



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.SSA MARIA	MONTELEONE	PUBBLICO MINISTERO
SIG.RA DANIELA	BELARDINELLI	CANCELLIERE B3
SIG. ANTONIO	CINÀ	TECNICO REGISTRAZIONE
SIG. NATALE	PIZZO	PERITO TRASCrittore

UDIENZA DEL 19.01.2004

Tenutasi nel Complesso Giudiziario Aula "B" Bunker

Via Casale di S. Basilio, 168, Rebibbia

\* R O M A \*

ARRINGA

AVVOCATO DIFESA NANNI

RINVIO AL 21.01.2004

**AVV. DIF. NANNI:** L'Avvocato Bartolo mi pregava di sostituirlo, invece il Generale Tascio oggi sarà assente perché ha dei problemi che cerca di risolvere in mattinata. **AVV. DIF. EQUIZI:** il Generale Ferri e Bartolucci invece sono presenti Presidente, un attimo... **PRESIDENTE:** allora va bene, dunque Tascio assente, Nanni sostituisce Bartolo e Biaggianti pure, per ora, poi vediamo, il Pubblico Ministero è arrivato, prego, Avvocato Nanni.

**ARRINGA DELL'AVVOCATO NANNI**

**AVV. DIF. NANNI:** Dunque stavamo ripercorrendo lo svolgimento degli accertamenti tecnici, quelli fatti sui dati radar e soprattutto quelli registrati presso il centro Radar di Ciampino, Fiumicino, accertamenti svoltosi nella seconda metà del 1980, nell'ambito dei lavori della cosiddetta Commissione Luzzatti, la Commissione istituita dal Ministero dei Trasporti, il giorno dopo che si verificò il disastro e un'analisi che ritengo debba essere sufficientemente approfondita per il motivo che indicavo la scorsa volta e che mi permetto brevemente di richiamare in apertura di udienza e cioè la tesi dell'accusa nei confronti degli imputati e che

immediatamente loro hanno visto dei dati radar che presentavano qualche dubbio e facevano pensare alla presenza di un aereo e che deliberatamente hanno tenuto nascosto questi dati, mi riferisco in particolare ai due punti ad ovest della traiettoria i noti -17 e -12, perché chiunque avesse poi esaminato quei dati sarebbe arrivato allo stesso risultato, alla stessa interpretazione, appunto, una interpretazione nel senso della presenza di un aereo estraneo. Ecco, ritiene questa difesa, che in realtà così non sia, abbiamo cominciato a vedere cosa è successo nell'ambito della Commissione Luzzatti. Nell'ambito di quella Commissione, quei plots, -17 e -12, vengono conosciuti non prima, ritengo che questo emerga con chiarezza dalle carte, della fine di settembre del 1980, o retrodatato rispetto al deposito della relazione "Selenia" dell'8 ottobre 1980, perché consta anche a questa Corte, immagino, che ha tra le carte processuali anche la raccolta stampa, che il 20 settembre fu pubblicato un articolo di stampa, sul quale appunto si dava conto di questa interpretazione effettuata, questa lettura dei dati, effettuata

dalla Selenia. Questi dati vengono distribuiti a più parti, abbiamo visto la finalità che indusse la Commissione Luzzatti a questa distribuzione perché fossero esaminati da più persone. Indipendentemente dall'esame di quei due plots, nell'ambito della Commissione Luzzatti soprattutto Bosman, membro di quella Commissione indicato dal R.A.I. il Registro Aeronautico Italiano, formula l'ipotesi che il DC9 sia stato abbattuto da un missile. Abbiamo visto, Lund, abbiamo rivisto, Lund, il Tecnico americano della Douglas, venuto a Roma, agli inizi di luglio del 1980, per supportare le indagini e anche lui, nell'incertezza del ricordo, dobbiamo ritenere che non abbia visto quei due punti, perché invece ha chiaramente indicato, quali sono i dati sui quali ha lavorato e su quei dati non ci sono quei punti. Acquisita la relazione della Selenia e il plottaggio di tutti quei dati radar registrati, questa interpretazione si sottopone anche al vaglio del N.T.S.B., il massimo organo americano per le investigazioni, per la sicurezza dei trasporti e abbiamo quindi visto quella... le due relazioni del Signor Macidull che vedono in quei due plots più uno dei

plots primari, sotto la traiettoria del DC9, vedono un oggetto che si muove ad alta velocità. Gli stessi dati della Selenia vengono poi distribuiti, dicevamo un po' a tutti e anche una Commissione istituita dall'"Itavia", immediatamente dopo il disastro, si occupa di interpretare questi dati, sin da subito. C'è agli atti, una richiesta del 4 agosto del 1980, con la quale il Comandante Chiappelli, Adriano Chiappelli, Direttore delle Operazioni di Volo dell'"Itavia", chiede al Magistrato procedente, Pubblico Ministero dell'epoca, di essere autorizzato ad ottenere i tabulati che contengono la stampa dei dati relativi ai plots registrati il giorno dell'incidente. La Commissione "Itavia" procede ad una interpretazione in qualche modo, almeno, dichiaratamente autonoma di quei dati, anzi addirittura originale e vediamo in che senso. Una relazione complessiva sulle indagini svolte da questa Commissione che ha ad oggetto vari aspetti e principalmente, evidentemente direi, la situazione di sicurezza dell'aeromobile e cioè i controlli effettuati, la piena efficienza del mezzo, l'impossibilità che questo mezzo, possa aver subito un danno strutturale,

indipendentemente da cause esterne. Questo è chiarissimo nell'esame della relazione, cioè l'oggetto principale non poteva che esser quello. E in ogni caso, il 2 dicembre del 1980, sempre Adriano Chiappelli che è Presidente di questa Commissione, indirizza allo stesso Pubblico Ministero, una missiva con la quale trasmette copia di questa relazione. "2 dicembre del 1980, come da sua richiesta mi pregio trasmetterle copia della relazione preliminare della Commissione di inchiesta <<Itavia>> sull'incidente dell'aeromobile I-Tigi del 27/06/1980". Devo dire, che quando ho visto questa... questa... questo foglio, mi è diventata più chiara anche la situazione di quella nota scritta, sottoscritta dal Sottocapo di Stato Maggiore dell'Aeronautica il 20 dicembre del 1980 e trasmessa il 23 dicembre, dico trasmessa perché mi riferisco evidentemente i contenuti, in realtà il 23 dicembre del 1980 è il Capo del Secondo Reparto che trasmette una nota al Magistrato Santacroce. Ecco, mi fa capire che effettivamente era il Pubblico Ministero che chiedeva alle Commissioni che se ne interessavano. Ricordate, un rappresentante della Commissione "Itavia",

partecipò alla trasferta negli Stati Uniti, chiedeva quindi all'Aeronautica, chiedeva un pochino a tutti quelli che potessero dar notizie, appunto, di fornire queste notizie, il maggior numero possibile di notizie. Vediamo quali notizie, o meglio, quali opinioni, quali interpretazioni fornisce l'"Itavia" al Magistrato. Ho detto, l'oggetto di questa relazione contiene, questa relazione in allegato, una parte espressamente dedicata all'analisi dei dati radar. Ora, anzitutto gli autori, ritengo sia importante sottolineare, di questa analisi dei dati radar, che è sottoscritta da Alberto Cucco e Franco Cappabianca, datata 1 dicembre 1980 e allegata a quella relazione, che abbiamo detto viene trasmessa il 2 dicembre del 1980, intitolata, analisi dei dati radar del sistema A.T.C.A.S., relativi al volo IH-870 Bologna-Palermo effettuata il 27 giugno 1980, dal velivolo I-Tigi. Abbiamo detto Cucco e Cappabianca, noi l'abbiamo esaminati gli autori di questa relazione, ve lo ricorderete senz'altro, l'udienza è il 9 febbraio del 2001, il teste Cappabianca chi è. Era all'epoca, una persona che prestava, diciamo, servizio, prestava

il suo lavoro alle dipendenze dell' "Itavia" della compagnia aerea, presso l'ufficio tecnico operativo, che si occupa, ci dice a pagina 11, della produzione di tutta la documentazione degli aeroplani, ufficio tecnico operativo si occupa della produzione di tutta la documentazione degli aeroplani, quindi manuali, liste di controllo, tutte queste cose. "Che cos'è", gli chiediamo, in sostanza, "qual è il suo lavoro". "Diciamo, questi manuali contengono l'elenco delle manovre che i Piloti devono fare durante le varie fasi del volo, nelle situazioni standard oppure in quelle di emergenza, eccetera". Il problema era capire quale tipo di esperienza, di competenza specifica, avessero gli autori di questa relazione, per interpretare i dati radar, per poi evidentemente valutare, lo ha fatto prima la Commissione Luzzatti e lo vedremo, lo farete Voi, il peso di questa relazione. "Cosa riceveste esattamente a proposito del materiale attinente ai radar". "Un tabulato". "Si occupa di radar in genere?". "No, io sviluppavo - ci dice Cappabianca - la parte matematica, tutti gli algoritmi necessari, per elaborare i dati ricavati dai tabulati". Cioè nella preparazione

dei manuali, quelli sulle manovre dei Piloti, c'è anche tutta una grandissima parte che riguarda lo sviluppo delle prestazioni degli aeroplani che viene fatta, appunto, elaborando dei dati di base forniti dalle case costruttrici e che poi ogni società adatta per i suoi scopi. Quindi diciamo, aveva una buona esperienza in merito, ma in merito a che, in merito alle prestazioni dell'aereo e faceva delle ottime, non ho motivo di dubitarne, elaborazioni matematiche, in sostanza un teorico, lui si presenta così. D'altra parte c'era, l'Ingegnere Alberto Cucco, che ci spiega qual era il suo ruolo nella società, la stessa udienza del 9 febbraio 2001, siamo a pagina 79, "sì, sopra di me, nella scala gerarchica dell'«Itavia» c'era il Direttore, Direttore Generale, Amministratore Delegato, adesso non mi ricordo se all'epoca c'era". Insomma, comunque, questo è certamente di secondaria importanza. Il problema qual è? Quale competenza, quale esperienza avesse l'Ingegnere Cucco nella interpretazione dei dati radar e la domanda, gli viene fatta esplicita, dopo che ci spiega che cosa lui faceva, comunque non si occupava di questioni relative al radar,

eccetera, non era un esperto radar, gli viene proposto e la risposta è: "no signore, io non ho mai lavorato in una società che costruisca radar, ho partecipato a Commissioni di inchiesta sia di società, sia esterne, finalizzate alla sicurezza del volo e queste Commissioni facevano uso dei dati registrati dai radar per la ricostruzione delle fasi dell'incidente di volo, in questo senso ho avuto una precedente esperienza". Questa, la competenza, l'esperienza di queste persone che fanno una interpretazione, perché l'ho sottolineato, perché è una interpretazione originale e loro stesso la presentano così, come originale, di quei dati che molti altri Tecnici, stavano interpretando in quei primi mesi, dopo il disastro. Vi ometto, soltanto di aprire una parentesi, Alberto Cucco, l'abbiamo incontrato, non soltanto nella Commissione "Itavia", come autore dell'interpretazione dell'analisi dei dati radar, ma lo vedremo come osservatore costante, costantemente presente nei lavori della Commissione Luzzatti e sarà il collegamento della Commissione Luzzatti con la società, per acquisire tutti i dati relativi alla efficienza del velivolo. Ci dichiarò Bosman, membro della

