



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

UDIENZA DEL 24.03.2004

Tenutasi nel Complesso Giudiziario Aula "B" Bunker

Via Casale di S. Basilio, 168, Rebibbia

\* R O M A \*

ARRINGA

AVVOCATO DIFESA CECI

RINVIO AL 26.03.2004

**PRESIDENTE:** È presente solo lei come Avvocati?

**VOCE:** (fuori microfono). **PRESIDENTE:** va bene

allora... **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:**

...Equizi, va be', allora Avvocato Biagianti in sostituzione dell'Avvocato Bartolo e dell'Avvocato Nanni. **VOCI:** (in sottofondo).

**PRESIDENTE:** il Generale Bartolucci è presente?

Sì. **VOCE:** sì. **PRESIDENTE:** sì, va bene, allora

presente. **VOCI:** (in sottofondo). **PRESIDENTE:**

prego, Avvocato Ceci, può iniziare. **VOCI:** (in sottofondo).

#### **ARRINGA DELL'AVVOCATO CECI**

**AVV. DIF. CECI:** Signor Presidente, Signor Giudice a Latere, Signori della Corte, io volevo riprendere un attimo, ma proprio due secondi, il discorso sulla necessità del recupero del relitto del DC9. Vi dicevo l'altra volta, che appunto c'era un D.P.R., che aveva recepito le norme dell'I.C.A.O., proprio appunto sulla necessità del recupero del relitto, a cui l'Italia ovviamente, quindi ha aderito con questo D.P.R., che Vi dico è il D.P.R. numero 461 del 4 luglio del 1985, che recita: "recepimento nell'ordinamento interno degli allegati alla convenzione relativa all'aviazione civile

internazionale, Chicago 7 settembre 1944, ai sensi dell'art. 687 del codice della navigazione, così come integrato dall'art. 1 nella Legge 13 maggio numero 213, 1983". Si rifà alle linee generali dell'annesso 13 dell'I.C.A.O., che appunto si intitola: "Inchieste sui sinistri aeronautici" ha la convenzione ed è applicato da tutti i paesi aderenti, dedito della sua quarta edizione che è del 1974 e viene continuamente aggiornato. Ora, sulle procedure codificate nell'investigazione sugli incidenti di volo e rigorosamente seguite in tutto il resto del mondo, il pensiero del Giudice Istruttore, del Dottor Priore, lo si desume chiaramente da quanto troviamo a pagina 4947 dell'Ordinanza-Sentenza, che recita: "solo un inconsulto potrebbe stimarlo un semplice incidente da risolvere secondo le ordinarie leggi dell'incidentistica area o rispondente ai formulari I.C.A.O., in cui tutto si accorda e qualunque soluzione si prescelga rimane sempre un qualche elemento o circostanza inspiegata". Ecco, quindi, il Giudice Istruttore, dedica soltanto quattro righe, ve le ho lette, a questa cosa e tutto rimane soltanto in queste parole. E questo è un decreto del 1985, all'epoca

c'era ancora la Commissione Luzzatti, quindi la Commissione Luzzatti doveva... sapere ovviamente perché era il Ministro dei Trasporti che si è occupato di questa cosa, doveva sapere che c'era stato questo decreto, questo D.P.R., quindi avrebbe dovuto in qualche modo richiedere, immediatamente, come sicuramente ha fatto in parte, richiedere immediatamente che venisse recuperato il relitto perché il recupero del relitto è una delle cose fondamentali in questi casi. Vi parlavo anche l'altra volta, che oggi è stata istituita l'agenzia nazionale per la sicurezza del volo, che appunto è una agenzia, che si occupa degli incidenti, di questi casi, così come il nostro e Vi parlavo, che mi sembrasse che fosse stata istituita nel '95 - '96, in realtà adesso posso essere molto più precisa, perché è stata istituita con Decreto Legislativo del 25 febbraio del 1999. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. CECI:** e quindi lascio a voi, interpretare, quello che il Giudice Istruttore è venuto... ha scritto nella sua Ordinanza, queste quattro righe. E lascio a Voi, ancora interpretare, quello che Vi ho detto l'altra volta, sulla intervista che il Giudice

Istruttore ha fatto a Radio Anch'io, dicendo che sicuramente era più appropriato che se ne interessasse la Magistratura. Ora, oggi io, Vi parlerò essenzialmente dell'ipotesi di quasi collisione, così come c'è stata descritta dal Professor Casarosa, che appunto è uno dei Periti che è stato scelto dal Giudice Istruttore. Come Vi è stato già ricordato da altri colleghi, anche in particolar modo, da questa Difesa, dall'Avvocato Biagianti, la Commissione Misiti, dopo aver ricostruito quasi completamente, ossia il novantaquattro per cento, il relitto del DC9, è giunta alla conclusione che l'evento distruttivo è stato causato da una bomba interna, situata nella parte posteriore dell'aereo e precisamente nella toilette. Tesi, ricordiamo bene, che il Professor Santini, ha ritenuto l'unica tecnicamente sostenibile. Ha differenza della Blasi, di cui Vi ho parlato l'altra volta, che aveva ritenuto... è che l'esplosione interna o esterna al cinquanta per cento, abbiamo visto che si sono... all'interno della Commissione, una parte pensava una cosa, una parte pensava l'altra e a differenza, appunto della Blasi, che diceva che l'esplosione si fosse verificata nella cabina

pilotaggio e che aveva portato l'aereo a cadere integro in mare, la Misiti invece ha dichiarato che vista la posizione dei vari frammenti, trovati in mare, posizione in una scia, la rottura dell'aereo, fosse avvenuta in volo e precisamente si sarebbe staccato prima il motore destro, poi quello sinistro e poi il cono di coda. Infatti, all'udienza del 7 di dicembre del 2002, Taylor, per chiarirci meglio la ricostruzione dell'incidente, con ausilio di dispositive, ci ha dimostrato, ci ha spiegato la cronologia degli avvenimenti dopo l'esplosione a bordo del DC9 e quindi ci ha detto, un secondo dopo l'esplosione, si stacca il motore destro, si stacca l'alimentazione elettrica C.V.R. - F.D.R., precisa Taylor che prima del distacco il motore era stato colpito da schegge che provenivano dalla fusoliera, quindi era probabile conseguenza, appunto, dell'esplosione interna. A differenza di quanto viene sostenuto dal Pubblico Ministero, all'udienza del 15/12/2003, secondo il quale la Misiti, evidenziava soltanto la mancanza di segni del missile sul motore, sostenendo: "perché la Misiti, Protheroe, non evidenziano però che non ci sono sui motori neanche segni

della bomba". Non evidenziano perché al contrario Taylor, ha rilevato come ulteriore evidenza della ipotesi della bomba, la presenza di schegge proveniente appunto dalla fusoliera sul motore destro. Secondo punto è che due secondi dopo l'esplosione, la copertura della fusoliera si solleva e colpisce il motore sinistro e ciò venne dimostrato dalle marcature sulla fusoliera e sulle prese aria-motore. Terzo punto, ciò significa che il motore sinistro era attaccato all'aereo, dopo l'esplosione, dalla parte destra, invece il rivestimento della fusoliera si stacca, quindi non colpisce il motore perché questo era già staccato. Quattro secondi dopo l'esplosione, si allarga il buco nella fusoliera con conseguente espulsione dei passeggeri. Sei secondi dopo l'esplosione, si stacca il motore sinistro e nove secondi dopo l'esplosione, la struttura sovrastante della fusoliera vola via, si rompe il cono di coda e contemporaneamente si spezza l'ala sinistra. Ora, questa ricostruzione della dinamica della rottura in volo del DC9, è confermata dai punti di ritrovamento sul fondo marino delle varie parti dell'aereo ed è ovviamente congruente con l'ipotesi

dell'esplosione, nella zona della toilette posteriore, congruente anche, quindi questo elemento, con l'ipotesi posteriore, dell'esplosione appunto nella parte posteriore. Il Professor Casarosa ed Held, pur dichiarandosi concordi, nel ritenere appunto, la bomba come una ipotesi tecnicamente sostenibile, tant'è che firmano anche loro, affermano che però, facendo una nota aggiuntiva che noi conosciamo benissimo e che non Vi sto qui assolutamente a rileggere, affermano che una particolare rottura dell'ala sinistra, appunto, li porta a formulare un'altra teoria, secondo la quale, la causa dell'incidente, occorso al nostro aereo, potrebbe essere stata anche una quasi collisione, con un altro aereo. Ora, prima di passare ad approfondire questo argomento, io voglio... voglio cercare di farvi vedere, chi sono queste due persone, chi è Casarosa, chi è il Professor Held e se veramente la nota aggiuntiva viene partorita da entrambi o se soltanto viene partorita dal Professor Casarosa e quello che ci viene a dire qui il Professor Held. Ora, innanzi tutto, diciamo che il Professor Held, è un esperto missilistico. Egli infatti, esclude

categoricamente, quale causa del disastro, l'ipotesi del missile, in quanto non sono stati assolutamente trovati segni di schegge di blast, derivabili dall'onda di urto del missile o dai suoi frammenti. Tali segni, ha infatti dichiarato, non possono in alcun modo essere distrutti, dall'urto con il mare, nemmeno nelle eventuali parti mancanti. Ha inoltre... state attenti a questa cosa, nemmeno nelle eventuali parti mancanti, perché poi lo riprenderemo questo discorso. Ha inoltre dichiarato di non poter accettare le ipotesi conclamata ...mente plausibile della Misiti, che lui dice ha firmato soltanto per presa visione, appunto dell'esplosione interna, in quanto non ha trovato alcuna traccia tipica di quest'ultima e meno che mai nella toilette. Viene infatti, ripetutamente richiamato dal Pubblico Ministero, nella sua requisitoria, laddove afferma, dice il Pubblico Ministero: "quindi ha proseguito Held", "dal mio punto di vista per l'ipotesi bomba, non ho potuto riscontrare fi... interna di una bomba, questa è stata la mia dichiarazione. Abbiamo parlato a lungo, di tracce e deformazione con Taylor, io non condivido l'ipotesi della bomba, come

tecnicamente sostenibile, come non condivide - dice - il rigetto della tesi della quasi collisione". Poi continua: "ho firmato il documento di Casarosa, dopo averlo letto" e meno male, diciamo noi, "il documento è di tutte e due...", attenzione a quello che vi dice, "...anche se il contributo principale l'ha dato il Professor Casarosa, ma io ho fatto delle verifiche e delle correzioni. Non ci sono prove che una esplosione interna sia avvenuta, dall'assenza dei segni primari... 13.9... recuperati...", eccetera eccetera. Questo viene riportato nell'udienza del 18/12/2003, pagina 21, requisitoria Pubblico Ministero. Però lo ritroviamo anche nella pagina 87 della trascrizione dell'udienza di Held. Per ciò che concerne questa nota aggiuntiva, siamo riusciti soltanto dopo moltissime domande, anche di questa Difesa, perché ero presente anch'io, personalmente, a comprendere che pur avendo firmato questa nota aggiuntiva e quindi sostenendo questa tesi della quasi collisione, il Professor Held, non è assolutamente esperto di questa teoria e quel che è peggio, non ha mai avuto alcun elemento di conoscenza tecnica, su

cui fondare le sue convinzioni. E allora, ci si chiede, quali verifiche e correzione, ha mai potuto apportare il Professor Held e come fa il Pubblico Ministero a dare per certo, che tale teoria è stata anche opera del Professor Held, quello è evidente, è stato evidente, perché l'avete sentito qui, in quest'aula, davanti a noi, a tutti noi, che il Professor Held è completamente sprovvisto anche delle basi cognitive elementari, della teoria della quasi collisione, vediamo questo. Ve lo ricorderete in udienza, il Professor Held, ha dichiarato a una mia domanda, io dico: "ho capito, quindi lei, quindi cioè sa che c'è... sa soltanto... è esperto soltanto nel campo missilistico?" e lui dice: "sì, sono d'accordo", "e qual è la sua esperienza invece sulla quasi collisione?", lui dice: "ripeto ancora una volta che non sono esperto nella quasi collisione, ancora una volta ve lo ripeto, perché non so che cosa succeda a una distanza di 0 1, 0 3, 0 5 metri - dice - però non bisogna essere esperti in questo caso, questa è una normale conoscenza tecnica", ci dice e allora io gli chiedo: "ma le risulta che l'ala, nell'incidente di Ustica, si sia spezzata per una

collisione?", lui dice: "non è quello che dico, dobbiamo rivedere l'ala o dobbiamo ritornare all'ala", io gli chiedo: "ma che significa dobbiamo ritornare all'ala", ma come non hai fatto la nota aggiuntiva, non hai firmato la nota aggiuntiva, adesso non te lo ricordi nemmeno, dobbiamo ritornare all'ala? Lui dice: "non ricordo", io dico "non ricorda? Allora - dico - che cosa l'ha indotta, visto che non ricorda oggi e visto che secondo lei non bisogna essere così esperti di una quasi collisione, per capire se c'è stata una quasi collisione, che cosa è stato allora, che l'ha indotto a firmare questa nota" e allora lui mi riporta all'enfasi sulla detonazione interna, io dico: "ma non le avevo chiesto questo, questo l'abbiamo capito", insomma dopo una serie di cose, lui, anche dopo una serie di incertezze, tant'è che interviene anche lei, Presidente, su questa cosa, addirittura lui mi risponde: "lei mi sta facendo girare intorno a questa frase, ma io ho detto che non escludo una collisione diretta o una quasi collisione". Alla fine dice: "io non ho elementi per rifiutare il rigetto della quasi collisione". E questo lo dice a pagina 94 e 95 dell'udienza del 9 gennaio del

2003. Addirittura, quando io gli chiedo se conosce per caso un qualsiasi incidente aereo, caduto per quasi collisione, lui mi risponde facendo una ipotesi di collisione, lo fa a pagina 96 - 97 dell'udienza 9 gennaio del 2003. Accortosi dell'errore, mi propone addirittura di pagarlo, per fare un'eventuale ricerca su internet. No, dico, la ricerca su internet me la vado a fare da sola, non ho bisogno di pagare lei Professor Held, lei è un Tecnico e come tale mi dovrebbe rispondere alle mie domande, perché ha firmato una nota aggiuntiva. Ma noi sappiamo bene, perché ce l'hanno confermato più persone e cito per tutti il Professor Castellani, che non esiste alcun incidente aereo nella storia del volo, provocato da una quasi collisione e la circostanza di non esserne al corrente, ci spiega tante cose, riguardo la preparazione del Professor Held su questa teoria. Ma non ha avuto alcuna esitazione, non ha avuto alcuna esitazione, ha firmato appunto, questi quesiti aggiunti alla nota aggiuntiva e questa permettetemi, rimane una cosa gravissima, molto grave. Allora a questo punto non esageriamo, se pensiamo che la formulazione della teoria della

quasi collisione è opera soltanto di Casarosa, perché quali correzioni sono state apportate dal Professor Held, quando non sa assolutamente nulla e ce lo viene a dire anche il Pubblico Ministero. Ci dice ancora che la quasi collisione, è una teoria sia del Professor Held, che del Professor Casarosa. E ora passiamo al Professor Casarosa. Il Professor Casarosa viene sentito più volte, è esperto di meccanica del volo. È necessario dire che il Professor Casarosa, ha dichiarato, prima di passare alle ipotesi di quasi collisione, ha dichiarato che l'ipotesi della bomba interna, potrebbe comunque essere sostenuta, anche se con molte controindicazioni e incertezze. Abbiamo sentito più volte, che ciò che ha spinto il Professor Casarosa ha formulare questa teoria, è appunto, Ve lo ricordavo all'inizio, basata sul fatto che la rottura dell'ala sinistra, era deflessa verso il basso e non verso l'alto, come accadrebbe normalmente in questi casi, dice lui. Appunto basata sul fatto che tale rottura, dell'ala sinistra, ricordate anche questo perché ci torneremo, sarebbe stato l'evento iniziale della destrutturazione successiva dell'aereo. E questo è quello che viene sostenuto, ovviamente,

dal Pubblico Ministero, perché nella sua requisitoria, dichiara che il Professor Casarosa, ci ha spiegato, ritornando alla perizia frattografica che i Periti Frattografici, hanno notato, che facendo dei carotaggi sull'ala, facendo un esame delle parti interne dell'ala, che la sofferenza era solo in quella sezione che si è rotta, quindi lì c'era stato un evento specifico, concentrato in quel punto, che ha rotto l'ala, eccetera eccetera. Allora... e Vi dice ancora: "vedete ecco l'importanza dei Collegi ausiliari, che purtroppo Ve lo ricordate l'altra volta Ve l'ho già detto, che purtroppo non sono stati presi in considerazione dal Collegio Peritale Misiti - Santini, i quali hanno avuto quasi una scorrettezza, sono stati scorretti", dice il Pubblico Ministero. Eh, però quando l'ha fatto la Blasi, quando l'ha fatto il Professor Blasi, che si è rifatto ai Collegi ausiliari, allora il suo comportamento è stato singolare, in questo caso, invece, sono scorretti? Continua ancora il Pubblico Ministero, dice, che il Collegio Santini appunto... "c'è un esame specifico sui carotaggi su quei pezzi recuperati, che ci dicono che nell'estremità

dell'ala sinistra... si è rotto prima, che l'estremità dell'ala sinistra non può essere ricondotta, non può essere stata... la rottura non può essere stata determinata dall'esplosione", eccetera eccetera e poi dice: "anche in relazione al posizionamento che il tip dell'ala sinistra, quindi la parte terminale dell'aereo e tutti gli altri pezzi, hanno, diciamo, occupato nella zona del mare dove sono stati rinvenuti, quindi l'estremità dell'ala sinistra è stato il primo evento. E allora se questo è stato il primo evento, continua il Pubblico Ministero, che si rompe, è ovvio che ciò è causato da un evento esterno. Un evento esterno può essere dovuto all'impatto di un missile, che può essere dovuto al blast dell'esplosione di una testa di guerra oppure...", dice lui... perché ancora non ha deciso se intraprendere la strada della quasi collisione o quella del missile, perché ancora questo, noi non l'abbiamo capito ovviamente, badate bene che anche le Parti Civili ci dicono che non è possibile, l'ipotesi del miss... l'ipotesi della quasi collisione, perché o si crede all'una o si crede all'altra, dice: "...e può essere dovuta a quella ipotesi che fa

