verso i passeggeri che eventualmente sedevano vicini o verso altri oggetti per esempio le poltrone che fossero state vicino alla toilette". Quindi ritorniamo a quello che anche ieri si era detto, a questa, diciamo, ipotesi preconfezionata di qualcuno all'interno del Collegio Peritale Santini che a tutti i costi doveva sostenere, a tutti i costi doveva sostenere l'ipotesi bomba e doveva sostenerla anche contro ogni evidenza, anche rifiutandosi o sottraendosi a qualsiasi

confronto dal punto di vista tecnico-scientifico globale, quindi tenendo presente anche le conclusioni cui pervenivano man mano gli esperti in vari settori. E poi ha concluso dicendo: "nelle mie conclusioni ho attribuito maggiore credibilità all'ipotesi di una rottura della fusoliera da parte di un agente esterno, perché non ho visto sui corpi tracce di esplosioni, non ho visto ferite di armamento missilistico, non ho visto tracce di fumo, non ho visto tracce di fuoco". Ecco io qui vi voglio, proprio dieci secondi, far vedere il diverso comportamento, no, io vi ho detto che ieri Protheroe ha preso una decisione e quand'anche c'erano degli elementi che potevano contraddire la sua posizione non ne ha tenuto conto, anche quando erano elementi evidenti, quando c'erano contrasti palesi, abbiamo detto dell'Ammiraglio Pizzarelli, no, che quando le cose non andavano bene, dice: "ma, io di questo non mi interessavo", abbiamo ancora detto di Protheroe che ha convenuto, vi ricordate, quando ieri io ho detto: "va bene, prendiamo per buono questa ipotesi del quilting, dell'imbozzamento, ma siamo sicuri che l'ipotesi dell'imbozzamento di quella parte dell'aereo,

l'unica causa scatenante, l'unica causa che lo poteva determinare era un'esplosione?" E Protheroe ha detto di sì, Protheroe ha scritto che era solo una esplosione, poi abbiamo visto, ve lo ho spiegato, che l'imbozzamento poteva verificarsi a seguito del fenomeno di backlin e quando è stato detto a Protheroe "ma, guarda che il quilting può essere determinato anche dal fenomeno di backlin", abbiamo spiegato ieri che cos'è il fenomeno di backlin, Protheroe ha detto: "certo può verificarsi anche per il fenomeno di backlin, concordo su questo" e però non l'ha scritto nella relazione, no, allora ieri dicevamo "ma come, se noi abbiamo anche delle ipotesi alternative, scriviamo che quel fenomeno di imbozzamento può essere determinato da una esplosione e da un effetto di backlin" poi ci spiega il Consulente perché aderisce a una tesi e ne sconfessa un'altra, ma questo Protheroe non l'ha fatto, ha messo lì una tesi perché anche lui doveva... agisce in quel solco che dicevamo prima e basta. Io qui invece vi voglio far vedere, vi ho letto questo per farvi vedere un diverso atteggiamento di un altro Perito, il quale ha detto: "io escludo, per quello che sono

le mie conoscenze e per quello che io ho visto sui corpi, sulle fotografie, sui dadi, le viti che sono state trovate, io escludo..." e ci ha detto perché, perché non c'è questo, perché non c'è questo, perché non c'è quest'altro, eccetera eccetera, "...io escludo l'ipotesi bomba". Però ci dice altrettanto onestamente "non ho visto, non ho visto ferite d'armamento missilistico", no, ci dice: "io non lo so, io non posso dire che è stato un missile" ce lo dice, cioè non si nasconde come hanno fatto altri Periti, che poi quando gli sono state contestate qui alcune cose, hanno detto "certo avete ragione, anche questa, anche questa può essere una ragione", però allora, se anche quelle ipotesi che noi abbiamo sollecitato potevano essere state delle valide ragioni alternative di produzione di un evento allora, abbiamo detto ieri, che un Perito ha l'obbligo di scriverle, perché un Perito ci deve far conoscere tutto su una materia che noi non conosciamo, non ci può dire è solo questo, perché altrimenti è fuorviante, perché altrimenti noi sappiamo solo quella ipotesi, solo quella causa e così non va bene, perché se ci sono più cause che possono determinare da un punto di vista tecnico

o scientifico un evento o un Perito che queste cose le sa, le deve scrivere tutte e allora io questo l'ho detto per vedere il diverso approccio di chi come Perito ha cercato in maniera obiettiva di venire a capo di una situazione, di cercare di conoscere la verità che è quello che noi abbiamo demandato al Perito, ai Periti, fateci conoscere la verità, cioè utilizzate il vostro sapere per una causa giusta, utilizzatelo per farci conoscere quello che è avvenuto realmente e noi, a mio parere, abbiamo avuto dei Periti che queste cose hanno tentato di non farcele conoscere. Ci sono stati Periti che hanno scritto cose parziali, hanno imboccato una strada e non hanno giustificato altre cose, non ci hanno fatto conoscere altre cose che dal punto di vista tecnico ci dovevano far conoscere. L'abbiamo visto ieri con Protheroe, l'abbiamo visto anche con l'Ammiraglio Pizzarelli, l'abbiamo visto anche con altri e io mi sono soffermato su questo per dire qui un Perito ci dice una cosa, "non è bomba, all'interno della toilette ma io non ho visto neanche missile", ecco questo era l'atteggiamento che dovevano tutti i Periti tenere. E quindi dice: "questa apertura di una

falla, un agente esterno, io non lo so, non sono un Tecnico, non so che cosa l'ha determinata questa falla, questa apertura all'esterno, io vi posso dire che per me non è bomba, non ho visto neanche la possibilità che questo fosse stato causato da un missili, lo decidano altri, perché poi il mio settore a questo punto, le mie competenze non arrivano, non arrivano più. E' stata sentita anche la Dottoressa Nunzia Albano la quale ha parlato soprattutto delle schegge rivenute e ha detto, se non ricordo male, "le schegge erano quasi tutte molto superficiali e tranne un pezzo che poi si seppe faceva parte dell'aereo che fu trovato a seguito di una ispezione cadaverica, però su un cadavere che mi pare avesse uno squarci largo in addome e anche il rinvenimento della vite dei due dati che furono rinvenuti su un cadavere che presentava anche esso degli squarci. Le schegge che sono state osservate attraverso i radiogrammi non erano di dimensioni tali da dover far pensare all'esplosione di un ordigno, perché generalmente con l'esplosione dell'ordigno i pezzi che vengono trattenuti e che si infingono sono di dimensioni superiori", a domanda della Difesa se questa

considerazione la portava ad escludere che l'evento che ha provocato il cedimento, la rottura potesse essere una esplosione oppure se la portava semplicemente ad escludere che quelle schegge provenivano direttamente da una esplosione il Perito ha risposto: "si esclude che le schegge possano provenire da un ordigno e quindi da una esplosione e sia perché c'erano anche degli altri frammenti che propendevano... degli altri elementi che propendevano in questo senso, a parte le schegge i frammenti minuti che sono stati rinvenuti infissi sulla cute non furono osservati segni di ustione a carico di tutti i cadaveri perché poi, diciamo il giudizio è cumulativo, nel senso che confluiscono tanti altri elementi che portano a formare un giudizio finale", ecco, anche qui ritorniamo a quel discorso che facevamo ieri. Non bisogna mai prendere le cose parziali, quando ieri Protheroe ci diceva: "ah, ma io questo non l'ho letto, io non ho visto questo, io non ho letto la documentazione del R.A.R.D.E.", eccetera eccetera, e per fare una perizia, per arrivare a delle conclusioni bisogna tener conto di tutto quello che abbiamo e quindi c'è un giudizio

cumulativo, infatti noi abbiamo segnalato che su tutti i cadaveri che sono stati sottoposti ad ispezione cadaverica non c'erano segni di ustioni e non furono rinvenuti segni di intossicazione, infatti fu disposta anche una perizia tossicologica e che fu espletata dal Professore Procaccianti e che ci dava l'assenza, appunto, di ossido di carbonio e di acido cianidrico che sono i prodotti di combustione per cui erano anche altri elementi che in un certo senso ci convincevano oltre a quel reperto radiografico ad escludere l'esplosione proveniente da un ordigno, quindi anche in questo caso un Perito ci dice, ci indica più elementi sui quali ha fondato la proprio decisione e per concludere questa parte ci dobbiamo... dobbiamo ora parlare della possibile posizione assunta a bordo della passeggera Calderone Maria Vincenza, questo la Corte lo sa benissimo e l'importanza di questo argomento perché si è ritenuto, si è ritenuto che la Signora Calderone potesse essere, potesse occupare un posto certo all'epoca, diversamente da oggi non c'è, non c'era il posto assegnato, oggi qualsiasi viaggio aereo, noi possiamo sapere, sappiamo con certezza il posto dove si

sono seduti o comunque il posto assegnato a ciascun viaggiatore, nel 1980 ognuno poteva salire sull'aereo senza avere il posto assegnato e quindi poteva prendere posizione all'interno del velivolo, quindi non si poteva risalire in questo senso. Allora, nella perizia che stata effettuata sul corpo della Signora Calderone è anche emersa l'assenza di ustione, è stata accertata la frattura della gamba sinistra, eccetera eccetera, e questo lo rimandiamo alla perizia, è stato rinvenuto... due corpi metallici, uno di forma allungata e l'altro tondeggiante che non presentavano questi corpi segni di esposizione ad esplosione, no? Perché noi se questi materiali trovati poi nel corpo della Signora Calderone fossero stati vicini al centro dell'esplosione o comunque fossero stati proiettati da quel cono di pressione di cui abbiamo detto prima, avremmo avuto trovare anche lì su questi frammenti, avremmo dovuto trovare dei segni che invece non sono stati trovati e quindi anche questo è un elemento che ci dice oltre a quelli che abbiamo visto che non possono essere stati, diciamo, scaraventati dall'onda di pressione esplosiva, non sono state descritte

lesioni riferibili ad una esplosione, ma la morte della Signora Calderone è stata causata dalle lesioni provocate dall'impatto del velivolo con la superficie del mare. Quindi c'è stata fatta una lunga istruttoria sulla possibile posizione della Calderone perché dicevamo prima e lo vedremo ora, alcuni hanno sostenuto che la Signora Calderone fosse stata... era seduta proprio accanto alla toilette, proprio nel sedile appoggiato alla toilette. C'è stata e lo vedremo anche, una ipotesi diversa, cioè sostenuta da due testi che hanno detto che invece la Signora Calderone era seduta nelle prime file vicino alla cabina di pilotaggio e quindi davanti. Se così fosse ovviamente tutto il lavoro fatto per capire se un ordigno fosse stato... fosse scoppiato nella toilette ovviamente non avrebbe più rilevanza, cioè se noi potessimo accertare che la Signora Calderone stava seduta nelle file anteriori. Allora, vediamo la prima, la prima ipotesi, e cioè che la Signora Calderone in effetti era seduta proprio con le spalle alla paratia divisoria della toilette, la paratia divisoria minuta, insomma, accanto lì alla toilette, vicinissima comunque al luogo, al vano

dove si ipotizza essere stata collocata questa bomba. Su questo, per questa ipotesi noi abbiamo sentito Ascione, il Comandante Ascione, il Tecnico dell' "Itavia" Fortini, Peppino Angelini incaricato della compilazione del piano di carico, Pasquale Vito che era a bordo del velivolo quando la Calderone era già seduta e questi testi hanno confermato la circostanza che la Calderone, la Signora Calderone fu fatta sedere nell'ultima fila di destra. I testi invece Mastrochirico Ottaviano e Caprara Carlo, personale operativo della "Croce Azzurra" hanno affermato invece che la Calderone fu fatta sedere nella prima fila di sedili. Il teste fortini ha detto: "quell'aeromobile era in ritardo, eravamo in servizio io e due miei colleghi e all'arrivo sono andato a bordo con i colleghi Luperto Pasquale e Vito Pasquale, abbiamo controllato il Q.T.B., cioè il Quaderno Tecnico di Bordo e la cosa che mi ricordo è che c'era una signora una signora che aveva una gamba ingessata e che era stata aiutata a salire dietro da un Comandante e un altro Comandante dell' <<Itavia>>, non di quel volo, ma era stata aiutata a sistemarsi a bordo perché aveva dei problemi. Questo l'ho visto

personalmente, quindi sono circostanze non de relato, come si dice, non apprese da altri, ma vissute di persona, questo l'ho visto personalmente, è stata imbarcata dalla porta posteriore negli ultimi sedili posteriori. La signora ricordo che arrivò con una sedia a rotelle o qualcosa del genere, è stata accompagnata e poi il Comandante Ascione la aiutò a salire a bordo. La signora a bordo dell'aereo l'ho vista mentre passavo ed era nelle ultime file della parte destra, ricordo che dovrebbe essere stata inclinata sulle ultime file che erano libere e con la schiena, mi pare, verso i finestrini. So che è stata accompagnata dal Comandante Ascione sicuramente, c'era lui che si è prodigato anche ad assecondarla, a farla stare tranquilla e cose varie, perché era agitata. La scala anteriore aveva un'anomalia, aveva un motorino che avevamo imbarcato a bordo da sostituire giù a Palermo, questo motorino era rotto e non faceva funzionare la scala, motorino che serviva per la ritrazione e l'estensione della scala, un motore che fa salire scendere la scala, la scala poteva essere estratta e ritratta manualmente e quella sera era stata estratta

manualmente". In effetti sul fatto che questa scala non funzionasse c'è un riscontro documentale, cartaceo, che c'è nella perizia Blasi e dove si dice: "la scala passeggeri non rientrante elettricamente". A domanda della Difesa il teste ha precisato che non era stata fatta una prenotazione e che i posti davanti potevano essere occupati, che lui aveva fatto una relazione il 30 giugno dell'80, che non si era consultato con nessuno per ricordare le cose che doveva scrivere e perché era abbastanza lucido e ricordava, ricordava molto bene quello che era successo, è stato sentito anche il teste Pasquale Vito il quale ha anche ricordato che la scala davanti, quindi che la scala anteriore era non operativa, non funzionava, era ritratta, era arrivata così da Palermo, non era adoperabile e sarebbe stata riparata a Palermo alla fine del volo, era proprio inoperativa, era chiusa la porta e chiusa la scala, poi ci ha spiegato il congegno elettrico e tutto quanto, io sono salito sull'aereo e sono rimasto a bordo fino agli ultimi minuti quando erano già saliti tutti i passeggeri, "mi ricordo di una sedia a rotelle, una signora su una sedia a rotelle e se ricordo

bene il Comandante Ascione che era un carattere vivace e così giocherellone che l'aveva spinta per un po' e gli aveva dato una mano a farla salire a bordo", gli è stata letta poi nella deposizione che ha reso in sede di istruttoria il 24 marzo '93 e nel corso della quale aveva detto: "tra i primi passeggeri ricordo una signora su una sedia a rotelle che veniva accompagnata su un piazzale da un dipendente dell'«Aser»», nel momento in cui scesi dal velivolo la signora veniva fatta sistemare nell'ultima fila di sedili entrando a destra, ultima fila ma in realtà entrando dalla scala posteriore si trattava della prima fila ovviamente - dice lui - entrando dalla scala posteriore è la prima fila", ma non è la prima fila dell'aereo, no, la prima fila dell'aereo, ma numero uno sta dall'ingresso anteriore, lui dice: "è la prima fila però entrando dalla posteriore", ovviamente per lui non è tipo la numero 64, cioè sempre la numero 64 ma per lui è la prima fila e per lui lo dice testualmente. "La signora corrispondeva a questa che era stata spinta dal Comandante Ascione, i passeggeri non potevano entrare da nessuna parte se non dalla scala posteriore che era l'unica

porta di accesso. La porta davanti di conseguenza non era mai stata aperta, mai durante il transito di quell'aereo a terra e questo io glielo posso confermare al cento per cento è uno dei ricordi vivi che ancora mi rimangono", queste sono testuali parole del teste, del teste Pasquale Vito, ha detto: "nella relazione l'ho scritto della scala e ho scritto pure che mi hanno chiesto dell'attuatore e il Copilota Fontana che l'avrebbero riparata a Palermo, il velivolo presentava un'altra anomalia cosiddetta compatibile che consisteva nell'inagibilità, appunto, della scala anteriore, la riparazione della scala sarebbe stata fatta a Palermo, non ricordo quella sera di aver visto un'ambulanza. Confermo quello che ho detto, l'unica porta efficiente era quella posteriore, è la regola che quando deve salire qualche persona che è inferma è quella che la mettono il più vicino alle uscite e dove gli si può dare maggiore assistenza per l'emergenza". E' stato sentito, abbiamo detto il teste Peppino Angelini il quale anche lui ha detto: "notato con certezza che la passeggera invalida, Signora Calderone era stata sistemata nell'ultima fila di destra dell'aeromobile, lato

e fila a tre poltrone", ha dichiarato poi che la minore non accompagnata, Superchi Giuliana probabilmente aera stata sistemata nella parte anteriore dell'aereo e la mia memoria estremamente nitida e quindi sono convinto che queste cose siano con certezza quello che io ho visto. Il Presidente ha chiesto precisazioni su questi argomenti e relativamente alla dichiarazione nella quale si legge, perché lui ha fatto anche una relazione, "notavo con certezza la passeggera invalida Signora Calderone che era stata sistemata dai barellieri" e ha chiesto se questa era da intendersi che stava quindi in barella, ha detto il Presidente, dice: "quando si dice sistemata dai barellieri significa, è da intendere che stava in barella? Quindi l'avete vista in una barella?" e il teste ha risposto: "sì", ha confermato di averla vista, di averla vista salire sull'aereo dalla scala posteriore, una donna invalida non giovane, seduta al posto adiacente al corridoio dei tre posti della prima fila a destra e che è la prima della fila a destra per me che ero salito, quindi anche lui ci dice, che ero salita dall'accesso posteriore, quindi anche lui come Pasquale Vito ci dice la

stessa cosa. E' stato sentito poi il teste Ascione, il Comandante Ascione il quale ha detto: "era all'aeroporto di Bologna quella sera perché doveva effettuare il volo Bologna/Catania, era arrivato prima e ha visto una signora su una sedia a rotelle e ho visto che era molto triste e le ho fatto compagnia per un po' di tempo, l'ho accompagnata insieme ad un impiegato dello scalo a bordo dell'aeroplano, su quel DC9 che poi è precipitato. Siamo saliti dalla scala posteriore e ricordo anche che l'abbiamo messa nell'ultimo sedile a destra, quello che è proprio attaccato alla toilette. Lo ricordo con precisione questo, perché me ne sono interessato anche dopo di accertami essendo rimasto impresso perché questa signora durante il tragitto dall'aerostazione all'aeroplano in un momento si è messa a piangere e ha detto: <<so che morirò, so che morirò>> io le ho detto: <<signora, se lei ha questi dubbio io la riporto in aerostazione>> e lei mi ha detto: <<ma io ho i parenti che mi aspettano>> e allora io le ho detto: <<signora, non si preoccupi la riportiamo>>, mi sembrava che questa signora venisse dal <<Rizzoli>> - e poi ha detto - <<no no, voglio partire>> e per questo fatto