Commissione Luzzatti, che lui a Cucco si riferiva, per avere la documentazione, sui controlli effettuati, sullo stato di manutenzione, eccetera. Ora, non essendo due operativi, non lavorando nessuno dei due, evidentemente sul controllo del traffico aereo, non utilizzando nessuno dei due, i dati radar, né... come posso dire, né avendo esperienza di interpretazione di dati radar, che sono due cose diverse, ormai in questi anni lo abbiamo appreso, un conto è lavorare al tubo radar, sì, ti dà una certa impressione di quello che sai come utilizzare il dato che ti presenta il tubo radar, il P.P.I. e un conto è poi l'interpretazione. Ecco loro, non avevano esperienza né nell'uno, né nell'altro campo, però sono dei teorici, abbiamo scoperto che Cappabianca era un matematico e allora elaborano un metodo nuovo, diverso da quello che avevano invece adottato i Tecnici della Selenia, almeno così loro ci dicono. Tecnici della Selenia che avevano fatto quella prima interpretazione e su richiesta della Commissione Luzzatti, proposto delle ipotesi, degli esempi di associazione tra plots a formare delle ipotetiche traiettorie. Utilizzando un

metodo originale, le conclusioni, evidentemente sono originali e non sarà né il primo né l'ultimo caso, in cui un teorico, parlo di questo processo eh, in cui un teorico, si confronta con la realtà, anche operativa, perché bisogna sapere come è il radar, come funziona, come è stato costruito, a che cosa serve, come viene utilizzato per poterne interpretare i risultati e ci presenta, invece essendo teorico, ci presenta una ricostruzione assolutamente originale. In cosa consiste. Io volevo sottoporvi soltanto così, perché la relazione è agli atti, per la verità non è stata così utile, non è stato così utile l'esame di quei due signori che preparano... due Ingegneri che preparano la relazione, quanto invece lo è la lettura dell'elaborato, perché loro ci dicono di avere innanzi tutto estrapolato, dai nastri, trascritto, di aver preso dai tabulato, ecco, perché loro i tabulati avevano avuto, tutti i dati tra le 18:44:40 Zulu, alle 19:20:31 Zulu del 27 giugno e poi dalla massa delle registrazioni, sono stati isolati. Che cosa? a) Tutti i punti positivamente identificati da un ritorno del transponder, codice A 1136, come appartenente al

velivolo I-Tigi, per cui su quel tabulato ogni volta che compare il codice transponder A 1136, questo è un dato che mi serve e ci formo un insieme. Cos'altro ci metto in quell'insieme? Tutti i punti non identificati da un ritorno di transponder, limitatamente al secondo, terzo quadrante, rilevamenti da 90 a 270 gradi, l'emisfero sud, tutto quello che accadeva a sud del radar, ma attenzione, tutto quello che accadeva in termini di plots, senza transponder, di plots primari. Acquisiti i tabulati di Ciampino, in sostanza loro cosa fanno. Troppa questa roba, che ci facciamo, estrapoliamo da quei tabulati, i dati del DC9 e li identificano attraverso il codice A 1136, più tutti i primari che si trovano a sud del radar. È un buon metodo, è un metodo e bisogna vedere poi il metodo che cosa ti può dare. Il passaggio successivo qual è, che descrivono cosa trovano e a conferma che non ho... che non stiamo interpretando male se diciamo che da quei tabulati hanno estratto dei dati e lavorato solo su quelli, no, quelli che abbiamo indicato appena adesso, andando avanti nella relazione, nel periodo di tempo considerato le tracce relative al velivolo I-Tigi sono

localizzate a sud, sud-est del radar. È tristemente nota la traiettoria sud, sud-est del radar. Contemporaneamente sono state rilevate altre tracce identificate dal codice A 1136 a nord del radar, come riportato di seguito. A nord del radar evidentemente trovano soltanto queste, perché l'unico criterio di selezione dei dati contenuti nel tabulato era, o codice 1136, oppure plots primari che stanno a sud. E questa è la riprova che i dati utilizzati sono stati quelli, cioè DC9, primari dei due quadranti meridionali, più un altro, un'altra traiettoria, altri plots che recano lo stesso codice 1136, stesso codice che evidentemente si può utilizzare quando i due velivoli sono in posizioni distanti tra loro. Bene. Allora cominciano con l'analisi dei plots associati a un ritorno del transponder con codice A 1136, analizzano questi dati, trovano... adesso non lo so pronunciare, comunque scrivono aut-lier, aut-lier, dal grafico che illustra la situazione di aut-lier, au-laier non so come si possa pronunciare, comunque si capisce che cos'è, è un plots che sta fuori dalla traiettoria che si può individuare. Dicono di non avere dati a sufficienza sulla teoria di questo tipo di plots

che stanno al di fuori, vedete come è significativo, non hanno i dati sulla teoria, cioè non è che possano in qualche modo, sulla base dell'esperienza, sulla base dei lavori che hanno fatto in passato, capire come può essersi verificato una cosa simile. No, ma la teoria non mi dà la formula e quindi lascio perdere e lascio perdere, non è analizzato questo punto. D'altra parte e lo vedremo di qui a poco, non potevano arrivare da nessuna parte, con i dati che avevano estrapolato, perché avendo soltanto i dati del DC9 e trovandosi questo plots fuori, decisamente fuori dalla traiettoria, non potevano arrivare a nessuna conclusione, conclusione cui invece sappiamo, altri Tecnici arriveranno, facendo un esame comparativo della traiettoria del DC9 con quella di altri aerei e spiegheranno per esempio che, questa deviazione eccezionale di un plots è dovuta all'interferenza che si crea al passaggio di un altro aereo ben identificato nelle immediate vicinanze. E qui il punto di svolta, il punto fuori non lo esaminiamo perché non ci abbiamo la formula, però ricostruiamo la traiettoria del DC9 sulla base di questi plots che abbiamo trovato e sì, gli altri hanno

utilizzato il metodo dei minimi quadrati, però non è molto preciso, adottiamo un altro metodo, l'approssimazione polinomiale mim-max. Qui è il... come posso dire, l'aspetto di novità di questa... Comparano le traiettorie che si vedono dal Radar Marconi, ricostruibili dal radar Marconi e dal Radar Selenia e ci dicono... e si fermano lì, cioè nell'aspetto analitico, si fermano lì. Ricostruiscono le traiettorie del DC9, quella del Marconi, quella del Selenia, le metto insieme, vedo che quella del Marconi ha una curva più accentuata rispetto a quella che fa il Selenia, basta, si fermano lì. Una spiegazione esiste evidentemente, il Selenia vede di meno, perde molti primari, in quella zona, perdendo i primari ne risente la localizzazione in azimuth dei plots. Ma loro non ci possono, ripeto non ci possono arrivare a queste spiegazioni, perché non hanno gli strumenti. Allora si mettono a lavorare invece sui plots, plots primari che si incontrano a sud dell'ultima risposta del transponder del DC9 e la prima cosa che notano è l'esistenza di tracce doppie, cioè quelle scansioni nelle quali il radar presenta due plots primari. Tenendo presente... mi plottano su un grafico, li

mettono tutti su un grafico e poi vediamo cosa fanno, loro ci dicono che fanno questo. Tenendo presente i grafici presiedenti, quelli in cui hanno plottato tutti questi plots primari, si è tentata una possibile correlazione delle varie tracce per determinare le traiettorie più probabili e utilizzando tutti i plots registrati dai due estrattori del Marconi, che i due estrattori non danno lo stesso numero di plots primari, dopo l'ultimo transponder del DC9, si sono individuate tre tracce, illustrano queste tracce. La prima, si muove da ovest verso est con una velocità media nel piano di circa settecento nodi nel tratto iniziale e circa trecento nodi nella parte finale. Quali sono i plots che costituiscono questa traiettoria, attenzione, perché anche questo è un aspetto da tenere in considerazione quando si dice, è evidente la rilevanza di quei plots primari ad ovest della traiettoria del DC9, chiunque li abbia osservati ha tratto le stesse conclusioni. Abbiamo visto quali sono le condizioni fino a questo momento. L'"Itavia" che fa questo studio originale, ripeto, dichiara di non essersi supinamente adeguata ai criteri, ai metodi, alle elaborazioni

già fatte da altri, questo ci dichiara. Individua questo tipo di traiettoria che passa per i plots 2b, 3, 4, 6, 8b, 9a, 12. Ancora non avevamo trovato questa sequenza di plots, è nuova, è diversa. Non è l'aereo intercettore di Bosman, perché lo ricordo, Bosman indica al Presidente che gli fa le domande, sono quei punti anneriti in mezzo allo sciame. Non è l'oggetto veloce che vede Macidull, perché Macidull, indica l'oggetto veloce che passa per -17, -12, 2b e là si ferma perché non può e non sa esaminare i plots primari, lo sciame. Selenia, ricorderete, aveva fatto due ipotesi di possibili correlazioni. Nella prima delle ipotesi, nel primo esempio di correlazione, individua tre tracce, una delle quali era una traccia veloce, formata dai plots 2b, 5, 8b, 9a, 12, no è la stessa. Diverso il numero, diversi i plots che la compongono. C'è un elemento in comune però. Cosa ha fatto. L'"Itavia" ci ha detto, si è tentato di vedere le possibili correlazioni. Quindi in questi cinque plots, diversi da tutti quelli individuati precedentemente, 2b, 3, 4, 6, 8b, 9a, 12, una traccia veloce che ha queste strane velocità, settecento nodi nella prima parte e trecento