Carlo Casarosa di interferenza e allora vedremo che cos'è nel dettaglio quell'interferenza con un altro aereo che è passato vicino. Quindi ha concluso Casarosa, dicendo, in questo senso la Frattografica ci ha dato un po' più... ci ha..." scusate, "...ci ha un po' più orientato verso la rottura dell'ala, della semiala come evento primo, perché non poteva attribuirsi dalla rottura della coda, quindi vuol dire, ha detto Casarosa, continuando sempre il Pubblico Ministero, che in quel punto c'è stato il superamento del fattore critico, questa è una ipotesi che può suffragare appunto la tesi della quasi collisione", pagina 10 - 11, udienza 19/12/2003. Eh... dice anche che può essere stata... che può derivare dall'ipotesi del missile, ma sapete bene che il missile sarebbe scoppiato a destra e non a sinistra dell'aereo e mai, avrebbe provocato quindi come primo evento la rottura di un pezzo dell'ala sinistra. Eh, allora, io mi sono chiesta se... che è necessario vedere, a questo punto, se veramente è accaduto, quanto viene a dichiararci il Pubblico Ministero, che cosa è stato sostenuto dal Collegio Frattografico e che cosa è stato dichiarato da

altri membri della stessa Commissione Misiti. Prima di verificare questo particolare però, dobbiamo vedere più approfonditamente che cosa ci dice Casarosa e su che cosa basa la sua teoria. Secondo il Professor Casarosa, la sua teoria, appunto, si baserebbe su due punti fondamentali. Il primo punto è la mancanza di segni primari di esplosioni, sulle parti ritrovate appunto dell'aereo, in particolare all'interno della toilette. Peccato che ne abbiamo ritrovate soltanto il dieci per cento. Non Vi dimenticate che tutti, all'interno della Commissione Misiti, finanche il Professor Casarosa, avevano richiesto di andare a ricercare quella parte, però ovviamente non c'erano i soldi e quindi non è stata ricercata. La seconda... il secondo punto, è l'eventuale certezza di segni evidenti della presenza di altri aerei, perché Casarosa, Vi ricordate, ci ha detto questo, se c'è l'evidenza certa che ci sono stati altri aerei attorno nella rotta del DC9, allora possiamo considerare l'ipotesi della quasi collisione, perché altrimenti è inutile prenderla in considerazione. In realtà, la nota aggiuntiva, diceva se si accerta la presenza di altri aerei e questo

accertamento in realtà non c'è stato, infatti la Dalle Mese, parla di altri eventuali tracce, lontano dal punto della disgrazia, ma non nell'area dell'incidente e su tale circostanza Casarosa ha evidenziato che il Collegio Dalle Mese, invece, ha ipotizzato che i famosi punti -17 e -12, rappresentassero un aereo al cinquanta per cento. In realtà noi sappiamo che Dalle Mese, in dibattimento, ha detto, che lui non sostiene la certezza che i due Echi, siano un aereo. E poi vediamo, come la Perizia Misiti, individua una probabilità inferiore al venti per cento, che i plots -17 e -12 siano degli oggetti volanti e poi alle conclusioni del capitolo relative all'analisi radar, indica genericamente una probabilità di circa il cinquanta per cento, considerando globalmente plots primari, cioè i due plots -17 e -12 e tutti i plots primari successivi all'ultimo ritorno del DC9, con secondario. Quindi comunque non abbiamo questa certezza e se non abbiamo questa certezza, cade anche questa teoria, ve lo ha detto lui stesso. Ma vediamo ancora che cosa ci ha detto Casarosa. Bisogna evidenziare come il primo punto, che Vi ho detto prima, ossia la mancanza di segni

primari nelle parti ritrovate della toilette, è stato però nel corso dell'udienza dibattimentale, valutato dallo stesso Professor Casarosa, in modo leggermente differente, laddove ha sostenuto che è possibile che tale tracce di esplosivo potevano essere rinvenute nelle parti mancanti della toilette, tant'è che abbiamo visto, anche lui chiede una eventuale altra campagna di recupero e questo caso lo trovate anche nelle risposte ai quesiti. E infatti dice, qui in udienza, il 29/10 del 2002, a pagina 42: "e quindi a quel punto io non posso escludere che questi segni primari di esplosione, siano nella parte mancante, mentre posso escludere che segni primari di impatto di missile non ci sono neanche nella parte mancante". Ancora "ecco, quindi dicevo, in questi frammenti manca completamente ogni segno primario di esplosione, però si può dire che il segno primario di esplosione, può essere in quelli che mancano, questo è un dubbio", pagina 52, sempre udienza 29/10/2002. Ora, l'altro accadimento che aveva confortato in un certo qual modo, questo punto uno, ossia appunto la mancanza di questi segni di esplosione, sarebbero stati i risultati avuti con le prove simulate, sperimentali, che

appunto ci ha detto il Professor Casarosa. Tutto questo... e questo lo ritrovate a pagina 41. Tutto questo è stato ampiamente criticato anche dal Professor Forsching, invece il quale, ha dichiarato che: "quando si parla di simulazione, di fenomeno acustici ancor di più, di fenomeno esplosivo e io sono veramente esperto in questa materia, devo dire che è una cosa delicatissima, che soltanto se ci sono tutte le condizioni, diciamo tutte, anche quella ambientali, che sono corretti e uguali, allora si può cercare di fare una simulazione. Io ho sentito parlare di un modello di toilette uguale, del mettere la carica esplosiva, fare l'esplosione, poi vedere che cosa succede. Quando hanno parlato, io ho detto loro, risparmiatemi i soldi perché non potrete arrivare a delle conclusioni valide", pagina 44 e 45 udienza 29/10/2002. Quindi questo punto uno della tesi appunto sostenuta dal Professor Casarosa è stata smontata non soltanto da uno dei membri della stessa Commissione del Professor Casarosa, ma è stato... ossia il Professor Forsching, ma è stato nel corso, soprattutto dell'esame del Pubblico Ministero, ma anche nel corso dell'esame condotto dai nostri Consulenti, dal Professor

Bonazzi e il Professor Mezzanotte. Ma andiamo per ordine. Il Professor Forsching viene ascoltato all'udienza del 29 e 30 ottobre 2002 e l'udienza del 12 e del 13 dicembre del 2002. Innanzi tutto ha riferito di essersi occupato nella sua carriera professionale di centinaia di argomenti che riguardano appunto la dinamica strutturale, ossia per quello che riguarda le vibrazioni strutturali e acustiche e su quest'ultime... e su come quest'ultime agiscono sul veivolo. Ha precisato che nell'esplorare le cause possibili di un incidente aereo, la cognizione sine qua non è quello che i Periti siano liberi da qualsiasi preconetto, da qualsiasi tendenza di opinione e lui dice che questo sicuramente lo erano i Periti stranieri e lo dice a pagina 9 dell'udienza 29/10/2002. Ha inoltre confermato quanto è stato dichiarato anche dai Professor Misiti e dal Professor Castellani, quest'ultimo ricordatevi che è stato revocato dall'incarico, dal Dottor Priore, insieme al Professor Picardi, ecco il Professor Picardi che sapete, ha progettato il radar che è stato mandato su Marte, eppure viene revocato dal Dottor Priore e questo, appunto, abbiamo detto, confermato quanto dichiarato da

questi Professori, circa la possibile collocazione della carica esplosiva. Infatti mentre all'inizio si pensava che la bomba fosse stata collocata all'interno della cabina pilotaggio con la Blasi, Ve lo ricordate, dopo aver recuperato inizialmente la Misiti il settanta per cento e poi arriverà il novantaquattro, però già quando recupera il settanta per cento dell'aereo, è evidente, dice che l'evento distruttivo, doveva essere avvenuto nella parte più posteriore dell'aereo, pagina 12, udienza 29/10/2002 e che quindi la bomba doveva essere collocata, quasi certamente vicino alla toilette, pagina 24, sempre udienza 29/10/2002. Infatti dalla posizione in cui furono ritrovati i vari frammenti, in particolar modo i motori, continua il Professor Forsching, era chiaro che l'aereo si fosse rotto in volo e che i motori si fossero separati prima di impattare la superficie del mare, tant'è che il ritrovamento dei vari rottami, ha rispecchiato esattamente il calcolo effettuato sulla presunta dinamica di separazione, insomma lui dice, tutti questi pezzi, sono stati trovati esattamente dove noi avevamo calcolato che fosse possibile trovarli...

probabile trovarli, scusate, pagina 13. E poi dice: "l'evento distruttivo avvenuto nella parte posteriore dell'aereo, avrebbe prodotto dei frammenti piccoli e leggeri, caduti molto lentamente rispetto agli altri, circa a una distanza di venti, venticinque chilometri, luogo invece in cui non è stata mai effettuata una ricerca", pagina 13. E questa appunto è stata la causa di non certezza della causa, scusate il gioco di parole, che ha provocato il disastro, tant'è che il Professor Santini, come sa anche il Professor Casarosa, come anche altri, Ve l'ho ricordato all'inizio, hanno sempre detto, andiamo a ricercare quell'altra parte e invece ce ne abbiamo soltanto il dieci per cento. E come mai? Ve lo siete chiesti per quale motivo, è stato recuperato soltanto il dieci per cento e non altro? E come mai ci abbiamo questo buco enorme dell'aereo sulla parte destra. Ma questo ce lo siamo chiesti perché. La bomba interna è stata ritenuta l'unica, realisticamente e tecnicamente possibile, Ve l'ho già ricordato, plausibile, Ve l'ho già ricordato prima, dal Professor Santini, perché esaminando il relitto, si sono ritrovate vari pezzi, che rappresentano appunto distorsioni

tipiche, di una forte pressione, dovuta appunto soltanto all'esplosione. È l'esempio del lavabo, del tubo lavabo, della cerniera della porta della toilette, per esempio l'AZ 495, la parte della parete della toilette rappresenta una bombatura verso l'esterno, questo dicono, è talmente una struttura di forza... per capirci, ci fanno spiegare tipo un pilastro che se si riduce così, come abbiamo visto ridursi, significa che ha avuto sicuramente una forte pressione. E ancora come si potrà spiegare, uno schiacciamento di questo tipo, se non di questo tubo di acciaio, piccolo tubo di acciaio che si trova all'interno della toilette, se non con quella ipotesi che si badi, non soltanto in particolare l'Ingegnere Bazzocchi, ha dimostrato essere l'unica tesi accettabile, ma che anche i Periti hanno considerato come l'unica tesi tecnicamente sostenibile. La Corte ha avuto modo di vedere come è stato ritrovato, in quale condizioni è stato ritrovato il lavello. Ha visto il lavabo, ha visto le deformazioni che caratterizzano questo lavabo e sa anche che questo lavabo, può essere deformato, soltanto da una esplosione che si è verificata all'interno della toilette. Ecco,

questi sono gli elementi, le prove, che devono essere prese in considerazione, quando poi dovete affrontare il problema di dare una risposta a come effettivamente sia caduto il DC9, perché dopo che ci siamo stati tutto questo tempo, dopo che abbiamo perso tutto questo tempo con le perizie, è chiaro che Voi una risposta la dovrete dare, per forza di cose. Anche il Professor Casarosa, su questo argomento, ha dichiarato che gli elementi, come dice lui a mio parere, sono solo tre, sono due elementi che appartengono a riguardo della porta di ingresso, che hanno delle bombature particolari, dell'armadietto della toilette che contiene gli asciugamani, eccetera eccetera. Però dice: "l'ipotesi dell'esplosione, è una ipotesi che deve essere considerata, deve essere messa sul tavolo e però è affetta da un certo numero di incertezze", pagina 140, udienza 30/10/2002. Il Pubblico Ministero, nella sua requisitoria, si è intrattenuto molto, su questi argomenti, evidenziando appunto come Vi dicevo prima, proprio la non correttezza della per... dei componenti del Collegio della perizia Misiti, sul fatto appunto, di non aver seguito questi Collegi collaterali e soprattutto i

Frattografici. "Infatti, lui dice, il Collegio Santini - Misiti non ha fornito spiegazione sulla comparabilità dello stato del copri tazza integro, con l'esplosione all'interno della toilette...", eccetera eccetera. "Non c'è... non c'è alcuna prova, quindi può rimanere una ipotesi, ma se non è provata, lascia il tempo che trova" e allora dice ancora: "noi ci saremmo aspettati dal Collegio una qualche parola in più, perché erano la mente importante questo, perché il Collegio evidentemente si è reso conto della difficoltà a spendere delle parole appunto sul copri water, ma su questo poi ci torneremo", dice il Pubblico Ministero e questo lo dice a pagina 11-12 udienza 18/12/2003. Altro argomento che viene sostenuto... proprio viene detto a sostegno dell'ipotesi della bomba, è l'interruzione improvvisa del V.D.R. - F.D.R.. L'intera Commissione Misiti, soprattutto il Professor Forsching, ci hanno spiegato egregiamente il motivo per il quale, il V.D.R. - F.D.R. si sono improvvisamente interrotti. Badate bene, perché queste interruzioni improvvise, cozzerebbero completamente con la dinamica della quasi collisione. Perché questo? Perché visto che

l'elettricità è generata dal motore destro, esattamente nella posizione concomitante della toilette e visto che i due registratori si sono interrotti in modo improvviso dopo quarantuno millisecondi, attenzione a questo dato, eh, l'unica spiegazione logica è che l'evento distruttivo deve essere avvenuto dove si trovava il generatore primario dell'elettricità e quindi vicino alla toilette. Il Professor Forsching, su questo fatto, ha dichiarato di non aver visto il registratore delle voci, che sarebbe stato appunto, secondo lui, fondamentale vederlo, ed è riuscito... dice a una domanda del Presidente, rispondendo dice, è riuscito a vedere soltanto i quarantun millisecondi finali, ossia dice lui, una linea zig zag che dimostra l'improvvisa interruzione, pagina 28 udienza 29/10 del 2002. Ci ha poi spiegato che a quell'epoca, era stata individuata una tecnica, una procedura per analizzare questi registratori, che erano volti ad esaminare, non tanto i suoni acustici, ma le onde strutturali. Addirittura con questa tecnica, dice, sviluppata dall'Aeronautica in Canada, sono riusciti ad individuare nell'incidente di Lockerbie, appunto, proprio il punto esatto

dell'esplosione, però dice: "sembra che l'ital... che i Periti italiani non ne vollero sapere di questa nuova tecnica e quindi non l'hanno mai presa in considerazione" e questo ce lo dice a pagina 30. Ha poi spiegato che invece, è stato chiesto uno studio all'istituto di suono e vibrazione inglese, molto conosciute ma che per lui, comunque, rimane un dubbio, che questi fossero veramente degli esperti e ha continuato: "quando il registratore non registra nulla, logicamente si deduce che l'evento sia avvenuto dove si trova il generatore", pagina 30 e 31. Il Casarosa... il Professor Casarosa, ovviamente ha obiettato sull'argomento, sostenendo che il segnale sul Flight Data Recorder era talmente breve, che non si poteva leggere nulla, oppure, dice lui, si poteva leggere quello che si vuole leggere. Tant'è che prima..." dice, che mi ricordo fa con la mano così... era talmente breve, era un pezzetto così, che sembrava avesse detto dieci centimetri e poi invece dice i dieci centimetri diventano venti, insomma non si capisce, dice, dove tutto il viaggio del DC9 è stato registrato in un piccolo pezzo e quindi non si è riusciti a capire nulla. Forsching... il

Professor Forsching, poi, nella sua relazione del 15 gennaio del 2001, ha studiato in particolare, la dinamica del volo, dopo l'esplosione nella zona della toilette e ha approfondito la sua teoria della quasi collisione, basa... la sua teoria, la teoria della quasi collisione, che era stata, ricordo ancora, propinataci dal Professor Casarosa, basandosi su due elementi principali e ha detto, questo lo dice a pagina 64 - 65, sempre stessa udienza 29/10/2002, dice, indagine dinamica di volo, in seguito a una esplosione che ipoteticamente è avvenuta nella fusoliera posteriore destra, in concomitanza della toilette, in cinque momenti diversi e una frammentazione dell'aereo, concorde con ciò che è stato rinvenuto e soprattutto con l'ubicazione dei frammenti. E poi dice, il punto due, la visione della rottura in volo dell'ala sinistra sperimentato attraverso, dice lui, un modello di un'ala, che ci dice, fatto con una trave elastica, di cui i risultati egli stesso è rimasto molto sorpreso, in quanto questa rottura è avvenuta esattamente in conformità delle sue previsioni. Ci ha anche spiegato, come non sia, assolutamente possibile l'esatta previsione della

rottura nell'ala nella quasi collisione, in quanto dice una quasi collisione, carichi che interagiscono sull'ala, sono quasi sempre sulla parte esterna, sulla punta dell'ala, pagina 66. Questa indagine, è stato anche dimostrato, che il momento della rottura dell'ala, vi è un momento flettente, un momento flettente pari a zero, pagina 67. Ha ancora chiarito più volte, che l'unico evento che ha interrotto improvvisamente energia elettrica può essere soltanto questo, dell'esplosione vicino al generatore primario e questa è l'argomentazione più forte, più logica, per cui, continua il Professor Forsching, l'evento esplosivo deve essere avvenuto nella parte posteriore, pagina 86. Dice: "ancora non si può dare alcun'altra spiegazione, tanto meno che con la rottura della parte esterna all'ala sinistra". Poi dice: "la sovrappressione locale altissima, dovuta all'esplosione, della paratia esterna della toilette, ha generato un danno immediato, che ha portato, appunto, allo strappo della paratia della fusoliera... fusoliera, in concomitanza del motore destro, provocando una decompressione, ma questo insomma, lo sapete", pagina 8. "Tale

effetto di decompressione, appunto con la sovrappressione dovuta a questa esplosione, ha creato uno shock enorme..." eccetera eccetera. "Quindi l'aereo ha agito in modo di imbardata, ha avuto due eventi conseguenti", pagina 89, lo andate... sicuramente lo andrete a vedere, poi Voi. E poi, qui dice: "mentre l'ala destra, si è spostata indietro, nell'ombra del vento e con l'imbardata laterale, tutto il velivolo si è spostato e quindi quest'ala si è trovata nell'ombra di vento della fusoliera stessa e quindi la portanza è diminuita. Successivamente c'è stato il rullio... poi dice, normalmente il Pilota utilizza lo stabilizzatore, se invece non è controllato e poi vedremo questo gioco del Pilota, questo intervento se c'è stato o non c'è stato, in quanto non c'è stato tempo, dice lui, aggiungiamo quindi noi... quindi quest'ala si alza, entra in un angolo negativo di portanza, quindi c'è una forza in giù e non più una portanza e questa sarebbe stata, dice il Professor Forsching, la ragione che avrebbe portato alla rottura verso il basso dell'estremità dell'ala", pagina 93. Ancora dice: "quando si ingenera questo tipo di rullio