mi è rimasta impressa questa signora>>, l'ho accompagnata a bordo e l'abbiamo messa in quel sedile a parte destra, in fondo vicino alla toilette, quando io sono entrato dalla porta posteriore era a destra, questo non c'è dubbio, è la fila da tre, la scala anteriore dell'aereo era chiusa, perché - dice - normalmente quando si hanno dei casi come quelli della Signora Calderone si imbarcano dalla scala anteriore che è più comoda, ma quel giorno non potemmo farlo perché la porta era chiusa e dovevamo andare dall'unica scala che era accessibile e che quindi era quella posteriore. Ho precisato che la scaletta era bloccata e che normalmente i passeggeri in quelle condizioni salivano dalla scaletta anteriore, quella però era una emergenza, perché quel giorno non funzionava la scala anteriore" e questa risposta l'ha data domande della Difesa e poi si è poi chiesto in sede istruttoria, è stato detto al Comandante Ascione proprio della diversa opinione che avevano espresso sull'argomento i testi Mastrochirico e Caprara e lui ha ricordato, ha detto, dice: "ma io mi ricordo che in effetti c'erano state queste due persone che sostenevano

una cosa diversa, ma poi per quello che sono i miei ricordi credo che queste persone abbiano... intanto queste persone si confondevano sull'orario, si confondevano sulle condizioni meteorologiche, dissero che erano stati chiamati alle 20:50 e mentre erano sulla Via Emilia e quindi con i tempi non... i tempi non erano più compatibili - e ha detto - credo che poi loro abbiano cambiato opinione", ma questo ora lo vedremo, quindi abbiamo visto anche dalle dichiarazione del Comandante Ascione, come più testi univocamente, concordemente senza alcun dubbio e con ricordi nitidi, con ricordi vivi hanno ripercorso un fatto, un episodio che sicuramente anche per quello che vi ho detto, che vi ho letto prima e cioè quella conversazione che si è avuta fra il Comandante Ascione e la passeggera prima... prima di salire, quella sorta di premonizione della Signora Calderone che diceva: "so che morirò", quindi sono tutte circostanze che sicuramente aiutano, hanno aiutato queste persone a ricordare meglio, a fermare quella immagine nella loro memoria e quindi sono persone, sono quattro persone che dicono, che ci hanno raccontato circostanze

dettagliate, precise e sull'attendibilità di queste persone non possiamo avere e non dobbiamo avere alcun dubbio, così non è, così non è invece per Mastrochirico e Caprara, i quali hanno detto, abbiamo detto sono due appartenenti alla "Croce Azzurra", cioè gestivano, uno è Autista e Infermiere come vogliamo chiamarlo, di un'ambulanza e che gestiva questi trasporti per l'aeroporto e dice: "mi ricordo di un passeggero che l'ho scaricato perché avevano sbagliato, non so chi l'ha portato, dal <<Rizzoli>>, mi sembra l'avevano messo su un aereo che andava in Sardegna e io l'ho sbarcato e l'ho messo sull'aereo che andava a Palermo, era una donna sui sessant'anni e l'abbiamo messa nei sedili lì davanti. La signora era su un altro aereo che andava in Sardegna e l'abbiamo fatta salire dalla scala davanti, l'abbiamo sistemata nei sedili davanti", è stato contestato al teste il contenuto della deposizione del 23 dicembre del '92 e nella quale diceva: "arrivati sotto il velivolo facemmo scendere la signora per caricarla su una sedia a rotelle di proprietà dell'aeroporto e con la quale percorremmo lo spazio che ci separava dal DC9" e che è una cosa

diversa da quella che ha detto al dibattimento e ha detto: "no no, mi sembra che avevamo anche delle poltroncine con le ruote sulle cose, ma mi sembra di avere adoperato la nostra barella". E' stato fatto ulteriormente rilevare che egli sempre nella stessa occasione aveva riferito che la signora era sull'aereo che doveva andare in Sardegna e che era stata lì imbarcata per errore e il teste ha detto: "non so chi mi disse che la signora era stata imbarcata per errore su altro aereo, non ricordo bene, ma senz'altro su quell'aereo era nelle posizioni davanti, quindi anche su quell'aereo salimmo sempre davanti. Sull'aereo che poi è caduto l'abbiamo seduta su un sedile e di solito gli mettiamo anche qualche valigia", poi è stata mostrata anche per eventuale riconoscimento la copia della ricevuta che sarebbe quella utilizzata per il trasporto e per il pagamento e lui ha detto che ha avuto dubbi nel riconoscere come propria la grafia della scrittura, della ricevuta e ha anche detto testualmente: "questa ricevuta è la prima volta che la vedo", è stato evidenziato che nella deposizione resa in sede di confronto il 18 marzo del '93 con il suo collega, con il Comandante

Ascione, il Signor Angelini aveva detto: "l'orario scritto in alto alle 19:45 sta a significare l'ora del servizio, ma non posso essere preciso se trattasi di inizio o di fine. L'orario e la ricevuta si fa alla fine del servizio e quindi questo è senz'altro la fine del servizio l'orario, non può essere l'inizio, ma è la fine, perché quando si fa la ricevuta che si strappa ci si mette l'orario della fine", quindi questa è la posizione di Caprara. Mastrochirico, Mastrochirico invece ha detto: "ricordo che mancavano venti minuti alle 20:00, mancavano circa venti minuti alle 20:00 e praticamente eravamo in Via Emilia, Caprara guidava ed io ero affianco a lui, ci chiamò il nostro centralino di andare all'aeroporto, c'è una paziente che è da trasportare da un aereo all'altro, il tempo di arrivare e abbiamo lasciato l'ambulanza, di solito si va sotto l'aereo e quella volta abbiamo lasciato l'ambulanza sul piazzale e abbiamo preso una carrozzina, siamo andati con la carrozzina e siamo andati sotto, siamo andati su e c'era questa signora, mi ricordo il nome, Calderone, era sola e l'abbiamo portata giù in carrozzina", questo si riferisce evidentemente all'altro

aereo, no, perché la prendo e la portano giù, "c'erano due aerei uno sul lato destro guardando la pista e l'altro sul lato sinistro, abbiamo fatto cento metri con la carrozzina, il collega spingeva e io gli tenevo la gamba, siamo saliti sull'aereo, sull'altro aereo e l'abbiamo adagiata sempre nei primi tre posti. L'aereo era pieno quando lo abbiamo sistemata, il primo aereo era vuoto, cioè c'era soltanto la Calderone". Allora è stato chiesto come mai l'aereo al suo arrivo era vuoto e se magari non confondeva i due aerei, cioè se non era vuoto invece il DC9 quando hanno portato la Calderone e Mastrochirico ha risposto: "la signora era sola e basta, per me che quella signora fosse lì da sola era una cosa strana", è stato chiesto di specificare in quale posto sull'aereo da cui era stata fatta scendere la Signora Calderone era seduta e il teste ha ribadito: "sempre al posto anteriore", egli poi ha ricostruito le fasi del rilascio della ricevuta per l'espletamento del servizio dicendo: "i servizi che facevamo presso l'aeroporto di Bologna venivano pagati, io rilasciavo la ricevuta a chi faceva questi servizi, allora mettevamo la firma di chi faceva, cioè, e io mi

ricordo che feci questa ricevuta e c'è anche la mia firma. Io sinceramente avevo visto un'altra, questa è una fotocopia, questa qui è la mia calligrafia, l'orario 19:45 è l'orario dell'inizio del servizio", come vedete, Caprara ha detto che quell'orario è l'orario di fine servizio e Mastrochirico dice che è l'orario di inizio servizio, "è l'orario di inizio servizio, perché tutte le volte che ci venivano dati dei servizi noi mettevamo l'orario e lo facciamo anche tutt'ora cioè se la Centrale ci da un servizio noi mettiamo i chilometri e l'orario della partenza, adesso c'è anche l'orario di fine del servizio. Allora c'era solo l'orario di inizio servizio". Gli sono state chieste spiegazioni su questo punto, perché è un punto importante se si tratta di inizio o di fine servizio e lui ha detto: "ripeto, è l'inizio del servizio perché la fine del servizio si aggira sulle 20:03 minuti, 20:05 minuti, la fine del servizio completo quando io vado a rilasciare la ricevuta, il servizio era completato alle 20:00 più o meno. Io ho visto partire l'aereo, cioè ho visto rullare e andare via mentre stavo compiendo l'operazione di riempimento di questa ricevuta,

quando ho finito di riempire la ricevuta l'aereo si era già mosso, praticamente quasi subito". Anche il Presidente in sede ha evidenziato che il teste in sede di istruttoria ha detto che sulla ricevuta l'orario di inizio del servizio era delle 19:45 e ha chiesto come si fa a stabilire esattamente che quell'ora, cioè ha detto il Presidente quando ci hanno chiamato che quell'ora era quella della chiamata e il teste ha cercato di ricostruire l'accaduto dicendo: "la centrale chiama la macchina, la comunicazione l'abbiamo avuta alle 19:45 e lo abbiamo annotato sulla ricevuta, ecco perché per me è l'orario di inizio", quindi al Presidente che chiede questo chiarimento, "ma perché voi dite che è 19:45 l'orario di inizio?", risponde: "perché è quello l'orario in cui ci hanno chiamato e io lo scrivo sulla ricevuta. La chiamata della centrale si riferiva sempre allo stesso servizio, cioè da sbarcarla da un aereo e rimetterla su un altro aereo e quindi non ci sono due chiamate, è l'unica chiamata delle 19:45 per prendere la signora che sta sull'aereo, scenderla e salirla su un altro. Da dove noi poi lasciamo la macchina per arrivare agli aerei siamo dovuti entrare,

passare da un locale chiuso, coperto dell'aerostazione e dove c'era un responsabile, dove c'erano le carrozzine, le distanze non erano enormi e diciamo che le distanze si aggiravano sui cento, centotrenta metri, ecco, e poi cento metri da un aereo all'altro. Le operazioni di sbarco e di imbarco le abbiamo fatte noi e l'incongruenza del racconto del teste, è stato evidenziato anche dalla Difesa, che gli ha fatto presente che quel giorno come risulta da alcuni documenti acquisiti, l'aereo da quale egli avrebbe preso la signora, è partito alle 19:44, quindi l'aereo è partito un minuto prima della chiamata che lui assume essere, aver ricevuto, e gli è stato chiesto di fornire indicazioni precise, se cioè il suo ricordo era preciso e relativo a quel giorno e eventualmente ad un'altra occasione, e il teste testualmente ha detto: "no, no, il giorno è lo stesso", e qui la Difesa gli dice: "ma siete sicuri, lo avete presa prima delle 19:44, perché quell'aereo è partito alle 19:44", il teste "Mastrochirico è impossibile, ripeto è impossibile, perché si legge abbastanza bene, io lo vedo c'è scritto Calderoni dall'«Itavia» carico all'«Itavia»

c'è anche il numero 870", Difesa: "quindi quello è l'aereo da cui l'avete presa?" "sì, <<Itavia>> 870", "esatto, cioè ripeto il numero voglio dire non è che ce lo inventiamo", la Difesa: "sì, l'aereo che c'è scritto lì insomma, quello che lei legge ci ha detto", "questo è l'aereo da cui avete preso la signora?" e io le chiedo... perché ovviamente non può essere l'870, dove hanno preso la signora, l'870, è dove la portano no? Quindi la Difesa giustamente, dice: "ma lei ricorda che lo ha preso dall'870, come è possibile?" e dice, chiede la Difesa: "ma potrebbe anche essere invece quello su cui l'avete portata l'870?" "no, cioè qui la paziente è stata presa da questo aereo, che ripeto era sulla mia destra, che era da solo, l'abbiamo portata giù su una carrozzina e l'abbiamo portata sull'altro aereo", la Difesa: "d'accordissimo, le chiedo quel nome che lei ha fatto <<Itavia>> India, Hotel 870, secondo lei è l'aereo da cui l'avete presa o l'aereo sul quale l'avete portata?" "le ripeto Signor Mastrochirico - dice la Difesa - l'aereo sul quale voi avete visto per la prima volta la Signora Calderoni risulta partita alle 19:44, di fronte a questo dato

documentale, perché l'abbiamo accertato, c'è scritto su un documento che è partito a quell'ora", e ce lo ha detto un altro testimone che è partito a quell'ora e allora la Difesa giustamente mi dice queste cose, il teste ripeto: "io torno a dire che la partenza del servizio dato dalla mia centrale sono le 19:45 il servizio finisce alle ore 20:00, 20:03, 20:05 ne sono sicuro", e la Difesa ancora: "ma risulta dai documenti che quando è partito l'aereo della Signora Calderoni quell'altro aereo era già partito, quindi lei non avrebbe più potuto vedere nessuno, dei due", teste Mastrochirico: "mi dice, io posso dire che sono certo che io quando sono sceso nell'aereo che abbiamo imbarcato la Signora Calderoni è rientrato il carrello quello della scala anteriore". E come vedete questa ricostruzione è una ricostruzione che non ha alcun elemento di serietà, non ha alcun elemento certo, cioè ci sono tutte una serie di contraddizioni si contraddicono fra loro sull'orario di inizio, sull'orario di fine servizio, uno dice che è andato con la barella, un'altro dice che è andato con la carrozzina, dice di aver visto partire un aereo che in realtà

era già partito prima, che loro arrivassero e è stato fatto un confronto anche in aula tra Caprara e Mastrochirico per cercare di dirimere questi contrasti ma il contrasto è rimasto, perché ricorderete senz'altro che sia Caprara sia Mastrochirico anche a dibattimento hanno continuato a dire, uno che le 19:50 era orario di fine servizio, uno che invece era orario di inizio servizio, e quindi come avete visto c'è una differenza anche sostanziale tra le dichiarazioni rese dai quattro che vi ho detto prima e questi due, dichiarazioni rese da Mastrochirico e Caprara ovviamente non sono attendibili, sono probabilmente frutto di un equivoco perché risulta che la Calderoni era stata fatta salire su un altro volo come ha ricordato il Pilota Gentile, con tratta Bologna, Cagliari e lì fu fatta sede in prima fila, lì fu fatto un imbarco come normalmente si faceva, ad aereo vuoto, perché le persone disabili o comunque con qualche patologia invalidante si fa il preimbarco, quindi fu, ecco il ricordo l'aereo vuoto, i primi sedili, perché era stato preimbarcata. Vi hanno detto i testi Ascione, Pasquale, Angelini ed altro, che non si è potuta

fare questa cosa, il preimbarco con la Calderone, sull'aereo India Hotel 870, perché fu una emergenza e si capisce bene, perché fu una emergenza, perché fu imbarca, era stata imbarcata su un altro aereo e quindi all'ultimo momento si decise di passarla su un altro aereo, quindi su quell'aereo dove già c'erano le persone e su lui... essendo un'emergenza, ed essendoci un'unica porta aperta, quella posteriore non poteva che essere entrata da quella porta. E quindi è possibile che a dodici anni di distanza questi testi molto imprecisi, abbiamo visto sugli orari, sulle cose, abbiamo sicuramente equivocato sui due aerei come abbiamo visto, hanno equivocato dicendo di aver visto partire uno, due, eccetera eccetera, e quindi che abbiamo equivocato ricordando solo la localizzazione diciamo del posto anteriore della Signora Calderone sul primo aereo sul Bologna/Catania, viceversa l'altra, la versione fornita dal Comandante Ascione che è stata avvalorata da altri testi a rispondere ad anche riscontro, riscontro oggettivi abbiamo detto con... su quell'anomalia compatibile della scala che non era funzionante e che quindi non era stata

aperta, e la scala anteriore che era fuori servizio come risulta dal foglio delle anomalie compatibili del 26 maggio '80 e dai fogli dei quaderni tecnici di bordo e come fu segnalato il 22/06/'80 scala passeggeri non rientrata. Ulteriormente dal foglio riepilogo movimenti tecnico operativo sul piazzale Aeroporto di Bologna, dalle ore 18:00, alle ore 20:30 del giorno 27 giugno '80, redatta nell'immediatezza si fa riferimento al guasto in questione, che sarebbe stato riparato a Palermo e si legge che il Tecnico Pasquale salì dalla scala posteriore per recarsi in cabina di Pilotaggio e allora voi mi dovete spiegare e lo dovrete spiegare anche in Sentenza perché un Tecnico che si deve recare nella cabina di pilotaggio sale dalla scala posteriore, credo che sia più realistico, no? Se non più facile per uno che deve andare alla cabina di pilotaggio, salire dalla scala anteriore, eh, no, qui risulta scritto invece che il Tecnico Pasquale, salì dalla scala posteriore per recarsi nella cabina di pilotaggio, che necessità c'era di ripercorrere tutto l'aereo per andare alla cabina di pilotaggio quando bastava fare dodici, tredici scalini ed era proprio nella

cabina di pilotaggio, circostanza che è stata confermata dal teste Pasquale, quindi tutto questo per dire che cosa? Che allora noi dobbiamo ritenere che la Signora Calderoni era seduta, era seduta nella... appoggiata alla toilette e che quindi se questa è la posizione e noi abbiamo elementi per dire che è così, e voi non avete elementi per dire che è il contrario, quindi sono due le cose, noi abbiamo elementi per dire che è così, e voi non potete sostenere, non avete elementi per sostenere il contrario, se così è se in ipotesi c'è stata una bomba, collocata all'interno della toilette, allora dobbiamo cercare di legarle le due cose e dobbiamo cercare di studiarle, di verificare se, di chiederci se, posto che la parete divisoria non è un muro in cemento armato, se quella ipotetica bomba che ha, ipotetica bomba che avrebbe fatto cadere un aereo, no, quindi una bomba di una forza dirompente tale da far cadere un aereo, se ad una signora all'incirca trenta centimetri di distanza ha potuto creare qualche problema, qualche conseguenza e se così è, questa conseguenza dovremmo trovarla perché fortunatamente il corpo della Signora Calderoni è stato recuperato, cioè