nella parte finale. Punto. Si può ipotizzare inoltre il collegamento di questa traiettoria a due tracce non identificate, registrate dal solo radar primario in tempi precedenti all'ultimo ritorno del transponder, è esattamente quello che disse la Selenia, nella sua relazione dell'8 ottobre del 1980, stiamo facendo ipotesi, tentativi di correlazione. "Itavia" parla di tentativi di correlazione, trova una traiettoria che sarebbe diversa da quel tentativo fatto dalla Selenia, perché parlando di tentativi, ognuno lo fa a modo suo, entrambe le Commissioni, chiamiamole, nel senso Selenia era, erano tre Tecnici, ben individuati che avevano fatto quell'elaborazione teorica, qui si tratta di una Commissione, entrambi dicono, la traccia veloce che io individuo, come possibile correlazione può avere altri due plots, - 17, -12, saranno chiamati poi così e la disegnano. Poi trovano un'altra traccia che ha velocità inferiore a cento nodi e che ha una strana traiettoria, che si muove prima verso est e poi torna verso ovest, una terza traccia con velocità media di circa centocinquanta nodi, che per un breve tratto iniziale si muove da nord-est verso sud-ovest per

poi dirigere decisamente ad est. Insomma, quando finiscono i plots con transponder del DC9, secondo l'"Itavia" si possono individuare, si possono ipotizzare delle traiettorie, tentando, tentativi di correlazione dicono, di correlare i plots in questo modo. Ne viene fuori una illustrazione grafica, figura 14 di questo elaborato, che non contiene alcun riferimento ai plots -17 e -12, perché? Perché quello era un di più, era una possibilità ulteriore. Poi si mettono a fare i tentativi della correlazione dei plots della Selenia. Qualcuno potrà essersi annoiato di Voi, di questa... di questo ripercorrere nei dettagli la relazione "Itavia", però se l'ho fatto, evidentemente c'era un motivo. Perché poi, se andiamo a leggere le conclusioni, davvero ci sembra che la fotocopiatrice ci ha fatto uno scherzo, che non abbiamo tutte le pagine, che non abbiamo tutte le spiegazioni, che non abbiamo tutte le argomentazioni che possono sorreggere simili conclusioni, perché le conclusioni sono davvero eccezionali. L'analisi comparata di tutti i dati ricavabili dal sistema Radar Marconi e Selenia, permette di indicare con approssimazioni ritenuti

adeguate ai fini della ricerca delle cause dell'incidente, la probabile traiettoria del velivolo fino al momento dell'incidente. Sta parlando della traiettoria del DC9 I-Tigi e ci parla di analisi di tutti i plots ricavabili dai sistemi Radar Marconi e Selenia, parlando della ricostruzione della traiettoria dell'I-Tigi possiamo dire che è corretto, cioè quelli ce li ha messi tutti, nell'insieme dei dati considerati e poi questa è veramente un capolavoro di complicazione grammaticale e sintattica. Premesso che i dati non consentono di discriminare con certezza la presenza di due oggetti in volo ravvicinato, si ritiene peraltro di non poter escludere categoricamente, interferenze di un altro corpo non identificato, sulla Echo del segnale radar relativo al velivolo I-Tigi, in considerazione delle seguenti particolarità. Di cosa sta parlando in questo modo. Premesso che i dati non consentono di discriminare con certezza non si può escludere categoricamente, come non si può escludere categoricamente che ci siano quattro U.F.O. venuti da Marte, come non si può escludere categoricamente che ci sia uno venuto da Venere, non possiamo escludere categoricamente

che ci sia un secondo oggetto in volo ravvicinato, rispetto al DC9, in considerazione delle seguenti particolarità. 1) Dispersione dei punti attorno alla probabile traiettoria di entità... intorno alla probabile traiettoria, parliamo della traiettoria del DC9, di entità superiore a quella normalmente rilevabile, in particolare negli ultimi due minuti prima dell'incidente e in merito alla quale non si possiedono dati effettivi di calibrazione del sistema e ancora una volta, mi sono perso qualcosa? Cioè probabilmente, questi matematici, parlano ad un livello cui io non posso arrivare, ma cosa significa? La dispersione sappiamo che cos'è, è la imprecisione in azimuth, cioè lo spostamento diciamo nei grafici che siamo abituati a vedere, orizzontale del plots. Attorno alla probabile traiettoria che hanno ricostruito, ci sono i plots che si scostano, dicono loro, di entità superiore a quella normalmente rilevabile. Qual è quella normalmente rilevabile. Anche qui, guardate, gli sforzi li ho fatti tutti per interpretarlo. Quella rilevabile sulla stessa traiettoria del DC9, normalmente... quella rilevabile su altre traiettorie. Allora, la

seconda escludiamola subito, perché abbiamo visto qual è l'insieme dei dati sui quali si fondano, prendono solo il DC9 e quindi non possono fare paragoni con altre traiettorie. Se lo sono impedito loro stessi di fare paragoni con altre traiettorie. Rimane l'altra interpretazione. Negli ultimi due minuti, si discostano questi plots, dalla possibile traiettoria, in maniera... in entità superiore a quella normalmente rilevabile, quindi di entità superiore a quella rilevata in altre parti del volo. Ma quali sono questi due minuti? Gli ultimi due. Ma Ingegner Cucco, l'Ingegner Cappabianca, ammesso che in questo intricato percorso, siamo riusciti a trovare la strada giusta, ma non lo sanno, gli unici loro a non sap... non che sia una cosa così banale, noi l'abbiamo compreso, attraverso l'esame di molte, molte e molte persone, che quando si arriva più lontani, maggiore sono le dispersioni? Più lontani dal radar maggiori sono le dispersioni? Cioè proprio non si sono posti questo problema e parliamo, badate, di dispersioni, che erano quelle indicate dalla Selenia nel 1980, per le quali lo vedremo di qui a qualche attimo, c'erano delle gravi

imprecisioni per difetto, davano delle entità possibili di dispersione, poi scoprono che la dispersione effettiva era maggiore. Quindi trovano questo scostarsi di entità superiore a quella normalmente rilevabile ma in merito alla quale non si possiedono dati effettivi di calibrazione del sistema. Guardate, prima mentre lo dicevo, non si può escludere che ci sia un U.F.O. che ce ne siano due da Marte o da Venere, avrei voluto fermarmi, perché può sembrare una mancanza di rispetto, nei confronti di questi signori che hanno redatto la relazione, nei confronti della Corte che sta ad ascoltarmi, fare queste battute, no, questa ironia, però poi se andiamo a leggere qui, quando ci dicono che non hanno i dati di calibrazione del sistema, non confrontano con altre traiettorie di altri aerei e si permettono di dire che non si può escludere categoricamente, che ipotesi stai facendo? Cioè su cosa è fondata allora l'ipotesi? A quel punto mi ricredo e penso che non è diversa dall'ipotesi della presenza di un U.F.O., perché le basi sulle quali si fonda sono identiche, cioè nulle. Loro hanno trovato, a dicembre del 1980, hanno trovato, ci abbiamo messo due grosse virgolette,

l'aereo in coda e ce lo ricorderà, ce lo ricorderanno i Consulenti della Parti Civili nel 1982, quando nel depositare la loro analisi, anch'essa portata avanti con metodi originali, rispetto a quelli che lavorano tutti i giorni su quei radar, dei plots che disegnano la traiettoria del DC9, ritengono di poter individuare anche loro un aereo in coda al DC9, - parentesi - come disse la relazione "Itavia". Anzi scrivono e lo vedremo più analiticamente, "dagli atti ci sono elementi che fanno pensare". Quali sono questi elementi? La relazione "Itavia". Probabilmente non è stata dedicata l'attenzione che io sto chiedendo a voi, su questa relazione, quando si è ritenuto di poter individuare, in questa relazione, una indicazione dell'eventuale presenza di un aereo so... di un altro aereo sotto al DC9. Poi c'è un'altra particolarità. Anomalie di segnali radar che appaiono per la globalità dei dati registrati, singolarmente nel caso del volo in osservazione, in termini e in frequenze eccezionali, ed evidenziate nella presente relazione e qui invece non possiamo sbagliare. Perché prima, parlando di deviazioni diverse dal normale, beh, lì ci

possono essere due interpretazioni, dal normale rispetto al resto della traiettoria o dal normale rispetto agli altri aerei? Però siccome loro ci hanno detto, su quali dati hanno lavorato, togliamo la seconda interpretazione e qui però ci stanno dicendo una cosa diversa. Ci sarebbero delle anomalie che appaiono per la globalità dei dati registrati singolarmente nel caso del volo in osservazione. Gli è scappata la penna o la macchina da scrivere in questo caso, perché quei dati loro non li hanno presi in considerazione, quelli degli altri voli, perché se li avessero presi in considerazione, avrebbero trovato una situazione identica, identica a quella del DC9. Se li avessero presi in considerazione avrebbero trovato quello che troverà qualche anno dopo la Commissione Blasi, che alla pagina 205, poi magari ci torneremo, ma voglio lasciare il dato adesso, ci fa un paragone tra le traiettorie di tre aerei, ben identificati che nello stesso momento percorrevano la stessa zona, quindi alla stessa distanza e benché i tre aerei fossero a quote molto diverse tra loro e noi ormai sappiamo quanto incida la quota sulla possibilità di veder bene del radar, tutte e tre quelle traiettorie

presentano le stesse deviazioni. Quando ci dicono che invece le traiettorie... la traiettoria del DC9 appare singolare sotto questo profilo, vuol dire che non si sono ricordati che ci hanno detto che loro hanno esaminato soltanto i dati del DC9, qui non ci sono altre possibili interpretazioni, perché poniamo pure che l'hanno fatto ma non ce l'hanno detto, che hanno esaminato tutti gli altri dati, il risultato non può essere questo. Terza particolarità, definizione cinematica del moto, in quanto l'andamento della velocità e delle accelerazioni sulla traiettoria, non sembrano ad un primo esame, quelle di un moto uniforme - punto - resta confermato comunque che la velocità media risulta nella norma e che le velocità calcolate sono sempre nel campo operativo del velivolo. Io vi chiedo, ne abbiamo sentiti tantissimi, davvero, anche con interpretazioni, le più disparate, sui dati radar, chi non scoppierebbe in un aperto cenno di dissenso, davanti a una considerazione di questo tipo. Cioè, vedendo i plots che non sono a una distanza in range, tra loro costante, dicono che ci sono delle accelerazioni e delle frenate improvvise, poi però dicono, però se facciamo la