incontrollato c'è sempre la rottura dell'ala" e ancora dice che ha... il Professor Forsching ha sostenuto che questa sce... dinamica del volo con la relativa separazione del pia... di coda completa dei motori, con la rottura verso il basso dell'estremità della sinistra, è perfettamente coerente con i ritrovamenti in determinate zone dei pezzi del relitto. Quindi insomma, abbiamo visto quali sono state le conclusioni del Professor Forsching, io adesso non mi voglio... non voglio ancora di più dilungarmi, perché avrete modo di andarlo a leggerlo sulle trascrizioni, avete avuto modo di sentire qui in aula il Professor Forsching. Ora, io Vi ho fatto tutta questa... questo excursus della teoria di Forsching, probabilmente è stato anche un po' noioso e di questo me ne rendo perfettamente conto, però per farvi capire... perché Vi ho fatto questo discorso? Per farvi capire che, tutto quello... lo scenario che viene descritto dal Professor Forsching, ha un filo logico, cioè il Professor Forsching, parte da una cosa e arriva sempre a quella, non ha mai avuto dubbi, non ha mai detto... non si è mai contraddetto, non ha mai detto una cosa per

un'altra. E allora, a questo punto, noi ci aspetteremmo una stessa delucidazione anche dal Professor Casarosa, anche per quanto concerne il suo pensiero. Eh, però io qui, devo dirvelo, devo essere sincera, ho avuto delle notevoli difficoltà a capire il Professor Casarosa e a capire la sua teoria e quindi ho delle difficoltà anche a spiegarvi la teoria del Professor Casarosa. Una cosa però è certa e quella penso l'abbiamo capita tutti. Il Professor Casarosa ha cambiato così tante volte la sua versione, qui in aula davanti a noi, i suoi calcoli, il suo modo di intendere il fenomeno della quasi collisione, che noi... io sono rimasta, sinceramente, ho detto, boh, ma che cosa si intende per questa quasi collisione, vediamo che cosa ci dice il Professor Casarosa. Nelle varie udienza dichiara prima che per aversi il fenomeno di quasi collisione è necessario che due aerei passino a distanza notevolmente ravvicinata. Si stava parlando di un incidente accaduto al Boeing e a un DC10 che era stato descritto... che ci è stato descritto dal Professor Forsching, Vi ricordate quella... quell'incidente che comunque, ha riportato integri entrambi gli aerei a terra. In

altra occasione, ma sicuramente Ve lo ricorderete, sostiene invece, che l'interferenza può essere generata anche dalla scia che viene prodotta dal vortice dell'aereo, che perdura anche a notevole distanza. Eh, il Professor Casarosa, commentando appunto questo incidente dice: "eh, perché se due aeroplani passano oltre dieci metri, l'uno dall'altro, hanno avuto qualche problemino, io dico, che se passavano a quattro metri, qualcuno si rompeva", pagina 153, sempre udienza 29/10/2002. Il P.M. lo sta interrogando e gli dice: "ma..." il paragrafo sei della parte nona, va be', comunque sono due righe le leggo, dice il Pubblico Ministero: "nel caso in esame, in modo puramente convenzionale per quasi collisione si è intesa la particolare condizione di volo che può aver portato i due veivoli a passare a distanze estremamente ridotta" e lui dice: "sì", allora il P.M. dice: "ma, nell'ordine del metro l'uno dall'altro, senza peraltro venire a contatto", udienza del 30/10/2002. Eh, anche a questo punto il P.M. non capisce un granché, perché sentite che domanda gli fa: "quindi nell'ipotesi da lei fatta, non si tratta del miglio nautico". Del miglio nautico?

Ma come, abbiamo parlato fino adesso di un metro, due metri, tre metri, adesso tu mi fai la domanda del miglio nautico, embeh, probabilmente c'è qualcosa che non va. E lui, il Casarosa risponde: "no, no si tratta del metro, si chiama ancora quasi collisione e perché non lo so, collisione mancata, insomma, chiamiamola in qualche altro modo in quest'ottica". Quindi il Pubblico Ministero, allora dice: "allora quindi del metro, che significa di un metro?" e lui dice: "di un metro, due metri, tre metri, quattro metri, insomma diciamo che abbiamo cominciato a fare queste indagini a partire dai quattro metri in giù". Dice... dice: "diciamo questa quasi collisione, è una collisione, cioè i due aeroplani sono andati a collisione, però solo casualmente non si sono scontrati l'uno con l'altro, vediamola in questa ottica che forse è più comprensibile", dice lui, pagina 41, udienza 30/10/2002. Più comprensibile? Eh, ma quest'ultima frase è sintomatica, è sintomatica di un eveniente contrasto teorico e mentale dello stesso Professor Casarosa. E allora dico, come è possibile considerare un'ala di un veivolo interferito e il vortice del veivolo

interferente, quando diciamo, sostiene... diciamo questa collisione è una collisione, cioè i due aeroplani sono andati a collisione, però solo casualmente non si sono scontrati l'uno con l'altro. Così è più comprensibile, vediamola così. Ma più comprensibile di che cosa, Voi l'avete capito? Io sinceramente no. Eh, non l'ho capito io questa cosa. Ancora in un altro esempio ci parla di un incidente di cui si sta occupando, un Executiv, che sarebbe rimasto nel mezzo di una turbolenza, dice lui, dove si ascolta tutto nel Voice Data Recorder, nel Flight Data Recorder per circa trenta secondi. Una cosa tremenda, dice, va be'. "Nel nostro caso invece, continua, non è accaduto niente del genere e quindi rimane soltanto la presenza di un altro aereo. E quindi continua ancora, secondo i calcoli, per verificare se un aeroplano che passasse a una distanza piuttosto vicini, nell'ordine di quattro, tre, due, un metro..." eccetera eccetera. Vedete, anche qui, l'aereo deve essere a distanza di tre, due, uno, quattro metri, a distanza verticale tra le due ali, eh? Tale modo di intendere il fenomeno della quasi collisione, permettetemi di dirlo, rimane incerto, anche

nella requisitoria del Pubblico Ministero. E beh, dico, come poteva non esserlo, è chiaro, se il Pubblico Ministero addirittura gli fa una domanda, ma stiamo parlando del miglio nautico e lui gli dice, no, no, un metro, probabilmente per arrivare a quella logica, il Pubblico Ministero deve aver sentito qualche altra cosa. Rimane incerto dicevo, in questa requisitoria perché il Pubblico Ministero, a volte richiama la minima distanza che deve esserci tra due aerei, a volte invece è la minima distanza che deve esserci tra l'ala di un aereo e la scia generale dal vortice del veivolo interferente, eh... ma è chiaro, se anche il Professor Casarosa che è il fautore della teoria della quasi collisione ce ne parla alternativamente come se fosse la stessa cosa, Voi pensate... capite bene, che ovvio, che anche colui il quale che deve prendere questa teoria a sostegno della sua tesi, è chiaro che non può fare diversamente. E allora dico come si fa, a considerare questa ipotesi, come una ipotesi valida del disastro, quando nemmeno il suo fautore riesce a spiegare effettivamente e concretamente quello che è accaduto. Allora vediamo, cosa c'è venuto a dire il Pubblico

Ministero nella sua requisitoria. Dice: "il vortice è generato dall'ala che va ad interferire con l'ala del DC9, cioè i due velivoli non dovevano trovarsi appiccicati, uno poteva essere più lontano e uno più vicino". Ma più vicino a che? "Uno più lontano e uno più vicino", continua: "dunque l'ipotesi fondamentale è che l'ala del DC9, abbia intersecato la scia generata dal veivolo interferente al momento che questa scia si sia..." eccetera eccetera. Vedete anche qui, venne ripetuta la stessa dinamica per due fenomeni completamente differenti. Ma come si fa a considerare questi fenomeni, queste due ipotesi come identiche. Come si fa, soprattutto a voler essere più chiari, spiegando che per quasi collisione si intende che due aerei, sono passati talmente vicino ma non si sono scontrati, Ve lo ricordate Casarosa, questo ha detto, quando invece poi si parla di un'ala che incontra la scia di un vortice, di un aereo, che è distante anche cento metri. Ma come, non si son scontrati e invece so distanti, cento metri, di più. Eh, ma Voi ve lo siete chiesto come fa, l'ala di un aereo a passare a qualche metro, uno, due, tre metri da un altro aereo, quando incontra invece

soltanto la scia del vortice di questo aereo. Ma Vi sembra la stessa cosa, perché, per me no. Delle due, una, per forza, perché o sono vicini i due aerei e quindi l'ala di uno sfiora l'altro aereo, oppure nella seconda ipotesi l'ala di un aereo sfiora il vortice lasciato dall'aereo che è passato, ma a questo punto non è una quasi collisione, perché non rispecchia assolutamente la distanza di uno, due, tre metri, che deve esserci appunto tra i due aerei. Vedete, io sono nella difficoltà di spiegarvi questa cosa, ma sono nella difficoltà perché non riesco a spiegarvi, così come ci è venuto qui il Professor Casarosa e poi il Pubblico Ministero a dire, come queste due ipotesi possono essere la medesima cosa. Ma questo è soltanto l'inizio, badate bene, perché il Professor Casarosa, non è assolutamente sicuro di nulla. E infatti per ciò che concerne la posizione dell'aereo, questo dovrebbe prima passare sopra il DC9, infatti dichiara a pagina 107, udienza 30/10/2002, "la quasi collisione, invece, ammette che questa componente verticale di velocità che ha avuto gli stessi effetti sull'ala, sia stata dovuta a un fenomeno di interferenza di un aeroplano che passava sopra,

per il resto le due cose sono..." eccetera eccetera. Poi dice: "se l'ala del DC9, andava sotto l'interferenza di un'ala di un altro aeroplano che gli è passato sopra", ancora dice la stessa cosa, pagina 9. Poi invece afferma che è passato sotto il DC9, tanto da suscitare anche, meraviglia dallo stesso Professor Forsching, che gli sta accanto e che dichiara, sentite: "l'aereo interferente da quale direzione proveniva, cioè questa interferenza dove è avvenuta? Qua, qua, là", "ecco, dice, in un 'altro lucido abbiamo visto l'aereo interferente collocato sopra l'ala, in un'altra ancora l'abbiamo visto sotto l'ala", pagina 105, udienza 30/10/2002, ancora Forsching continua dicendo che Casarosa dice che l'aeroplano interferente è quello che gli passa da dietro, a una differenza di velocità tanto quanto basta per fare il sorpasso, pagina 157, ancora Casarosa dice: "la quasi collisione è un incidente, nessuno voleva andare talmente vicino all'aeroplano, erano vicini in un certo modo, è successo qualcosa, poteva essere, non è stata una collisione solo per caso, nessuno andava a cercare la collisione, quindi non si può dire che il fatto non è successo, perché solo un pazzo

poteva andare a due metri dall'aeroplano, ma nessuno ci voleva andare, ci si sono trovati, era una giornata, era una serata dove c'erano nuvole chiare e scure, perché due aeroplani potevano essere anche in una nube, per cui uno non vedeva l'altro", pagina 168 udienza 30/10/2002, attenzione a questo particolare, attenzione perché io voglio sapere chi è che gliel'ha detto a Casarosa che ci stavano le nubi, chi gliel'ha detto, nuvole chiare, nuvole scure, no perché Voi lo ricorderete meglio di me che i bollettini meteorologici di quella sera non indicano affatto la presenza di nubi nella zona dell'incidente, e pertanto anche questa motivazione data dal Professor Casarosa riguardo alla causalità dell'evento dovuto a condizioni meteo non ha assolutamente fondamento. Casarosa continua sull'argomento della vicinanza fra questi due aerei, lo fa sempre a pagina 5 dell'udienza 30 ottobre 2002, dice: "questo succede sull'aeroplano, vediamo due aeroplani in condizioni di quasi collisione, si trovano a una distanza variabile dell'ordine cinque, quattro, tre, due metri, perché altrimenti il fenomeno è molto pe... se si trovano a venti metri", pagina

5, perché io sinceramente rimango turbata, forse siete rimasti turbati anche Voi e sinceramente permettetemelo questo, mi sono anche sentita un po' presa in giro, dico: va be' che siamo... che non sono una esperta in materia e va be' che non sono un tecnico, perché dico sono una persona comunque di media intelligenza e che essere trattata veramente in questo modo dico non esagero, mi sento proprio presa in giro da una persona che non sa più come spiegare la sua teoria alla luce anche delle norme critiche, fondate su rifacimento completo dei calcoli, dei suoi calcoli, e qui introduciamo un altro argomento, dei suoi calcoli che sono riconosciuti addirittura dal medesimo come errati, e ovviamente quando è messo alle strette dai nostri Consulenti, ma non soltanto dai nostri Consulenti, perché è stato messo alle strette anche dal Professor Santini, quindi da un membro della Commissione Misiti e a quel punto ha dovuto per forza di cose riconoscere il suo evidente errore. E allora non posso dimenticare, come forse non dimenticherete nemmeno Voi, non avete dimenticato nemmeno Voi, che dopo la descrizione del suo scenario e della sua spiegazione sulla

rottura dell'ala sinistra, del movimento del rullio e di tutte queste cose che abbiamo ascoltato per intere giornate, Forsching, il Professore Forsching che cosa dice? Ve lo dico subito, dice: "e prima di andare avanti con ulteriori dettagli voglio dire sinceramente, proprio onestamente che mentre sono seduto qui mi sento di essere in una sala in cui si proietta un film di fantascienza, un film di fantascienza - dice - quindi vi sono tante contraddizioni secondo me degli elementi di prova inesistenti, considerazioni ancora aperte, non definite in alcun modo", pagina 103 udienza 30/10/2002, che noi diciamo rimarranno tali, ed è proprio di fantascienza che stiamo parlando, sono varie le contraddizioni in cui cade il Professor Casarosa, lo abbiamo visto fino adesso e lo vediamo ancora, per richiamare soltanto alcuni esempi, così che per farvi capire chi è il Professor Casarosa, diciamo che il Professore Casarosa nel corso delle sue dichiarazioni ha elencato varie ipotesi di quasi collisione, rimandando a degli esemplari schemini, ve li ricordate quelli che ci ha proiettato qui in aula e mi riferisco sostanzialmente a due esempi di due episodi

accaduti nel corso del tempo, in cui è stato appunto effettuata la perizia Misiti, Vi dico è fondamentale che Voi rivivate questi due episodi, perché dovete stamparlo nella memoria, perché da questi due episodi si vede chi è il Professor Casarosa, lui fa questa serie di esempi e dobbiamo vedere la differente spiegazione che di essi ne dà prima al Pubblico Ministero e poi ai nostri Consulenti di Parte, vedete, il P.M. gli chiede: "qual è il limite massimo oltre al quale - sempre la stessa domanda, vedete sempre quella è - oltre il quale diciamo che non ci sarebbe più questo fenomeno di interferente, quindi di quasi collisione, per esempio a venti metri di distanza l'uno dall'altro c'è?" e lui dice: "beh guardi, il problema è un po' difficile, un po' difficile rispondere, perché questo è vortice che poi si attenua nel tempo, cioè il vertice resta dove è stato fatto, quindi se poi un aeroplano passa in questa zona dopo un periodo tempo - eccetera eccetera e poi dice - molti incidenti sono successi per questo motivo", questo motivo eh, quindi è una quasi collisione possiamo capire bene, "cioè un aeroplano è decollato, ha lasciato questo vortice in presenza

delle piste, c'è entrato dentro un altro aeroplano che è decollato successivamente a distanza di tempo dell'ordine del minuto, non dico eh, questa vorticità ha determinato della turbolenza, per cui l'aeroplano è caduto, nel senso che non si è rotto in volo ma ha avuto una variazione di traiettoria molto forte, parlo ad esempio di questa cosa che è successa recentemente - dice lui - in America, all'Aeroporto di New York, mi sembra che essendo decollato un 747, cioè un aeroplano molto grosso che quindi dà questo vortice molto forte, successivamente essendo decollato un Airbus, diciamo si è infilato in questo, nei vortici lasciati del 747 e si è infilato dal basso verso l'alto, quindi è andato sottopos... - eccetera eccetera e dice - la Commissione ha ritenuto ipotizzabile che l'aeroplano abbia perso la deriva fra il timone verticale per effetto di questo set wash, nel nostro caso - dice invece - se l'ala interferita si infila nel vortice, diciamo va sottoposto a down wash, ecco, gli aeroplani lasciano dietro di loro questo campo di vorticità, in modo tale che l'ala del secondo aeroplano viene sottoposta a questo campo di

velocità verticale", eccetera eccetera, pagina 6, 7 e 8, 30/10/2002, non ve lo voglio leggere tutto ovviamente, ma voi avete capito, no, questo esempio sembra che... di capire da questo esempio che per il Professor Casarosa anche questi due aerei, anche per questi due aerei c'è stato appunto il fenomeno di quasi collisione, perché l'Airbus si è infilato nei vortici lasciati dal 747, eccetera eccetera, come ci ha spiegato. Ma colpo di scena, e beh sì, questo è un colpo di scena perché? Perché quando il Professor Bonazzi gli chiede di ricordarsi di questo incidente Voi lo sapete che cosa gli risponde? Abbiamo visto appena... quello che gli ha risposto al Pubblico Ministero, il Comandante Bonazzi gli ricorda che: "sulle riviste specializzate e le varie dichiarazioni dell'N.T.S.B. avevano ritenute estremamente improbabile e soprattutto avevano detto: non ci sono le condizioni nonostante avesse incontrato la scia dell'aereo precedente e dell'aereo che lo precedeva", pagina 3 udienza 13/12/2002, e allora Casarosa che cosa gli risponde secondo Voi? Gli risponde quello che ha detto al Pubblico Ministero? E no, perché guardate che cosa risponde, "ma certamente non è

una quasi collisione", ma come l'hai detto fino a poco tempo fa che era una quasi collisione e mo dici: "certamente non è una quasi collisione, e perché l'aero - dice - era abbastanza distante, quindi non era nella piena... dell'aeroplano, quei colpi di timone che sono stati dati da quello che ho detto sono stati interpretati come un tentativo del Pilota di raddrizzare l'aeroplano che era entrato in questa scia, e beh, io ora onestamente non le so dire quali sono gli ultimi risultati, perché poi ho seguito, non ho seguito più questo evento" pagina 4 5 udienza 13/12/2002. Ma ci rendiamo conto di queste diverse afferm... di due diverse affermazioni? Ma come due secondi fa hai detto: "assolutamente è un fenomeno di quasi collisione", l'hai riportato per spiegare la quasi collisione al Pubblico Ministero e adesso vieni qua perché, permettetemi il termine, sei preso in castagna e allora campi idea, "non lo so, non lo ricordo, io non l'ho seguito" e ti rimangi tutto quello che avevi detto. Eh, ma allora ci chiediamo: ma se non sei così sicuro, perché, dico perché lo riporti come esempio per spiegare e soprattutto per farci credere che probabilmente anche per il nostro DC9