non abbiamo una piccola parte del corpo della Signora Calderoni abbiamo il corpo della Signora Calderoni, quindi qui non possiamo dire, non possiamo fare quel ragionamento che si è sempre fatto, benissimo abbiamo solo una gamba, non troviamo niente nella gamba, ma è sicuro tutto l'effetto dell'esplosione, è tutto nella parte mancante che non abbiamo recuperato no, qui ora non ci soccorre questo salvagente, perché per alcune cose, i Periti hanno utilizzato un salvagente, no, laddove su tutto quello che hanno recuperato non hanno potuto, non hanno potuto fondare la loro tesi, l'hanno poi fondata sul nulla, cioè su quello che non c'è, cioè anziché fondare... la Commissione Santini anziché fondare la loro tesi su quello che avevano, l'hanno fondata su quello che non avevano, questo è un bellissimo modo di procedere da parte di Periti a livello, ad alto livello internazionale, cioè hanno fondato la loro perizia su quello che non avevano. E si può argomentare che l'eventuale esplosione all'interno della toilette avrebbe scaraventato fuori dall'aereo la Signora Calderoni, ma questo se qualcuno argomenterà in questo modo questa argomentazione non è fondata,

sarà fondata perché la stessa non essendo deambulante doveva essere legata al sedile, con la relativa cintura e quindi ciò avrebbe potuto determinare il fatto che la Signora Calderoni restasse all'interno della fusoliera fino all'impatto con il mare, comunque, si deve anche notare che anche nei casi in cui alla completa che... apertura della fusoliera non tutti i corpi sono stati automaticamente espulsi, fuori dalla stessa. Ma per concludere sul punto un dato anche qui incontrovertibile, come vedete man mano che si va avanti, su ogni circostanza che noi andiamo ad analizzare offriamo dei dati che sono incontrovertibili, dati fondati su documenti, elementi che ci vengono da dichiarazioni circostanziate di più testimoni, elaborati peritali, completi, dicevo dati incontrovertibili che nessun segno di esposizione ad esplosione è stato rilevato sul corpo di Maria Vincenza Calderone, poi vedremo che analoga mancanza di segni di esplosione non c'è stata sulle pareti della toilette, che recuperate e quindi se al termine di questo ragionamento, noi diciamo che la Signora Calderone era seduta lì e se la Signora Calderone non ha avuto alcun pregiudizio

che pur avrebbe dovuto avere se la bomba in effetti ci fosse stata, allora dobbiamo dire che questo è un altro elemento, un altro tassello che ci può convincere a dire che ci può portare a dire che l'ipotesi di bomba collocata all'interno della toilette è un'ipotesi che tecnicamente e scientificamente non possiamo provare. Passando ora alla perizia chimica, c'è da rilevare, perizia chimica fatta da i Professori Acampora e Malorni in un contesto e dai Professori Lopez, Adriani e Nicoletti in altro contesto, Professori Acampora e Malorni hanno effettuato delle indagini su quattrocentoquarantuno frammenti recuperati dagli schienali dell'aereo, DC9, "Itavia", e hanno concluso che dall'esame delle indagini condotte su questi frammenti le indagini non hanno messo in evidenza presenza di tracce ematiche e l'analisi su questi frammenti, e su... i ventitre frammenti solidi e sul materiale granulare proveniente dall'autopsia delle salme di D'Alfonso Francesca e Calderone Maria Vincenza ha evidenziato, con le modalit... GS... M.S. S.I.M., sia sugli estratti acetonicici totali, che sulle frazioni raccolte mediante anche K.P.L.C., ha evidenziato la presenza di esplosivi T4,

T.N.T. sul frammento magnetico proveniente dallo schienale numero 2, Rosso quindi l'unico accertamento, diciamo, positivo di presenza di esplosivo del tipo T.N.T., T4 è stato su questo frammento magnetico proveniente dallo schienale 2 rosso. Acampora e Malorni sentiti a dibattimento hanno confermato la loro perizia, hanno parlato e ci hanno spiegato la metodologia utilizzata da loro e quella utilizzata dall'Aeronautica Militare e ci hanno spiegato quale delle due era, aveva un maggiore grado di specificità, hanno spiegato quanti nanogrammi, e quindi piccolissime particelle di esplosivo, è stato trovato, hanno detto che generalmente questi T.N.T., T4, agiscono con degli inneschi ma che non sono stati trovati, inneschi che non sono stati trovati. Queste le conclusioni, diciamo, della perizia Acampora, Malorni, più con... diciamo, più complessa, è stata la perizia chimica su altri reperti, effettuata da Lopez, Graziani e Nicoletti, si rimanda ovviamente, per tutta una serie di reperti che qui ci interessano poco all'elaborato peritale e qui si analizzeranno alcuni di essi che invece hanno una diretta rilevanza o possono avere una diretta rilevanza

ai fini del decidere, e in particolare si tratteranno quelle riguardanti le cosiddette macchie nere, rinvenute su alcune parti dell'aeromobile, quelle riguardanti le manichette di aerazione e la lamina metalliche con dei fori, quelle riguardanti il serbatoio ausiliario, le valigie, alcuni pezzi di stoffa e il tappetino. Quello che possiamo anticipare che dalle indagini peritali chimiche, nessun elemento rilevante è emerso per poter sostenere l'ipotesi della bomba interna e dell'ipotesi missile, ciò in quanto i risultati a cui sono pervenuti i Periti, non hanno portato ad associare gli stessi a nessuna delle due ipotesi, ecco, anche qui il diverso atteggiamento, questi sono, ieri abbiamo parlato dei collegi ausiliari, no, al Collegio Santini, principale, e anche qui vedete un'onestà intellettuale, cioè i Periti che fanno un lavoro e dicono tutto quello che hanno fatto e dicono tutto quello che hanno trovato, cioè non rappresentano solo una tesi, non escludono solo una cosa, non escludono, qui dice, non è stata una bomba, no? Noi abbiamo visto che ci sono stati altri che hanno detto: "è stata una bomba e non hanno parlato di altro", oppure hanno detto:

"sicuramente è stata una bomba, e non hanno aggiunto alcunché, no, l'abbiamo visto ieri con Protheroe", eccetera eccetera, abbiamo visto che ci sono stati Periti che hanno guardato e analizzato probabilmente solo quello che poteva portare acqua al mulino della loro tesi e poi ci hanno detto: "ah, ma noi non abbiamo guardo questo, non abbiamo visto quello", poi non era necessario fare questo e avevamo avuto questo" ma come diceva Pizzarelli, che non è un Perito, ma comunque era stato investito di un incarico abbastanza importante e dice: "ma perché io", vi ricordate ieri ha detto: "ma perché io mi dovevo andare a... dovevo andare a ficcare il naso lì in quello che voleva fare l'Aeronautica", no, vi ricordate che ieri Pizzarelli aveva stabilito lui di fare una simulazione, una sperimentazione dove non doveva partecipare nessun aereo che non fosse il DC9, loro volevano vedere solo il DC9, il volo del DC9, loro volevano vedere solo quello, l'Aeronautica Militare senza alcun potere, senza alcun diritto decide di far volare un Caccia F104 e Pizzarelli quando gli si chiede: "ma lei perché non ha fatto nulla?", "eh, io dovevo andare a ficcare il naso lì - dice - a me non interessava,

certo", però se lo avessi fatto io, che cosa avrei detto? Avrei detto adesso accendi il transponder, mi fai vedere la tua quota, poi lo spegni perché se no, mi falsi la sperimentazione, no? E invece Pizzarelli non solo non è andato a ficcare il naso lì, dovrebbe invece avrebbe dovuto, dove avrebbe dovuto impedire il volo dell'F104 o altro, ma quanto lo ha fatto volare con il transponder acceso che gli ha falsato, che gli ha falsato la sperimentazione e che nonostante tutto, nonostante tutto questo ha inserito alcune cose e non altre nella sperimentazione ed è pervenuto ad una conclusione preconfezionata di aiuto all'Aeronautica, giustificativa del comportamento dell'Aeronautica, no, e invece vedete il comportamento, no, di altri, di altre persone che non hanno alcun interesse che non sono mossi da interessi che non sia quello dell'accertamento della verità, qui non sono persone che sono interessate a fare un piacere all'Aeronautica, non è, non c'è nessuno che ha voluto fare un piacere, mentre ci sono state delle persone, le ripeto da Russo e lo abbiamo detto ieri in avanti che hanno operato nell'esclusivo interesse

dell'Aeronautica e allora questi si comportano in maniera diversa, vedete vi dicono tutti, noi non propendiamo per l'ipotesi bomba, ma vi facciamo sapere che queste analisi che abbiamo fatto noi, non possiamo neanche dire che è il missile, eh, ma così si fa, cioè se io da un punto di vista tecnico scientifico, non lo posso, ci sono due ipotesi e non le posso sostenere entrambe, lo deve dire, non scrivo solo che non si può sostenere una ipotesi e l'altra faccio finta, faccio finta di non parlare o faccio finta di dimenticarlo. Allora tenete conto di queste, perché poi queste possono sembrare piccole cose ma non lo sono, perché un comportamento che non sia obiettivo, un comportamento che non sia scevro da interesse, porta inevitabilmente a delle soluzioni preconfezionate, questo è il problema, passando, quindi nello specifico degli argomenti che vi avevo anticipato, per quanto riguarda le macchie nere, voi ricorderete, i Periti ce lo hanno spiegato che furono trovate delle macchie nere che fecero ipotizzare al Collegio Blasi che fossero residui di carbonio amorfo e che provenisse dagli effetti di un'esplosione esterna all'aereo, nell'88 il

R.A.R.D.E. ha escluso che i suddetti depositi potessero essere rilevanti per le investigazioni e il R.A.R.D.E. invece ipotizzò che la risultante di questi... era... queste macchie nere era la risultante di fenomeni corrosivi dovuti alla permanenza degli oggetti per un lungo tempo sul fondo del mare. Quindi sono stati fatti delle ulteriori accertamenti, proprio perché, no, da un lato la perizia Blasi diceva: per noi potrebbe essere un indice di esplosione esterna all'aereo, il R.A.R.D.E. diceva secondo noi è dovuta a corrosione, e i Periti Chimici, hanno detto: "si può tuttavia ritenere che l'origine delle macchie sia sicuramente riferibile a depositi marini che hanno interessato i frammenti dell'aereo precipitato nel mare di Ustica, le macchie in questione sono state rinvenute sia in parti esterne che in parte interna dell'aereo e anche in superfici che al momento dell'evento che ha determinato la caduta dell'aereo non erano esposte essendo ricoperte da arredi e imbottitura, inoltre è stata accertata la presenza di macchie nere su parti dell'aereo che giungendo fino ai bordi del frammento fanno supporre che se formata sull'aereo integro,

doveva proseguire sul frammento contiguo nella ricostruzione, e ciò in un caso particolare non è avvenuto, suggerendo quindi che anche detta circostanza, che le macchie nere si siano formate sui pezzi dell'aereo e non sulla struttura integra. La macchia ci hanno detto, cioè il Perito Lopez, la macchia più estesa, più uniforme, era a sinistra, nell'aereo, quindi non sulla parte destra, in definitiva che cosa possiamo dire che la localizzazione della macchie nere su superficie opposte, per esempio, sulla porta anteriore della cabina passeggeri e sul portello vano portabagagli o comunque sita in posizione non raggiungibile dagli effetti diretti di un'esplosione ipotizzata dapprima nella parte destra, e poi sulla parte sinistra in alto il quilting e poi nella toilette, la circostanza della non continuità della macchie, l'evidenza della presenza di macchie nere esterne e interne in zone coperte da imbottiture e arredi, la morfologia delle macchie medesime, e i risultati delle analisi sono indici che portano ad escludere la derivazione o l'origine della macchie nere da un'esplosione interna o da una esplosione esterna, dovendosi ritenere più

realisticamente attribuibili ai depositi marini, e così anche per le manichette di aerazione nei quali si è affermato che nessun segno di esplosione o di vicinanza dei reperti ha fonti di esplosione sono state evidenziate, per quanto riguarda le valigie, 11, 14 e 15 che erano state trovate positive già all'esame del laboratorio dell'Aeronautica, con le tracce sole di T4, si è detto che solo due bagagli, l'11 e il 14 presentano tracce di T4 e da T.N.T. e dette quantità osservate sono di gran lunga maggiori delle quantità minime rilevabili con il metodo utilizzato dall'Aeronautica, sui residui di sparo di esplosivo le valigie hanno detto i Periti presumibilmente non erano nello stesso posto, perché una era etichettata come da bagaglio a mano e l'altra no, in quella in cui abbiamo trovato la positività in più, quindi in sostanza le analisi effettuate sulle valigie prima dell'espletamento della perizia erano state condotte passando sulle superficie un batuffolo di cotone imbevuto di solvente e non è stato possibile stabilire se i residui fossero in origine all'interno o all'esterno del campione in quanto quelli che a tanti anni di distanza si

sono potuti rinvenire sono esclusivamente quelli che il solvente ha fatto penetrare nelle fibre e che si sono per tale ragione conservati. Per quanto riguarda i pezzi di stoffa il R.A.R.D.E. aveva evidenziato che su alcuni di queste stoffe c'erano delle superficie globularizzate e quindi che potevano essere associabili ad un fenomeno di esplosione, e i Periti Chimici hanno riferito che tutto può dipendere... tutto ciò è compatibile con una esposizione del reperto ad una fonte di calore e alla esposizione a frammenti incandescenti, la presenza di un limitato numero di fibre globularizzate osservabili può dipendere però dalle ripetute manipolazioni del reperto, cosa che ha permesso il distacco delle estremità fuse o globularizzate, pagina 45 della perizia. Analizzando un reperto 25, sempre dai pezzi di stoffa hanno detto: "non siamo riusciti a trovare una connessione fra questo materiale e il DC9 essendoci solo una connessione, come dire, geografica, in quanto questo frammento di stoffa è stato trovato nella stessa zona dove si trovavano i rottami, però non possiamo associarlo con certezza al DC9". Sono stati fatti altri accertamenti anche sul tappetino, su alcuni

tappetini ed è stato accertato l'evidente assenza degli esplosivi cercati, T.N.4 e T.N.T., pagina 47 della perizia, e poi al dibattimento ci hanno confermato i Periti "in riferimento al tappetino abbiamo concluso che non abbiamo rinvenuto tracce di esplosivo". Ulteriori esami sono stati effettuati su quello che si diceva prima essere il gancio rosso estratto dalla schienale numero 2, accertamenti erano stati fatti dall'Università di Firenze sullo schienale nel quale era stato infisso il gancio, e ciò sia per la ricerca di quantitativi di esplosivo, sia per verificare la composizione delle vernici con risultato negativo. Il Collegio Peritale in relazione però al ritrovamento di questi residui di esplosivo sul gancio ha ritenuto, ha concluso che la possibilità di rinvenimento delle tracce di esplosivo sul gancio sia stato dovuto a contaminazione dell'ambiente, poi si è anche detto che nell'intorno del foro di alloggiamento del gancio dello schienale numero 2 non è stata rinvenuta alcuna traccia, appunto, di esplosivi e quindi dice: "se si deve considerare la minuscola traccia di esplosivo rinvenuto sul gancio come conseguenza di una esplosione di un ordigno

all'interno del velivolo e precisamente nella toilette innanzi tutto si deve spiegare come la traccia di esplosivo possa essere stata veicolata a grande distanza", poi si dovrebbe spiegare nel caso si accettasse la tesi di una possibile veicolazione a distanza come sia realisticamente possibile che questa veicolazione di tracce interessi solo il gancio e non le parti ad esso circostanti che in pratica lo alloggiavano. E quindi proprio in assenza di una possibile spiegazioni questi due argomenti e queste due circostanze che abbiamo ora detto si deve ritenere appunto plausibile un fenomeno di contaminazione, anche se gli stessi... anche se si deve dire che poi una prova certa su questo non è nemmeno stata diciamo data, però è la più plausibile, esse sono state analizzate anche, come dicevamo prima, quei reperti, reperti indicati... quei frammenti di cui abbiamo detto prima e in particolare i reperti 521M e 64M, dei quali poi vedremo anche meglio vi è una incertezza circa la provenienza, le analisi effettuate quindi dai Periti Chimici sui reperti sono quindi incompatibili con la collocazione di un ordigno all'interno del vano toilette, e

questi frammenti analizzati provengono, come poi si è stabilito dall'impatto della parte anteriore del velivolo con l'acqua, quindi con l'effetto della proiezione di schegge e frammenti, determinata dalla tensione accumulatasi nella struttura in tale fase e dalla forza esercitata dall'acqua irrompente nell'aereo con la velocità equivalente a quella della fusoliera al termine della traiettoria, sono stati fatti anche dei rilievi critici da parte degli imputati, in particolare dall'Ingegnere Bazzocchi e che ha suggerito una dinamica dell'evento analoga a quella che ha interessato l'aereo della "Pan-Am" al Lockerbie, in quel caso l'onda d'urto della esplosione avvenuta come dicevamo prima nel deposito bagagli era stata canalizzata dai dotti di aerazione aveva cagionato effetti devastanti in zone del tutto diverse della fusoliera, e quindi il Consulente di parte imputata ha ipotizzato che l'onda d'urto viene riflessa le pareti dell'intercapedine e che con la sua energia produce la frantumazione della parete in plastica e conseguentemente i frantumi vengono proiettati dall'onda d'urto verso l'interno della fusoliera investendo il rivestimento dei cuscini

e dei seggiolini conficcandosi nella gomma piuma che costituisce l'imbottitura. Questa ricostruzione però si scontra con il fatto che le intrusioni non provengono solo dal rivestimento della fusoliera ma da una infinità di fonte diverse, fogli di carta, schegge di legno provenienti dai tavolinetti, eccetera, e che gli stessi avrebbero dovuto essere riscontrati sui corpi dei passeggeri, giacché il fenomeno si sarebbe verificato nella primissima fase del collasso e quindi quando i passeggeri erano all'interno della fusoliera e ovviamente abbiamo detto, abbiamo già visto che nessun segno di questo genere è stato riscontrato e quindi da questo punto di vista viene meno questa ricostruzione. Inoltre la ricostruzione della canalizzazione dell'onda d'urto presuppone una localizzazione dell'ordigno o nel bagagliaio o nel pavimento della toilette, ipotesi che devono ritenersi alla luce di quanto acquisito destituite di fondamento e quindi da escludersi, perché sia all'interno del bagagliaio o nel pavimento della toilette non è stata né ipotizzata, né accertata una possibile collocazione di bomba. Quindi in sostanza non è