media è corretta. È una analisi radar questa o è una persona qualsiasi che la mettiamo davanti a un plots con squadra e righello e si mette... e calcolatrice e si mette a fare due divisioni e tre moltiplicazioni, per dirci che non tornano le velocità nei singoli passaggi da plots a plots. Poi ci sono le altre conclusioni, va bene sarò molto più veloce. I dati relativi alla quota di volo sono attendibili, è probabile che negli istanti successivi al tempo di registrazione dell'ultima Echo radar secondario, l'aeromobile DC9 I-Tigi si sia disintegrato in volo. L'analisi dei dati successivi al tempo zero, no, al tempo in cui viene registrato l'ultimo dato di codice, di radar secondario, consente di indicare, quindi l'analisi di quei dati, consente di indicare la probabile, probabile presenza di più corpi che seguono traiettorie diverse con caratteristiche di velocità differenti. È opinione fondata, che dette traiettorie non siano riconducibili a parti che provengono unicamente dalla disintegrazione dell'aeromobile del DC9. Premesso che differenti caratteristiche di coperture e di sensibilità dei due sistemi Radar Marconi e Selenia, non consentono di confrontare i dati direttamente tra

di loro, è comunque possibile identificare la traiettoria di un corpo che si sposta a velocità di circa settecento nodi, attraverso la traiettoria del velivolo DC9 da ovest ad est, nei pochi istanti successivi al presunto momento e disintegrazione del medesimo. Un'analisi cinematica delle possibili traiettorie prospettate nel lavoro della società Selenia, comunque consente di identificare la presenza di tale corpo a velocità elevata, veramente non c'è limite alle possibilità umane di chi vuol scrivere quello che vuole scrivere. Abbiamo visto, qualche pagina fa, non ve la rileggo perché già sono stato troppo analitico, si è tentato delle possibili correlazioni e mi ha fatto subito pensare a quello che disse la Selenia in ottobre. Poi hanno visto queste possibili relazioni, la traccia velocissima, quella meno veloce, quella che torna indietro, dopo di che si passa, dalla probabile presenza di più corpi ad una opinione fondata e opinione fondata, io ho l'opinione fondata che quello che sto dicendo è interessante. Opinione fondata, va be', loro pensav... erano sicuri che fosse fondata. Che esista la traiettoria di un oggetto

che si muove a settecento nodi e se prendiamo l'esempio della Selenia, ci vengono a dire poi, quello della traccia veloce e facciamo un'analisi cinematica di quella possibile traiettoria, vediamo che ci è consentito identificare la presenza di un corpo a velocità elevata. Allora, quelli della Selenia sono degli inetti, che non hanno fatto l'analisi cinematica, che da quello che leggiamo, consiste nel prendere la distanza tra i plots, il tempo che è intercorso e calcolare la velocità, questa è la loro analisi cinematica. Selenia non lo fa, ma Selenia sono quelli che hanno costruito il radar, sanno come funziona, sanno cosa aspettarsi. Non tutto, di come funziona, ma sanno cosa aspettarsi. Loro fanno l'analisi cinematica, cioè fanno tempo e distanza e ricavano la velocità di quella ipotesi di traiettoria e dicono che questo consente di identificare la presenza di tale corpo a velocità elevata. La traiettoria dei corpi ritenuti in caduta libera, questa è un'altra delle conclusioni, non è spiegabile, non è spiegabile la traiettoria dei corpi... loro dicono, l'aereo si è disintegrato, dopo l'ultimo transponder, disintegrato significa più oggetti, no, più

parti. La traiettoria dei corpi ritenuti in caduta libera, quindi senza moto proprio, senza motore, non è spiegabile se non ricorrendo alla discrezione di una brusca discontinuità nella direzione del moto e tipico di fenomeni di urto anaelastico tra due corpi, con perentoria variazione della quantità di moto. Si deve rilevare, come la direzione in cui si sviluppa la traiettoria, sia coerente, con la traiettoria percorsa dall'oggetto non identificato a velocità elevata. Che significa questa frase? Se ci mettiamo a riflettere un pochino pensiamo alla pallina da tennis, che viene in una certa direzione, alla racchetta che implica un colpo e gli fa cambiare direzione. E allora continuando nell'interpretazione possiamo dire che quando sottolineano la coerenza della direzione in cui si sviluppa il movimento dei relitti con quella della traiettoria percorsa dall'oggetto non identificata a velocità elevata, vuol dire che identificano quell'oggetto con la racchetta e allora è un qualcosa che è andato a sbattere contro il DC9 l'ha fatto rompere e ha fatto cadere i pezzi di là, l'urto è anaelastico. Vedete è molto più esplicito, no, perché? Perché

poi loro stessi escludono la collisione insomma, no, oltre al collasso strutturale, la collisione era già esclusa dalla N.T.S.B., non ci hanno più pensato. Molto più esplicito, mi sembra di ricordare uno dei giornalisti più bravi italiani, Giuseppe Davanzo, che all'epoca, questa cosa l'ha spiegata sul giornale, come fosse una cannonata che va a sbattere contro il DC9, è il missile. Non lo nominano una volta e lo ricordate tutti quanti, che qui nessuno di quei signori, ha mai parlato di missile, glielo abbiamo dovuto tirar fuori con le pinze, un oggetto, un corpo veloce che va a... esplo... scusi come si chiama questo... bah, potrebbe essere... qualcuno ci ha detto anche, potrebbe essere un meteorite. Questa è l'ipotesi del missile, che secondo loro andando a impattare sul DC9, sposta il DC9, ma di quante miglia. Una ricostruzione impossibile, fantasiosa questa della cannonata, cioè il missile che sposta il DC9, che ha ampio seguito sui giornali, perché certamente è efficace, è spettacolare, è facilmente percepibile. Ma questi signori teorici -matematici, si sono chiesti quali sono le possibilità del radar, di discriminare l'oggetto che si muove e quale distanze deve percorrere

questo oggetto perché lo si possa effettivamente vedere in movimento e se il missile che va a colpire, l'ipotetico missile che va a colpire il DC9, gli provoca uno spostamento di tutte quelle miglia che è possibile osservare al radar? No, no, c'è la coerenza, c'è la teoria della quantità di moto che viene trasferita, c'è il fenomeno dell'urto anelastico, tutto torna. Si sono dimenticati il vento, si sono però dimenticati che a quella quota c'era un vento e che era fatto più che noto all'epoca. Questa la relazione Selenia. Perché tutto questo tempo, perché vedete che sia, lo citavo prima, i Consulenti di Parte Civile si riterranno legittimati, a prospettare la loro teoria. Non che lo sarebbero stati in assenza, ci mancherebbe, ma pensano di poter richiamare uno studio come questo, per dire già esiste l'ipotesi, adesso la approfondiamo, del velivolo sconosciuto sotto il DC9. Sia e soprattutto perché, perché l'accusa, la pubblica accusa in questo processo, durante la fase della discussione e non mettete in dubbio la ricostruzione della Douglas e non mettete in dubbio la ricostruzione dell'"Itavia" che è una ricostruzione seria. Io non posso rispondere a

queste affermazioni, dicendo, no l' "Itavia" aveva un fortissimo interesse ad escludere il cedimento strutturale e quindi si è fatto una relazione radar su misura, non posso rispondere così, perché non avrebbe senso, svilirei il mio ruolo, però basta leggerla quella relazione, basta leggerla e con le minime cognizioni che ormai abbiamo, dopo tanto tempo che siamo qui a studiare queste cose, ci risulta chiarissimo, qual è il valore di questa relazione. Relazione che poi possiamo anche valutare sotto un altro profilo, perché io ho letto quasi integralmente le conclusioni e non c'è un riferimento al -17 e -12. Hanno partecipato alla trasferta negli Stati Uniti. Allora non è questo difensore, che l'altro giorno che ci siamo visti, si è messo a criticare il cosiddetto lavoro di Macidull, ma anche loro non gli hanno dato credito. Non gli hanno dato credito, perché costruiscono tutta questa ipotesi che non prevede, nelle conclusioni, la presenza di una traccia che parta dal -17 e -12 ma si limitano a ipotizzare, stavo dicendo a giocare, perché purtroppo questo è il termine che ti viene in mente, quando leggi certe cose, con i numeri e con i dati dei plots nello sciame sotto l'ultima

risposta del transponder. Sì, però quando poi ci si mette a fare queste ipotesi di relazioni e poi faccio l'analisi cinematica della ipotesi di traiettoria che ha fatto la Selenia, bisognerebbe pure tener presente, che la loro traiettoria, ce la dichiarano, con una velocità media di settecento nodi nel primo tratto e nel trecento nel secondo tratto. Quando poi, sottolinea la possibilità di collegare a questa traiettoria anche i plots -17 e -12, si mette a fare dei conti della velocità, di una precisione veramente degna di miglior causa. La velocità media fra uno e due, uno e due sono i plots -17 e -12, risulta di seicentotredici nodi, seicentotredici nodi, mentre fra due, cioè -12 e il primo punto della traiettoria in esame, perché la traiettoria in esame, comincia con il 2b e quelli sono in più il -17 e il -12, la velocità media tra il -12 e il 2b è di settecentouno nodi. Poi alla fine non ci deve stupire più di tanto che si mettono a fare le velocità al nodo, seicentotredici, settecentouno, perché se son stati capaci di dire quello che ci hanno detto nelle conclusioni a proposito degli sbalzi di velocità, delle accelerazioni e delle decelerazioni del percorso