è accaduto così. Eh, ma la cosa non finisce qui, perché anche per l'altro esempio accade l'identica cosa, mi dispiace stare qui a ripetervi queste cose, ma sono importantissime, sono importantissime affinché Voi capiate chi è il Professore Casarosa, ma forse l'avete già compreso da soli, e io penso proprio di sì, avete compreso da soli che il Professor Casarosa è assolutamente non credibile, è una persona che formula una teoria, una sua teoria, che cerca a tutti i costi di mandarla, di portarla avanti, cadendo alcune volte, permettetemi la frase, cadendo nel ridicolo, e che viene poi preso sul serio soltanto da chi ha convenienza a seguire la sua teoria. Nell'altro esempio, dicevo, e poi Vi dico qual è, perché altrimenti non Vi voglio condizionare, si stava parlando ovviamente del fenomeno della quasi collisione, altra volta questa domanda il P.M. gli chiede: "a quanta distanza deve avvenire per essere chiamata tale" e lui risponde, anche qui vedete eh, lui risponde... cercate, io Vi dico, cercate di stare attenti a quello che risponde, sempre la stessa cosa "di un metro, due metri, tre metri, quattro metri, noi abbiamo cominciato a fare queste

indagini - eccetera eccetera - e a questo proposito - continua - ho visto una registrazione di una cassetta di un incidente aereo per collisione durante le solite manovre acrobatiche, che vengono fatte, me la fecero vedere, perché si vede chiaramente in questa cassetta che due aeroplani si sfiorano, vicinissimi, e uno di questi comincia a perdere dei pezzi quando, cioè non per urto proprio l'uno con l'altro ma quando l'altro è già passato, cioè quando l'altro è già passato questo comincia a perdere i pezzi", e allora il P.M. dice: "e qual è questo incidente?", "potrebbe essere" lui dice... "questo quale incidente" dice il Pubblico Ministero, scusate, lui dice: "potrebbe essere una quasi collisione, cioè lui potrebbe aver perso i pezzi per l'input che gli ha dato l'altro aeroplano", pagina 41 e 42 udienza 30/10/2004. Ma anche qua e... anche qua il discorso cambia e quand'è cambia? Ovviamente quando viene... interviene il nostro Consulente, perché il Comandante Bonazzi gli dice: "ecco, questo incidente di cui lei ha parlato, quello del video, quello che ha visto in videocassette lei ci può indicare esattamente quando è accaduto,

procurarci questa videocassetta, perché sa ci interessa molto, e lei lì disse esplicitamente che due aeroplani non si erano visti collidere, ma sono volati i pezzi facendo riferimento appunto a questa quasi collisione", sentite Casarosa eh, sentitelo: "ora quello fu... mi ricordo che fu una registrazione da un telegiornale, io non sono in grado ora di dirgli nel giorno, né se... so che questa videocassetta fu registrata, era disponibile in Procura a Roma, e poi che fino abbia fatto questa videocassetta ovviamente onestamente non glielo so dire, ma poi io quello che potevo... potei vedere, ma poi è un sospetto eh, andrebbe vista bene, io guardai questo e dico... guardai questa e ho detto: ma guarda sembra che i due aeroplano non abbiano colliso e perché uno ha cominciato a perdere i pezzi, però questa gliela do come sensazione e non le so dire quando è stata registrata questa videocassetta", pagina 7, 8 udienza 13/12/2002, ma non hai detto che poteva essere un fenomeno di quasi collisione? Ma l'hai detto prima, hai risposto al Pubblico Ministero, hai fatto tu l'esempio, l'hai fatto tu l'esempio per richiamare, per spiegare la tua teoria e adesso

che cosa mi dici? "Che potrebbe forse, non mi ricordo", Presidente io mi devo fermare un attimino, perché è scomparso tutto nel computer, non so che cosa è accaduto, due secondi proprio.

**VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. CECI:** ecco, a posto l'ho trovato. **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF. CECI:** e allora cosa dire di questi esempi? Che se non ci fosse stato il nostro Consulente sicuramente li avremo presi per buoni e sì, perché li avremo presi per buoni, perché ci viene da un Tecnico... ci vengono descritti da un Tecnico della materia, da un Tecnico dell'aereo elasticità, da un Tecnico che ha formulato appunto questa sua teoria, e allora ci chiediamo: ma è possibile che un Professore che è componente di una Commissione che indagata per un così importante incidente possa affermare una sua idea con estrema certezza e subito dopo modificarla? E beh, questo lo dovrete decidere Voi e dovrete decidere Voi che cosa pensare sulla teoria di quasi collisione e dovrete deciderlo Voi da quello che Vi è stato appunto dichiarato dal Professor Casarosa, e poi non possiamo non sottovalutare il fatto che c'è stato ripetuto penso fino alla noia che non è mai accaduto che due aerei per effetto

di una quasi collisione possono avere dei danni irreparabili, e lo riconosce il Professor Casarosa lui stesso, e infatti quando il Comandante Bonazzi gli chiede: "da qualche parte nella perizia viene citato che nella casistica degli incidenti aerei non risultano situazioni in cui una quasi collisione, soprattutto se è avvenuta in quota, abbia mai portato alla rottura di elementi strutturali dell'aereo, lei conferma questa sua affermazione?", "sì, io come ho detto l'ipotesi di quasi collisione è un'ipotesi che ha dei punti deboli, come tutte le altre ipotesi chiaramente", pagina 12 udienza del 13/12/2002. E ancora il Comandante Bonazzi gli chiede: "sì, no ma questo è chiaro, ma comunque lei non è a conoscenza di statistiche in cui sono state prese... di incidenti aerei ovviamente in cui sono stati quasi... ci sono state quasi collisioni, non le risulta?" e lui dice: "non le conosco" udienza 13/12/2002 pagine 13 e 14. Ma dico secondo Voi il fatto che non sia mai accaduta un'ipotesi di quasi collisione di questo genere ossia in volo vuol dire che tale teoria ha soltanto qualche punto debole? Dice: "come tutte le ipotesi" ci dice il Professore che l'ha

seguita, che l'ha formulata, che viene qui a sostenerla. Ma noi sappiamo le cose come stanno e allora diciamo che questa è soltanto un'ipotesi teoria, come tutte quelle che abbiamo visto qui insieme, quelle che il Pubblico Ministero ha cercato di farvi passare per buone, come la Luzzatti, ve la ricordate, non sto qui a ricordarvi quello che già Vi ho detto. Ma la cosa ancora più strane è che l'unico episodio che potrebbe portare appunto il nome di quasi collisione e ora vedremo qual è, il Professore Casarosa non lo conosce, strano eh, non lo conosce, come se Voi che Vi state occupando di questo caso o tutti noi che ci stiamo occupando di questo caso, non sapessimo che il reato di cui all'art. 289 è la prima volta che viene valutato in un'aula di giustizia, io mi ricordo che all'inizio quando la mia collaboratrice mi chiese: "ti serve qualche cosa per... ti posso fare qualche cosa?" e allora io le dissi: "guarda vai a vedermi un po' quello che viene detto sull'art. 289" e io le avevo spiegato sempre, per tutti quanti, tutti gli altri reati, le avevo detto: "guarda è inutile che tu vai a vedere... - questo lo avevo detto a monte eh - è inutile che

tu vai a vedere la dottrina, vai a vedere la giurisprudenza, perché poi è quella la cosa che ci interessa", e allora lei torna e mi dice, su questo caso mi dice: "ma guarda che io di giurisprudenza non ho trovato assolutamente nulla", e quindi vedete anche lei che doveva fare una ricerca su un argomento, sull'art. 289 non trova nulla e mi dice: "non l'ho trovato", e allora Voi pensate che un Professore che si occupa di questa cosa e una Commissione che deve vedere qual è stata la causa dell'incidente del DC9 non sappia nulla, non abbia fatto ricerche, non sa nemmeno che c'è mai stato un caso e se c'è stato l'unico caso non lo conosce. Questo caso ci viene descritto dal Professor Forsching che ci raccontata di aver valutato questo incidente da un DC10 e un Boeing 747 accaduto il 31 gennaio 2002, dove il 747 è passato sotto il DC10 appunto più o meno a dieci metri e ha detto: è il Comandante del 747, in questa quasi collisione sono rimasti feriti trenta passeggeri del 747 ma badate bene, non si sono assolutamente verificati danni strutturali ad entrambi i velivoli che sono atterrati senza problemi, perché questo c'è stato spiegato anche con la rottura della mezza ala

sinistra, la struttura dell'aereo conserva comunque la sua forza e questo ci viene detto appunto dal Professor Forsching a pagina 150 del 30 ottobre del 2002. E che cosa ci dice invece il Professor Casarosa, l'esperto, il teorico, quello che ha formulato la teoria della quasi collisione? A una domanda del nostro Consulente, il Comandante Bonazzi che gli chiede: "lei ha esaminato il caso che è stato citato anche dal Professor Forsching, quello dei due aerei giapponesi in Giappone, un Boeing..." cioè insomma non so dirvi che cosa e lui risponde: "ma non sono a conoscenza di questo evento, però le dico che dieci metri sono una distanza le quali questo fenomeno probabilmente non si verifica più, ma io non sono a conoscenza di questo evento", l'avete sentito, pagina 14 udienza 13/12/2002. I nostri Consulenti Mezzanotte e Bonazzi hanno dimostrato in aula che pur ammesso la rottura dell'ala sinistra la successiva rottura della fusoliera comunque non potrebbe avvenire nel modo descritto in perizia e questo, attenzione badate bene, perché lo conferma anche il Professor Casarosa, vediamo, Mezzanotte dice: "tuttavia vorrei cercare di dimostrare qui che

ammesso che la rottura dell'ala avvenga, la rottura della fusoliera non può avvenire come viene indicato nella perizia tecnica e allora per questo io vorrei partire" pagina 82, 13/12/2002 "in quanto - dice - sarebbe necessario l'intervento correttivo del Pilota" e infatti dice, Casarosa: "sì, probabilmente il fattore di carico che si raggiunge senza intervento del Pilota non sarebbe sufficiente a far raggiungere all'aeroplano, ci vuole un intervento del Pilota tenendo conto delle approssimazioni con le quali ovviamente si..." pagina 91. E allora Mezzanotte gli chiede: "ma possiamo concludere che senza intervento del Pilota, l'aeroplano, la fusoliera, i motori non si rompono?" e lui dice: "o non raggiungono sì, valori di carico tale da portare la rottura, quindi senza intervento del Pilota non c'è la rottura di nulla, non c'è la rottura della fusoliera, non c'è la rottura dei motori", questo abbiamo capito, no, mi sembra di essere stata chiara, udienza 13/12/2000 pagina 92. Poi però anche qui le cose cambiano e cambiano perché dice: "noi non l'abbiamo esaminato questo problema, perché certamente il Pilota non ha potuto fare niente, perché non se n'è accorto"

pagina 60. Ora l'intervento del Pilota allora abbiamo visto diventa fondamentale affinché questa fusoliera si rompa, ma questo è sempre il solito discorso, Casarosa, il P.M. risponde una cosa e poi ai nostri Consulenti che sono anche loro dei Tecnici che gli chiedono: "ma guarda che non è così" che gli fanno vedere in base a dei calcoli, "ma guarda che hai sbagliato" e allora lui là probabilmente, dico, non se lo ricorderà quello che avrà detto al Pubblico Ministero, perché altrimenti, dico, non è possibile che da una parte dici una cosa e dall'altra mi dici l'esatto contrario, perché Vi ricordate quello che ha detto al P.M.? Me lo ricordo io sentite, si stava parlando di aeroplani che vanno in formazione o a un aereo che rifornisce l'altro dice, Casarosa: "l'aeroplano che entra dietro rifornitore, cioè l'aeroplano che fa rifornimento, va dietro il rifornitore e... è sottoposto ad accelerazioni che però sono controllate dal Pilota e quindi sono mantenute, ad esempio nel volo della pattuglia acrobatica quando un aeroplano entra nella scia dell'altra, ci sono forti scuotimenti, però è sottoposto a momenti che però sono controllati dal Pilota"

questo dice, "nel nostro caso - dice - è diverso, e sì il nostro caso è diverso, si è verificato un fenomeno... in quell'aeroplano c'è passato sopra e poi il Pilota - il Pilota sentite - non ha avuto alcuna possibilità di intervenire per compensare questo fatto", e quindi tutta l'ala sotto l'aeroplano è stato sottoposto ad una variazione di carico, probabilmente il Pilota avrebbe potuto in qualche modo controllare, però è passato, l'ala si è rotta", l'esatto contrario, pagina 18 udienza 30/10/2002. Ma allora il Pilota non se ne è accorto, non ha fatto nessun movimento e quindi sempre da quello che ci viene detto da Casarosa l'aereo non si può essere rotto, ma ammettiamo pure che il Pilota se ne sia accorto, ammettiamola facciamola questa ipotesi e in quanto tempo, dico, un Pilota potrebbe dare questo comando. Secondo voi sarebbero sufficienti due decimi di secondo? Perché questo risulterebbe nella perizia, e poi quale tipo di sforzo avrebbe dovuto esercitare il Pilota per effettuare queste manovre descritte? Anche questo rimane un mistero, e sì, rimane un mistero perché vediamo che cosa dichiara il Professore Casarosa al Pubblico Ministero, il P.M. dice: "quando voi

nella perizia da pagina 113 in avanti dite un aspetto importante che conviene evidenziare è che al momento della rottura della semi-ala secondo il vento sul velivolo agisce una sensibile accelerazione verso il basso...", lui dice: "sì" e il P.M. continua: "...dovuta alla brusca variazione delle forze di portanza - eccetera eccetera - questo può essere stata che ha sollecitato l'intervento che ha sollecitato, che ha sollecitato un intervento a cabrare del Pilota", "sì", e allora il P.M. gli chiede, gli dice: "in altre parole può non essere azzardato ipotizzare il seguente scenario, cioè prima dell'evento il velivolo procedeva equilibrato nelle previste condizioni di volo con un autopilota inserito, a seguito dell'evento e dell'iniziale azione accelerometriche positive i Piloti sono stati allertati e possono aver assunto il controllo manuale del velivolo per azzerare le accelerazioni stesse", pagina 60, udienza 30/10/2002 e lui dice: "sì, è possibile", ma anche qua ovviamente il nostro Consulente che è un Tecnico della materia gli chiede delle precisazioni e gli chiede allora quale possa essere il tempo necessario al Pilota per

intervenire sui comandi e infatti dice: "un'altra cosa, lei dice, lei prima ha detto che il tempo è inessenziale, il momento in cui il Pilota applica il comando tuttavia i due decimi di secondo che lei considera sono lontani dai tempi di reazione complessivi globali e che vanno considerati e quindi nell'ipotizzare questa attuazione dei comandi si può, si arriva a dei valori dell'ordine del secondo e mezzo se non anche di più, lei concorda con questo?", e lui dice: "io lo accetto questo valore, perché gliel'ho detto, è nell'intervallo che va fra 02, dice l'intervento neuro muscolare Pilota, quindi certamente l'intervento non avviene prima di 02 secondi, tra 02 secondi e un secondo e mezzo può avvenire tutto", pagina 113 e 114, udienza del 13/12/2002. E allora l'abbiamo capito, il Pilota è intervenuto, e allora se il Pilota è intervenuto è intervenuto e abbiamo visto tra 02 secondi e 1,5, anche se continuando sull'argomento il Professore Casarosa non ha ritenuto di chiedere a qualche esperto se questo tempo poteva essere sufficiente affinché un uomo, un Pilota possa reagire e compiere determinate materiale, sicuramente noi non siamo esperti in

materia, ma rimane difficile poter credere che il Pilota tra 02 e 1,5 secondi abbia avuto il tempo di reagire per compiere tutte le manovre che ci sono state scritte e questo lo dice a pagina 118. E un'altra cosa sempre su questo argomento, nella perizia Dalle Mese è riportato senza equivoci che l'eventuale azione del Pilota si sarebbe verificata appena, 02 secondi dopo il primo evento, momento del sorpasso del velivolo interferente e che il motore destro si sarebbe staccato dopo 04 secondi all'inizio dello stesso evento. Il motore sinistro si è invece staccato dopo 0,6 secondi e vedete, Casarosa ha di nuovo cambiato i suoi parametri sulla quasi collisione perché si è reso conto che i tempi riportati in perizia non potevano essere credibili. Però si è dimenticato di un'altra cosa e perché sì, perché si è dimenticato che il Flight Data Recorder riporta chiaramente l'interruzione di corrente, proprio a 04 secondi e di conseguenza non può essere valida questa ipotesi che vede l'intervento del Pilota tra 02 e 1,5. Presidente se lei vuole possiamo fare una pausa e poi continuo. **PRESIDENTE:** sì. **AVV. DIF. CECI:** grazie! **PRESIDENTE:** un quarto d'ora di pausa! (Sospensione).-