possibile ricondurre la genuinità delle schegge e dei frammenti ad una esplosione ma molto verosimilmente all'impatto con... esplosione sia essa interna che esterna, qui non facciamo differenze, ma solo ed esclusivamente all'impatto con il mare. Per quanto riguarda i frammenti invece 64M e 52M si tratta di quei frammenti rimossi dai cuscini 6 e 52, sui quali sono state trovate tracce morfologiche e di struttura microscopica di esposizione diretta ad una esplosione e che il R.A.R.D.E. ha ritenuto a suo tempo come prova di un evento esplosivo. Sono stati fatti tutta una serie di accertamenti, la storia della provenienza di questi frammenti è lunga e alla fine non si è potuto accertare con sicurezza la provenienza, potendosi addivenire alla conclusione che non furono questi reperti e... queste schegge regolarmente repertate nel 1982 in occasione delle operazioni condotte dai laboratori della... infatti il R.A.R.D.E. ha effettuato una prima analisi comparativa estraendo dei campioncini e rilevando una lega di alluminio di diverse... diverse parti in lega di alluminio dei reperti del DC9 e la conclusione fu che non vi era corrispondenza completa tra la

composizione chimica dei due frammenti e quella dei campioni, la composizione del frammento 64M corrispondeva ai dati di specifica della lega 2014 con alcune difformità e il frammento 521M rispondeva con qualche difformità ai dati di specifica della lega 7072 ed era prossima alla lega 7075, fu interpellata la "Mcdonald's Douglas" la casa costruttrice che ha risposto con una nota del 20/01/'89 confermando la vicinanza del primo frammento alla lega 2014 utilizzata per la costruzione dei primi esemplari del DC9 e del secondo frammento alla lega 7075 placcata con lega 7072, sempre secondo la casa costruttrice la lega 2014 era impiegata nel rivestimento esterno, lo skin e nello spar kap (fonetica), cioè la parte del longherone e del piano orizzontale di coda, tale elemento però deve essere escluso come origine del frammento sia perché recuperato e sottoposto a valutazione, sia perché la posizione del piano di coda è incompatibile con il rinvenimento del frammento all'interno della fusoliera, quindi si può concludere dicendo che il frammento esposto direttamente all'esplosione provenga dalla pelle dell'aereo e quindi da una zona certamente riparata da una qualsiasi

ipotetica esplosione interna, perché se la pelle esterna dell'aereo lo skin ovviamente una... soprattutto una ipotesi della bomba collocata nella toilette è con essa incompatibile, ma poi anche su questi frammenti sono state effettuate delle analisi frattografiche e si è confermata anche la... quello che dicevo prima, cioè l'incertezza in ordine alla provenienza di questi frammenti. Per quanto riguarda la globularizzazione delle fibre, che era uno degli ultimi argomenti trattati dal Collegio Chimico si è appunto detto che non si può parlare di una vera e propria globularizzazione e quindi anche in questo caso diciamo ci sono meno... ulteriori elementi che non confermano una eventuale ipotesi di esplosione interna, quindi viene meno la possibilità di utilizzare anche questi argomenti per provare un evento esplosivo interno. Anche il Collegio Santini non ha trovato alcuna correlazione fra le fibre globularizzate e gli oggetti che possono averle prodotte, queste fibre provengono infatti da oggetti che si trovavano all'interno del DC9 e in posizione fra loro incompatibile e non è immaginabile che si possa essere prodotta una esplosione che abbia lasciato

intero cabina, bagagliaio e tutto quanto vi erano contenuti proiettando però schegge arroventate sia su bagagli a meno che su quelli custoditi negli appositi vani, sia sui cuscini dei sedili, quindi se c'è stata una proiezione avrebbe dovuto non solo colpire alcune cose, ma colpire tutto quello che c'era nell'intorno e allora queste fibre non avremmo dovute trovarle in posizione incompatibili fra loro ma avremmo dovute trovarle in zona omogenee e su più oggetti, nel cercare di stabilire quale fosse stata l'origine di queste fibre che sono state comunque osservate, il Collegio Santini le ha attribuite ad un'azione meccanica da strappo, concludendo quindi sulla perizia chimica in relazione a quei rapporti esaminati ci portano a trarre la conclusione che neanche da questo punto di vista possiamo trarre elementi che possono deporre a favore di una esplosione di ordigno collocato a bordo del velivolo DC9 e in particolare a quello della toilette. Presidente se vuole facciamo...

PRESIDENTE: sì, facciamo un quarto d'ora.

(Sospensione).-

ALLA RIPRESA

PRESIDENTE: Prego! Sì, volevo avvisare i

superstiti perché qui... che ora il programma immediato sarebbe questo, cioè cerchiamo di non fare l'udienza del 22 e allora il programma sarebbe che il 18 dovrebbe finire il suo intervento il Dottor Amelio, eventualmente con prosieguo dell'udienza al pomeriggio anche il 18, in modo tale da consentire poi al Dottor Roselli di parlare il 19 e quindi eliminiamo il 22, salvo sempre che non succeda... cioè perché noi... ecco quindi... **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:** e allora infatti ho già detto in Cancelleria di avvisare l'Avvocatura dello Stato che così sarà anche ben contenta l'Avvocatura dello Stato che il suo intervento sarà l'8 gennaio, l'intervento dell'Avvocatura dello Stato, quindi ecco l'unica cosa appunto da tenere presente che giovedì prossimo, dopodomani potremmo andare a finire nel primo pomeriggio ecco, prego Pubblico Ministero! **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì, Presidente grazie! E allora volevo trattare ora la perizia frattografica affidata il lo tempore ai Professori Firrao, Reali e Roberti, e che ha avuto ad oggetto l'accertamento della morfologia e la tipo delle fratture riscontrabili su parti dell'aeromobile recuperata attraverso operazioni

visive macrografica e micrografiche, le parti oggetto della perizia hanno riguardato essenzialmente il motore destro e sinistro, le ali destra e sinistra, la fusoliera e parti della toilette recuperata, Presidente io anche per esigenze di brevità rimando alla perizia che descrive minuziosamente tutto il lavoro e mi ero ripromesso qui di fare, di esporre alcuni principi generali in materia, anche per consentire a tutti quanti noi di capire meglio come ci muoviamo in questa materia, quindi indicare... spiegare le modalità e l'importanza della perizia frattografica, però ripeto siccome comunque tutti questi aspetti sono trattati all'interno della perizia, io il lavoro lo avevo fatto ma anche per esigenze di brevità rimando anche questa parte che ripeto mi ero ripromesso di trattare, circa i principi generali della materia, rimando a quanto scritto dai Periti nel loro elaborato, e quindi direi che passo essenzialmente all'analisi vera e propria diciamo sui reperti, e l'analisi dei motori, il reperto 1470, AZ498 facente parte della porzione di fusoliera prospiciente il motore destro, su questo reperto sono state condotte appunto le

analisi metallografiche e frattografiche al fine di verificare l'eventuale esposizione del pezzo a forti sovrappressioni, sia ad una eventuale esposizione del pezzo e ad un eventuale aumento della temperatura, perché qualora si fossero accertati questi elementi, questi indici, queste caratteristiche sul pezzo in esame si sarebbe potuto ritenere che fosse stato vicino ad un cono di pressione esplosivo, le analisi effettuate hanno evidenziato la mancanza di segni di deformazione a livello cristallino e tale assenza ha portato i Periti ad escludere che sul reperto sia arrivata un'onda di rilevante sovrappressione, pagina 38 della perizia, mi scuserà la Corte ma io proprio nell'intervento che mi ero ripromesso di fare e che non ho fatto avrei voluto parlare appunto del... che cosa il livello cristallino, eccetera, eccetera, quindi chiedo scusa perché molti termini tecnici io già ho faticato molto a capire, senza quella premessa che volevo fare risulteranno magari un poco più ostici, comunque la mancanza di segni di deformazione a livello cristallino e tale assenza ha portato i Periti ad escludere che sul reperto

sia arrivata un'onda di rilevante sovrappressione, pagina 38 della perizia. E' stata analizzato il reperto 1487, AZ519 facente parte dell'ordinata 801 e costituita da due profili rivettati fra loro, il più esterno che si appoggia alla fusoliera e l'altro rivolto verso il rivestimento in plastica della toilette, e l'analisi metallografica hanno mostrato la completa assenza di microdeformazioni a livello cristallino, l'assenza di segni di fusione incipiente a bordo grano, anche questo era il termine che avrei voluto spiegare, questo di a bordo grano, esclude che si sia pervenuti a temperature prossime a quelle dell'inizio di formazione del liquido, inoltre l'assenza di fenomeni visibili di ricristallizzazione porta ad ipotizzare che non si sia superata la temperatura stessa, la temperatura di ricristallizzazione. E' stata fatta un'analisi anche sul reperto 1480 AZ499 sulla paratia antifiamma del pilone destro e non ha consentito di riscontrare particolari morfologie che lo hanno interessato, quindi concludendo si può affermare che il motore destro si è staccato in corrispondenza della travatura di attacco anteriore provocando prima il

cedimento del montante interno destro dell'ordinata 786 per flessione verso l'esterno dell'aereo, poi un analogo cedimento per analoga flessione della parte esterna della stessa ordinata e in seguito un'azione sulla travatura di attacco posteriore che ha provocato la rottura del montante interno destro dell'ordinata 860, tale distacco non è avvenuto certamente per effetto di una esplosione interna alla toilette. Motore sinistro, è avvenuto in corrispondenza del collegamento anteriore pilone fusoliera ed è poi proseguito con la rottura progressiva delle lamiere di giunzione, pilone fusoliera, fin quasi al collegamento posteriore, è stato analizzato anche il rivestimento dei motori, il cowling e si sono notati dei fori che sono stati prodotti dalla penetrazione di oggetti o frammenti estranei al cowling, alcuni dall'esterno verso l'interno e altri dall'interno verso l'esterno, comunque in ogni caso i Periti hanno accertato trattarsi di penetrazioni verosimilmente a bassa velocità, questo diciamo in perizia, nel dibattimento i Periti hanno riferito: "sulle gondole dei motori non abbiamo visto effetti di onde di sovrappressione e si sovratemperatura, il

cowling, cioè la cappottatura dei motori aveva
fori dall'esterno verso l'interno e dall'interno
verso l'esterno penetrati a bassa velocità".
Allora soffermiamoci un attimo sul motore destro,
perché rispetto a quello sinistra ci interessa di
più, proprio perché è ipotizzata l'esplosione
sulla toilette destra, noi abbiamo visto e
l'abbiamo detto più volte e l'abbiamo ripetuto
ieri che i motori destro e sinistro sono
identici, sono identici, sono stati recuperati
con identici danni, e ricordiamo anche che
comunque il sinistro è da escludere che possa
essere stato interessato da una qualsivoglia tipo
di esplosione, non si parla di questa cosa,
l'unico che potrebbe essere stato interessato è
semmai il destro, però già abbiamo un elemento
diciamo spia, che è quello che vi ho indicato
prima, i motori destro e sinistro sono identici,
identici danni, questo già ci deve far pensare
molto. Allora perché ci dobbiamo soffermare un
attimo sul motore destro? Perché questi
costituisce un punto centrale della vicenda, che
ci porta a non condividere le conclusioni del
Collegio Santini sulla localizzazione
dell'ordigno nella toilette, perché come ci hanno

detto tutti i Periti dei danni li avremmo dovuti trovare, proprio per la distanza, della pochissima distanza che c'è tra il punto fra toilette e motore, invero se fosse stato posizionato un ordigno esplosivo all'interno della toilette nella ipotesi, attenzione non ritenuta dal Collegio Santini, perché il Collegio Santini non colloca l'ordigno in una zona della toilette, lo colloca Taylor a dibattimento, in quella intercapedine di cui ha parlato notevoli danni si sarebbe dovuti rinvenire sulla cappottatura, sul cowling dei motori, sul motore, sulla gondola del motore, ma abbiamo visto che questi oggetti, che la gondola del motore sono del tutto immuni da improntature, da segni, da modificazioni morfologiche che sono quelle caratteristiche della esposizione agli effetti di una esplosione, né il pilone, né le componenti ad esse solidali presentano il benché minimo segno di esposizione a una forza con andamento analogo a quello che pure è stato ipotizzato per i reperti di cui ora vedremo, AZ498 e AZ499, cioè il motore e parafiamma. Anche la perizia balistico, esplosivistica ha osservato che nessuno dei fori sulla carenatura del motore di

destra ha le caratteristiche dei fori derivanti da impatti di oggetti ad alta velocità, mentre fori simili sono stati visti sulla carenatura di sinistra, vi dicevo prima che hanno uguali danni, no, e allora se fori simili a quelli visti sulla cappottatura di destra sono stati visti ed esaminati sulla cappottatura di sinistra dobbiamo dire che siccome noi sappiamo per certo che la sinistra non è stata interessata da un effetto esplosivo allora dobbiamo chiederci come mai gli uguali effetti si trovano su due motori che sono agli antipodi, no, quindi non possono essere stati causati da un ordigno esplosivo che sta sulla destra, ma evidentemente è un'altra la causa di questi fori che sono stati rinvenuti sui due... su entrambi i motori. E allora la domanda qual è? Come può ipotizzarsi ragionevolmente e logicamente che un fenomeno di questo genere si sia canalizzato in maniera tale da compellere un frammento di paratia parafiamma contro una componente interna del pilone fino a farne assumere la forma senza che le restanti strutture del pilone abbiano patito gli effetti di una così rilevante onda di pressione? Perché se c'è un'onda di pressione noi dobbiamo trovare questi

effetti e dobbiamo trovarli in maniera omogenea su tutto e non su quelle piccole parti che riguardano l'AZ498 e AZ499 motore destro e paratia parafiamma, che pure ci sono, ma che vedremo fra un momento. Questo, quello che voglio dire è che anche a questo piccolo aspetto non ci deve ingannare, non ci deve far fuorviare nel ritenere che possono essere stati esposti ad una esplosione e che quindi va esclusa. E' infatti a fronte di tali emergenze, emergenze peritali neanche i Consulenti di Parte imputata hanno potuto indicare un solo elemento caratteristico dell'esposizione ad esplosione dei reperti recuperati e relativi per esempio alla carenatura esterna dei motori, atteso che proprio quello che loro hanno detto in relazione ai pezzi AZ498 e AZ499 hanno trovato anche smentita nelle conclusioni del Collegio Santini, Santini-Misiti, quindi queste deformazioni che sono state rinvenute e che potrebbero indicare un fenomeno di esplosione interna si ritrovano, abbiamo detto per in altri frammenti che sicuramente non sono stati esposti ad un fenomeno esplosivo neanche indirettamente e quindi allora per quelle due deformazioni è possibile, è possibile avere una

causa alternativa nella loro produzione, una causa alternativa che può essere determinata da quella dell'impatto con il mare, con la superficie dell'acqua e ricordiamo sempre che i due motori sono uguali, hanno avuto danni identici, sono state analizzate oltre che i motori anche le ali ed in particolare si è parlato dell'ala di sinistra ma per quella rottura della estremità dell'ala a seguito di un movimento flettente verso il basso che ha determinato la rottura del tip, la parte estrema dell'ala di sinistra e che poi vedremo meglio, perché questa rottura è stata ritenuta dal Professore Casarosa come una... come il primo elemento che si è rotto nell'aereo e che ha determinato poi in sequenza una ulteriore rottura delle sezioni critiche dell'aereo. E' stata analizzata la fusoliera e non sono state evidenziate rotture derivanti da cricchi di fatica e così come non erano viste fratture di questo genere sulle ali e questo poi ha portato il Collegio Frattografico ad escludere anche che come causa della caduta del DC9 potesse adombrarsi il cedimento strutturale. Sono stati poi analizzati in maniera molto particolare

alcuni reperti della toilette e cioè il numero 1566 il lavello, il 1382 un tubo in acciaio, il 1493 è la parte di modanatura della porta di ingresso del vano toilette, il 1545 la cerniera della porta della toilette, sulle procedure e sulle modalità delle indagini tecniche si rimanda ovviamente alla perizia. Per quanto concerne il lavello, sono stati prelevati quattro campioni e sugli stessi sono state espletate le analisi per verificare se presentavano o meno precipitazioni di carburi di cromo a bordo di grano, intergranulari, anche questa è una di quelle categorie che intendevo spiegare prima e che per esigenze di brevità ho rimandato come spiegazione alla lettura della perizia, ma che qui possiamo dire è quell'elemento che se riscontrato ci può far dire che il pezzo sul quale viene eventualmente accertata questa presenza di intergranulare può essere esposto ad un'onda di esplosione. Gli esami condotti su tutti i reperti che sono indicati nella perizia con le lettere, A, B, C, D, e che sono stati effettuati il primo dicembre del '92 hanno escluso la presenza di carburi di cromo precipitati ai bordi di grano, cioè hanno escluso la presenza di intergranulare.