dell' "Itavia", vuol dire che non tengono presente, in alcune parti perché in altre parti le hanno tenute presenti, gli errori che dà il radar nel posizionare i plots. Non tengono presente quello che quelli che lavorano sui radar ci dicono essere un dato di comune conoscenza e cioè che il plots non è la posizione dell' oggetto, ammesso che ci sia un oggetto. E si mettono a fare questi conti al nodo, che però vanno anche considerati questi conti, perché quando ci dicono che hanno fatto l' analisi cinematica che Selenia non aveva fatto, beh, bisogna che si spingano un po' più avanti, se no davvero, ci suona strana questa relazione, perché seicentotredici nodi a venticinquemila piedi, seicentotredici nodi sarebbe la velocità precisa tra il -17 e -12, corrisponde a circa trecentootto metri al secondo, la velocità del suono è di trecentodieci metri al secondo, quindi questo vuol dire che in quel percorso l' aereo era a velocità transonica, cioè andava a sbattere continuamente contro il muro del suono e chiunque, io no, ma l' ho dovuto studiare, non dovendo fare un' analisi dei dati radar, chiunque si sia interessato un minimo al volo degli aerei,

non ai conti sulle tracce e sulle ipotizzate traiettorie, sa che non è possibile per un aereo procedere tutto quel tempo. Perché dico tutto quel tempo, perché seicentotredici è la velocità media tra il -17 e -12. Dal -12 il presunto oggetto se fosse un aereo, si metterebbe con le ali puntate verso il radar, quindi in direzione del punto 2b, ma noi sappiamo che lì c'è il vento, in coda, per cui la velocità che appare sulla carta, di settecentouno nodi, se ci togliamo i cento nodi di vento, ritorna ai seicento e allora abbiamo un fantomatico oggetto non identificato veloce, che dal punto -17 al punto 2b e noi sappiamo che tempi sono, no, perché -17 significa diciassette battute prima dell'ultima, ogni battuta è cinque secondi virgola sei, ci facciamo dei conti, per tutto questo tempo quell'aereo va a sbattere con il muro del suono senza decidersi a passarlo, nessun Pilota potrebbe mai volare così, perché è assurdo, è come non cambiare la marcia, cioè è una cosa veramente fuori da ogni possibilità operativa, non ci si pensa a queste cose, si dice che è probabile che esista un oggetto, è probabile che esista un oggetto, è opinione

fondata, su che cosa? Non ce lo dicono purtroppo su che cosa, senza contare poi l'altro aspetto veramente strabiliante di queste interpretazioni, perché dopo aver sbattuto per un minuto contro il muro del suono, no più di un minuto, contro il muro del suono senza decidersi a oltrepassarlo o a rallentare per non andargli a sbattere addosso, questo aereo che fa? Rallenta, e sì perché stimavano una velocità sul piano di trecento nodi, togliamoci il vento, velocità sul piano di duecento nodi, cioè che fai finta di non sapere che questo può aver fatto delle impennate, delle cabrate, delle picchiate, no certo che lo so, però non ci spieghi perché, perché cominci a fare tutti questi movimenti, questa è la giostra, questo è l'ottovolante che si muove così e non sarà né la prima e né l'ultima volta che troviamo questi oggetti possibili la cui esistenza si ritiene fondata che si muovono in questo modo assurdo, in questo modo fantastico, comunque questa è la relazione "Itavia". A chi vorrebbe anche oggi valorizzare questo studio mi son permesso di replicare con qualche considerazione sui contenuti, se torniamo al filo conduttore del percorso che vi avevo proposto abbiamo che anche

in questo caso il -17 e il -12 hanno un rilievo marginale... potrei dire non ce l'hanno, perché nelle conclusioni nemmeno ci entrano, ma ce l'hanno assolutamente marginale, e se poi l'andiamo a indagare vediamo che ci dà una possibile realtà che non esiste, una impossibile realtà di oggetto, un oggetto sulla carta. Altra relazione, altro studio che viene fatto all'epoca è quello della "Douglas", che per la verità perviene alla Commissione Luzzatti e... soltanto a metà dicembre, il 17 dicembre del 1980, e alla Luzzatti viene una lettera con una relazione, firmata da quello Steve Lund che i primi giorni del luglio '80 aveva partecipato ai lavori della Commissione Luzzatti, quello che aveva ipotizzato insieme a Bosman, dice Bosman, che aveva comunicato a Bosman, dice lui, delle ipotesi sulla presenza di altri aerei nelle vicinanze, ripeto senza vedere il -17 e il -12, bene, quel signore quando scrive per la "Douglas", la casa costruttrice dell'aereo, la sua relazione finale la manda alla Commissione Luzzatti, a proposito dei dati radar si limita a dire che abbiamo esaminato, abbiamo visto e... le analisi della "Selenia" e quelle della N.T.S.B., le analisi sui

due gruppi di data radar e... estratti dalle apparecchiature di Fiumicino, e concur siamo d'accordo, concordiamo con le conclusioni di più oggetti che viaggiano a diverse velocità nel sentiero dei relitti e concordiamo con le conclusioni di più oggetti che viaggiano a diverse velocità nel sentiero dei relitti, allora N.T.S.B. non aveva visto nessun oggetto che viaggiava a velocità in mezzo ai relitti, lui aveva visto fuori, perché non aveva la possibilità di interpretare i dati dello sciame, si era limitato a dire il Signor Macidull "guardate che è significativo che io vedo questo oggetto e <<Selenia>>", lui ha dice ha visto un oggetto e ci siamo fermati l'altra volta, sappiamo che non è vero, e "Selenia" ha fatto una ipotesi, ha fatto una astrazione matematica, lo ritroveremo queste termine, all'interno dello sciame, quindi probabilmente si riferisce a "Selenia" Lund quando scrive che "concordiamo con la conclusione di più oggetti che si muovono a velocità diverse nello sciame dei relitti", e comunque alleghiamo una relazione che per la verità non apporta nulla di significativo, non viene citato un plots, un dato, una situazione

concreta, niente, salvo questo riferimento di concordare con quelle soluzioni, perché? Perché il punto centrale di questa analisi è che possiamo escludere il cedimento strutturale sulla base dei dati radar, vede, io posso essere anche d'accordo sul fatto che i dati radar escludono un cedimento strutturale, cioè nel senso che è una possibile interpretazione, può essere anche fondata se viene argomentata adeguatamente, perché quel tipo di ritorni non li avremmo nell'ipotesi del cedimento strutturale, se me lo spiegano ci posso credere, però, però dire che questa relazione ha un suo valore intrinseco, scientifico a proposito della interpretazione dei dati radar mi sembra veramente farle dire di più, cioè non è nessuna interpretazione, ci dice: "ho visto quelle relazioni, sì sì, ci stanno più oggetti e comunque il dato radar ci esclude il cedimento strutturale, era quello, a quello serviva la relazione, per quello è stata fatta, per carità non dico che sia un dato sbagliato eh, non dico questo, dico che aveva quel fine, e a quel fine deve essere confinata. Tra l'altro mi piace sottolineare che a quella data il 17 dicembre la Commissione Luzzatti già aveva

autonomamente raggiunto la conclusione di escludere il cedimento strutturale, quindi nelle mie parole non c'è un attacco a una relazione che io individuo parziale perché vuol raggiungere un fine, no dico soltanto che non ha nessun valore in sé, semmai ha valore perché fa un paragone con altri rilevamenti radar nell'ipotesi di cedimenti strutturali e rileva una differenza, questo senz'altro, ebbene con la relazione della "Douglas" praticamente si esauriscono le analisi prese in considerazione, le analisi dei dati radar presi in considerazione dalla Commissione Luzzatti, avevamo visto quale fosse il metodo, no, ce lo aveva ricordato Peresempio, una sorta di coordinatore dei lavori della Commissione Luzzatti, diamo i dati a tutti, non solo i tabulati ma diamo anche la relazione "Selenia" a tutti, aspettiamo le valutazioni di tutti, anche i non superpartes disse Peresempio e poi noi Commissione faremo un'autonoma valutazione, un po' come dovrete fare Voi tra qualche giorno, avete sentito le idee di tutti, nessuno di Voi aveva una competenza specifica, immagino, nella interpretazione di dati radar e però il nostro ordinamento Vi chiama a dare una valutazione,

questo sostanzialmente fece la Commissione Luzzatti e mi piace sottolineare che la Commissione Luzzatti lo fece nella piena consapevolezza dei grossi conflitti che erano in gioco e... a proposito di quelle considerazioni, di quelle valutazioni, insomma in genere dei lavori della Commissione Luzzatti. Che ci fossero dei forti conflitti, dei forti interessi che si giocavano in quei giorni sui risultati della Luzzatti mi sembra un dato indiscutibile, che la Commissione Luzzatti nel suo complesso non abbia ritenuto a fronte di questa situazione di tenere un contegno diciamo riservato, di riserbo sulle indagini e di fare un'indagine autonoma senza possibili condizionamenti esterni da parte di soggetti potenzialmente interessati, anche questo mi sembra un dato acquisito. Ricordate quell'appunto del 3 luglio del 1980 trovato tra le carte della Commissione Luzzatti? Ore 13:17, telefonato a Ingegnere Fiorini R.A.I., eh, il R.A.I., il Registro Aeronautica era l'ente che aveva la responsabilità di certificare la navigabilità degli aerei, se dalle indagini fosse emerso che non erano stati fatti dei controlli, che quell'aereo si è rotto, se fosse emerso

questo, beh, una qualche responsabilità il R.A.I. in ipotesi avrebbe potuta averla, il R.A.I. d'altra parte ha un suo membro nella Commissione, l'Ingegnere Bosman, Enrico Bosman è un membro R.A.I. e fa parte della Commissione Luzzatti, però alle 13:17 del 3 luglio troviamo che evidentemente il Presidente di quella Commissione telefona all'Ingegnere Fiorini, un altro personaggio del R.A.I., del Registro Aeronautica Italiano, e quella telefonata la fa... sappiamo di cosa si tratta perché lo abbiamo letto l'altra volta, no, abbiamo visto le tracce, finisce il transponder e si formano due scie, due traiettorie sembrano, due maggiori e altre fuori dalle traiettorie, presenti Peresempio, Mosti, due membri della Commissione, Bonfiglio, non è un membro della Commissione, è un dipendente, un Funzionario dell'"Itavia" e anche l'"Itavia" poteva avere qualche problema purtroppo li ha avuti anche indipendentemente dall'accertamento quale causa della caduta del DC9 di un cedimento strutturale, li ha avuti indipendentemente dal fatto che fosse accertato un cedimento strutturale, però all'epoca quando le indagini si stavano facendo, beh certamente la prospettiva di