**ALLA RIPRESA**

**PRESIDENTE:** Prego Avvocato! **AVV. DIF. CECI:**

grazie! Ora, è necessario riprendere anche il discorso sul Flight Data Recorder che Vi ho affrontato prima, Vi ho detto dei flash, perché ci si chiede come mai non rimane registrato nulla sul Flight Data Recorder, vi ho già detto che questo elemento escluderebbe in un certo qual modo la teoria della quasi collisione e vediamo allora il perché, la considerazione che esclude l'ipotesi della rottura dell'ala sinistra a seguito del passaggio ravvicinato di un aereo, un Phantom o un qualsiasi altro velivolo di uguali dimensioni è appunto la seguente, nella parte di ala che si è separata non esistono impianti elettrici così importanti... con importanti, scusate, assorbimenti di corrente e inoltre sono coperti da circuiti breaker, tale separazione non avrebbe assolutamente determinato l'interruzione improvvisa né del C.V.R. e né del F.D.R., infatti tali apparati avrebbero registrato le reazioni dei Piloti e le variazioni intervenute nei dati del volo, la variazione di quota, di velocità e il fattore di carico. I due registratori avrebbero dovuto interrompersi soltanto quando,

soltanto al momento della separazione dei motori e degli antennaggi, quindi è da escludere la rottura dell'ala sinistra sia stata l'evento iniziale della caduta successiva del velivolo. Sul punto il Professore Casarosa, Vi ricordavo anche prima, in un primo momento risponde che all'epoca non era possibile vedere che cosa poteva accedere perché in pochi decimi di secondo, perché sul Flight Data Recorder dell'epoca che lui ci descrive con il pennino, no, ve lo ricordate? Dice che il segnale era troppo breve e infatti dice: "questo vuol dire che tutto il volo del DC9, del decollo di Bologna all'incidente si trova in un pezzetto di nastro lungo così" e ci fa appunto vedere così con le mani e lo dice a pagina 83, udienza del 30/10/2002 e che più o meno mi sembra di aver capito all'epoca anche se poi non l'ho visto da nessun'altra parte riportato, tutto quanto il viaggio dice lui, sembra che poteva essere riportato, registrato in dieci centimetri. Poi comunque questa cosa poco importa, perché dai dieci centimetri poi comunque si passa e non è una novità si passa appunto a venti centimetri, infatti a pagina 116 dice proprio questo, non si

può avere un evento che dura un secondo quando un'ora e mezza di volo è venti centimetri di registrazione. Ricordiamo però che sull'argomento sia il Professore Forsching che il Professore Castellani che il Professore Santini hanno evidenziato che se ci fosse stata veramente una rottura dell'ala sinistra, come descritta, appunto, dal Professore Casarosa il Flight Data Recorder avrebbe sicuramente dato qualche valore e questo loro ce lo dico, appunto, all'udienza del 13 di novembre del 2002. Ora, di enorme importanza sostiene il Pubblico Ministero nella sua requisitoria è anche per, appunto, poter sostenere l'ipotesi della quasi collisione, dice: "è il ritrovamento del tip, lo chiama lui, del tip dell'ala sinistra del DC9", l'ho detto, questa è una cosa che Vi ho detto fin dall'inizio, e allora andiamo a vedere perché anche qui e mi dispiace doverlo ripetere, anche qui non si comprende in quale zona vorrebbe il Professore Casarosa attribuire questo ritrovamento del tip dell'ala sinistra, ma soprattutto non riusciamo a comprendere come e perché il Pubblico Ministero nella sua requisitoria parla ancora della zona nord, quale

zona effettiva di ritrovamento del tip dell'ala sinistra, eppure era presente, era presente quando l'Avvocato Nanni ha ripreso su questa cosa il Professore Casarosa in merito alla zona, appunto, di ritrovamento di questo famoso pezzo che è stato catalogato, scusate, con il numero 863 per essere più precisi, infatti vediamo che cosa dice il Pubblico Ministero, appunto, ricordando le parole del Professore Casarosa, dice: "ci ha spiegato poi che cosa ha determinato quella nota aggiuntiva che li ha dissociati dagli altri, li ha sempre dissociati eh, perché sempre Held e Casarosa, tutti e due", sempre a tutti e due fa riferimento il Pubblico Ministero eh, ricordatevi questa cosa, che li ha fatti dissociare dagli altri Periti e ha detto riferendosi, appunto, a Casarosa, "ci sono stati due elementi nuovi che sono stati, che hanno ricondotto alla perizia radaristica da un lato e alla perizia frattografica dall'altro" che noi all'epoca conoscevamo, diciamo, per sommi casi, ha detto che la nuova perizia radaristica da con ragionevole certezza la presenza di altri aerei, ragionevole certezza di altri aerei dove e quando non lo so, però continua, in più la perizia

frattografica, vedete, dette un'indicazione ben precisa, cioè che la rottura, questo è il P.M. che parla, cioè che la rottura di quel pezzetto di ala, era avvenuto per un sovraccarico localizzato in quella posizione, quella nota stonata che è la rottura del tip, ecco, come lo chiama il P.M., dell'estremità dell'ala sinistra, dell'aereo analizzato dal Collegio Frattografico dà la conferma a Casarosa che quella era una indicazione che il relitto del ci dava ed era una indicazione che ci portava e che ha portato loro verso una tesi diversa che era quella, appunto, della quasi collisione e quindi dice che questa rottura del tip dell'aereo come evento, catalogato come evento primario che ha determinato in seguito a tutte le altre rotture per effetto di quel ragionamento tecnico, eccetera eccetera, e infatti dice che Casarosa ha detto: "noi abbiamo ipotizzato che il distacco dell'ala fosse stato il primo evento, perché l'ala era nella prossimità della fascia nord dei ritrovamenti e quindi poteva essere un elemento che si era staccato prima tutti gli altri elementi che appartengono alla zona della coda sono stati trovati nella fascia a sud",

requisitoria a pagina 9 del 19/12/2003. E allora, come dicevo, anche qui, anche qui è importante ricordare che cosa è veramente accaduto, dove è stato ritrovato questo tip dell'ala sinistra, è importante dire che sono state fatte altre dichiarazioni che potrebbero sconfessare in pieno la tesi che ci sostiene il Pubblico Ministero, e quindi è importante dire anche questo, perché qui dobbiamo comunque ricercare la verità, l'ho detto all'inizio del mio intervento quale è la verità, quella che ci sostiene il Pubblico Ministero e cosa veramente è stato importante per il Professore Casarosa, per dar modo al Professore Casarosa di prendere in considerazione la teoria della quasi collisione come causa dell'esplosione successiva dell'aereo e cosa è veramente importante per il Professore Casarosa io sinceramente ancora non l'ho capito, però andiamo avanti! All'udienza del 30 ottobre del 2002 a pagina 69 il P.M. gli chiede: "senta, il ritrovamento del reperto in zona F se non sbaglio, è compatibile con..." e lui dice: "sì sì, perché ritornerebbe verso..." e lui dice: "no, la semi-ala è stata trovata - questo è il Pubblico Ministero, eh - la semi-ala è stata

trovata verso nord, quindi questo indicherebbe che questo si può vedere che quindi nella zona, diciamo, centro-nord, mentre la coda è stata trovata poi verso sud". A questo punto io devo dire che soltanto... permettetemi una parola, il santo intervento dell'Avvocato Nanni che sicuramente Vi ricorderete e che qui Vi dico soltanto in parte, sicuramente ricorderete dove si arriva, si dice, Casarosa dice: "questo oggetto diciamo per non giocare con le parole...", e il Presidente dice: " è l'863", "va bene, allora... va bene, allora vuol dire che da questa figura come è scritto chiaramente in perizia non possiamo trarre una informazione determinata su quando si è staccato questo oggetto, perché se lì avessi trovato che era giù verso sud, ho detto, si è staccato dopo e però non l'ho trovato, l'ho trovato a metà, il problema è che l'oggetto può avere galleggiato in presenza di velocità del mare e non si può andare ragionevolmente ad aspettarsi che l'impatto sia avvenuto più a nord", e allora l'Avvocato a parte il fatto che dice: "non giochiamo, non giochiamo, non giochiamo con le parole", ma qui nessuno sta giocando, nessuno sta giocando con le parole, ma

dopo il suo intervento Presidente il Perito, il Dottor Casarosa, il Professore Casarosa dice: "in presenza di corrente verso sud quindi io posso ipotizzare benissimo che si è staccato prima, questo è il discorso, abbiamo dato solo un'importanza relativa, infatti in perizia c'è scritto che da ritrovamento dei frammenti non si può trarre una indicazione di quale elemento fra coda, e come si dice, e ala si possa essere staccato per primo". Ma al P.M. non gli aveva detto un'altra cosa? Ma come, è proprio questo fatto che l'ala si è staccata per prima che gli ha fatto pensare... ed è proprio perché è stato trovato a nord che gli ha fatto pensare a questa cosa, ad una ipotesi differente e questo a pagina 74 e 75 del 30/10/2002. E poi badate bene che non è vero, non è vero che l'estremità alare del DC9 sia stata trovata nella fascia nord dei ritrovamenti, è invece vero che la posizione di ritrovamento è molto più ravvicinata rispetto ai reperti della toilette ed è in posizione avanzata di circa seicento metri rispetto a quella che lui definisce la fascia nord. Tale posizione avanzata fa supporre che l'estremità alare si sia staccata dopo il primo evento e in ogni caso comunque

considerate anche la forma aerodinamica dell'estremità alare, i possibili galleggiamenti del reperto, non si può affermare comunque nulla di serio ma se proprio volessimo fare una ipotesi sulla base della posizione di ritrovamento dell'estremità alare allora la conclusione che ne seguirebbe dovrebbe propendere più a favore di un distacco successivo al momento dell'evento iniziale. Ma avete sentito? Il P.M. ancora una volta e a questo punto non so quante volte sono, non... sinceramente non le ho contate, però ancora una volta prende in considerazione soltanto alcune dichiarazioni, ma non era stato lui a dire che la teoria della quasi collisione è fondata proprio sul presupposto che l'ala è stata trovata a nord perché questo vorrebbe significare che è stato il primo evento? Ma dico, non c'era in aula il Pubblico Ministero quando è stata chiarita questa cosa? E ancora se lo viene a ripetere, ancora nel corso della tua requisitoria ci vieni a dire che questa è la causa più importante, il ritrovamento a nord. Si parla poi di questa illuminante perizia frattografica in ordine alle condizioni della rottura dell'ala sinistra, o meglio, al tip per riferirci e per

prendere un termine del Pubblico Ministero, il P.M. ancora una volta ricorda in più la perizia frattografica, dette una indicazione ben precisa, cioè che la rottura di quel pezzetto di ala era avvenuta per un sovraccarico localizzato in quella posizione. E allora ci ha spiegato, ci ha spiegato, appunto, ritornando a questa perizia frattografica che i Periti Frattografica hanno notato che facendo dei carotaggi sull'ala e facendo un esame delle parti interne dell'ala avevano notato che la sofferenza era soltanto in quella sezione che si è rotta, quindi lì c'era stato un evento specifico e concentrato in quel punto e che ha rotto l'ala. In quella parte lì e non sollecitando l'intera ala e poi qua continua ancora con l'importanza di questi Collegi ausiliari, eccetera eccetera. Anche qua la situazione appare molto complessa, perché in realtà non si comprende che cosa, quanto sia accaduto, infatti ad una domanda del Pubblico Ministero il Professore Firrao risponde... il P.M. gli dice: "senta, passando all'analisi delle ali e con particolare riferimento all'ala di sinistra...", lui dice: "sì", "...mi può dire che cosa è stato rilevato, che cosa è stato

accertato?" e allora il Professore Firrao fa tutta quanta una serie di dichiarazioni rifacendosi, appunto, alla pagina 69 delle conclusioni, paragrafo 5 di 6, 2 praticamente 6, dice che le analisi condotte nei paragrafi precedenti portano ad isolare due azioni principali, la prima è indicata con A ed è un'azione flettente, insomma, eccetera eccetera, e dice soprattutto: "allora dicevo, qui abbiamo trovato coerenti le rotture della lamiera dorsale, le rotture dei longheroni adiacenti al bordo di attacco e al bordo di uscita della stessa zona ed è anche altresì coerente la rottura totale che ha portato al distacco del troncone terminale e quindi abbiamo tre zone, una adiacente alla fusoliera, una zona centrale detta zona 2 ed espressamente fratturata con un momento flettente ad asse meno X verso il basso in pratica, con il movimento verso il basso e la zona terminale che era stata trovata abbastanza integra", eccetera eccetera, e le due azioni non sono collegate e quindi si è rotta la zona centrale con distacco della zona terminale e poi si è avuto il distacco di quello che rimaneva, pagina 32, 32 udienza del 24 settembre del 2002.

Allora qui l'Avvocato Nanni gli chiede: "ma si riesce ad ipotizzare secondo le vostre competenze che tipo di trauma può aver prodotto una frattura di quel genere?" allora lui dice: "allora, noi abbiamo visto un momento flettente in una certa maniera, quando lei mi chiede o chiede a ciascuno di noi che tipo di trauma, se è arrivato ad esempio un pugno, se è arrivato un peso beh, questo noi non lo riusciamo a dire, attenzione, non c'è un'azione concentrata, è arrivato, ha fatto un foro o qualche altra cosa che abbia lasciato un'impronta, non c'è un'azione concentrata localizzata, non so se sono stato chiaro", "sì sì" risponde l'Avvocato Nanni, noi vediamo che si è piegata, non c'è un'azione concentrata, pagina 121 udienza del 24 settembre del 2002. Vi risparmio tutta la polemica che si è instaurata precedentemente a questa cosa tra l'Accusa e la Difesa, ma poi per che cosa? Ancora una volta il Professore Casarosa si contraddice, non può prima ritenerlo di enorme valore e poi invece dargli soltanto un'importanza relativa, perché in perizia c'è scritto che da ritrovamento dei frammenti non si può trarre una indicazione di quale elemento tra coda e ala si può essere

staccato prima. Ma ci rendiamo conto che il Professore Casarosa è invece partito proprio da questo argomento per dar credito alla sua tesi della quasi collisione? E così su questa strada, su questo iter continua anche il Pubblico Ministero, e allora mi sembra di capire che come al solito è sbagliato il presupposto, il percorso logico così tanto conclamato dal Pubblico Ministero perde valore, la teoria della quasi collisione infatti parte dal presupposto che l'ala sinistra sia stata ritrovata nella zona nord e questo lo abbiamo visto non è assolutamente vero, lo abbiamo dimostrato come anche il secondo presupposto risulta essere falso, nessun sovraccarico localizzato, nessuna azione concentrata, i Periti Frattografici lo abbiamo visto adesso, hanno visto soltanto che l'ala si è piegata senza riuscire a spiegare cosa sia effettivamente accaduto, aggiungendo di più ad una domanda dell'Avvocato Nanni, che non c'è stata, non c'è stata nessuna azione concentrata localizzata. E allora a questo punto io una volta per tutte vorrei ricordare al Pubblico Ministero che non è assolutamente vero il fatto che lui continua a ripetere sulla circostanza che il

Collegio Misiti non ha assolutamente preso in considerazione quello degli ausiliari in quanto a questa precisazione ha risposto proprio anche il Professore Casarosa, su domanda dello stesso Pubblico Ministero, perché quando il Dottor Roselli chiede: "vi è stato uno scambio di idee in ordine ai risultati conseguiti fino ad allora con i Periti di questi Collegi Peritali Ausiliari?" e Casarosa: "questa differenza quindi di valutazione fra noi e loro era a parere mio dipesa dal fatto che loro dovevano dare una risposta puntuale, nel senso di dire che questi frammenti hanno segni di esplosione e loro hanno detto di no, e noi invece bisognava dire che a bordo dell'aeroplano c'era stata un'esplosione e noi si è detto che dai quei segni non si vede, però siccome me ne manca un po', siccome l'aeroplano è cascato in qualche modo deve essere cascato e io posso ipotizzare che i segni mancanti che voi non vedete qui io li posso vedere nella parte mancante", pagina 146 udienza 20/10/2002. Vedete, è lo stesso Professore Casarosa che risponde alla domanda del Pubblico Ministero. Ultimo argomento di questa complicatissima situazione è data e permettetemi

questo gioco di parole, ancora più... dall'ancora più complicata, ovviamente per la sottoscritta questione dei calcoli matematici, abbiamo più volte sentito in questa aula che i calcoli che ci sono stati proposti dal Professore Casarosa sono stati continuamente, per usare un verbo cortese, aggiornati, diciamo così, di questo particolare il P.M. ovviamente, stranamente non ne fa proprio cenno, ecco, vedete, la ricerca delle verità ancora una volta viene tralasciata, Vi ricordate quando il P.M., appunto, dice sempre una cosa, sempre questa cosa che il Collegio Santini non ha preso relazione, quello degli ausiliari, quindi non sono state corrette, beh, secondo Voi questo suo comportamento invece è stato corretto, sembra quasi che tre anni e mezzo di dibattimento non siano serviti assolutamente a nulla. Ora, veniamo a questi calcoli, i nostri Consulenti Tecnici seguiti poi anche dal Professore Santini che fa parte della stessa Commissione... di Casarosa hanno evidenziato che i carichi aerodinamici creati dall'aereo interferente e presentati in perizia tecnica sono risultati sovrastimati, sovrastimati di circa tre volte rispetto ai valori calcolati correttamente e utilizzando gli

stessi dati aerodinamici della perizia tecnica. I carichi di rottura o se la robustezza strutturale della parte dell'ala sinistra che sia rotta sono risultati sottostimati da tre a quattro volte rispetto ai valori calcolati dai Consulenti della difesa e utilizzando gli stessi metodi usati in perizia tecnica. Il fattore di carico sul DC9 calcolato in perizia tecnica e attribuito alla rottura dell'ala sinistra e che avrebbe provocato il distacco del motore e del tronco di coda è risultato superiore di oltre due volte rispetto al valore massimo che il DC9 avrebbe potuto raggiungere materialmente alla quota e alla velocità a cui stava volando. Infatti così anche come viene detto dal Professore Forsching il fattore di carico massimo ottenibile con il DC9 nelle condizioni dell'incidente rimane al di sotto dei livelli critici strutturali e non può determinare le rotture ipotizzate. Ciò significa che la rottura dell'ala a causa di questi carichi aerodinamici da quasi collisione con un aereo interferente è possibile a livello matematico e che l'ipotesi formulata in perizia tecnica è stata basta su calcoli completamente errati e questo ce lo dice il nostro Consulente