Ulteriori esami microstrutturali effettuati su altri due campioni indicati come F nel lavello della toilette hanno escluso sia precipitazioni di intergranulari e sia fenomeni di scorrimento multiplo all'interno dei cristalli e anche questa è una categoria che se presente ci può consentire di dire che il pezzo, il metallo può essere stato vicino o interessato da un'onda di esplosione. Ciò porterebbe ad escludere esposizione del lavandino a temperature elevate per un tempo tale da provocare la ridissoluzione dei carburi di titanio e la successiva precipitazione di quelli di cromo, pagina 98. Si è evidenziato che piegature sul lavello ottenute per deformazione plastica della zona anteriore, della zona destra anteriore e posteriore sembrano coerenti invece con un fenomeno di trazione globale subita dal lavello in direzione prevalentemente dall'alto verso il basso. Le analisi che sono state effettuate in relazione, appunto, alle prove frattografiche hanno evidenziato genuini fenomeni di gas washing e di roller edge su alcuni campioni vi ricordate che sia il gas washing che il roller edge, sono due segni primari di esplosione e questi invece non si sono rinvenuti

sui reperti recuperati e cioè emergono nelle prove ma non emergono nei pezzi, nei relitti recuperati, quindi se fossero stati vicini o comunque interessati da una fonte di esplosione avrebbero dovuto trovarsi sui pezzi recuperati e qui poi rimando ovviamente alla lettura dell'elaborato peritale alle singole prove che sono state fatte, montate su un lavello in un simulacro di toilette, eccetera eccetera, per ora lo rinviamo anche perché lo tratteremo successivamente. Anche il tubo che erano degli elementi che è stato esposto, è stato sottoposto ad indagine tecnica è emerso che non è stato assoggettato ad onde di pressione, quindi possiamo dire che nessun segno, lo possiamo dire perché ce lo dicono i Periti e non perché lo dico io, che nessun segno di esplosione è stato osservato sulle superfici e del lavello e del tubo di scarico. Il R.A.R.D.E. nel '92 peraltro aveva riscontrato a livello microstrutturale la presenza di deformazione non necessariamente associata all'esposizione dell'acciaio del tubo ad un evento esplosivo. Nel '93 il D.R.A. cioè l'ex R.A.R.D.E. ha ulteriormente evidenziato nettamente che "nessun segno - è testuale dalla

lettura del documento - nessun segno di esplosione è stato osservato sulle superfici del lavello e del tubo di scarico e quindi anche tali emergenze fanno affermare con certezza che il lavello e gli oggetti ad esso solidali non sono stati direttamente assoggettati o esposti a fenomeni di esplosivo di cono di pressione di cui ovviamente non recano alcun segno". Per quanto riguarda l'altro argomento, cioè la modanatura della porta è stato accertato che la combinazione delle improntature e della piegatura del battente porta ad ipotizzare un movimento relativo tra stipite e porta e che ha portato la porta verso l'interno della toilette e la rottura della sede dello scrocco solidale alla porta, dicono i Periti, rafforza tale tesi. Relativamente alla cerniera si è evidenziato che la deformazione della parte terminale verso il basso, mal si accorda con un'ipotesi dell'apertura totale della porta fino al blocco contro lo stipite, quindi anche per questi due elementi indicano, diciamo, contrastano con quella di una eventuale ipotesi di bomba all'interno della toilette e che avrebbe dovuto realizzare effetti diversi e contrari da quelli che invece sono stati

accertati, quindi noi abbiamo degli elementi certi dei relitti che sono stati recuperati, abbiamo lavorato su quei relitti, quei relitti hanno parlato in un certo modo e sicuramente non hanno detto che c'era stata... che gli effetti non erano potuti essere stati prodotti da una bomba collocata all'interno della toilette. Al dibattimento i Periti sono stati sentiti e hanno detto: "per la zona toilette noi abbiamo scritto che è quella collocata in posizione posteriore del DC9 e in corrispondenza fra il lato destro tra le stazioni 786 e 860. Le indagini nostre frattografiche miravano a stabilire che l'origine delle deformazioni e se si poteva prevedere la esposizione di queste parti del lavello ad onde di soprapressione e di sopratemperatura", io questa frase e quella che ora leggerò immediatamente del Professore Firrao è importante tenerla a mente, perché si dice: "stabilire l'origine delle deformazioni", vedremo che solo alcune, parlando di una o due deformazioni si potrà poi sostenere l'ipotesi di bomba nella toilette e non altro, quindi ricordiamo questa parte e quella che ora vi leggo, "questa analisi era stata giudicata piuttosto importante dal

Collegio Tecnico Scientifico che infatti aveva affidato a noi la verifica se erano visibili i segni che potessero ricondurre a queste onde sopratensione", cioè capite bene che questa analisi il Collegio Santini la riteneva importante perché gli poteva dare, poteva dare o poteva non dare alcune risposte, poi vedremo che il Collegio Santini che riteneva importante questa ipotesi non ne ha tenuto conto, non ha tenuto conto dei risultati e i Periti si sono dilungati a spiegarci come sono state fatte le prove e quindi hanno ripercorso, diciamo, tutto quello che è il contenuto in perizia e molte cose io ve le risparmi e vi dico solamente per esempio che nelle conclusioni a pagina 19, pagina 98 si dice: "non vi è segno di precipitazione di carburi di cromo a bordo grano, ma sono presenze di carburi di titanio intergranulari e ciò porterebbe ad escludere esposizione del lavandino a temperature elevate per un tempo tale da provocare dissoluzione dei carburi di titanio e successiva precipitazione di quelli cromo", quindi escludere che si siano verificati sul quel pezzo quelli che sono gli indici che potevano dare la prova di un effetto di esplosione. Per

quanto riguarda il tubo dall'esame globale delle deformazioni queste si presentano non omogenee su tutta la lunghezza del reperto e si ritiene di potere affermare che il tubo non sia stato assoggettato ad onde di pressione, gli esami effettuati dal R.A.R.D.E. e che poi ci sono stati comunicati hanno peraltro riscontrato a livello microstrutturale la presenza di deformazione non necessariamente associata all'esposizione dell'acciaio e del tubo ad un evento esplosivo e ad un livello macroscopico sulle superfici esterne del tubo, l'assenza di segni o evidenze riconducibili a fenomeno esplosivi. Come vedete c'è una congruenza di risultati sia da parte del R.A.R.D.E. o del D.R.A. ex R.A.R.D.E. e quello che è il lavoro dei Periti Frattografica, quindi una consonanza o una convergenza di risultati. Hanno parlato anche e ci hanno spiegato come sono state fatte le prove anche con l'intermediario, cioè ponendo, facendo su delle lastre di acciaio inossidabile a La Spezia e dove sono state svolte due tipi di prove con intermediario e senza intermediario e sono allegate delle foto e ci hanno spiegato quali sono stati i risultati e quali sono state le differenze fra, diciamo, gli

esperimenti e i relitti. Anche ha detto il Professore Firrao: "allorché scoppia una bomba vengono generate delle onde di sovrappressione e di sopratemperatura e questa onda di sopratemperatura crea una ricristallizzazione, cioè una formazione di nuovi cristalli e contemporaneamente c'è questa onda di sovrappressione e a seconda delle intensità della sovrappressione la ricristallizzazione, si forma la ricristallizzazione, cioè la formazione di nuovi cristalli partendo da quelli vecchi, sequenza che può iniziare solo in zone locali e particolarmente instabili". I nuovi cristalli, e ci ha spiegato tutta la procedura e ha concluso, "la mancanza di grani di ridotte dimensioni, cioè quelli che possono provenire da fenomeni di ricristallizzazione è una prova sicura dell'assenza dell'onda di sopratemperatura che in una esplosione accompagna l'onda di sovrappressione - e ha detto - quindi noi non abbiamo visto fenomeni riconducibili ad onde di sovrappressione e ad onde di sopratemperatura, questo lo abbiamo detto mi sembra abbastanza chiaramente". Il Professore Firrao poi richiesto ha anche fatto un paragone con la vicenda Mattei

di cui lui si era anche occupato redigendo una perizia e ha detto: "lì abbiamo trovato segni di esplosione, segni che provano la presenza di onde di sovrappressione e che possono essere riconducibili ad una esplosione, analoghi segni non sono stati riscontrati nel DC9 <<Itavia>>. I nostri lavori sono stati fatti in accordo con gli altri colleghi e i vari componenti partecipavano ai nostri lavori. Ricordo spiccatamente Mister Taylor, i risultati delle analisi venivano sempre comunicati agli altri in maniera assoluta". Poi ha anche spiegato delle analisi, ha ripercorso le analisi fatte sul lavandino, dicendo che le ricerche che sono state fatte e i risultati che sono stati ottenuti ed in particolare che non stati trovati quei segni che a livello microstrutturale potevano dare adito o potevano far pensare che i pezzi analizzati potessero essere stati vicini ad una fonte di esplosione e così analogamente le analisi effettuate sul galley che non hanno evidenziato elementi favorevoli alla ipotizzata esplosione di un ordigno all'interno della toilette. Infatti il frammento di metallo conficcato nel reperto 1543 AZ866 dal punto di vista qualitativo mostra le

stesse caratteristiche dell'intero reperto 1434, il reperto non mostra alcunché di quanto si possa far risalire ad una esplosione di sostanza detonante e non ha rivelato alcuna traccia che si potesse ricollegare a tale situazione come quelle tipiche, per esempio, il gas wash o il roller edge, e questo è un pezzo che non abbiamo perso, ma è un pezzo che abbiamo ritrovato, quindi non possiamo... a queste conclusioni cui è giunto il collegio crittografico è raggiunto il centro specializzato di Berlino che aveva analizzato questi reperti e aveva concluso nel senso che le caratteristiche della frattura erano difformi da quelle causate da esposizione ad esplosione e che non sono stati trovati riferimenti che la scheggia del coperchio provenga dalle immediate vicinanze di un focolaio di esplosione o che sia entrata a grandissima velocità nel coperchio e quindi anche qui una consonanza di vedute con i Periti del Collegio Frattografico e anche con i Periti del Collegio Esplosivistico che hanno escluso anche loro che i frammenti che hanno colpito il galley fossero ad alta velocità, anzi, proprio i limitati danni riportati dal galley secondo quei Periti costituiscono uno degli

elementi in contrasto con la localizzazione nella toilette di una sorgente esplosiva e quindi alla luce di queste considerazioni non si comprende come sulla base di quali elementi il Collegio Santini abbia affermato che la scheggia sul reperto mostra segni di compatibilità con l'esplosione stessa e il cui centro non è allocato nelle immediate vicinanze, non si comprende, perché nulla dice di tali segni, ci sono due Collegi che ci escludono questo possibile risultato o conclusione cui arriva il Collegio principale Santini e contrasta con gli accertamenti del Centro Specializzato di Berlino e allora su quali elementi il Collegio Santini dice una cosa diversa, no, il Collegio Santini che riteneva importanti gli accertamenti del Collegio Frattografico e quindi pare che quello che io vi ho letto e che è testuale ripreso dal Collegio, dalla perizia Santini è un autentica forzatura che non trova fondamento su alcun elemento esplicitato. Ulteriori elementi che possono escludere, che non possono provare, che non ci possono aiutare a provare la presenza di una bomba collocata all'interno della toilette e dall'esame della scaletta posteriore nessuno dei

frammenti recuperati della scaletta posteriore che era vicino alla zona toilette reca fenomeni di deformazione compatibili con gli elevatissimi carichi di pressione ipotizzata e quindi anche tale elementi pone in contrasto con l'ipotesi sostenuta dal Collegio Santini, così anche i tubi di condizionamento e di irrorazione del e water che a seguito delle indagini metallografiche, frattografiche hanno escluso la possibilità che siano stati esposti che siano stati esposti ad una esplosione nelle condizioni indicate dai consulenti di Parte imputata. Quindi anche questi elementi ci consentono di contrastare efficacemente quella ipotesi che invece è stata fatta dal Collegio Santini. Successivamente a questa attività è stato poi conferito incarico sempre ai Periti Firrao, Reale e Roberti, di effettuare ulteriori analisi a seguito di quanto è emerso dalle conclusioni del Collegio Tecnico ed in particolare dalle osservazioni dei Professori Casarosa ed Held, dai lavori dei quali erano emerso in particolare che i reperti AZ534 e AZ497 erano stati ritenuti, poi lo ha detto anche Casarosa, e lo vedremo a dibattimento, erano stati ritenuti gli unici elementi strutturali che

potevano far ipotizzare una esplosione all'interno della toilette, vedremo quando si parlerà, si vedrà l'intervento di Casarosa che lui dice: "va bene, tutto sommato se vogliamo giustificare l'ipotesi di bomba nella toilette lo possiamo associare a queste due deformazioni di questi reperti e allora è stato dato incarico per verificare questi reperti ed è stato formulato il quesito tendente a verificare l'eventuale presenza su questi reperti di segni di deformazione a livello microcristallino e di altre fenomenologie riconducibili ad effetto di onde di pressione o di temperatura o di altre cause. I reperti AZ534 e AZ497 fanno parte della parete di separazione del vano toilette e della parte interna del velivolo, corridoio e fanno anche parte della riquadratura del portellone di ingresso passeggeri posteriore, il tutto in corrispondenza dell'ordinata 187". Allora, con un atto depositato il 18 marzo del '95, i Periti hanno detto: "il reperto AZ534 non mostra segni di deformazione a livello microcristallino o altri fenomeni riconducibili all'effetto di una esposizione ad onde di elevata sovrappressione o di elevata sopratemperatura connesse ad un evento

esplosivo a breve distanza dal reperto e ciò né sull'elemento di irrigidimento posizionato in corrispondenza della cerniera inferiore del portellone posteriore, ingresso passeggeri e né sulla lamiera che fa parte dello stipite del portellone posteriore. Il reperto AZ497 che costituisce parte della paratia destra del vano scala posteriore non mostra segni di deformazione a livello microcristallino o altri fenomeni riconducibili all'effetto di una esposizione ad onde di elevata sovrappressione, peraltro nessun danno da sovrappressione è stato osservato nelle parti recuperate della pelle dell'aereo nella zona sovrastante la toilette, semmai un limitato effetto di tal genere è stato notato nella zona opposta". Quale è questa zona opposta? E' quella in alto a sinistra nella quale Protheroe ha individuato il quilting. Quindi come conclude, "le indagini metallografiche e frattografiche anch'esse hanno escluso in maniera certa, netta, in maniera incontrovertibile la presenza di indizi di tracce tipiche di un fenomeno esplosivo e comunque hanno escluso la vicinanza dei reperti ad una fonte di esplosione". Sono state escluse la sussistenza di segni tipici sui reperti

riguardanti la zona toilette, anche nell'accezione più ampia assunta dal Collegio Santini e anche in riferimento al vano toilette vero e proprio quindi queste indagini hanno riguardato non solo il vano toilette ma anche la zona toilette nella accezione più ampia che va fra le paratie che abbiamo indicato all'inizio. Questi risultati, i risultati a cui è pervenuto il Collegio sono stati convalidati dagli esiti di esperimenti pratici e dai cui esiti è emersa una totale dissomiglianza dei reperti sottoposti alle prove con quelli che sono stati recuperati dal mare e che sono quelli del DC9. Un'altra perizia che è stata espletata è quella esplosivista e che è stata conferita, il cui incarico è stato conferito ai Periti Brandimarte e Ibisch e Kolla e che sono stati poi anche loro sentiti a dibattimento. Anche qui sono stati fatti tutta una serie di accertamenti, anche qui sono state fatte tutta una serie di prove pratiche al fine sempre di verificare la possibilità di capire la causa della caduta del DC9 e nel caso in cui ciò fosse stato determinato da un ordigno cercare di capire quale fosse stata la carica, quale fosse stata quindi l'entità della carica, il peso della

carica, il tipo di carica e soprattutto la collocazione, la locazione della carica all'interno del vano toilette, e comunque accertamenti che sono stati estesi anche ad altre zone dell'aereo e che poi invece sono state escluse come possibili punti di collocazione di ordigno, cioè la cabina passeggeri, il vano portabagaglio posto su quella cabina passeggeri e la cabina di pilotaggio, e siccome questi posti erano stati già esclusi era rimasta questa ipotesi, questa ipotesi che chiamerei residuale fatta dal Collegio Santini della toilette perché lo abbiamo sentito mancava una parte di quella zona e quindi si è cercato di investigare in tal senso per verificare se da qualche elemento, dai reperti da noi recuperati si potesse risalire ad un qualcosa che si era generata all'interno di quel piccolo vano, e questo diciamo, dicevo, è stato fatto con tutta una serie di prove sperimentali che voi avete sentito parlare della riproduzione di un simulacro di toilette e di prove pratiche fatte, queste chiamiamole simulazioni, queste simulazioni sono state criticate, sono state oggetto di critiche da parte degli imputati e anche sono state oggetto

di critica da parte di alcuni componenti del Collegio principale Santini, per esempio Taylor, per esempio Gunnvall, per esempio Lilja, che hanno contestato che nelle prove sperimentali non si è tenuto conto delle condizioni del volo pressurizzato, che in volo gli sforzi strutturali con conseguente effetti di sforzi strutturali e quant'altro, cose che non potevano essere certamente presenti, hanno detto coloro i quali hanno criticato questo tipo di esperimento e non potevano essere presenti nel simulacro poggiato a terra, queste... diciamo è stata una critica che è venuta sia da parte degli imputati, sia da parte di alcuni dei componenti del Collegio Santini, viceversa noi riteniamo che questi esperimenti sono stati svolti, queste attività sono state condotte, sono state espletate con grande accuratezza e con grande professionalità, sono state procedute anche da simulazioni matematiche, da esperimenti preliminari e quindi con modalità che appaiono sicuramente... particolarmente convincenti proprio per l'accuratezza con la quale si è giunti prima di fare questi esperimenti e poi per l'accuratezza che è stata utilizzata, è stata fatta nei limiti

ovviamente del possibile e dell'utile proprio nel momento dell'esperimento. Alcuni, Gunnvall in particolare e anche credo Taylor, ci ha detto che l'esperimento doveva essere fatto in volo e solo quello ci poteva dare la certezza di un risultato e ci poteva dare la conferma o la smentita dei risultati che si volevano perseguire o ottenere, e abbiamo sentito e lo vedremo invece che i Periti che hanno svolto questi esperimenti hanno confermato la bontà del loro operato, spiegando perché aveva un valore scientifico quell'attività svolta, anche qui Vi rimando alla perizia, dove è descritto, dove sono descritti in maniera particolare, in maniera abbastanza dettagliata e particolareggiata tutta l'attività svolta, ricordando per esempio le localizzazioni, cioè ricordando invece solamente gli esperimenti che sono stati fatti e cioè quelli tendenti ad ottenere, a cercare di capire la localizzazione, no, del possibile ordigno, perché uno dei problemi che ci ha angustiato sotto questo aspetto è appunto quello di poter fare una... di poter definire con una... non dico certezza assoluta ma con un certo grado di probabilità quella che è la possibile collocazione, il

possibile posizionamento della bomba, anche perché da questo posizionamento, da questa collocazione si poteva capire meglio, si potevano studiare meglio, si potevano leggere meglio alcuni effetti e non altri, si poteva capire se alcuni effetti era possibile che si verificassero e in caso positivo che si verificassero in un modo piuttosto che in un altro, oppure vedere se data la collocazione in un punto alcuni risultati, alcuni effetti che pur sono stati riscontrati potevano essere incompatibili con quella collocazione e quindi giustificarne un'altra, quindi non era del tutto peregrina, non era del tutto inutile cercare di capire qual era la collocazione dell'ordigno, perché la collocazione dell'ordigno ripeto ci consentiva di leggere meglio quello che si è potuto vedere dei reperti recuperati e ci avrebbe consentito di ragionare meglio su tutto quanto, e quindi queste prove, per queste prove di scoppio sono state ipotizzate diverse collocazioni dell'ordigno, quindi si sono analizzati i risultati, si sono confrontati con quelli che erano i pezzi reali del DC9 recuperati e quindi si è fatta una comparazione, cioè si è posto un ordigno in un

determinato posto e determinatisi alcuni effetti si è andato a vedere se quegli effetti erano uguali sui reperti reali, su quelli recuperati e sicuramente appartenenti al DC9, quindi per esempio è stata presa in considerazione la posizione della bomba sotto il lavello entro un contenitore utilizzato per la raccolta delle salviette, utilizzate come asciugamano, sotto il lavello al di sopra di questo contenitore, in un vano del mobiletto portalavello utilizzato per la sistemazione di salviette di carta situata a fianco del lavello medesimo in posizione leggermente superiore ad esso, sono state quindi effettuate le prove di scoppio con diverse cariche, anche il tipo di carico, l'entità della carica è stata modificata via via, quindi diverse prove, e poi precedute da, dicevo, calcoli matematici e sono state fatte le prove dal 26 al 30 aprile del '93 a Cotrau, in una struttura aperta e poi sono state fatte ulteriori prove sperimentali presso il poligono di Ghedi, creandosi il simulacro di toilette di cui hanno parlato i Periti, questa seconda prova del poligono di Ghedi è stata effettuata su un modello di toilette che riproduceva il più