vedere accertato un cedimento strutturale non era tra le più gradite evidentemente. Dopo di che, dopo aver fatto questa telefonata, aver fatto questa interpretazione alla presenza di Bonfiglio si telefona al Comandante Chiappelli che abbiamo visto chi è, è il Presidente di quella Commissione Interna dell' "Itavia" per riferire quanto sopra, e poi all' Ambasciata U.S.A. che aveva messo a disposizione dei membri di collegamento dell' F.A.A., l' ente diciamo dell' amministrazione Aeronautica Americana, e cercano di avvisare anche la "Douglas" di Roma, perché sottolineo questo? Perché c'erano due possibili modi di procedere alle indagini, quello della riservatezza e dell' autonomia fuori da ogni, ripeto, possibile, sto parlando di possibile condizionamento di chi potesse avere un interesse ad accertare una causa piuttosto che un'altra del disastro oppure, e questo ha scelto la Commissione Luzzatti, di fare, come posso dire, delle indagini trasparenti, assolutamente trasparenti, alla presenza di tutti comunicando tutto a tutti quello che si andava accertando, le azioni che si andavano svolgendo, anche se era evidente che ognuno di quelli che si muoveva

nell'ambito di queste indagini era portatore di un interesse personale, beh, ricordo per esempio che Bosman all'udienza del 23 marzo 2001 ci dice che Davanzali, Presidente della Società "Itavia", era l'Avvocato del R.A.I., del Registro Aeronautico, quindi questi interessi si intrecciano anche tra loro e devo dire e intrecciandosi gli interessi insomma, poi vedendolo con un occhio dall'esterno il fatto che Bosman si occupi degli accertamenti sull'efficienza del velivolo, no, sullo stato del velivolo e come lo fa? Acquisendo da Cucco la documentazione sui controlli effettuati, diciamo che è scelta una strada e si è seguita, ecco si è seguita quella, però si poteva anche scegliere l'altra, quella di fare dei controlli indipendenti, nel momento in cui hanno scelto quella strada però è interessante vedere come gli stessi membri della Commissione Luzzatti fossero perfettamente consapevoli dei rischi che andavano incontro, Lund, Steve Lund lo abbiamo detto è un rappresentante "Douglas" ed evidentemente anche la "Douglas" casa costruttrice avrà piacere se si scopre che l'aereo non si è rotto da solo, no? Peresempio ce lo dice all'udienza del 21 marzo

2001, "certo Steve Lund fece, o Lung adesso non ricordo, fece con un computerino suo, a mano insomma, fece quattro conti - queste sono indagini di Lund - fece quattro conti e cercò di stabilire un... di mettere su... diciamo un diagramma questa serie di punti che uscirono fuori dalla lettura del tabulato", abbiamo visto in realtà che non si trattava di un tabulato ma di appunti estratti di un tabulato, allora il Pubblico Ministero gli chiede: "beh, uscì qualcosa di nuovo da questa elaborazione di Lund?", "lui fece... fece un piccolo rapporto, roba di una paginetta credo che venne data lettura alla Commissione", insomma non ha nemmeno ricordo di cosa fosse questa indagine fatta da Lund, e lo dice eh, siamo passati a pagina 201, "guardi, io non ricordo bene le ipotesi, perché non bisogna dimenticare - Riccardo Peresempio - non bisogna dimenticare che Lund era parte in causa, cioè Lund qualsiasi cosa... lui diceva che l'aeroplano era perfetto, quindi tanto per essere chiari, e come l'«Itavia», e certo come «Itavia», diceva sempre tutto era stupendo, che... cioè persona al di sopra delle parti", questo era il clima e di questo la Commissione

Luzzatti era consapevole, noi sappiamo Peresempio risulta dalle carte che Lund per molto tempo non è voluto venire a testimoniare, non si è fatto interrogare, non si è fatto esaminare dall'Autorità Giudiziaria Italiana, nell'Ordinanza si dà conto, non ho il documento sottomano, di come indicato Lund per fare una rogatoria, siamo alla fine del '95, il Tecnico cioè Lund negli incontri preliminare chiedeva di non rispondere a domande che potessero comportare responsabilità penali nei suoi confronti o verso la "Mc Douglas", quindi il Dipartimento di Giustizia chiedeva al Tribunale Italiano di fornire ulteriori informazioni e precisazioni sulla identità delle parti in oggetto, il termine della presentazione della risposta del Signor Lund e chiedeva se le Autorità Italiane fossero disposte a dichiarare per iscritto che la "Mc Douglas" non avrebbe corso alcun rischio penale a seguito della testimonianza del Signor Lund, questa è la situazione, non è un'impressione di Bosman insomma, ecco, ho letto un passo dell'Ordinanza che ha rinviato questi imputati a giudizio, al giudizio vostro, in cui si dà conto di queste situazioni insomma, della... con

Luzzatti collaboriamo per carità, con la Magistratura vediamo. E lo stesso ci dice chiaramente Luzzatti quando gli si chiede del clima in cui la Commissione operava, "certo sì, c'erano degli interessi", insomma va be', è inutile che stiamo a leggere tutto, "c'erano interessi ma io non subito pressione" quello ci teneva a dire... a dire Luzzatti. Ora di fronte a questa situazione che si verifica qual era la prospettiva della Commissione Luzzatti, dice: "noi faremo valutazione autonoma" e io credo che una certa autonomia poi in fin dei conti nella valutazione ci sia stata, questo è il materiale che aveva a disposizione, questa è l'interpretazione, una valutazione l'ha fatta, Peresempio, certe considerazioni sulla verità proposta da Macidull oppure sulla validità scientifica del lavoro di Lund, abbiamo letto, io francamente mi sarei sentito di aspettarle piuttosto da un collega Difensore della Parte Civile, da un Pubblico Ministero in quest'aula e invece non è stato così, invece ci viene ancora una volta... ci vengono ancora una volta a magnificare questi studi, senza sapere esattamente di che si tratta, senza sapere se

sono studi o se sono dichiarazioni, è mancato, mi permetto di rilevare, ecco da parte dell'Accusa quello spirito critico nei confronti di queste situazioni, di questi accertamenti, di queste indagini che invece la Commissione Luzzatti ha avuto, un certo spirito critico nella Commissione Luzzatti che si accinge a valutare queste indagini c'è stato senz'altro, io per esempio un ragionamento come questo non ho difficoltà ad ammetterlo e Luzzatti all'udienza del 21 marzo 2001, chiediamo le analisi fatte dalla "Douglas", dell'"Itavia", che cosa ne pensassero, eccetera, "il discorso è questo Avvocato, quando uno si pone di fronte a un'indagine di questo tipo e sei organo dello stato tu non puoi privilegiare un'ipotesi rispetto alle altre se non hai certezza di atti, di fatti, se non hai i reperti e comunque nozioni, nozioni certe, per cui quando noi andammo ad esaminare tutte le ipotesi ci ponemmo sicuramente in una posizione di analisi critica rispetto a tutto quello che era stato prospettato, da tutti coloro che avevano avanzato delle ipotesi, poi la Commissione ragionando, chiedendo, parlando, discutendo arrivò alla conclusione che a nostro avviso, quindi non era

ovviamente un'opinione personale del Presidente o di un singolo membro, arrivò alla conclusione che non fossero sufficienti tre battute per individuare la presenza di un altro aeromobile in quel momento storico, in quel tratto di cielo, ragionando, parlando, informandoci, possono essere sufficienti tre battute radar per individuare un aereo che si muove in quel momento in quel cielo" e ce lo dice anche un altro membro, è evidente il riferimento, no, di tre plots, l'unico che pretende di costruire una traiettoria su quei tre plots è il rappresentante della N.T.S.B., e dicevo, trovo anche molto chiare queste dichiarazioni rese da un altro membro della Commissione Luzzatti, Sclerandi era Pilota, parliamo della opinione espressa dalla N.T.S.B. in quelle due relazioni del novembre dell'80, "no convincente no, anzi io dico che rispetto alle evidenze dei fatti le conclusioni che sono state tirate fuori a me sembravano esagerate sinceramente, cioè mi sono... parlando poi anche degli amici che hanno fatto gli intercettatori, Piloti intercettatori o radaristi, eccetera, loro mi hanno detto tutti che tre plots non fanno una traccia, cioè non

farebbero mai decollare un Caccia sulla base di tre plots", questo ce lo dice Sclerandi membro della Commissione Luzzatti come ragionamento riferito al 1980, perché la Commissione Luzzatti una valutazione critica di tutte queste relazioni, questi studi che sono stati proposti l'ha fatta, in effetti quando poi nel marzo dell'82... siamo arrivati al dicembre dell'80, no, nel percorso di queste indagini sui radar, dal dicembre dell'80 al marzo dell'82 non succede niente di nuovo, ci sono sì molti altri accertamenti, lo sapete, ce lo ricordiamo, quelli dei laboratori dell'Aeronautica Militare, senz'altro, ma dal punto di vista della interpretazioni dei dati radar non succede niente di nuovo, e nel marzo dell'82 la Commissione Luzzatti presenta la sua relazione finale, e in questa relazione cosa fa sulla base di quei ragionamenti che vi ho ricordato in questo momento? Fa una valutazione comparativa delle varie ipotesi, e cioè nella parte dedicata all'analisi dei dati radar illustra correttamente, cioè nel senso la sintetizza bene, ecco voglio dire, la relazione della "Selenia", parla delle due ipotesi, delle ipotesi di

correlazione, ci mette qualcosa in più, Voi ricordate, no, in uno dei esempi "Selenia", nel primo esempio c'erano tre ipotesi di tracce, la prima ipotesi era quella della traccia veloce formata cinque plots, se ricordo bene, 2B, 5, 8B, 9A e 12 che aveva una certa velocità, circa settecento nodi e alla quale sembrava potessi correlare anche, sembravano potersi correlare anche il -17 e il -12, la Commissione Luzzatti nell'illustrare i risultati di questa relazione fa qualcosa di più, cioè ci mette le percentuali di detezione, poi ci ragioniamo un pochino su queste percentuali di detezione che sarà un argomento stavo dicendo valorizzato, forse sopravvalutato, ecco, dalla Commissione Blasi, ma ci mette le percentuali di detezione e volevo sottolineare questo, a pagina 40 della relazione Luzzatti del marzo '82, "l'intervallo medio di registrazione dei plots della traccia veloce nella prima ipotesi corrisponde a due giri di antenna, frequenza e detezione del cinquanta per cento circa", è evidente che l'ipotesi fatta e presa in considerazione non comprende il -17 e il -12, perché se ci mettessimo quelli la percentuale di detezione scenderebbe