anche a pagina 133 del 13/12/2002, non dimentichiamo che il Professore Casarosa in udienza ha dichiarato anche che il sovraccarico dell'ala dipende... sull'ala dipende da due parametri fondamentali, la distanza dei due dall'ala, diciamo interferente dell'ala sotto schiaffo, per così dire, dice lui, e dipende anche dal fattore di carico al quale opera l'aeroplano interferente e variando questi due parametri dice: "il fattore di carico e la distanza si possono ottenere qualsiasi tipo, qualsiasi voglia distribuzione di carico sull'ala che possono rompere l'ala in qualunque modo", pagina 153, 154, udienza del 29/10/2002. Beh, le ultime relazioni che vengono depositata del Professor Casarosa, che avrebbero dovuto spiegare i nuovi calcoli che a suo dire anche erano errati in parte, hanno invece creato ulteriori nuove e gravissime contraddizioni, infatti il Professor Casarosa affermando di non essere stato compreso ha cambiato più volte i metodi di calcolo, le condizioni di volo, il momento flettente, la resistenza dell'ala, il tipo di aereo interferente, aggiungendo ancora più dubbi sulla sua teoria, e infatti per ciò concerne il momento

fluttante prima dice che sono trentamila chili, rispondendo a una domanda dell'Avvocato Bartolo, a pagina 96, 97 udienza 28 marzo 2003, "poi questa cosa cambia - dice - lo ho indicato come dato che doveva essere un parametro e andava calcolato con i suoi trentamila chili, trenta tonnellate per metro, sì sì, quello che risulta dalle figure lo vediamo da pagina 73 e... questo dato, questo si riferiva a un... ma certo che è stato rivisto, diventa quaranta a seconda di come girano i parametri, da trenta - dice l'Avvocato Bartolo - da trenta che deriva dal cambiare i dati d'ingresso che non sono fissi sono variabili, perché può cambiare... l'aeroplano può cambiare la posizione, facciamo varare questi parametri e si vede che il momento flettente varia, si può andare anche più su, può variare da venti a quaranta, non essendo nemmeno quaranta il massimo", pagina 98 udienza 28 marzo 2003. Per la resistenza dell'ala che dice? Questo anche è un dato mutabile nel tempo, diciamo così, partendo dalla perizia tecnica infatti assume innumerevoli dati numerici, parte da diecimila tonnellate metro per arrivare a quattordici mila per arrivare a diciannove mila fino - sentite - a non

assumere una particolare importanza per il Professor Casarosa, e infatti sempre a una domanda dell'Avvocato Bartolo dice: "sì, dieci tonnellate e poi diventano venti, ma il fenomeno che avviene è complesso non è così semplice" pagina 100, 101 udienza 28 marzo 2003 e allora l'Avvocato Bartolo dice: "ma quelle dieci tonnellate diventano a partire... che vengono... nel '94, a partire dall'11 febbraio 2003 nuovi calcoli, appunto dal 20 gennaio, chiedo scusa, diventano diciannove tonnellate" e lui fa: "certo", pagina 103. Sul punto anche il Professor Santini riconosce che in perizia tecnica è stato fatto un enorme errore di calcolo e precisamente sulla forza del momento flettente, in grado secondo il Professor Casarosa di rompere l'ala del DC9 appunto verso il basso, infatti mentre in perizia tecnica si parla di diecimila tonnellate metro, i nostri Consulenti lo hanno identificato in quaranta mila, questo ce lo dicono all'udienza 13/12/2002 a pagina 25, è importante quello che ha cercato di spiegarci il nostro Consulente Mezzanotte, perché è importante? Perché dice: "io vorrei concludere questo argomento per passare poi a un altro, però la conclusione che devo

trarre a questo punto è questa, noi siamo in possesso di alcuni numeri che rappresentano il momento di rottura di questa sezione nel documento che abbiamo depositato in data 4 dicembre 2002, c'è una cifra di trentanovemila chilogrammi basata sul Boeing Design Manual, sulla quale non mi sembra sia stata sollevata nessuna osservazione nel documento del Professor Casarosa, c'è un numero che è trentaduemila chilogrammi metro che noi abbiamo ricalcolato nell'ultimo documento ed è stato depositato di nuovo in trentanovemila chilogrammi metro sulla base appunto di documento diverso. Io vorrei fare soltanto un'ultima osservazione su questo punto, se è vero quello che diceva il Professor Casarosa a proposito del fatto né quattordicimila ottocentosessanta chilogrammi metro, né trentaduemila chilogrammi metro sono il momento di rottura della sezione, dobbiamo concludere che il metodo del livello per quello che ne so io del Boeing Design Manuel ci danno una latitudine fra due numeri totalmente diversi, mi sembra assolutamente fisicamente impossibile che un metodo di progetto non dia un modo per arrivare a un numero che rappresenti un carico di

certificazione, quindi secondo me quel trentaduemila chilogrammi metro calcolato dal Professor Casarosa non è trentaduemila ma è trentanovemila, non può che rappresentare questo numero il momento di rottura della sezione", pagina 35 28 marzo 2003. Ed allora andiamo ad analizzare queste condizioni di carico sull'aeroplano, anche queste come non potevano esserlo, anche queste sono state cambiate, sono state prese quelle che con una massima incidenza negativa sull'ala e quindi a questo punto non corrisponde più, vedete quelle reali che invece dovevano non corrispondere più a quelle reali che invece dovevano essere di fattore uno, pagina 160. Allora io dico: mi sembra assurdo ragionare così, non puoi non prendere in considerazione le condizioni reali e prendere in considerazione quello che ti... secondo te ti fa più comodo. E il Professor Santini addirittura rifacendo completamente i calcoli è giunto alla conclusione che questo momento è più o meno sulle trenta, trentacinquemila tonnellate metro, quindi estremamente più vicino ai calcoli dei nostri Consulenti, ha poi chiarito che per spiegare lo stato di flessione dell'ala sinistra vi sono due

filoni, uno del Professor Forsching e l'altro del Professor Casarosa, solo quest'ultimo dice prenderebbe in considerazione il cosiddetto sforzo di cripling, che secondo lo stesso Santini è sicuramente molto incerto, bisognerebbe inoltre quindi sperimentarlo per riuscire esattamente a trovare il suo valore e l'applicazione dovrebbe essere effettuata poi su un punto e non su un'intera sezione come ci ha detto Casarosa. In realtà il Professor Santini ha detto che questa... di cripling in perizia tecnica non è proprio stata calcolata perché molto difficile da calcolare e ancora di più è assolutamente incerta, anche il Professore Santini comunque ha affermato quanto è stato dichiarato dai nostri Consulenti di Parte, ha precisato cioè che rifacendo i calcoli e anche a prescindere da questo cripling comunque la forza del momento flettente non era assolutamente in grado di rompere l'ala sinistra del DC9 verso il basso, così come invece è venuto qui a dirci il Professor Casarosa. E questo c'è stato detto anche dal Professor Forsching, che dice: "sembra essere altamente improbabile se non addirittura impossibile questa cosa, ossia la rottura...

distacco in volo dell'ala esterna del DC9 <<Itavia>>", Ve lo dice a pagina 243, 244 udienza 13/12/2002. Santini lo dice a pagina 48 del 28 marzo del 2003 "l'evento della quasi collisione almeno da questo punto di vista è estremamente unlikely ciascuno traduca come vuole, però - dice - per non dire impossibile". E poi dice, il Professor Santini, "la conclusione di Forsching" che poi è la conclusione di tutto il Collegio della Misiti, perché tutti l'abbiamo accettata, dice a pagina 7, il documento Forsching, "riassumendo da queste investigazioni si può concludere che una rottura in volo della parte esterna dell'ala del DC9 <<Itavia>>, causata dall'interazione aerodinamica, da una near collision con un altro aeroplano di tipo Caccia, sotto la condizione subsonica o transonica a differenza di velocità di volo sembra essere molto unlikely, per non dire impossibile", pagina 73, 74 28 marzo 2003. Anche il Professor Castellani sull'argomento è stato molto convivente, laddove ha spiegato che si stava parlando di carattere talmente aleatori che non si sarebbe arrivati assolutamente a nulla, la sua convinzione infatti è basata sulla esperienza e

dice: "la quasi collisione non può, perché non ha mai portato in cento anni di volo - fa riferimento dal 1903 al 2003 - alla rottura di un aereo, non è mai accaduto che un aereo si sia rotto per avvicinamento con un altro aereo", dice... sono sempre... aspetti, Castellani: "l'incidente di cui stiamo parlando - fa un esempio di un altro DC9 - ha decollato, si è trovato sulla scia di chi... non di un Piper ma di un Jumbo - eccetera eccetera, dice - ma sono... il DC9 appena decollato si è trovato sotto... su questa scia, ha avuto questo movimento di rollio, ma siccome era troppo vicino a terra, era praticamente a terra, non ha potuto recuperare la stabilità laterale ed ha sbattuto, ma sono sempre di stabilità di controllo, di perdita di controllo e non fenomeni di struttura, a me non risulta dal 1903 al 2003, non risulta un incidente come quello che vogliamo attribuire al DC9", pagina 57 udienza 28 marzo 2003. Ma la contraddizione più evidente del Professor Casarosa è stata, senza andare a rivedere calcoli che Vi ho detto per me rimangono comunque di difficile comprensione, è la vera... l'inizio il Professore Casarosa ha parlato di questi due

aerei vicinissimi per poi passare ad ampliare il fascio di portata, parlando addirittura di interferenza della scia dei vortici provocati dai due aerei, il Professor Castellani ci ha chiarito questa cosa che non è chiamata quasi collisione ma è chiamata interferenza di scia, che nulla ha a che vedere con questa quasi collisione, non dimentichiamo poi la cassetta che c'è stata proiettata in aula che rappresentava una parata di aerei ed è sembrata di grande aiuto a tutti, per tutti, per capire che le interferenze possono essere tantissime senza creare assolutamente nessun disastro aereo. Sembra con il senno del poi di ricordare una frase del Professore Forsching che diceva che questo tipo di quasi collisione sono avvenute nella Seconda Guerra Mondiale in moltissimo combattimenti, ma non hanno mai portato a uno scoppio improvviso dell'aereo, infatti questo lo dice a pagina 151 udienza 30/10/2002, dice: "un ultimo commento, queste collisioni, quasi collisioni in area sono avvenute in migliaia di occasioni e nella Seconda Guerra Mondiale e questo nell'accorso appunto dei combattimenti aerei", una circostanza però deve essere chiarita, l'avete sentito tutti quanti i

Difensori, ve la devo ripetere anch'io, e anche il Professor Casarosa nella sua enorme difficoltà di chiarire tutti i suoi calcoli fatti, rifatti, afferma comunque che la teoria della quasi collisione può essere accettata soltanto al cinquanta per cento, lo dice a pagina 94 dell'udienza 30/10/2002, rispondendo appunto a una domanda del Pubblico Ministero, dice: "questo non vuol dir che io dico che c'è stata la quasi collisione, la mia posizione nel dilemma bombe, esplosione, però ecco mettiamolo un attimo al cinquanta per cento", ripete anche a pagina 114 udienza 29/10/2002. Il P.M. poi nella sua requisitoria ha dichiarato parlando della eventuale se... della teoria del missile, così come ci hanno riportato ampiamente i Consulenti di Parte Civile, ha riportato che i segni eventuali di questo missile di cui non si è riusciti a capire il tipo alcuni sostengono potrebbero stare nella parte mancante del DC9, dice il Pubblico Ministero, quella rimasta in fondo al mare, per capirci, e io sinceramente di questo particolare rimango colpita, perché non è così, perché tutti quelli che sono venuti a dirci, a spiegarci questa cosa hanno detto

l'esatto contrario, perché il P.M. vorrebbe farci credere quanto segue: "allora il principio è che dobbiamo valutare le cose su quello che abbiamo" Ve l'ho sempre detta questa cosa, Vi ricordate il P.M. parte sempre e soltanto da questo presupposto, non su quello che non abbiamo e ripeto, dicevo ieri, su quei relitti in fondo al mare, noi ci affanniamo a dire potrebbero esserci le prove dell'esplosione della bomba, altri potrebbero dire che ci sono le prove dell'impatto del missile, Vi ho detto l'altra volta potrebbe non esserci niente, no, pagina 24, 18/12/2003. Ma dico anche il Professor Casarosa ha sostenuto che mentre... scusate, qui bisogna accettare il fatto che noi della toilette ne abbiamo recuperato circa un dieci per cento, ci manca un ottanta per cento di materiale, quindi a quel punto io non posso escludere che questi segni primari di esplosione siano nella parte mancante, mentre posso escludere che segni primari di impatto di missile non ci sono neanche nella parte mancante, e perché? Perché la parte mancante nei riguardi di... che vede all'esterno è schermato dalle code, dalle ali, dalla carenatura dei motori, dal tip delle ali, quindi se io non trovo tracce di

missile in queste zone che gli stanno davanti ovviamente non posso supporre che siano dietro, vedete il P.M. invece ancora vi riporta questa cosa, pagina 42 udienza 29/10/2002. "L'unica cosa cerca - dice il Professor Casarosa - in tutto il caso di Ustica è che non è stato abbattuto da un missile e che l'aeroplano purtroppo è cascato", pagina 179 udienza 13/12/2002. E allora qual è la verità, sembra incredibile ma dopo tutto quello che ora... finora abbiamo ascoltato ancora perdo del tempo per spiegarvi che sarebbe impossibile sostenere questa tesi, ma almeno una certezza è stata raggiunta e se anche si volesse prendere per buona con tutte le sue contraddizioni, i suoi errori, le sue incongruenze, tale teoria della quasi collisione ricordiamoci questo particolare, nemmeno il suo coautore ce la dà per certa. E allora permettetemi una riflessione, questa cosa mi viene... mi è venuta in mente quasi alla fase della preparazione della mia discussione su questo punto, appunto sulla teoria della quasi collisione, dopo aver letto e riletto, letto e riletto, le dichiarazioni del Professor Casarosa ho pensato: ma è possibile dare una doppia interpretazione a tutto quello che il Professor

Casarosa dichiara? Sì, purtroppo è così, è vero ed è nello stesso tempo disarmante, non so sinceramente se è un'abilità o che sa quale altra definizione potremmo accordarle, ma una cosa è certa, il Professor Casarosa è riuscito nel corso delle sue lunghissime dichiarazioni a dire tutto e il contrario di tutto, non vi pare? Ma non poteva essere altrimenti, basti ricordare come dice lui che nella quasi collisione i due aerei non si devono scontrare, per il resto è possibile ipotizzare di tutto. Ora io vorrei che Voi provaste a pensare a questa doppia possibilità e a quanto possa essere pericoloso credere a una versione piuttosto che a un'altra, addirittura lo ricorderete sicuramente, perché Vi è stato detto anche dal... ricordato anche dall'Avvocato Bartolo, la teoria della quasi collisione è stata scartata anche dalle Parti Civili che nella loro relazione del 19 marzo del 1999 scrivono a pagina 9 e 12, rispettivamente pagina 12, Flight Data Recorder e mi viene... Flight Data Recorder e Voice Data Recorder, cioè registrazioni di bordo hanno cessato di funzionare in un tempo talmente breve da essere incompatibile con il fatto che la prima parte a staccarsi possa essere stata l'ala

sinistra, e ove vi fosse stato... ove si fosse staccata per prima l'ala sinistra, l'ala e non la parte terminale dell'ala, questo vi dicono anche le Parti Civili. E questo è normale, perché noi sappiamo perfettamente che le due ipotesi, quella della quasi collisione e quella del missile si escludono a vicenda, anche la Parte Civile ha avuto la correttezza di riconoscerlo. Un altro argomento da affrontare e un'altra domanda mi si pone, come valutare poi la presenza di esplosivo, anche se in minima parte, minima quantità con l'ipotesi della quasi collisione, anche qui ovviamente si cerca di dare una spiegazione da parte del Professor Casarosa, quando poi è agli atti, perché adesso Ve lo farò vedere che cosa risulta agli atti, agli atti risulta l'esatto contrario, vogliamo credere anche qui all'ipotesi fattaci dal Professor Casarosa, Ve lo ricorderete, il Professor Casarosa sostiene che potrebbe esserci stata su questi reperti che presentano tali segni di esplosivo - dice lui - una sorta di inquinamento, inquinamento dovuto al fatto che sono stati recuperati e trasportati da una nave, la Doria, che poi richiesta l'indagine dal Dottor Priore non era nemmeno a disposizione,

quindi avrebbero visto la gemella, ma sul ponte non rilevavano assolutamente traccia di T.N.T. e di T4, ma c'era - dice lui - nella Santa Barbara dove tengono i siluri, perché - dice lui - i siluri sono caricati a T.N.T. e a T4, addirittura secondo il Professor Casarosa si sarebbe semplicemente dovuto toccare la fiancata della nave con la mano per aver l'ipotesi di inquinamento da T.N.T., e vogliamo credere anche al fatto che quello che è stato trovato nel cosiddetto gancio rosso è dovuto alla presenza dello stesso ione contenuto nel T.N.T. anche nell'indene che fa parte del carburante dell'aereo, in quanto sembra esservene ritrovato soltanto tre ioni e non sette? Quando poi come afferma Casarosa stesso lui non è nemmeno esperto in questa materia, lo dice a pagina 138 dell'udienza 30/10/2002, dice: "almeno dalle analisi metallografiche esplosivistiche e chimiche, beh, io non sono un esperto, riferisco solo quello che ho letto in quelle perizie", è anche vero che afferma che si è comunque documentato sulla materia presso i laboratori chimici, ma sarà proprio così? E sinceramente dopo tutte queste dichiarazioni non so cosa

pensare del Professor Casarosa, Vi sembra attendibile? Infatti dice: "ora è vero che la carica di lancio non è T.N.T. o di T4, - riferendosi appunto alla Doria - però il proiettile ci aveva il T.N.T. e T4 dentro, quindi basta che uno - sentite, Ve l'ho detto prima - che uno toccasse con la mano, toccasse la fiancata della nave ed ecco fatto che aveva inquinato la cosa" e questo Ve lo dice a pagina 100 udienza 30/10/2002. E io Vi dico che non è attendibile, non è attendibile, perché anche qui viene smentito dalle prove che risultano agli atti, tutto questo che abbiamo richiamato, le analisi chimiche, delle perizie chimiche, dei tre ioni che non sono sette, ipotesi di inquinamento dalla Doria, dalla Santa Barbara, la Doria non è disponibile e allora vediamo la gemella, però lì non ci stava, allora l'abbiamo visto nei siluri, tutto questo non è vero, perché? Perché emerge nella stessa Ordinanza/Sentenza del Giudice Istruttore, emerge che la bambola sulla quale sembra sia stato rintracciato segno di T.N.T. o T4, non sarebbe stata recuperata dalla nave Doria, ma sarebbe stata recuperata dalla Michele Fiorillo, e questo

infatti lo vediamo a pagina 55, Ordinanza/Sentenza, dal foglio numero 8 9 5 7 della Capitaneria di Porto di Gaeta datato 3 luglio '80 indirizzato alla Procura della Repubblica di Palermo, risulta che la motovedetta C.P. 3 0 7 Michele Fiorillo ha rinvenuto in posizione 39 12, va be', eccetera eccetera, alle ore 17:50 del 28/06/'80 una bambola di ridotte dimensioni, che si presume sia appartenuta ad una delle vittime dell'incidente. E Vi dirò di più, perché quelle valigie sulle quali sono state trovate tracce di T.N.T. e T4, e di cui la perizia Lopez ritiene essere... Lopez, era una perizia chimica, ritiene essere residuale l'ipotesi dell'inquinamento, sembra invece casualità, anche se di questo non... non c'è certezza, perché comunque le valigie sono sette e non si spiega quali sono quelle sulle quali viene trovata questa traccia di esplosivo, sembra invece casualità, essere stata proprio imbarcata dalla motonave della Doria e infatti dice proprio questo, sempre nella Sentenza/Ordinanza di Priore a pagina 54, dice: il 28/06/'80, 17:59, imbarcati da una motobarca dell'Andrea Doria tre valigie e pezzi di aereo recuperati dalla Nave Orsa",

appunto 26 pagina 55, "30/06/'80, 14:34 recuperata una valigia della motobarca dell'Andrea Doria", questo però non lo sappiamo, non sappiamo se queste valigie sono quelle sulle quali è stato ritrovato... una delle quali è stata ritrovata in fondo all'interno, perché questo ci dicono, perché a questo punto le dichiarazioni del Professor Casarosa allora vengono ancora una volta, ancora una volta e Ve lo ripeterò per sempre, ancora una volta vengono sconfessate e sì, perché la Lopez, Graziani e Nicoletti, che appunto fanno parte di questa Commissione Chimica, dice: "di queste quattro, due, di cui una stivata e una a mano hanno presentato tracce di T4, di T.N.T. in percentuale bassissima, ma di gran lunga maggiore delle quantità minime rilevabili con la spettrometria di massa, l'ipotesi più diretta - sentite eh - l'ipotesi più diretta è quella dell'esplosione, sia di ordigni bellici, che di ordigni casalinghi commerciale, - dicono ancora - residuale invece rimane l'ipotesi dell'inquinamento soprattutto perché l'esplosivo è stato ritrovato in una parte profonda della valigia", quindi residuale, rimane l'ipotesi da inquinamento e allora dico, ma