fedelmente possibile la struttura reale della toilette del DC9 "Itavia" e ha provocato, queste prove, un danneggiamento per esempio relativamente al livello di entità nettamente superiore rispetto a quello riscontrabile nella su detta prova effettuata a La Spezia prima, quindi è stato fatto un tipo di prova... le stesse prove in una struttura aperta e in una struttura chiusa, io Vi leggo alcune cose che sono riportate nella perizia, per esempio "il foro provocato dalla carica sulla paratia 817 presenta in entrambe le prove effettuate a Ghedi forti petalature sui bordi non riscontrate nel caso reale, tale fenomeno di petalatura del foro provocato dall'esplosione quasi a contatto di una carica di esplosivo è risultato anche nella simulazione matematica effettuata su tutta la toilette, inoltre sulle superfici interne di tali petalature si possono notare fori e impronte di schegge, mentre nessun segno di tale tipo è stato riscontrato nel caso reale; la prova di scoppio della toilette ho provocato fori e improntature di schegge sulla paratia 786 senza peraltro danneggiarla in maniera massiva, nel caso reale invece tale paratia risulta fortemente

danneggiata, ma non presenta segni di schegge; nella prova sperimentale sul simulacro di toilette il rivestimento del motore è risultato fortemente danneggiato e presenza numerosi segni di scheggia, mentre nel caso reale tale elemento risulta praticamente integro; la pressione interna della toilette generatasi nel corso della prova sperimentale ha provocato il collasso completo della cabina, lanciando in particolare le paratie 817 e 786 a notevole distanza, nel caso reale tale fenomeno avrebbe dovuto lasciare segni di danneggiamento all'interno della cabina passeggeri e nel cono di coda dell'aereo mentre tali segni non sono evidenti sul DC9 <<Itavia>>; il galley inoltre risulta fortemente danneggiato dalla proiezione di schegge con caratteristiche tipiche degli oggetti ad alta velocità, abbiamo visto che sul galley non c'è niente di tutto questo; a seguito degli esperimenti è stata notata la frammentazione completa della tavoletta copriwater che nella realtà è stata invece recuperata integra; nonché il collasso del cilindro simulante il pavimento del motore di destra, su quest'ultimo infatti risultavano evidenti perforazioni e improntature da parte di

schegge", come vedete un qualcosa di totalmente diverso da quello che noi abbiamo potuto osservare sui reperti che sono stati recuperati, quindi che cosa si deve dire che nei reperti della toilette recuperati non c'è alcun segno primario, secondario di esposizione ad onde di esplosione, le deformazioni che sono state riscontrate sui reperti reali non sono riconducibili a tali causali, le schegge che sono state individuate sono penetrate a bassa velocità, tutto questo che si è verificato nel reale al DC9 "Itavia" è totalmente in contrasto con le simulazioni, cioè le simulazioni ci hanno detto se fosse esplosa in qualunque punto noi abbiamo posizionato l'ordigno, in qualunque punto abbiamo posizionato l'ordigno cambiando carica, aumentando o diminuendo, abbiamo avuto degli effetti di esplosione che non sono stati riscontrati nel caso reale e che quindi se fosse stata una bomba ad esplodere all'interno della toilette avrebbero dovuto esserci, ma attenzione avrebbero dovuto esserci sui pezzi che noi abbiamo recuperato, perché la famosa teoria, la favola che si è raccontata e che tutto si trova in fondo al mare e che quindi tutti i segni

dell'esplosione si trovavano in fondo al mare, se anche Voi per un minuto a questa tesi in un futuro accederete, no, perché si può anche dire, va be', insomma poi è un problema anche di motivarlo, ma se anche Voi un giorno... dice: "bene, è lì, sono in fondo al mare", ma dovete fare i conti anche i pezzi recuperati, perché la toilette di un aereo cioè non è un campo di calcio, la toilette di un aereo è un metro per un metro ve lo hanno detto i Periti, cioè la toilette di un aereo è uno spazio angustissimo, quindi noi possiamo, vogliamo, tutto quello che... dire che i segni di esplosione si trovano in fondo al mare, quei pezzi che mancano, lì ci sono i pezzi di esplosione, ma siccome la toilette è un metro per un metro inevitabilmente, inevitabilmente sui quei pezzi che noi abbiamo trovato, no, segni ci devono essere, non ci saranno i segni primari, perché si dice i segni primari sono a cinque o a otto centimetri, va bene, ma ci devono essere i segni secondari, allora ci dovrebbero... oltre ai segni secondari ci dovrebbero essere le schegge e poi per esempio si dovrebbe cercare di capire com'è che per esempio la tavoletta copriwater, copritazza è

integrata, certo qualcuno ha provato a dire che, e lo vedremo, Castellani dice: "va be', non è dell'aereo che facciamo la ributtiamo in mare, perché poi ci ridono dietro se diciamo che abbiamo...", qualche altro ha ipotizzato che probabilmente c'era una persona che era lì seduta che ha fatto da schermo, ma questo poi lo vedremo successivamente, e vogliamo superare questo, ma poi dobbiamo fare i conti con il tubo, dobbiamo fare i conti con il lavello, a meno che non diciamo che c'era una persona che diciamo riparava anche questi oggetti, e va be', però poi più di una persona non c'entra nella toilette di un aereo, quindi vedete che qui non possiamo più utilizzare la tesi, la prova dell'esplosione in fondo al mare, no perché anche se volessimo utilizzare, ma volessimo accedere a questa tesi noi dobbiamo fare i conti inevitabilmente con quello che abbiamo, cioè noi non possiamo dire tutta la prova è in fondo al mare, e quello che abbiamo non lo analizziamo, no, quello che abbiamo lo dobbiamo pure analizzare, allora se noi siamo in grado con degli elementi certi, se noi siamo in grado di dire: "bene, la bomba è stata piazzata qui, gli effetti erano questi,

quindi state tranquilli i reperti che voi avete recuperato non sarebbero mai stati interessati dall'esplosione dell'ordigno collocato in un particolare punto della toilette" e allora solo in questo modo Voi potete superare quel dato che in questo momento è insuperabile, cioè Voi dovete fare i conti con quello che c'è, non con quello che non c'è, e allora nel momento in cui Voi volete invece abbandonare questa strada che è maestra di fare i conti con quello che c'è e per un solo attimo discostandovi da questa strada maestra andate a posizionarvi su una strada che Vi porta a valutare quello che non c'è, nel vostro percorso a un certo punto Vi imatterete con quello che c'è, e allora questo dovete analizzarlo e dovete superarlo, e dovete avere degli elementi per superarlo, ma ripeto, ma questa è una subordinata, perché l'attività è quella di valutare le prove, le prove, lo vedremo alla fine, cioè il processo si fa con quello che c'è, non con quello che non c'è, ma quando mai, in quale processo si è detto condanniamo o assolviamo su elementi che non abbiamo, condanniamo o assolviamo su elementi che abbiamo, non su quello che non c'è, attenzione, ma poi

vedremo anche meglio, ma chi Vi dice? Ve lo dice Taylor che se noi andiamo a ripescare i pezzi in fondo al mare potremmo trovare i segni di esplosione, lo dice Taylor, e sulla base di che? Lo dice Gunnvall, no? E allora il Collegio Esplosivistico ha così concluso: "l'esplosione di un ordigno all'interno di un aeromobile può essere considerato come un evento con scarsi riscontri obiettivi e quindi estremamente improbabile, in particolare l'esplosione di un ordigno situato nella cabina passeggeri, nei vani portabagagli sotto la medesima ovvero nella cabina di pilotaggio avrebbe provocato danni tipo perforazioni, improntature di schegge, strappi e bruciature sicuramente maggiori di quelle riscontrati sul DC9 <<Itavia>>, alcune evidenz... riportate i rapporti R.A.R.D.E. tra globularizzazione o bruciature di tessuti, di estensione limitatissime non trovano i riscontri con i danni ben più estesi che si sarebbero dovuti trovare nelle zone citate, cabina passeggeri, vano portabagagli e cabina di pilotaggio, in conseguenza dell'esplosione di un ordigno di potenzialità tale da provocare l'abbattimento dell'aeromobile; B, anche

l'esplosione di un ordigno posto nel vano toilette di poppa dell'aereo che in un primo tempo poteva apparire plausibile in base alle osservazioni di alcune particolari rotture e deformazioni strutturali, in corrispondenza del medesimo ed in zone ad esse adiacenti non ha trovato convincente riscontro con i risultati delle simulazioni numeriche e delle prove pratiche di scoppio, per di più un attento esame della zona ha posto in evidenza alcuni particolari che giocano a sfavore di tale tesi, ad esempio strappo delle viti di fissaggio della cerniera e di modanatura della porta della toilette congruenti con una depressione creatasi all'interno di questo locale, assenza di zone con sciami di perforazione, improntature di schegge sulle pareti della toilette e sulle strutture ad esse adiacenti, assenza di danneggiamenti significativi è la tavoletta copriwater", e dicevo, quindi queste sono le conclusioni cui perviene il Collegio Esplosivistico, a queste... a questo Collegio queste prove, abbiamo detto prima, sono state un po' criticate dai Consulenti di parte imputata e da alcuni componenti del Collegio Santini con le osservazioni che Vi ho

sinteticamente indicato in precedenza, a queste osservazioni i Periti Esplosivistici hanno risposto affermando che molti dei risultati ottenuti con le prove sperimentali sono sostanzialmente indipendenti dalle condizioni indicate dai Consulenti degli imputati ed in particolare la proiezione di schegge e di frammenti della struttura in tutte le direzioni, le segnature e i fori delle schegge sulle strutture interne ed esterne, i valori di velocità delle schegge, i valori di pressione quasi statica all'interno della toilette, i valori di pressione massima riflessa all'interno e all'esterno della toilette, i segni di trasformazione microcristallina sui materiali esposti alle azioni dei gas di esplosione anche a distanze relativamente superiori rispetto a quelle indicate dai Consulenti degli imputati, il mancato schiacciamento dei tubi di condizionamento e di erogazione della vasca del water, le condizioni della tavoletta copriwater, la mancanza di petalature e di segni di impatto sui fori asseritamente cagionati dall'esplosione sulle paratie, cioè su tutti questi elementi i Periti Esplosivistici hanno detto quelle... le

critiche che ci provengono da parte imputata non hanno alcun senso dal punto di vista tecnico scientifico, i Periti Brandimarte, Ibisch e Kolla hanno dimostrato e a differenza anche del lavoro del Collegio Peritale Santini hanno dimostrato come a differenza appunto... i lavori... i Consulenti di Parte non hanno tenuto conto delle geometrie interessate dal fenomeno esplosivo, non hanno tenuto conto nell'effettuazione dei calcoli di parametri essenziali come il tipo di riflessione, regolare o non regolare, considerata la possibilità interazione dell'onda d'urto con ostacoli esistente nell'ambiente, fenomeni questi che sono stati invece considerati dal Collegio Esplosivistico nel corso delle simulazioni che hanno fornito un insieme di danneggiamenti non congruenti con quelli osservati sul relitto del DC9, ulteriormente il Collegio Esplosivistico ha dimostrato come i Consulenti di Parte non abbiano preso in considerazione importanti caratteristiche della struttura dell'aereo, quali il comportamento dinamico e degli irrigidimenti della fusoliera ordinata e longheroni, nonché l'influenza del rivestimento interno della stessa e hanno erroneamente considerato come fenomeno

statico e non dinamico l'applicazione sulla struttura dei carichi pressori generati dall'onda d'urto. Hanno anche... hanno rigettato quei rilievi riguardanti la pretesa analogia con il disastro di Lockerbie riguardo ai fenomeni di propagazione delle onde d'urto attraverso le intercapedini, che sono i Consulenti di parte imputata avvalorerebbero l'ipotesi di implosione del rivestimento interno della fusoliera, il Collegio Peritale ha confutato questa prospettazione evidenziando che mentre nel caso di Lockerbie la propagazione era avvenuta attraverso intercapedini costituite da elementi caratterizzati da analoga resistenza meccanica, potendo così procedere per notevoli distanze, nel caso del DC9 un elemento dell'intercapedine è costituito dalla fusoliera dell'aereo molto resistente e l'altro dal rivestimento interno in plastica, meccanicamente molto debole, per cui il fenomeno si sarebbe esaurito molto rapidamente, non interessando quindi la totalità della carlinga, come invece ed erroneamente è stato ipotizzato dai Consulenti di parte imputata. In definitiva il Perito Brandimarte ha chiarito e sia in perizia che in udienza che la spiegazione

dell'impossibilità di riprodurre con un'unica geometria di scoppio tutte le tipologie del danneggiamento osservate sul relitto del DC9 zona toilette non deve essere ricercato nell'errato posizionamento della carica ma più ovviamente nel fatto che è impossibile che una esplosione a bordo dell'aereo nella zona toilette possa produrre effetti così varie contrastanti fra loro, osservazione depositata il 21 luglio del 1994. I Questi che ai Periti erano stati formulati sono contenuti nell'elaborato ed è inutile rileggerli e quindi si rinvia agli stessi e alle relative risposte che sono state date, è inutile che io vi rilegga quello che è stato il procedimento che è stato seguito dai Periti per procedere ai vari esperimenti che sono riportati anch'essi nella perizia, per quanto riguarda invece le dichiarazioni... perizia che è stata totalmente confermata a dibattimento dai tre Periti che sono stati sentiti, e Vi riporto alcune affermazioni, diciamo che sono state chieste e che sono state date a seguito di richieste a chiarimento, per esempio parlando delle prove finali presso il poligono di Ghedi, a Brascia dove si era costruito un simulacro nella

zona della toilette si è detto: "l'effetto complessivo di questa esplosione dava subito a vedere che questa esplosione aveva provocato dei danni molto, molto più elevati rispetto ai danni riscontrati nella stessa zona sul DC9, la cosa che si vedeva subito, che si poteva evidenziare subito era una perforazione estesa, dovuta a piccoli fori nel cilindro che noi avevamo posto in questo simulacro per simulare il motore del DC9, perché il DC9 possiede due motori che sono posti nella parte posteriore dell'aereo, e uno di questi è praticamente in corrispondenza della zona della toilette, bene, questi due cilindri che noi avevamo apposto perché non avevamo messo il motore intero ovviamente, in questo cilindro che noi avevamo posto vicino alla zona della toilette era stato crivellato da scheggiature, da microforature, diciamo da forature piccole, mentre sull'aereo non era stata rilevata alcuna foratura, se non proprio alcune sporadiche, ma proprio minime. Nello stesso tempo bisogna anche pensare che l'aereo, quando fosse successa questa esplosione ipotizzata, aveva i motori in movimento, per cui le particelle che perforavano l'involucro dell'aereo, le particelle provenienti

dall'aereo e dalle parti di aereo esplose e quindi lanciate verso l'esterno, che avessero perforato l'involucro o che in qualche maniera fossero venute a contatto con le pareti delle turbine avrebbero lasciato dei segni notevoli, sulle palette medesime, mentre invece, l'analisi del motore aveva rilevato, che praticamente non si avevano danni di questo genere. Analizzando poi nei particolari i vari elementi costituenti la toilette, la zona della toilette dell'aereo, si notava in generale che per alcune deformazioni reali osservate, la carica che era stata impiegata era di peso più basso rispetto a quello che avrebbe provocato quelle deformazioni lì, per altre deformazioni su altri reperti invece era eccessiva, rispetto alle deformazioni reali ottenute, si aveva così l'impressione che appunto questa carica doveva essere per certi versi maggiorata e per certi versi invece diminuita, il che portava a pensare quindi, che le deformazioni che erano state osservate, non fossero dovute alla carica, non fossero dovute ad una carica esplosa, ma fossero dovute ad una qualche deformazione che si era generata durante l'impatto in mare o in altre circostanze nel

corso dell'incidente. E hanno risposto, qui vediamo la risposta che loro danno alle critiche sulle modalità delle prove fatte. Volevo solo aggiungere, che una critica che era stata fatta a queste prove di scoppio, era quella che le prove venivano fatte su un simulacro appoggiato a terra e non ovviamente su un aereo che stava volando e che quindi le condizioni di tutta la struttura erano diverse, perché un aereo che vola ha delle tensioni interne dovute proprio al fatto che sta volando. Io penso... ha risposto il Professor Firrao, che il fenomeno esplosivo sia così immediato, così repentino che si possono superare queste condizioni al contorno, non so, la proiezione delle schegge che si è verificata a Ghedi e che ha crivellato tutta quanta la copertura del motore è completamente indifferente, indipendente dal fatto che l'aereo stia volando o stia fermo per terra. Lo stesso è il danneggiamento che era stato notato sulla vaschetta del lavandino, del lavello, questa vaschetta si trova su per giù nelle stesse condizioni, sia che si trova a terra appoggiata, sia che l'aereo sia in volo, quindi evidentemente molti fatti, alcuni fattori potrebbero essere

influenzate da questa diversa situazione, ma molti altri fattori, fra i quali quelli che ho detto e che sono stati notati e di cui è stata notata la differenza con i dati reali, sono indipendenti da queste particolari condizioni che noi abbiamo per forza dovuto seguire. Ecco, quindi quegli elementi che io vi ho indicato prima, vi ho letto velocemente prima, alcuni di questi il Professor Firrao, li ha ripetuti per indicare che quelle conseguenze su questi reperti, sono indipendenti dal volo, se l'esperimento sia fatto in volo o se sia fatto su un simulacro poggiato a terra. I Periti Ibisch e Kolla hanno totalmente e pienamente concordato con quanto esposto dal loro collega Firrao. Hanno riferito a dibattimento circa le analisi su una scheggia di alluminio, di una lamiera di alluminio che era stata fatta analizzare dall'"Alluminium Verk" e che è stata analizzata questa scheggia e non sono stati trovati fenomeni di trasformazione dovuti ad una vicinanza con una esplosione. Ha analizzato i due fori sul portello di cui si è detto, dicendo appunto che questi erano stati determinati da velocità molto basse e quindi non riconducibili ad un fenomeno di