verticalmente, quindi anche Luzzatti nel 1982 e tutti i membri della Commissione Luzzatti non avevano capito in maniera diversa da come sta capendo questo Difensore adesso, quei due plots non c'entrano nulla, sono un'aggiunta ma non sono la base sulla quale costruire le ipotesi, le teorie, e poi sottolineano, fanno degli esempi, no, di come si vede al radar, quali dimensioni, quale forma deve avere un oggetto, ecco quale probabilità ci sono che venga visto, inoltre fino all'ultima risposta del transponder nella traccia del volo in esame non è possibile distinguere più di un solo aeromobile, così chiude la sintesi dei risultati della relazione "Selenia" nel 1980, stavano esaminando tutto, aveva il risultato dell'"Itavia" e doveva valutarlo, comparativamente con quello della "Selenia", intanto ci dice che "Selenia", cioè i Tecnici che avevano costruito il radar che lo conoscevano non bene, e lo vedremo, ma lo conoscevano senz'altro meglio di come lo conoscessero i Tecnici dell'"Itavia", i due matematici dell'"Itavia", i due Ingegneri dell'"Itavia", e beh, ci dicono che non è possibile distinguere una seconda traccia... non è possibile distinguere più di un

solo aeromobile. Poi descrivono la relazione della N.T.S.B. e dicono: "è giunta alle seguenti conclusioni; 1, un oggetto volante non identificato ha attraversato la zona dell'incidente da ovest verso est ad alta velocità e circa allo stesso momento dell'incidente; 2, l'aeromobile I-Tigi non è comunque entrato in collisione con tale oggetto. Si fa notare - scrive la Commissione - che la N.T.S.B. basa la traccia dell'oggetto sconosciuto sulla correlazione di soli tre plots situati ad ovest sulla rotta dell'I-Tigi, inoltre l'ente americano considera significativa l'esistenza della traccia veloce relativa alla prima ipotesi della relazione <<Selenia>> - ed era quello che sottolineavo anche poco fa - non fa un esame", è significativo, potremmo dire che è suggestivo, detto in italiano. Poi parla delle informazioni radar desumibili dagli apparati della Difesa Aerea ed è evidente una sottovalutazione di questi dati, non si avevano proprio gli strumenti, non si era... non si era visto quali preziose indicazioni potevano dare i dati radar della Difesa Aerea, poi parla relazione della "Douglas", la sintetizza, sintetizza la relazione

dell' "Itavia" ed è significativo che a pagina 45 a conclusione della sintesi dei contenuti della relazione "Itavia", la Commissione Luzzatti ci metta l'ipotesi del velivolo in coda, no, quella derivata dalla maggiore dispersione, non giustificata e non motivata dall' "Itavia", punto a capo, "si fa presente che tale considerazione non è stata condivisa dagli esperti della <<Selenia>>" ed è la seconda volta che lo dice, beh evidentemente questa è una condivisione di quella valutazione, che sia una condivisione sostanziale di quella valutazione lo vediamo in quelle considerazioni conclusive nelle quali l'unica cosa che si limita a dire la Commissione Luzzatti che ha fatto quella valutazione critica, che ha fatto quell'esame comparativo delle varie relazioni che aveva a disposizione dice: "è possibile ipotizzare l'esistenza di un oggetto non identificato che traversa la zona dell'incidente ad alta velocità, a quota sconosciuta e in tempi corrispondenti al momento dell'incidente stesso". Tutto quello che è successo dal 28 giugno, data di istituzione della Commissione Luzzatti, del 1980 la marzo del 1982 quando scrivono questa relazione tutto quello che

è successo, proprio per... perché è così  
disparato, così diverso, così diversamente  
motivato, serve soltanto a far concludere che è  
possibile ipotizzare, che è possibile ipotizzare,  
cioè siamo tornati a quello che "Selenia" disse  
nell'ottobre dell'80, se ci mettiamo a fare due  
conti è possibile ipotizzare, poi però occorrono  
degli argomenti per sostenere certe tesi. Ora, in  
quella conclusione io ritengo che davvero l'unico  
approdo delle indagini sui dati radar svolte fra  
la fine di giugno e il dicembre del 1980 sia  
quello della relazione "Selenia", cioè le ipotesi  
formulate attraverso i conti matematici. D'altra  
parte questo fatto di tornare sostanzialmente  
alla relazione "Selenia" da parte della  
Commissione Luzzatti nell'82, significa a mio  
giudizio soprattutto due cose: la prima, e lo  
abbiamo visto esaminando queste relazioni, non è  
affatto vero che l'interpretazione di quei dati  
sia univoca, cioè ricordate, questo era il  
presupposto da cui eravamo partiti, perché  
nell'ipotesi accusatoria si fa presto a dire  
l'Aeronautica? Comunque qualcuno nell'Aeronautica  
nasconde, omette di riferire i dubbi che nascono  
dai dati radar? Perché è così facile, è così

chiaro che chiunque li vede capisce la stessa cosa, no non è vero, perché tutti trovano una cosa diversa secondo loro e chi dice quella cosa può essere un oggetto o un'opinione fondata che sia un oggetto, è solo chi non ha alcuna esperienza di analisi radar o comunque del radar, del controllo del traffico aereo in particolare. E' il teorico matematico che dice quelle cose o è l'esperto americano che si astiene dal valutare il vero problema, e cioè lo sciame dei plots primari, quello è stato il rompicapo e non vedere tre punti e fare i conti con spazio e tempo per trovare la velocità. Mai esaminando quei plots fino ad ora e vedremo che sarà così in futuro e ve lo avevo già detto questo, si è ipotizzata una traiettoria univoca, cioè due persone che si sono messe a leggere quei dati non hanno mai detto: "eccola la traccia", e si sono trovati d'accordo nel dire: "ecco la traiettoria", no hanno tutti dato una traiettoria diversa, la "Selenia" 2B, 5, 8B, 9A e 12 come ipotesi, l'"Itavia" 2B, 3, 4, 6, 8B, 9A E 12, Macidull quei tre plots -17 e -12 e 2B. Ma io veramente ho qualche difficoltà a comprendere certi ragionamenti, ma il fatto che avendo dei dati che sono quelli, più persone

arrivano ad interpretazioni diverse non significa soltanto che ciascuna delle ipotesi è meno valida di quella che sarebbe un'ipotesi comune e confortata da tutti? Cioè, il fatto che ognuno e vedremo che si continuerà in questa direzione, troverà una sua ipotesi, non vuol dire che tutte le ipotesi hanno uno scarso significato? Può darsi, ripeto, può darsi che sbaglio, perché a me sembra così ovvio questo ragionamento che una forza l'ipotesi può averla se l'interpretazione è univoca, ma nel momento in cui abbiamo invece la prova, non solo non è univoca, ma è costantemente diversa vuol dire che ogni diversa interpretazione ha un valore basso e più si aggiunge ad una interpretazione diversa e più si abbassa il valore di ciascuna delle interpretazioni. Nell'ambito di queste interpretazioni poi un ruolo particolare, è una considerazione particolare permettetemi, la meritano quei famosi plots -17 e -12 che sono poi con il tempo diventati famosi ma che mi sembra l'esame di queste relazioni abbia dimostrato essere stati sopravvalutati soltanto dall'americano, da quella persona che scrisse le relazioni per conto dell'N.T.S.B., lui è l'unico

che ha costruito una ipotesi su quei due plots e abbiamo sentito quante voci e quante ne sentiremo che ci dicono: "è assurdo, è insensato ipotizzare la presenza di un oggetto sulla base di tre plots messi in quelle condizioni", Luzzatti, la Commissione, i membri della Commissione Luzzatti questa cosa l'hanno capita perfettamente, tant'è che quando vanno a scrivere la relazione finale, parlano di ipotesi e si fermano a quello e nel determinare le percentuali di detezione della traccia veloce costruita dalla "Selenia" non tengono in considerazione il -17 e -12, questo è uno degli aspetti fondamentali e perché? Perché quando si fa riferimento al presunto impedimento che si sarebbe verificato omettendo di riferire quei dati, cioè gli aspetti problematici che portavano i dati radar, si fa riferimento al fatto che una persona, un Ufficiale che il 28 giugno fa un plots, decide o obbedisce a qualcuno cancellando quei due plots, senza poi che vi sia alcuna prova, alcun indizio e io cercherò di motivare quello che sto dicendo, si trasferisce questa consapevolezza dell'omissione in capo ad altri soggetti ed in particolare si arriva fino agli imputati, ripeto, senza che ci sia a mio

giudizio un qualcosa che processualmente consenta, un elemento che consenta di attribuire questa consapevolezza della falsità, non diciamo consapevolezza, questa falsità è sufficiente, cioè questa volontà di omissione di quel dato agli imputati. E perché questo, cioè perché si arriva a dire: "guardare che lì hanno ommesso di riferire perché si lega all'altro ragionamento, perché tutti quelli che li vedono dicono la stessa cosa" e allora se non è vero questo secondo ragionamento vacilla anche il primo, ma che cosa avete a supporto di questo supposto complotto che ha portato decine, per fermarci ai primi giorni, per fermarci al 28, di persone a mistificare il risultato dei dati radar? Non avete più niente se vi cade, Accusa, se vi cade questo presupposto, cioè che vedendo quei dati si arriva comunque ad un univoco risultato. Io ritengo che questo possa emergere chiaramente, possa leggersi chiaramente nelle carte che abbiamo esaminato fino adesso, ma c'è un altro aspetto che vorrei sottolineare, quando ho cominciato a parlare dei lavori della Commissione Luzzatti, ricorderete, mi sono soffermato soprattutto sul discorso della competenza e cioè