Professor Casarosa, ma perché non fa il tecnico di aereo elasticità, perché ti metti a fare delle ipotesi anche all'ipotesi di inquinamento, anche sull'esplosivo, ma perché fai questo? Vedete sono tutte quante supposizioni che puntualmente vengono smentite dalle prove, come tutta la sua teoria, non rimane altro che una supposizione, un esercizio tecnico per giunta lo abbiamo visto per giunta sbagliato, sì, perché abbiamo visto che i calcoli matematici sono sbagliati, abbiamo visto me l'hanno detto i nostri Consulenti soltanto me lo ha detto anche il Professor Santini e non è possibile che l'ala si rompa in quel modo e allora guardate a questo punto è possibile ipotizzare di tutto, è necessario però che voi mettiate insieme tutte queste cose e soltanto dall'insieme di queste cose ricaviate la verità. Ma questa verità dovete poi motivarla e non come ha fatto il Pubblico Ministero, prendendo soltanto la tesi che fa più comodo e tralasciando l'altra faccia della stessa medaglia, come se il Pubblico Ministero ha preso in considerazione tutte quante le dichiarazioni del Professor Casarosa, come se queste dichiarazioni non fossero mai state da nessuno in questa aula

davanti a voi sconfessate. Eh, io ho cercato soltanto di darvi un piccolissimo contributo per quel che ho potuto e ora il lavoro maggiore spetta a Voi, io so con certezza che non Vi lascerete sfuggire assolutamente nulla, dovete valutare poi anche un'altra circostanza che vi è stata ripetuta da tutti i Difensori degli imputati, in particolar modo dall'Avvocato Bartolo e anche dal collega Biagianti, l'ipotesi di quasi collisione è un'ipotesi che nasce sulla tesi del cosiddetto aereo che vola di conserva, quell'aereo che il P.M. farebbe apparire richiamando la tesi dei Periti Dalle Mese, Tiberio e Donali, i D.P. come li ha chiamati l'Avvocato Bartolo, appunto per la scritta che c'è sulla perizia per le firme, quell'aereo che potrebbe derivare dall'identificazione di un solo plots primario che caso strano ci vuol far credere l'Accusa di non trovarsi proprio in quel minuto e mezzo che mancherebbe nel tabulato di Poggio Ballone, perché se non c'è questa cosa, perché come vi ha ripetuto più volte l'Avvocato Bartolo, è la tesi della quasi collisione non la si può incastrare, dice l'Avvocato Bartolo con nessuna altra ipotesi, con nessun'altra ipotesi,

perché nessuno, nessuno è mai arrivato al punto da sostenere che la quasi collisione sarebbe potuto avvenire tra i presunti ma inesistenti aerei che volano sul lato sinistro del DC9, e che poi intersecano la rotta, tutti coloro che hanno sostenuto la tesi della quasi collisione, hanno cercato di convincervi, ovviamente senza riuscirvi che agli atti ci sarebbe la prova che sotto il DC9, c'è il cosiddetto aereo che volava di conserva, questo dice l'Avvocato Bartolo e ma allora cerchiamo di essere più precisi anche su questo, io cercherò di farvi un sunto di quello che tecnicamente vi ha spiegato egregiamente l'Avvocato Nanni senza esagerare, perché altrimenti rischierei di rovinare il suo preziosissimo lavoro a cui ovviamente, interamente mi riporto, soprattutto perché poi non mi ritengo capace di una spiegazione così logica, così precisa, così puntuale che vi ha dato l'Avvocato Nanni, ma vediamo un attimo l'inserimento del velivolo estraneo nella scia del DC9, sarebbe avvenuto tra Firenze e Siena, la sua sigla di identificazione radar era l'L/G 461, un velivolo che da ovest dirigeva verso est e nell'ultimo tratto precedente l'aggancio con il

DC9, aveva direzione sud-est, in direzione di Firenze, una prima informazione non corretta è che il codice S.I.F. 1000 con il quale il velivolo fu identificato per tre sole battute radar faceva supporre stando ai Periti radaristici che il suo fosse militare e provenisse dalla Francia, poiché il codice 1000 non era tra quello attribuiti dal controllo del traffico aereo italiano era stato detto le due cifre 00 indicavano un aereo militare. È stato invece accertato che quel S.I.F. 1000, poteva essere assegnato, essere stato assegnato dal controllo del traffico aereo nell'area... dell'area di Milano e inoltre non è vero che il codice 00 sia indice di un velivolo militare francese, in quanto il giorno della sciagura vennero rilevati aerei militari di quel Paese con codice diverso. Un altro elemento molto importante scaturisce dal rilevamento della velocità della traccia L/G 461 da area da trecento a trecentottanta nodi, con una media di trecentocinquanta, trecentosessanta nodi, che la quale il DC9, è difficilmente attribuibile a un aereo da Caccia o un velivolo di trasporto oggetto... ma più propriamente da un velivolo da trasporto turbo elica civile, tipo F27 o militare

tipo C130, se poi tenuto conto delle posizioni reciproche tra L/G 461, 461 e il DC9, proviamo a verificare le modalità di inserimento del velivolo estraneo nella scia del DC9, notiamo che quell'aggancio è realisticamente impossibile, perché quando L/G 461 raggiunge il punto di presunto incontro il DC9, è ancora dodici miglia indietro sulla sinistra, posizione che considerato il fatto che il DC9, si trova nei settori di coda della traccia L/G 461 non è possibile che questa ultima lo abbia visto dal suo radar di bordo, ammesso che ovviamente ce lo avesse e che il Pilota avesse potuto individuarlo a vista né che potesse agganciarsi senza farsi sorpassare, in tale condizioni per realizzare il congiungimento con il DC9, L/G 461, avrebbe dovuto essere guidata da un radar di terra o aereo portato, ma questo... di questa cosa nessun cenno venne fatto riguardo alla perizia, come vedremo né farò cenno come novità... il Collegio Radaristico nel suo ultimo documento del '99. Tutta via l'aspetto più importante di notevole rilievo è che in quel momento le condizioni meteorologiche erano forse favorevoli non si prestavano a un ricongiungimento in volo tra i

velivoli anche con un supporto di radar esterno, infatti in quella fase nell'ora precedente a Bologna vi era stato questo temporale che però si stava muovendo verso sud-est della penisola italiana, e peraltro al momento del decollo del DC9, da Bologna delle 20:08 il bollettino meteorologico nella zona indicava coperture totali di num... basse alla quota di seicento metri e da due a tre ottavi di conv... all'orizzonte, evidentemente nella direzione di ringi... per fronte. Insomma considerati questi aspetti unitamente alla situazione complessiva, indica che l'inserimento di un velivolo nella scia del DC9, è un'ipotesi quanto meno azzardata, molto discutibile non dimostrata e né dimostrabile, il Collegio Radaristico Dalle Mese non ha affatto approfondito tale tecnica e ha agito forse anche con poca accortezza non è stata esaminata alcuna alternativa sebbene tutte le evidenze indicassero una situazione di disorientamento nell'ambito dei siti della Difesa Aerea, dove si erano verificati anche in precedenza diversi casi di scambi di identità di velivoli di creazioni, di nuove tracce inesistenti di soppressione di tracce reali.

Tanto è vero che ad esempio il radar di Poggio Ballone dopo tante soppressioni e creazioni di tracce e scambi di identità di velivoli attribuì la sigla del nostro velivolo sconosciuto L/G 461, al DC9, "Itavia", che tutta via ad più attento riscontro si è rilevato il velivolo F28 "Itavia" proveniente da Bergamo e regolarmente atterrato a Ciampino. Ora vi ricorderete perfettamente che quando i nostri Consulenti hanno chiesto ai Periti D.D.T. in questa aula, ma allora quel L/G 461 è la traccia dell'aereo che poi si sarebbe inferito sotto al DC9, che avrebbe volato di conserva con il DC9, come dice il Pubblico Ministero, e i Periti le hanno risposto noi questo non lo abbiamo mai detto, noi questo non lo abbiamo mai scritto. Tuttavia non posso far altro che rimandarvi al bassissimo lavoro compiuto dall'Avvocato Nanni. Io posso soltanto ricordarvi che lo scenario prospettato dalla perizia Dalle Mese, è il seguente due aerei di linea, un F28 "Itavia" da Bergamo a Roma e il DC9 "Itavia" tra Bologna e Palermo, due veicoli militari F104 al rientro da una missione addestrativa, Grosseto Villa Franca Grosseto, la traccia L/G 461 proveniente da ovest e con

direzione est che prima di Bologna piega verso sud-ovest e scompare, sempre in direzione di Firenze, un A.W.A.C.S. di cui il Collegio Radaristico Dalle Mese produce un tracciato questa è un'assoluta novità che dalle ore 20:17 locali, alle ore 20:37 locali vola nello spazio aereo del centro nord italiano da ovest verso est, e sembra orbitare all'altezza di Firenze. Ora io mi vorrei trattenere un attimo sull'A.W.A.C.S. questa novità che ci emerge dal Collegio Dalle Mese, perché l'A.W.A.C.S. viene considerato da Dalle Mese un aspetto focale dell'atto missilistico contro il DC9, constatato che il Pilota del presunto velivolo dei plots -17 e -12 non avrebbe potuto vedere il DC9, nemmeno con il radar di bordo, perché il DC9, era in posizione molto arretrata e né che il Pilota avrebbe potuto vedere la scia di condensazione dei motori perché in estate alle latitudini meridionale italiane non esistono le condizioni per la loro formazione e restava l'unica possibilità che l'aereo sconosciuto, fosse stato appunto guidato da... nella sua manovra di attacco, ma un radar di terra. Da una nave oppure da questo A.W.A.C.S., poiché non vi erano

portaerei o navi in mare, lo avete sentito, ve lo ricordate anche l'Avvocato Biagianti, né era pensabile una guida da radar di terra eh, non restava che cercare questo fantomatico radar volante ossia questo A.W.A.C.S. va subito detta una cosa, l'A.W.A.C.S. erano posseduti all'epoca soltanto dagli Stati Uniti la loro presenza sui cieli italiani all'ora della sciagura viene giustificata da che cosa dal rapporto della frase esercitazione A.W.A.C.S. registro del Guida Caccia di Poggio Ballone, Capitano De Giuseppe del 27 giugno '80, poi dalle testimonianze di De Giuseppe e di Del Zoppo dalla traccia L/G 501 L/E 206, L/E 207 registrata da Poggio Ballone. L'argomento A.W.A.C.S. non è mai stato seriamente sollevato fino al 1999, quando il Collegio Dalle Mese lo riporta nel documento dell'8 aprile del '99, a pagina 37 infatti si legge che intorno alle 18:30 Zulu quando il DC9, era appena decollato da Bologna, appena decollato, ma decolla alle 18:08, va bene, quando era appena decollato da Bologna sull'Appennino Tosco Emiliano stazionava un A.W.A.C.S., traccia L/G 521, L/E 206, L/E 207 con S.I.F. 1 uguale dieci, S.I.F. 2 uguale mille, e il S.I.F. 3 uguale

dieci, ventidue e quattromila trecento, come da figura 4 del documento. Appunto della perizia. Che il predetto velivolo sia un A.W.A.C.S. è confermato, dicono dalle testimonianze di Del Zoppo e De Giuseppe, agli atti è anche dall'annotazione del... sul registro di Poggio Ballone il Capitano De Giuseppe che appunto sia intercettazione A.W.A.C.S. nozioni che lo stesso De Giuseppe traduce dicendo: "ricordo con precisione che la dizione, intercettazione A.W.A.C.S. voleva dire che quella missione sarebbe stata a disposizione dell'A.W.A.C.S. quale fossero le ammissioni a disposizione dell'A.W.A.C.S. non è stato mai scoperto, queste sono le affermazioni di Dalle Mese, che evidentemente malgrado il suo esperto di Difesa Aerea, Donali, forse non ha approfondito questo argomento, perché se lo avesse approfondito, avrebbe scoperto cose ben diverse, perché intanto nella scheda numero 17 relativa a Di Giuseppe ecco cosa scrivono gli Inquirenti a pagina 1. "È il teste più spremuto, collaborativo, ma anche confusionario che dal 1990, al 1996 è stato escusso", quindi più spremuto, collaborativo ma anche confusionario tra quelli che dal '90 al '96

vengono escussi, è preparato è un soggetto che ama la notorietà e per questo le sue dichiarazioni in alcuni casi sono state contraddittorie. Infatti la testimonianza di De Giuseppe dell'11/01 del '91 a pagina 1, che cosa dice? "La scritta intercettazioni A.W.A.C.S. o simili riportata sul registro del Guida Caccia si riferiscono al fatto che in quel periodo in cui iniziavano ad adoperarsi gli A.W.A.C.S. si effettuava un'esercitazione con tale tipo di aereo, preciso che non avevamo nessun rapporto con gli A.W.A.C.S. a quel tempo venivamo solo informati delle esercitazioni svolte dagli A.W.A.C.S. con altri aerei", la dizione intercettazioni A.W.A.C.S. voleva dire che quella missione sarebbe stata a disposizione dell'A.W.A.C.S., ora io penso che De Giuseppe non sa proprio di che cosa sta parlando e perché? Perché la dizione di intercettazione A.W.A.C.S. è riportata frequentemente nel registro di Poggio Ballone come pure in quella dell'Ufficio Operazione del Quarto Storno dell'Aeroporto di Grosseto, e in questa aula è stato evidenziato che non si trattava di un'esercitazione, ma di un richiamo di una direttiva affinché il personale

di turno ne prendesse visione, eh, per esempio, come Vi hanno riferito in aula, era riportato che in caso di operazioni in volo con l'A.W.A.C.S. i Piloti non dovevano avvicinarsi al velivolo sotto le cinque miglia a causa delle fortissime e dannose radiazioni emanate dal radar. Inoltre va notato anche che gli A.W.A.C.S. venivano classificati dalla Difesa Aerea, con la sigla Kilo, e ciò significa che l'aereo era di particolare interesse e doveva essere seguito anche se fosse stato visto friendly, ora i voli classificati Kilo dovevano essere riportati sul registro del Controllore ebbene, ora non risulta assolutamente che quella sera siano stati registrati velivoli Kilo a Poggio Ballone peraltro non sono Kilo nemmeno le tre tracce, L/G 521, L/E 206, L/E 207 che Dalle Mese insiste nel classificare come A.W.A.C.S. e che invece vedremo non lo sono affatto. Infine se ci fosse stata un'esercitazione con gli A.W.A.C.S., Poggio Ballone avrebbe dovuto rilevare nelle registrazioni radar, i velivoli militari che le avessero effettuate insieme all'A.W.A.C.S., e invece non vi è nulla di tutto questo. Lo stesso De Giuseppe smentisce se stesso, quando nella

testimonianza del 17 marzo '95 a pagina 2, vediamo cosa afferma, ricordo che la sera del disastro di Ustica, alle 21:00 locali circa: "non ero alla consolle, per mancanza di attività volativa addestrativa", De Giuseppe poi dimostra una scarsa conoscenza anche dei codici I.F.F. e che nella testimonianza del 3 maggio '95 infatti afferma il S.I.F. 1, indica il tipo di aereo o la missione, ma nemmeno per il sogno, al massimo sappiamo che indica la categoria della missione svolgimento come la ricognizione, l'intercettazione, poi dice il S.I.F. in 3 indica il percorso e il tipo di missione, ma invece sappiamo che specifica la missione, se per esempio è in corso un'esercitazione di intercettazione distingue la funzione del velivolo bersaglio... da quello di intercettore. Guardate ancora cosa sostiene, sostiene che sul S.I.F. 2, possono solo dire, dice: "posso solo dire che le prime due cifre indicano il nome radio del Pilota e le altre due cifre la provenienza", ma sappiamo che non è così, perché indicano la matricola del velivolo e il gruppo di volo di appartenenza, dati che vengono decodificati con un prontuario segreto che deve