esplosione che avrebbe determinato invece una velocità, una alta velocità. Il professor Firrao, ha lungamente parlato dei frammenti metallici 64 A M I I e 52 1 A M che sono poi le particelle che sono state scomposte diciamo dagli originari reperti, ripercorrendo tutta la storia di questi reperti metallici e all'incerta provenienza, dicendo che non si hanno evidenze di esplosione all'interno dell'aero sui sedili e nelle zone che possano giustificare la presenza di questi frammenti, cioè in pratica si ha l'assurdo che questi frammenti sembrano provenire da una esplosione però non si vedono gli effetti di questa esplosione. Ha parlato delle bruciature e delle globularizzazioni. Ha parlato del gancio indicando quelle perplessità che erano state indicate anche dai Periti Chimici, in relazione al fatto che questi nanogrammi di esplosivo T4 e TNT fossero stati trovati sul gancio e che invece l'alloggiamento, tutto il rivestimento che alloggiava il gancio invece fosse immune da presenza di esplosivo. E quindi, ha fatto delle ipotesi, delle ipotesi di come potesse essere finito lì quella traccia di esplosivo che sicuramente, che sicuramente c'è e che non si può

diciamo escludere e cioè ha detto, ha fatto quattro ipotesi, la prima che sia stata generata da una detonazione di una testa di guerra di un missile, da una detonazione di una bomba a bordo, da una frantumazione di una testa di guerra di un missile che è andata a impattare sull'aereo, senza peraltro detonare, quarto, un inquinamento accidentale. Ha escluso la prima ipotesi, ha escluso la seconda, la terza ha detto che è piuttosto fantasiosa, la quarta quella dell'inquinamento accidentale, ha detto che è quella, diciamo, più plausibile, più verosimile. Parlando poi, sempre il Professor Firrao, a dibattimento, a chiarimento del loro lavoro e della ipotizzata esplosione all'interno della toilette, ha detto: "le zone di ritrovamento di queste tracce di esplosivo sono completamente randomiche, addirittura in certi casi queste tracce avrebbero dovuto superare degli ostacoli fissi e ben precisi, penso alle tracce che erano nelle valigie del porta bagagli dell'aereo stesso e quindi è strano anche questo fatto che una esplosione, in una determinata zona, quella della toilette, lanci delle tracce di esplosivo e a così grande distanza e in queste zone che sono

poco probabili. Non è possibile rinvenire residui di esplosivo anche in zone che sono protette da schermi, in zone schermate, questo è altamente improbabile". Quindi, questo ragionamento che fa il Professor Firrao, è per dire che se noi ipotizziamo uno scoppio di un ordigno, una detonazione di un ordigno all'interno della toilette è difficile, non ci spieghiamo come si possono trovare dei nanogrammi di esplosivo a diverse... a distanze abbastanza considerevoli e comunque anche in zone schermate. Ha detto che un ordigno confezionato male non poteva provocare l'abbattimento dell'aereo. Se io ho un esplosivo artigianale, confezionato male, che mi lascia appunto tracce di esplosivo... questo perché lo diciamo, perché da alcune parti si è detto attenzione questo esplosivo non è un esplosivo fatto per bene è un esplosivo confezionato in un certo modo e il fatto che sia confezionato in un certo modo dà la possibilità di veicolare parti della sostanza esplodente, allora Firrao ha detto: "se io ho un esplosivo artigianale, confezionato male, che mi lascia appunto tracce di esplosivo, grosse tracce di esplosivo, vuol dire ad esempio, che non è stato innescato bene

oppure, che non sono state assiemate le parti costituenti, le parti di esplosivo costituenti l'ordigno stesso in maniera corretta, per cui l'esplosivo, non ha dato tutta la sua potenzialità e quindi evidentemente trovandovi di fronte ad un ordigno di potenzialità ridotta, che mi può rilasciare quelle tracce, non posso capire come mai abbia fatto quegli effetti che ho riscontrato, ad esempio, sulla vaschetta del lavandino o sui longheroni, a meno che non penso ad un ordigno talmente grande di peso, che allora pur esplicando una potenzialità non al massimo, non al cento per cento delle sue possibilità però supplisce con il peso a questa sua carenza, però allora cominciano i problemi di occultamento di questo ordigno - dice Firrao - cioè questo ordigno doveva essere evidente, cioè se io comincio a parlare di chili di esplosivo, comincio a parlare di un qualcosa di piuttosto evidente che non poteva essere nascosto certamente nella toilette, quindi - dice Firrao - si hanno tutte queste incongruenze". Hanno confermato i Periti, tutti e tre, di non aver trovato tracce di qualunque tipo sul cowling, sul cover del motore e invece abbiamo visto che

questi danni da esplosione sono stati... si sono verificati in effetti nella realtà, negli esperimento e infatti il Professor Firrao ha detto: "sì, i danni che ho descritto nel corso del dibattimento sarebbero in generale provocati dall'esplosione di una carica, in una delle zone ipotizzate della toilette che noi abbiamo considerato nell'esperimento e che invece non sono stati ritrovati nel caso reale". Quindi ci ha alla fine, come dire, confermato ancora una volta che quelli che sono stati i risultati dei vari esperimenti, perché non è stato uno ma sono stati più di uno, con diverse posizioni e con diverse cariche, i risultati di quell'esperimento che sono risultati di effettiva esplosione di un ordigno collocato all'interno della toilette, non sono quelli invece... non sono quei risultati che invece si sono ritrovati nel caso reale, quindi nell'analizzare i reperti. Si è allora anche chiesto se, per esempio, i Periti potevano alla fine delle loro attività e dei loro esami, dire se l'ipotesi di collocazione di un ordigno all'interno dell'aereo o in particolare all'interno della toilette è una ipotesi che ha trovato riscontri oggettivi e se eventuali

riscontri oggettivi trovati potevano essere congruenti fra di loro e il Perito Brandimarte ha risposto testualmente "la risposta è sicuramente no, non sono stati trovati dei riscontri, non sono stati trovati dei risultati che avevano dei riscontri effettivi e globali nella realtà del relitto del DC9, questo appunto principalmente per l'abbondanza di scheggiature che si aveva sul cover del motore e quindi su ipotetici danni che sarebbero stati fatti poi alle turbine del motore che noi a Ghedi non abbiamo messo. Oltretutto poi erano anche in funzione, quindi avremmo dovuto fare una cosa intereccezionale e però appunto, se lì avveniva la perforazione di una scheggia, questa scheggia poi veniva raccolta dalle turbine e quindi le turbine si potevano danneggiare e questo non è avvenuto nel caso reale". Quindi, come vedete ancora una volta i Periti Esplosivistici hanno confermato quello che si è detto anche analizzando la vicenda da altri aspetti. Ai Periti è stato fatto osservare appunto che erano stati formulati i rilievi dalle parti private e hanno risposto, hanno ribadito il concetto fondamentale che abbiamo detto e cioè l'assenza di esplosione all'interno della cabina,

perché quando io ho una esplosione o degli effetti macroscopici di questa esplosione che non possono essere distrutti da niente, che vengono riconosciuti subito a colpo d'occhio, anche da un profano e lì non si trovavano queste evidenze. Gli effetti dell'esplosione vengono evidenziati da una serie di evidenze tutte insieme, una serie di evidenze che devono avvenire, che devono esserci, che devono essere riconosciute immediatamente, perché quando avviene una esplosione anche un ragazzo che va lì dice: "ecco, qui c'è stata una esplosione", non ti sa spiegare magari il perché, però il contesto capisce che è quello di una esplosione. E ripeto, quello che ho detto prima, questo contesto non è solo come si vuol far credere quello che non c'è, quello che sarebbe... che dovrebbe essere in fondo al mare, ma il contesto è anche quello che abbiamo recuperato, no, perché ripeto ancora volendo accedere a quella tesi, nessuno ci dice, che recuperando quei reperti troviamo i segni primari o secondari di una esplosione, c'è anche questo ulteriore passaggio che dovrete affrontare. No, perché si fa presto a dire, è lì, sono lì, perché nessuno può verificare, no, poi

magari se si riuscissero a prendere questi reperti e se non si trovasse nulla su questi reperti ci si inventerebbe un'altra cosa. È stato chiesto anche dell'ipotesi missile, no, ai Periti Ibisch, Kolla e Brandimarte e loro hanno detto che ovviamente non potevano fare una ipotesi come quella fatta per la toilette, quindi per l'esplosione nel simulacro, non potevano riprodurla con un missile e hanno detto che loro escludono sia l'ipotesi interna che l'ipotesi esterna e siccome gli sono stati chiesti chiarimenti anche su un contenuto, su un passo della loro perizia, che probabilmente poteva dare adito a dubbi interpretativi, circa diciamo, in termini probabilistici se escludevano più una o l'altra, loro hanno risposto, Brandimarte: "in pratica, l'esclusione della esplosione interna e l'esclusione dell'esplosione esterna, io penserei che tutte e due sono sullo piano, con lo stesso piano di incertezza, diciamo che però sostanzialmente il giudizio è negativo per tutte e due le cose". Kolla, il Perito Kolla ha concordato, ribadendo a sua volta: "da parte nostra e da parte mia, posso dire che ci sono certamente delle incertezze che rimangono, il

risultato finale è che non abbiamo delle dimostrazioni chiare, né per l'una e né per l'altra delle due teorie, ora per quanto riguarda una esplosione interna o esterna, nella perizia forse si può avere l'impressione che l'esplosione interna venga esclusa e quindi l'esplosione interna venga esclusa con maggiore rigore di quella esterna, perché c'è un fatto che per le esplosioni interne, abbiamo bisogno di prove, di dimostrazioni più chiare, se avesse avuto luogo, rispetto a quella esterna". Attenzione, questo è un passaggio importante, ecco la differenza di approccio fra i Periti Esplosivistici e il Collegio Santini. Cioè questi Periti ragionano in termini di prove, ed escludono una tesi e poi ne escludono un'altra, non sulla base di quello che non hanno, ma sulla base di quello che hanno. Il Collegio Misiti-Santini, invece, propugna una tesi sulla base di quello che non ha, sulla base di prove che, a loro dire, sarebbero in fondo al mare. Cioè, qui vi dicono, per le esplosioni interne abbiamo bisogno di prove, di dimostrazioni più chiare, che se avesse avuto luogo... più chiare se avesse avuto luogo che per quella esterna, abbiamo quindi bisogno di

evidenze più chiare in queste ipotesi. Nel caso di un missile aria-aria invece, ci sono delle prove meno evidenti, o delle tracce meno evidenti che vengono lasciate, che non nel caso di una esplosione interna. Quindi, questo ci dà questa diversa sfumatura ed è riguardo alla probabilità del fatto avvenuto e nient'altro. Su questo, ha concordato anche l'altro Perito Ibisch, quindi come vedete, escludono, entrambe le ipotesi, dicono che però per affermare l'ipotesi bomba avrebbero bisogno di maggiore ipotesi... di maggiore elementi, di maggiore prove, rispetto a quelle che invece avrebbero bisogno per dire che l'ipotesi è una ipotesi esterna quella di un missile, perché nell'ipotesi del missile vediamo, si lasciano meno tracce, meno prove. Analogamente Brandimarte ha detto: "a La Spezia, focalizzavamo l'attenzione sugli effetti delle deformazioni, specialmente di questo famoso lavello e che si potevano avere, però grosse evidenze di schegge mi sembra che non ce ne siano state. Quando poi abbiamo operato in ambiente chiuso, con all'interno i simulacri più credibili di quello che c'era nella toilette, abbiamo visto questa proiezione, questa forte proiezione di schegge

che c'era lì e l'abbiamo vista anche perché volevamo vedere se c'era o non c'era un risultato di questo tipo". Quindi, andavano a vedere quelle evidenze, quelle tracce, quelle prove di cui avevano bisogno per escludere o poter confermare l'ipotesi bomba, perché come avevano anticipato, per questa ipotesi hanno bisogno, avevano bisogno di prove più concrete e più evidenti. È stato poi letto il capitolo 6 alla pagina 7 delle conclusioni, secondo capoverso "...e nel caso reale tale fenomeno avrebbe dovuto lasciare segni di danneggiamento all'interno della cabina passeggeri e nel cono di coda dell'aereo, mentre tali segni non sono stati evidenti sul DC9 "Itavia". In pratica qui si dice che si è creato una sovrappressione tale all'interno di questo elemento chiuso che ha provocato, non solo, lo sradicamento, il collasso di tutta la struttura, ma ha provocato anche il lancio di queste due paratie distanti, vi ricordate, l'avevamo detto all'inizio, nel caso reale naturalmente c'erano maggiori vincoli perché ovviamente lì è stato lanciato nell'area libera, di là invece sarebbe stato lanciato all'interno della cabina, però sarebbe stato un lancio e avrebbe dovuto lasciare

segni di danneggiamento ad esempio sui sedili che trovava via via sul percorso, oppure nel cono di coda dell'aereo e invece questi segni, dicono, non sono... e invece questi segni non sono evidenti, questa è ancora testualmente un'altra ragione secondo Brandimarte, che esclude l'esplosione interna. Su quelle critiche che sono state fatte sulle modalità di svolgimento delle operazioni di scoppio, la Difesa ha anche fatto delle domande e a queste domande hanno risposto escludendo ancora una volta, che la pressurizzazione interna non ha alcun effetto su quegli elementi che loro hanno indicato e su quei danni che si sarebbero comunque potuti provocare e che loro hanno ribadito si possono e si provocano indipendentemente dalla pressurizzazione, questo ha risposto Brandimarte, analogamente hanno risposto Kolla e Ibisch, riferendo di nuovo quelle circostanze che vi ho letto prima, relativamente alla vaschetta del lavandino, dice: "quelli della vaschetta del lavandino, tanto per fare un esempio, non dipendono assolutamente dalla pressurizzazione interna". Per quanto riguarda le schegge 6 4 AM II e 52 1 M hanno ribadito che trattavasi

verosimilmente di... che facevano parte di strutture esterne all'aereo. Hanno riferito che l'accostamento con Lockerbie è inconferente, circa le mancate ustioni ai passeggeri, perché lì a Lockerbie si è accertato che il passaggio dell'onda d'urto è avvenuto attraverso una specie di diaframma e quindi la bolla gassosa non si era espansa nella cabina, ma aveva attraversato le condotte. No, perché qui si è tentato di invalidare quel risultato delle perizie autoptiche che dicevano, non ci sono segni di ustione sui passeggeri, quindi se non ci sono segni di ustione dei passeggeri, hanno concluso i Periti e i Medico legali, non c'è stata una esplosione, non c'è stato incendio, non c'è stato altro. Allora si è detto va be', ma che discorsi, anche Lockerbie, l'aereo della "Pan-Am" è caduto per un... sicuramente a causa di un evento esplosivo, di una bomba collocata a bordo e neanche lì c'erano state ustioni, quindi perché ora mi dite che la mancanza di ustioni qui, nel DC9 di Ustica, dimostra che l'aereo non è caduto per l'esplosione di una bomba e i Periti hanno detto, attenzione, per Lockerbie il passaggio dell'onda d'urto è avvenuto in maniera diversa, è

avvenuto attraverso una specie di diaframma e quindi la bolla gassosa non si è espansa nella cabina, quindi non ha potuto colpire gli occupanti, perché questa onda si è canalizzata attraverso le condotte. Sono stati chiesti chiarimenti sulle paratie di pressurizzazione e sulla risposta che avevano dato agli esperimenti le paratie di pressurizzazione e loro hanno detto quando siamo andati a fare le prove di scoppio, abbiamo visto che queste paratie che avevamo cercato di riprodurre il più fedelmente possibile e con lo stesso materiale, cedevano e abbiamo anche visto tutta la proiezione di schegge sul motore, che invece non abbiamo visto nel caso reale. E poi hanno ribadito, sempre a domanda della Difesa, di avere escluso sia l'esplosione interna che la esplosione esterna specificando ulteriormente che il confronto fra i danni provocati alle prove di scoppio e i danni valutati non ha fornito una concordanza sostanziale e non consente di dire che c'è stata una esplosione nella toilette. Hanno ribadito che i danni al lavello e i fori sulla paratia, non sono influenzabili sulle condizioni particolari, in cui si trovava l'aereo. In particolare hanno

detto, se l'aereo fosse o meno... cioè che l'aereo fosse o meno pressurizzato, una carica vicino al livello in volo o a terra, farebbe sempre lo stesso effetto, perché il livello è lì vicino. Ancora, perché si è parlato di effetto venti e tutt'altro, si è ribadito su tutta una serie di domande della Difesa, si è insistito su questo concetto della pressurizzazione e loro hanno detto, hanno escluso, la pressurizzazione non può avere... "la depressurizzazione non può avere nessun effetto sulla detonazione, sia la pressurizzazione, sia l'effetto dell'aereo che sta volando e quindi la tensione delle strutture, fa parte di un fenomeno strutturale dell'aereo stesso, mentre i fenomeni di cui io vi parlo - dice Brandimarte - sono fenomeni dovuti non alla struttura dell'aereo ma a degli oggetti che sono all'interno dell'aereo e quindi non si hanno modificazioni e se l'esplosione avviene a terra oppure se l'esplosione avviene in volo, si hanno gli stessi risultati". Analogamente Kolla ha detto: "io personalmente non sono riuscito a rilevare gli effetti che rafforzerebbero l'ipotesi di una esplosione dentro la toilette, non ne ho trovato veramente

né sulle parti della ricostruzione nel simulacro, né nei reperti reali del relitto, per quanto riguarda la tavoletta copriwater, il Perito Brandimarte ha detto: "in sede di simulazione abbiamo verificato che la tavoletta copriwater si sarebbe rotta nel caso vi fosse stata un'esplosione, rotta o inciso profondamente come è avvenuto nelle prove pratiche" e lì torniamo... a questo riguardo torniamo a quella vicenda che vi accennavo prima, cioè la Difesa, ha detto: "mah, ipotizziamo che una persona era lì davanti e quindi abbiamo fatto da schermo alla toilette - dice - cosa avrebbe potuto questo schermare la... il copritazza e quindi proprio per questo essere rimasto integro", e... Brandimarte ha detto: "mi sembra abbastanza improbabile che abbia potuto costituire uno schermo alla rottura della tavoletta, perché abbiamo detto l'esplosione è una, ma se sono rimaste uccise per l'onda d'urto non c'è ostacolo che tenga, cioè quello che voglio dire, questa tavoletta penso di no, perché la tavoletta era molto vicina all'ordigno e quindi sarebbe stata investita comunque da un'onda d'urto tale da poterla danneggiare e quindi se non rompere danneggiare anche in

maniera grave". E quindi sempre a domanda della Difesa, su quale fosse la probabilità, quale fosse la probabilità che ci possa essere stata un'esplosione all'interno della toilette, il Brandimarte ha testualmente risposto: "pochissimo probabile", sempre su domande della Difesa hanno ribadito, il... la percentuale di stessa invalidità della ipotesi esterna o della ipotesi interna. E poi è stata sempre fatta, così mi avvio alla conclusione, una domanda se dalla Difesa, se dovevano ai fini della loro perizia, del loro elaborato, se dovevano trovare tutte le parti della toilette del DC9, per poter fare una perizia, diciamo, esaustiva, e Brandimarte ha risposto: "no, ma non c'entra, perché dovevamo trovare tutte le parti del DC9, noi abbiamo trovato il lavello, abbiamo visto la copertura dei motori, abbiamo trovato la tavoletta, abbiamo trovato diversi reperti, cui i danni potevano essere attribuiti ad un'esplosione, siamo andati a verificare e quindi abbiamo ricostruito sperimentalmente questa configurazione, e siamo andati a verificare su questi reperti se gli effetti era analogo abbiamo trovato invece che per certi reperti dovevamo adoperare una carica

più grande, per certi dovevamo adoperare una carica più piccola, a questo punto abbiamo detto: "beh, ma allora questi effetti non sono dovuti all'esplosione", come vedete anche qui il diverso modo di procedere, no, cioè i Periti, ha detto ma perché... intanto, intanto, analizziamo quello che abbiamo, no? Perché dobbiamo trovare tutto, abbiamo... che ci sono cento pezzi che compongono la toilette, ne abbiamo cinquanta, ne abbiamo trenta, ne abbiamo settanta, ma perché dobbiamo trovare tutto, intanto analizziamo quello che abbiamo, perché può darsi che anche quello che abbiamo ci dia una risposta, perché poteva anche darsi che dall'analisi di tutti questi reperti, si diceva: "bene, qui è chiaro, è scoppiata una bomba, c'era una bomba", quindi a quel punto non era necessario andare a riprendere tutti i pezzi, no, se sul lavello si fossero trovate i risultati di una esplosione, se sul copritazza si fossero trovati analoghi conseguenze se la Signora Calderoni fosse stata attinta da... se il tubo si fosse, eccetera eccetera, cioè se sui quei sei, sette reperti che loro hanno analizzato fossero state trovate tracce di esplosione, mi dite voi che necessità c'era di andare a prendere gli

altri, no? Avevamo sette elementi che ci dicevano pacificamente qui si è verificata un'esplosione, basta, il discorso è chiuso, il discorso è chiuso, quegli elementi ci dicono che c'è un'esplosione, punto, e allora la favola che hanno cercato di farci, che ci hanno propinato la favola alla quale noi dovremmo credere è che siccome in tutti i reperti che noi abbiamo non è stato trovato un segno di esplosione, questi segni, queste evidenze devono essere per forza, essere da un'altra parte, e allora come vedete si stravolge, si stravolge tutto il meccanismo, e allora perché le abbiamo fatte queste perizie, che senso potevano avere queste perizie, cioè queste perizie sono state fatte proprio in questo senso, cioè vediamo se dagli elementi che abbiamo, possiamo capire la causa, che ha determinato la caduta del DC9, eh, se no, non aveva senso farle le perizie, le perizie ha senso farle se con gli elementi che abbiamo a disposizione possiamo capire, possiamo ottenere un risultato che ci aiuti a capire che cosa ha determinato quell'evento, ma se quegli elementi che noi abbiamo, se quei... gli elaborati peritali, tutti, tutti gli elaborati peritali,

tutti gli elaborati peritali dei collegi ausiliari, solo il Collegio principale Santini che ha, che non ha preso in considerazione questi elaborati peritali è potuto pervenire ad una ipotesi diversa, ma se tutti questi elaborati peritali, ci dicono, no, non è... non c'era, non abbiamo la prova che lì è esplosa una bomba, ma come possiamo noi dire, fare questo salto, bene, allora voi ci dite così, non ce ne importa niente, sapete che c'è? Che la prova dell'esplosione è in fondo al mare, eh, ma allora, allora che cosa dobbiamo dire che queste perizie le abbiamo fatte solo e che erano buone solo se ci confermavano l'ipotesi esplosione, l'ipotesi bomba, allora se questa ipotesi, la perizia esplosivistica, la perizia frattografica, la perizia chimica, avesse detto: bene signori, qui è scoppiata una bomba, saremo stati tutti contenti, non avremmo certamente pensato ad andare a prendere gli altri reperti in fondo al mare, allora in quel caso avrebbero avuto un senso queste perizie? E nel momento in cui invece le perizie ci dicono una cosa diversa, allora non hanno senso, abbiamo perso tempo? E allora raccontiamo la favola va be', poco importa dei

risultati che sono stati raggiunti, dovevamo prendere altri pezzi, voi dovete ragionare su quello che avete, non su quello che non avete. Allora si è parlato, si è cercato di capire, Presidente, sono quasi alla fine, che cos'era questa carica piccola, questa carica grande, no, perché abbiamo visto ieri Protheroe che parlava di carica, di una forte carica, l'esperto Protheroe che poi si è capito non essere un esperto, mentre Taylor dice la piccola carica, diceva ma io non sono esperto chiedetelo all'esperto Protheroe che vi dirà qualcosa di meglio, poi Protheroe ci diceva una cosa diversa da Taylor ma comunque dichiarandosi non esperto, allora si è cercato di capire, vediamo se è una piccola carica, se è una carica forte, perché è importante per capire gli effetti che una carica di un tipo piuttosto che un'altra possano produrre, e allora dice Brandimarte: "vediamo un po', esaminiamo un po' la cosa, perché qui tra piccola carica, carica grande si fa una grande confusione" ecco vedete l'onestà, invece abbiamo Taylor che ci dice: "no, io non ho fatto calcoli, perché è una carica piccola", Protheroe non ha fatto calcoli ma è una carica forte cioè queste

persone che ci hanno dato delle verità, ma senza aver studiato il problema, cioè Protheroe e Taylor ci hanno detto di non aver fatto calcoli, di non aver fatto nulla, ma comunque hanno avuto il coraggio di definire la carica, uno piccolo e uno grande, Brandimarte che ci ha invece lavorato ci dice: "attenzione, perché qui c'è una grande confusione", allora le globularizzazioni del tessuto che era una distanza notevole dal punto, dalla toilette, dal punto ipotizzato dall'esplosione, rappresenterebbero una carica che è di una certa consistenza e cui gli effetti termici si era propagata a distanza notevole e allora la carica è grossa, no, perché noi li abbiamo trovati distante, dice, Brandimarte dal punto ipotizzato della toilette, e allora deve essere una grossa carica per trovarli a quella distanza, però poi dopo non abbiamo la proiezione delle schegge e allora una carica, si trattava di una microcarica, ecco il punto della situazione, era una carica grossa, era una microcarica, era una carica intermedia, certi effetti danno idea di una carica grossa, e però sono molto particolari, cioè non sono estesi come doveva essere invece per una grossa carica, certi altri

effetti danno idea di una piccola carica, e però allora non si riesce a capire gli effetti circostanti, e quindi evidentemente l'ipotesi perde di consistenza, dire qual era la carica non è stato possibile, noi facendo tutte le prove possibili e immaginabili non siamo riusciti a trovare una carica idonea che spiegasse tutti quanti quegli effetti, vedete l'onestà intellettuale di un Perito che ha lavorato. Non il Collegio Santini che mi viene a dire c'era una carica, c'è una bomba, non sappiamo dove collocarla, non sappiamo che tipo di ordigno è, non sappiamo che carica è, però per noi è una bomba, questo ci ha detto il Collegio Santini, questo ci ha detto Taylor, questo ci ha detto Protheroe, questo ci ha detto Gunnvall, cioè tutti con delle certezze senza averci lavorato, chi ci ha lavorato però non ha avuto, ha avuto molti dubbi, ha detto: attenzione, se noi consideriamo questo, è una carica forte, però mi contrasta con quest'altra, se noi consideriamo questo, questo è una microcarica però poi non mi spiego quest'altra cosa e continua, il distacco del motore però è difficile farlo con una microcarica se noi dice ipotizziamo una

microcarica, a meno che io non posiziono la carica cava e concentro tutto l'effetto dell'esplosione a contatto con il pilone destro, e quindi in tal caso riesco a tranciare il motore con delle cariche modeste, però non è il caso del DC9, e quindi non si poteva ipotizzare che sia stata messa una carica lì sopra e quindi era una carica che era ad una certa distanza, e quindi man mano che aumenta la distanza deve aumentare anche il peso della carica. Una carica che trancia il motore non è assolutamente una piccola carica, dice Brandimarte. E quindi conclusivamente si deve affermare sul punto che a seguito anche di questa attività di indagine e dell'istruttoria dibattimentale nessuno, non è provabile che ci sia un ordigno esplosivo di tale potenza da determinare le conseguenze ipotizzate dal Collegio Santini e per esso principalmente da Taylor, che sia esploso nel vano toilette e la perizia esplosivistica costituisce un punto fermo, molto importante per smentire questa ricostruzione e ai Periti Esplosivistici, si associano anche i lavori, i risultati dei lavori dei Consulenti di Parte Civile, che concordano sul punto e concludono dicendo: l'impossibilità

di trovare una posizione univoca alla bomba partendo dall'insieme delle deformazioni presenti sui pezzi della toilette, non è come sembra credere il Collegio dei Periti, Santini-Misiti un semplice dettaglio, ecco questo è stato il Collegio Santini la posizione della carica, un semplice dettaglio, e a noi non interessa sapere dove era, per noi è una bomba, arrangiatevi. Ma dimostra, dicono i Consulenti di Parte Civile, come gli elementi tra l'altro neanche in numero rilevante, sui quali si fonda l'asserzione di un'esplosione nella toilette, siano contraddittori fra loro, e anche il R.A.R.D.E. aveva espresso una ferma opinione di dissenso, verso l'ipotesi bomba nella toilette, con una lettera inviata al Professor Santini il 24 febbraio del '94, del testuale tenore, siamo a conoscenza delle opinioni di Frank Taylor, vedete sempre il solito Taylor, sempre lui che ha deciso ormai che a causare la caduta del DC9, sia stata una bomba all'interno della toilette, vi ricordate Casarosa, ci raccontava il fatto, dice: "ma Taylor ha detto che se anche vedeva impattare un missile contro il DC9, avrebbe comunque detto che era una bomba, la tesi preconfezionata, siamo

a conoscenza delle opinioni di Frank Taylor e di altri riguardo a un'esplosione nella toilette, i nostri risultati non sono incoerenti con questa teoria, ma nessuna prova sicuramente di esplosione fu trovata sui pezzi provenienti dalla toilette che furono esaminati dal D.R.A. nessuna prova fu trovata, e allora ne vogliamo tenere conto, ne vogliamo tenere conto, Collegio Santini-Misiti ne vuoi tenere conto quando un ente specializzato ti dice: "siamo a conoscenza delle vostre opinioni, ma vi ribadiamo che noi non abbiamo trovato nessuna prova". Da ultimo è stato fatto anche un esempio comparativo, con... in rapporto all'attentato verificatosi questo sì, nella toilette di sinistra di un Bac (fonetica) 11 delle aereo linee filippine il 17 agosto del 1978, se si guardano, mi pare di... l'esplosione di un ordigno composto da R.D.X. nitroglicerina per un peso tra 05 e una libra allocato nel contenitore degli asciugamani di carta che non causò la perdita dell'aereo, che riuscì ad atterrare regolarmente, che stiamo parlando quasi, stiamo parlando di una ipotesi analoga a quella che ci vogliono far credere, questo però è un fatto reale questo dell'aereo delle filippine,

dell'aereo linee filippine, non è una ipotesi, questo è successo veramente, bomba collocata nel contenitore degli asciugami di carta, non causò la perdita dell'aereo che riuscì ad atterrare regolarmente, l'esplosione tuttavia lasciò delle marcature assolutamente inequivoche, sia sui rivestimenti che sulle strutture, sulle gondole era possibile riscontrare numerosi fori, così come sul pavimento corrispondente alla parte centrale e inferiore della gondola, fori che erano palesemente collegati ad una sorgente di proiezione degli oggetti che li avevano prodotti. Nulla di tutto questo è stato rinvenuto sui reperti del DC9, quindi deve concludersi che se un ordigno è esploso nel vano della toilette esso doveva trovarsi in una posizione tale da potere contestualmente determinare il distacco del motore di destra, quindi l'immediato distacco del motore di sinistra, non provocare suddetti motori alcun effetto diretto, è come è possibile questo, se tu, se c'è una carica che determinata il distacco del motore di destra, come è che non ci sono segni di quell'esplosione sul quel motore che viene distaccato, e non è al caso che il Perito che più di tutti ha sostenuto questa tesi

Taylor in un appunto del 4/11 del '93 sollecitava nove investigazioni sulle coperture delle gondole dei motori rilevando l'importanza dell'eventuale accertamento dell'esistenza dei fori. Ed in effetti le prove di scoppio confermano che i rivestimenti vengono verosimilmente danneggiati con una carica esplosiva in certe posizioni, così la mancanza di danno riscontrato suggerisce che la carica non si trovava allora in quelle posizioni, quindi vi è in sostanza una incompatibilità della teoria di Taylor che però non ne ha preso atto purtroppo con i risultati sperimentali che non li ha considerati propri e cioè con il fatto che tutte le collocazioni dell'ordigno sono in contrasto con la circostanza che per esempio sulle gondole non vi sono tracce correlabili ad un'esplosione interna quello accertamento che lui aveva sollecitato a... ha detto: "andiamo a cercare lì", e beh, poi però quando si fa questo accertamento non lo devi utilizzare solo se è favorevole alla tua teoria, se contrasta con la tua teoria lo devi, se vuoi confutarlo devi fare altre cose, se non hai la possibilità di confutarlo non te ne puoi dimenticare, se vuoi rendere un servizio e se

vuoi veramente partecipare all'accertamento della verità, tutte le collocazioni dell'ordigno all'interno della toilette sono in contrasto con il fatto che sulle gondole non vi siano tracce di penetrazione correlabili con un'esplosione interna, i buchi e le ammaccature rilevate da Taylor quindi non sono in alcun modo causate da un evento esplosivo, quindi quei buchi che non sono, che sono stati rilevati da Taylor e che non sono corrispondenti a quelle che invece sono stati determinate con l'ipotesi di scoppio, allora Frank Taylor si deve, avrebbe dovuto prenderne atto e dire allora probabilmente c'è una spiegazione alternativa. E quindi possiamo concludere dicendo che non vi è prova, che non vi è prova di questa, non possiamo provare questa ipotesi. Quindi questa tesi si fonda in sostanza su che cosa? Su una sorta di prova in negativo, cioè manca la parte della toilette, allora è lì che dobbiamo, che abbiamo i segni, ma noi ho detto: dobbiamo ragionare su quello che è stato recuperato, che è stato approfonditamente analizzato e non su quello che non c'è, anche perché si potrebbe dire in maniera abbastanza semplicistica che sui pezzi non recuperati, su

quelli che stanno in fondo al mare potrebbe non esserci nulla oppure come ha evidenziato anche la Parte Civile, potrebbe esserci anche i segni dell'impatto di un missile o segni che ci possono ricondurre alla ipotesi esterna, perché no, perché in quei pezzi in fondo al mare ci dovrebbe essere solo ed esclusivamente in teoria, cenni tipici di esplosione derivante da un ordigno collocato nella toilette, e non i segni che ci possano far capire dell'esistenza, dell'evenienza di una detonazione di una testa di guerra, perché? Quale dato, Frank Taylor ci ha dato per dire: se noi andiamo lì, troviamo solo questo? Perché non potremmo trovare altro? E perché non potremmo trovare anche niente, com'è, qual è la ragione che fa essere così sicuro il Signor Taylor che se recuperano quei pezzi si trova i residui di un'esplosione di un ordigno, potrebbe non trovarsi niente, potrebbero trovarsi residui di altro, per esempio, della detonazione di una testa di guerra di un missile no? Ma questo il Signor Taylor probabilmente come molte cose non lo ha preso in considerazione. E concludo veramente, perché poi, diciamo, l'inizio della prossima udienza le conclusioni delle indagini

peritali del Collegio Esplosivistico da queste conclusioni emerge con chiarezza, certezza e coerenza che l'esplosione di un ordigno all'interno dell'aeromobile, in particolare nella toilette di poppa, può essere considerato come un evento estremamente improbabile, il Collegio Santini-Misiti, per giustificare questa tesi ha indicato sei indizi di esplosione che noi analizzeremo nella prossima udienza e cioè i frammenti metallici 6 4M 52 1M che abbiamo visto sono di incerta provenienza, la presenza direi su alcuni dei reperti di fibre globularizzate che tutti i collegi hanno escluso essere associabili ad eventi esplosivi, le segnature sul vestito di bambola, una pelle a buccia d'arancia su un piccolo disco metallico, tracce di esplosivo su alcuni reperti il gancio e i bagagli e la formazione di schegge, come vedremo nessuno di questi elementi è realmente indicativo di una esplosione, non lo sono le fibre globularizzate, le segnature sul vestito di bambola, le schegge penetrate sugli schienali e nei cuscini e il disco metallico in quanto tali effetti sono riconducibili a cause diverse dalla proiezione di frammenti esposte ad esplosione, non lo sono i

frammenti 6 4M 52 1M, su la cui appartenenza all'aereo caduto, c'è molto da dubitare, tutti questi elementi sono incompatibili anche tra loro, come lo sono con lo stato della cabina dei passeggeri e del vano bagagli, quindi Presidente io avrei concluso per oggi e riservandomi di finire alla prossima udienza affrontando, finendo sul Collegio Santini-Misiti, le conclusioni cui è pervenuto e poi analizzando sia le ipotesi appunto sia di bomba nella toilette, l'ipotesi di quasi collisione analizzando la perizia radaristica, grazie! **PRESIDENTE** va bene, Avvocato Nanni all'inizio della ripresa avevamo detto che, posto che il Pubblico Ministero Dottor Roselli, deve assolutamente terminare il 19, quindi la prossima udienza c'è la probabilità di andare un po' al pomeriggio. **AVV. DIF. NANNI:** il Pubblico Ministero può dirci se compreso il pomeriggio del 18 lui ritiene di finire questa parte o c'è l'eventualità magari di... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** Avvocato penso di finirlo il 18, anche nel pomeriggio se... la mattina penso di escluderlo. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito, va bene grazie! **PRESIDENTE** va bene, quindi già che poi abbiamo, già diciamo il 22 quindi salta, e

iniziamo l'8 gennaio Difesa di Responsabile Civile. La Corte rinvia all'udienza del 18 dicembre, ore 9:30 invitando gli imputati a ricomparire senza altro avviso, 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. **143** pagine.

**per O.F.T.
Natale PIZZO**