essere tenuto in cassaforte. Tutto ciò sta ad indicare che De Giuseppe è professionalmente del tutto inattendibile come tantissimi altri e che a causa del lungo periodo trascorso dalle sue ultime esperienze appunto di Operatore della Difesa Aerea, al momento della testimonianza, probabilmente non ricorda le cose che ha fatto in precedenza, il confronto poi del 16 aprile del '96 avviene proprio per l'argomento dei codici I.F.F. vi partecipano tutti gli appartenenti del turno di servizio svolto la sera dell'incidente e vi è anche Lauretani, ancora in attività operativa nel 2001 ed altri Operatori della Difesa Aerea, ebbene malgrado la precedente testimonianza del 16 maggio '95 nella quale Di Giuseppe e il Giudice Istruttore si intrattengono ampiamente su questo significato del S.I.F. 1 uguale dieci, che viene attribuito erroneamente all'A.W.A.C.S. durante il confronto svoltosi anche alla presenza di Dalle Mese alla costante ricerca di qualche elemento per avvalorare la sua tesi, eh, l'argomento non viene nemmeno sfiorato nel corso di quel confronto, e forse nel timore che quanto acquisito in precedenza da De Giuseppe venisse smentito forse da questi suoi colleghi

più preparati. Del Zoppo l'altro Ufficiale che viene citato nel documento dal Collegio Dalle Mese dell'8 aprile del '99, al fine di avvalorare la sua tesi dell'A.W.A.C.S. ha effettuato tre anni di esperienza sugli A.W.A.C.S. della N.A.T.O. dice e viene assunto dal G... come esperto della Difesa Aerea, una testimonianza del 13 maggio del '95, diciamo, che bisogna annotare che De Giuseppe aveva testimoniato sull'A.W.A.C.S. il 16 maggio del '95 quindi il 13 maggio del '95 Del Zoppo illustra correttamente i codici dell'I.F.F. ed egli non ricorda esattamente il significato del codice S.I.F. uguale dieci, ma spiega che esso può essere ricavato dal documento N.A.T.O. ACP 160, asserisce soltanto che nel 1980 gli A.W.A.C.S. erano posseduti solo dagli Stati Uniti, ma ha notato che nell'udienza del 26 marzo 2003, il Colonnello Donali afferma che all'epoca invece gli A.W.A.C.S. erano in possesso degli Stati Uniti e della Gran Bretagna e per questo ultimo Paese nomina appunto il velivolo Nimrod (fonetica), si tratta sicuramente di alcune imprecisioni del Colonnello Donali non solo il Nimrod non esisteva come A.W.A.C.S. nel 1980 ma

non è mai esistito, e infatti la Gran Bretagna non fece parte del progetto N.A.T.O. dell' A.W.A.C.S., ma preferì realizzare un proprio A.W.A.C.S., con il velivolo antisommersibile Nimrod, tuttavia il progetto fallì miseramente e quindi la Gran Bretagna alla fine degli anni '80, dovette acquistare gli A.W.A.C.S. statunitensi, ancora, la successiva testimonianza del 27 luglio del '95 Del Zoppo illustra con chiarezza i codici S.I.F. e consegna al Giudice Istruttore copia della parte del documento alsat supplement tu A.C.P. 160 in cui vengono trattati i codici I.F.F. alla pagina 1 infatti si legge che i codici S.I.F. 1 sono i seguenti 01 ex... comand Comando Inglese delle Forze di attacco, 10:20 con il codice 01 ancora comando inglese delle Forze di attacco, in altre termini, poiché lo stesso Del Zoppo aveva anticipato correttamente che gli A.W.A.C.S. erano soltanto Statunitensi, il codice S.I.F. 1 uguale dieci assegnato alla Gran Bretagna non poteva evidentemente appartenere a un A.W.A.C.S. e quindi possiamo concludere che nel documento dell'8 aprile del '99, Dalle Mese ha scritto il falso riguardo agli A.W.A.C.S., ora bisogna anche andare ad esaminare il tracciato

L/G 521, L/E 206, L/E 207, che secondo Dalle Mese rappresenta il percorso dell'A.W.A.C.S., di un A.W.A.C.S. fatte alla pagina quarta tredici della perizia Dalle Mese il tracciato viene così descritto L/G 521 friend, traccia relativa a un velivolo che vola lento, duecento nodi e a bassa quota undicimila piedi, quindi circa tremila e seicento metri, militare per codice identificativi, si sposta verso nord alla fine verso nord est, nel Veneto, e inizialmente locale a Poggio Ballone tra le 18:19:24, le 18:20:37 con nominativo L/G 521 successivamente nelle... cioè cambia in L/E 207, dopo un periodo di rare correlazione con aerei di linea in zona di Bologna viene ricevuta remota da Ferrara con nominativi L/E 206 fine alle 19:51 e 19, si veda la figura A9, su questo dobbiamo dire che cosa? Che malgrado la traccia si stia spostando verso est, verso Bologna e poi a nord-est, non ne troviamo alcuna menzione, da parte del radar di Potenza Picena, e nessun radar la classifica come A.W.A.C.S. o come Kilo, gli A.W.A.C.S. devono operare ad alte quote, non a basse quote trentamila piedi, novemila metri ed oltre, non solo per vedere meglio più lontano, ma

soprattutto per consentire il raffreddamento degli apparati la cui potenza produce entità di calore altrimenti non dissipabili. Poi quel velivolo stava regolarmente volando in aerovia, aerovia G7 da Genova a Bologna, aerovia 12 da Bologna a Vicenza, poi deviazione verso nord-est, e gli A.W.A.C.S. non operano mai, né in aerovia, né durante navigazioni di trasferimento, ma orbitano in un'area percorrendo un circuito cosiddetto a biscotto di forma simile a un ellissoide, oltre a queste menzionate alte quote volano nelle orbite a velocità indicate di circa duecento, duecentoventi nodi, corrispondenti a una velocità al suolo di circa trecentoventi, trecentocinquanta nodi, mentre la traccia in argomento aveva una velocità al suolo di circa duecento nodi, che alla quota di trentamila piedi, corrisponderebbe a una velocità indicata di circa centoventicinque nodi, a limite di incompatibilità con il volo di un Boeing 707 che è il grosso velivolo civile da cui appunto deriva l'A.W.A.C.S., ultimo punto, la traiettoria del velivolo diretto verso Bologna, e poi nel Veneto scompare alle 18:51 Zulu nell'alto Veneto a nord di Ferrara, questo significa che anche se si

fosse trattato di una A.W.A.C.S. non avrebbe potuto guidare il presunto velivolo sconosciuto che avrebbe abbattuto il DC9, e sì, perché non avrebbe potuto guidarlo sia perché il velivolo "Itavia" è caduto appunto alle 19:00 Zulu, cioè dopo la scomparsa della presunta traccia A.W.A.C.S. e sia perché quel presunto A.W.A.C.S. si sarebbe comunque trovato dove? Ad una distanza di circa quattrocento miglia, cioè settecentoquaranta chilometri circa dal punto dell'incidente e beh, la distanza troppo grande per vedere l'aerea dell'incidente e condurvi un'intercettazione. E quindi bisogna concludere che probabilmente bisogna essere incompetenti per dire che quel tracciato può riguardare un A.W.A.C.S. e per giunta affermare che da quella posizione e nel periodo di tempo in cui la traccia era in vita avrebbe potuto guidare alle 19:00 Zulu l'attacco di un velivolo sconosciuto contro il DC9, "Itavia". Questa materia io ve l'ho riportata, perché è stata interamente trattata in aula, nelle udienze del 25 di marzo del 2003, nel 26 marzo 2003, dai nostri Tecnici Consulenti principalmente dal Comandate Bonazzi, e il Comandante Bonazzi ha posto proprio tutti

quanti questi quesiti che io Vi ho ricordati e a risposta di questi quesiti il Collegio Dalle Mese vacilla, e sì, perché vacilla più volte perché primo dimostra di non sapere che l'aereo stava volando in aerovia e poi dimostra di non conoscere i parametri di volo di un A.W.A.C.S. in operazione, poi ancora afferma di non aver dedotto l'esistenza di un A.W.A.C.S. alle registrazioni radar, ma da altre fonti documentali e poi menzionano senza convinzione, senza riferimenti documenti N.A.T.O., altre testimonianze ma non sono riusciti a produrre alcun documento N.A.T.O. e poi ancora di più dichiara di non essere esperto di velivoli militari e poi vedete che cosa vi dice? A pagina 140 della trascrizione dell'udienza del 26 marzo del 2003, dopo aver convenuto con l'Avvocato Nanni che la presenza di un A.W.A.C.S. non ha costituito oggetto delle loro indagini, ma come, l'hai messo come punto, come estrema novità? Dalle Mese che cosa dice? Ci sembrava giusto segnalare in un contesto unitario anche questo fatto, questo fatto che era emerso dalle indagini del Giudice Istruttore, e allora come si può giudicare questa affermazione? Il giudizio di

questa affermazione io lo lascio a voi ovviamente e quindi il Collegio Dalle Mese giudica questa situazione del tutto particolare per questa situazione che vi ho descritto precedentemente di tutti questi aerei, per la asserita moltitudine di tracce in uno spazio ristretto e induce alla possibilità di inserimento di un velivolo sconosciuto nella scia del DC9. Questo velivolo potrebbe essere, appunto, quello corrispondente alla traccia L/G661 che avete visto che hanno smentito completamente in aula e dicendo: "noi non l'abbiamo mai detto, noi l'abbiamo mai scritta questa cosa", e poi un aereo sconosciuto che si trovava già nella scia della suddetta L/G461 ed un velivolo sconosciuto che si trovava già nella scia dei due F104 e poi proprio in relazione a questo, anche questa invenzione della battaglia aerea, avete visto quello che vi ha spiegato l'Avvocato Biagianti in merito a questa battaglia, famosa battaglia aerea dei cieli, abbiamo scoperto una cosa a dibattimento, come al solito ovviamente, poteva essere scoperta prima e invece non è stato fatto, perché è emerso a seguito di una domanda che questa Difesa ha fatto ad uno de Piloti che gli aerei che quella sera

hanno voltato in concomitanza con l'attraversamento di quelle zone geografiche da parte del DC9 me le ha detto già l'Avvocato Biagianti, erano dei TF104 e i Piloti che abbiamo ascoltato ci hanno spiegato che i TF104 sono degli aerei F104 denominati T perché sono degli aerei trainer, cioè sono degli aerei da allenamento, da addestramento e semplicemente ci hanno spiegato che questi aerei non sono armati, non hanno missili, non hanno nessun armamento di nessun tipo e quindi sono del tutto inoffensivi, servono soltanto per addestrare i giovani Piloti e tant'è che il secondo posto riservato all'allievo Pilota viene, appunto ricavato eliminando proprio la parte che è riservata all'armamento dell'aereo stesso e allora cadono tutte le fondamenta di quelle che sono alla base di questa, permettetemi il termine, trovata, di questa trovata della battaglia aerea e che il Giudice Istruttore ha con molta immaginazione congetturato e perché la battaglia aerea si sarebbe svolta nell'intercettazione da parte dei nostri aerei sarebbe avvenuto con che cosa? Lo ha detto già l'Avvocato Biagianti, con aerei da addestramento, con aerei che non potevano

offendere e dovremmo credere che nel momento in cui la nostra aeronautica avvista un nemico o comunque uno sconosciuto fa elevare in volo degli aerei da addestramento? Beh, veramente è inverosimile, e per questo avrebbe coinvolto decine e decine di militari e nessuno di questi avrebbe perlato? Ancora di più, abbiamo visto che l'altro elemento che genialmente il Dottor Priore avrebbe portato come presupposto di questa battaglia nei cieli la sera del 27 giugno dell'80 è stato completamente... per usare un'espressione dell'Avvocato Biagianti, abbattuto, infatti il Tecnico Radarista Lauretani non soltanto ci ha chiarito una serie di dati tecnici, ma ha fatto anche rilevare che dal registro del T.P.O. risulta che il 25/06/'80 viene riportato a decodifica I.F.F., dà la solita emergenza e lui lo spiega come un difetto dell'I.F.F. di un aereo che abitualmente scoccava emergenza, difetto riportato nel registro del T.P.O. perché si ripeteva spesso e questo spiegherebbe il famoso I.F.F. di emergenza che risulterebbe squoccato da un aereo il 26 giugno dell'80, e allora questa tesi, anche questa tesi non trova nessuna conferma, anzi, trova una smentita che trovo nel

corso del dibattimento. Ma a parte tutto vi ricorderete, forse Vi chiedo troppo, non lo so, ricordate quello che è venuto a dirci il Professore Forsching sull'argomento? Si stava, appunto, parlando dello scenario proposto da Casarosa e lui dice: "però vi sarebbe un altro problema aeroelastico se consideriamo lo scenario di volo del Professore Casarosa, in questo nuovo scenario parlava di un terzo aereo che ha sorpassato il DC9 e questo sulla base dei nuovi dati radaristici e dei quali non avevo mai sentito parlare io comunque e quindi ho ancora un ulteriore punto sotto al DC9", pagina 232 udienza del 13/12/2002. Continua ancora dicendo: "quindi sarebbe folle, sarebbe folle un Pilota che cercasse di volare accanto a questo DC9, dietro al DC9 e a questa velocità, a questa distanza così ravvicinata per un tempo lungo di modo tale da essere nascosto, invisibile al radar, come si diceva - appunto nella relazione del Professore Casarosa - sarebbe pazzo un Pilota che cercasse di fare questo e ancora io non riesco a trovare una spiegazione logica per un comportamento così folle da parte di un Pilota", pagina 235, udienza del 13/12/2002. E allora credere alla follia del

Pilota di Casarosa sarebbe ragionare come un folle, perché folle non è soltanto il Pilota, folle è anche la trovata della battaglia dei cieli. Beh, folle perché non è sorretta da nessuna spiegazione logica, anzi, viene sconfessata in dibattimento proprio dagli stessi Periti Dalle Mese, è folle perché probabilmente nasce da una verità preconstituita, basti pensare anche al capitolo dell'Ordinanza Sentenza dedicata agli Ufo del Dottor Priore, basterebbe citare per definire il Professore Casarosa ed è la prima volta che ritengo di associarmi al pensiero delle Parti Civili, dove alla pagina 44 del documento finale del 19 marzo del '99 scrivono, sentite: "è però doveroso ancora una volta fare un commento generale e relativo al testo dei Periti Casarosa ed Held qui ci citato, perché si tratta di un testo puramente assertivo con assunzione di tal volta contraddittorie e mai dimostrate, talvolta riferite a fonti anonime e quindi non verificabili e talvolta contrarie al più elementare senso comune". Si tratta cioè di un testo che manca anche dei minimi requisiti formali per essere considerato un testo scientifico, perlomeno nel significato che di

questa espressione si dà dal tempo di Galilei in poi, vedete che cosa dicono le Parti Civili sul testo del Professore Casarosa e diciamo del Professore Held? Beh, queste parole suonano come un macigno e però testimoniano la considerazione che nel 1999, la considerazione delle Parti Civili avevano per Casarosa e a parte la fonte da cui ci provengono e che ho detto qui è la prima volta che ritengo di potermi associare alla considerazioni delle Parti Civili, questo ci risulta comunque difficile non dividerle, se lo riferiamo a quanto più volte emerso in merito alle mutevoli tesi della quasi collisione espresse da Casarosa qui davanti a Voi in questa aula. E allora Vi ricordate quando all'inizio del mio intervento vi ho parlato della ricerca della verità, della verità negata e a chi sarebbe stata negata questa verità. Io non voglio togliere nulla alle vittime, anzi, approfitto del momento per ricordarle tutte con estremo affetto, a queste vittime va un pensiero commosso da parte di tutti noi nei confronti di queste persone che sono morte, nei confronti dei familiari che ancora non sono riusciti a trovare il perché di una morte così atroce dei propri cari, ma al di

là di tutto questo noi sappiamo bene che questo processo non ricorda, non riguarda la strage, Ve l'ho all'inizio, il cosiddetto, la cosiddetta... il processo... il procedimento penale cosiddetto alla "Strage di Ustica", però io penso che la ricerca di questa verità sia stata negata non soltanto alle vittime, c'è un'altra verità negata e non è quella che i quattro Generali avrebbero nascosto, non è quella che gli imputati avrebbero ommesso, non è quella che queste persone non avrebbero comunicato, è quella che è un'istruttoria ventennale invece non è riuscita a fare emergere, è quella che ha portato a teorie per richiamare le parole di Forsching, fantascientifiche, Ve lo ricordate il film di fantascienza, e allora è quella che ha contribuito a creare un capo di imputazione inesistente e non previsto nel nostro codice penale così come Vi è stato spiegato dal Professore Musco ed è quella che Vi ha catapultato, che Vi ha riempito le stanze di unmilionesettecentocinquanta mila pagine e poi di tante altre, ma Voi sapete bene che è non soltanto su alcune pagine che si fa il processo, come ha cercato di fare il Pubblico Ministero,

perché noi qui il processo lo abbiamo vissuto, lo abbiamo sentito, lo abbiamo visto e tutto quello che fa parte di questo processo dovrà aiutarVi ad emettere finalmente e una volta per tutte questa verità negata. Grazie! **PRESIDENTE:** allora la Corte rinvia all'udienza del 26 marzo, ore 9:30, invitando gli imputati a ricomparire senza altro avviso, a quella udienza ovviamente concludiamo sì, anche ai fini di acquisire le intenzioni degli Avvocati circa l'astensione, siccome ancora qua non... **AVV. DIF. CECI:** ci asteniamo tutti penso, sì. **AVV. DIF. BIAGIANTI:** ci asteniamo Presidente, abbiamo fatto un giro di telefonate tra Difensori e quindi l'intenzione è quella sicuramente. **AVV. DIF. CECI:** lo avevamo già detto e riferito l'altra volta. **PRESIDENTE:** sì, comunque noi lunedì noi la facciamo l'udienza e a quel punto poi, diciamo, rinvieremo alla... **AVV. DIF. BIAGIANTI:** cioè il lunedì 29 lei dice? **PRESIDENTE:** il prossimo lunedì, certo, per acquisire le dichiarazioni. **AVV. DIF. BIAGIANTI:** verrà un Difensore in sostituzione. **PRESIDENTE:** sì. **PRESIDENTE:** 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. **123** pagine.

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