la Commissione Luzzatti nasce il 28 giugno del 1980 perché lo prevede la legge, perché lo prevede il codice dalla navigazione, che vuole l'istituzione di una Commissione in seno al Ministero dei trasporti per accertare le cause e le responsabilità dell'incidente e ho sottolineato anche allora, come una tale competenza fosse esclusa dai compiti, per esempio, del Capo di Stato Maggiore. Ora, quale è il metodo usuale per accertare la causa e la responsabilità di un evento? Formulare ipotesi e cercare di verificarle e questo ha fatto la Commissione Luzzatti, fin dal primo giorno, fin dal giorno in cui Bosman vedendo il plottaggio che viene dalla R.I.V., in mezzo a quei plots ritiene di poterne individuare due o tre che colora con una matita nera e dicendo: "questo è un altro aereo", l'ipotesi del missile nasce immediatamente nella Commissione Luzzatti ed indipendentemente dall'esame dei tabulati, se un'ipotesi altrettanto interessante, ma questo è da vedere perché nessuno se la ricorda, né la possiamo ritrovare nella relazione che Lund scrive il 17 dicembre, ma se lui davvero formula una ipotesi interessante, sicuramente abbiamo il

dato documentale, quei fogli su cui ha lavorato non recano il -17 e -12. Solo "Selenia" in quel periodo fece delle analisi, elaborò i plottaggi, le figure allegate alla relazione "Selenia" dell'80 e questo sappiamo, lo abbiamo ricostruito attraverso le carte nel processo, avviene al più presto, alla fine di settembre del 1980, insomma, cos'è che voglio sottolineare per l'ennesima volta? E badate, credo che sia un passaggio importante e non necessariamente fondamentale, ma che merita di essere sottolineato, fino a dicembre del 1980, dico meglio, fino alla fine di settembre, fino agli inizi di ottobre del 1980, nessuno della Commissione Luzzatti conosce i punti -17 e -12 e la Commissione Luzzatti è quella che ha il compito per legge, ha il dovere e il potere per legge di formulare ipotesi e verificarle per accertare la causa del disastro eh, quella è la Commissione Luzzatti. Accade però che avendo acquisito la certezza che fino a quel periodo non avevano i plots -17 e -12, perché ce lo dicono le carte, la relazione Luzzatti prima della relazione finale del... la Commissione Luzzatti prima di scrivere una relazione finale nell'82 ne ha fatte due preliminari, ha fatto

quella del 5 dicembre e della quale molto si è parlato nel dibattimento e sulla quale anche io dovrò tornare e ha fatto anche la relazione preliminare del 31 luglio del 1980. Devo confessare che documento mi era sfuggito, tant'è che l'unica volta che parlerò di un documento senza averlo sottomano, ma il contenuto di questo documento lo traggio dall'Ordinanza che ci ha rinviato a giudizio. E francamente se sentiamo il tenore del documento e la fonte da cui proviene direi che dubbi sulla autenticità... cioè, diciamo sulla correttezza di come lo illustro non dovrebbero esserci. Qual è il tenore di questa relazione prelibare del 31 luglio del 1980? Questo ci dice il Giudice Istruttore nell'Ordinanza che ha disposto il giudizio per i nostri assistiti, "la Commissione il 31 luglio successivo presentò la relazione preliminare sullo stato delle indagini e nella quale dopo aver riportato informazioni sull'equipaggio, sull'aeromobile e sul volo, redigeva prospetto delle operazioni da compiere, prospetto delle operazioni di compiere - siamo al 31 luglio, eh - 1, per la verifica delle ipotesi di collisione aerea con velivolo o con missile; 2, per la

verifica dell'ipotesi della bomba a bordo e di materiale pericoloso; 3, per la verifica dell'ipotesi di rilevante cedimento strutturale, la Commissione in quel documento, 31 luglio del 1980", a chi va quel documento? Al Ministro dei trasporti che aveva istituito la Commissione, no, era l'unico referente della Commissione Luzzatti il Ministro dei Trasporti e scrive: "per la prima verifica, cioè quella per vedere se c'è stata una collisione in volo o se c'è stato un missile, la Commissione stima necessarie come azioni da compiere; a), l'acquisizione dei radar civili, la valutazione delle tracce e l'acquisizione del Radar di Marsala, in quella fase la Commissione si sarebbe avvalsa del supporto tecnico della <<Selenia>>", scrive il Giudice Istruttore che ci riferisce i contenuti di quella prerelazione e noi sappiamo che poi così è stato, il 31 luglio scriveva: "guardate io voglio acquisire i dati", abbiamo detto che il 16 luglio li indica la Magistrato, il 31 luglio dice: "voglio dare questi dati, voglio servirmi di <<Selenia>> per interpretarli", ed è stato fatto, l'azione per la verifica di quella ipotesi è stata fatta, ma quale è la seconda azione? "b),

acquisizione per il tramite dell'Autorità di Governo di notizie N.A.T.O. in merito all'attività militare svolta dagli alleati e da altri Paesi in quella zona e in quel giorno. Acquisizione per il tramite dell'Autorità di Governo di notizie N.A.T.O. in merito all'attività militare svolta dagli alleati e da altri Paesi in quella zona e in quel giorno". Perché mi ricorda qualcosa questa frase? Perché sembra proprio l'esercizio di una di quelle attività che questi imputati avrebbero impedito, non sembra, è, ce lo hanno detto i Pubblici Ministeri, lo hanno detto a voi chiedendo la condanna, chiedendo di accertare che l'alto tradimento esiste, hanno impedito al Governo di scegliere se acquisire notizie fondate, notizie autorevoli dai Paesi della N.A.T.O., per sapere dell'esistenza di attività militare svolta da alleati e da altri Paesi! Il 31 luglio dell'80 la Commissione Luzzatti, non mi stancherò di ripeterlo, perché è quello l'organo che ha il potere e il dovere di verificare la causa dell'incidente e non il Consulente alto del Ministero della Difesa, non ha nessun potere di accertare la causa dell'incidente, ma la

Commissione Luzzatti che quel potere che l'ha, addirittura sollecita, raccomanda al Governo per il tramite del Ministro dei Trasporti evidentemente, perché a lui riferisce di esercitare quella facoltà di scelta che l'Accusa ritiene sia stata impedita. Il Governo non è che sia stato privato della possibilità di effettuare quella scelta, ce lo spiegava l'ultimo dei rappresentanti della Pubblica Accusa, qui non si tratta di impedire o non impedire no, bisognava che lo si mettesse nella possibilità di scegliere se fare della azioni. Quali? Per esempio per la politica esterna un'iniziativa nei confronti della N.A.T.O., qui non si tratta di verificare più se ci sono state delle condotte che hanno condizionato quella scelta no, qui c'è stata una sollecitazione diretta, esplicita, espressa al Governo per accertare se c'è stata una collisione o se c'è stato un missile, occorre che tu chieda, Governo della Repubblica Italiana alla N.A.T.O. se ci sono state attività militari di altri Paesi alleati o no e per fare questa richiesta, questa sollecitazione, non c'è stato bisogno di conoscere i punti -17 e -12. Poi c'era l'altra ipotesi che dovevano verificare, no, l'altra

ipotesi quale era? Quella di verificare se per caso la causa era da ricercare nella esplosione di un ordigno a bordo o di materiale pericoloso che fosse stato a bordo dell'aereo. E quali sono le azioni che propone la Commissione Luzzatti al Ministro dei Trasporti? Per la seconda ipotesi indagini, le più approfondite possibili da parte della Polizia Giudiziaria e degli organi di sicurezza. Chi è che attiva gli organi di sicurezza, i servizi segreti? Si contesta agli imputati di avere impedito al Governo di assumere le determinazioni di scegliere se assumere determinazioni di politica estera o di politica interna, con una condotta che nel capo di imputazione è indicata dal 27 giugno almeno fino ad ottobre, a dicembre, al 20 dicembre, quando il 31 luglio non che il Governo non fosse stato impedito, ma era stato sollecitato a tenere esattamente quelle condotte, ad assumere quelle determinazioni, non si erano dati gli elementi per scegliere, gli si era proprio chiesto: "fai questo, Governo", il 31 luglio! Se questa non è la prova documentale che nessun impedimento può esserci stato, non in relazione a quella accusa di aver omesso di riferire dubbi sulle

interpretazioni radar, dei Radar di Ciampino, non in relazione a quell'altra accusa di avere omesso di riferire le ipotesi di una esplosione, ma ci rendiamo conto? Un Colonnello, un Generale, chi è lui, Lippolis o chiunque sia, da qualche parte d'Italia quel giorno scompare un aereo e dice: "secondo me è stata una bomba, corri, vallo a dire al Ministro della Difesa che lo deve dire al Presidente del Consiglio, perché il Governo deve sapere che Lippolis ha pensato che c'era un'esplosione", questa è l'accusa, però noi sappiamo che il 31 luglio indipendentemente da Lippolis, indipendentemente da Russo, indipendentemente dal plottaggio era stato chiesto al Governo di fare quello che oggi si assume essere stato impedito. Non ha rilievo che il discorso lo riferiamo, come li chiamava il Pubblico Ministero a questo piuttosto che ad un altro segmento dell'imputazione, non può essere riferire dei radar oppure riferire della presunta e possibile presenza di aerei, cosa sarebbe cambiato? Il percorso era un altro, è questo che rileva, la diversità del percorso, quello istituzionale... ma io vi propongo questo tipo di ragionamento, se l'accusa è quella di avere

impedito l'esercizio delle attribuzioni del Governo della Repubblica nelle parti relative alle determinazioni di politica interna ed estera concernenti il disastro aereo del DC9 "Itavia", concernenti il disastro aereo del DC9 "Itavia" cosa può significare questo se non fare quanto è nelle possibilità del Governo in ambito interno ed internazionale per accertare la causa, questo o può significare qualcos'altro? E allora diventa rilevantissimo, diventa decisivo considerare quale sia l'organo cui la legge demanda il compito di accertare la causa e noi sappiamo che non è l'Aeronautica Militare, non è lo Stato Maggiore, non è nessuno dei membri dello Stato Maggiore, ma è la Commissione istituita dal Ministero dei Trasporti, ecco perché dico: è il percorso che rileva, quello che va dalla Commissione Luzzatti, al Ministro dei Trasporto, al Governo e non può essere diversamente perché l'unica fonte di un obbligo a non impedire l'esercizio non può che essere quella che attribuisce alla Commissione Luzzatti il compito di accertare. Cerco di spiegarmi, quale disposizione di legge vi si è richiamata a fondamento di questo preteso obbligo di non

impedire l'impedimento che sarebbe stato violato dagli imputati? Una norma che dice: "il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica è alto Consulente del Ministro della Difesa", beh, bisogna intendersi qui, eh! Che vuol dire alto Consulente? Vogliamo forse paragonare l'istituzione di una consulenza per quanto alta, alla norma di legge che attribuisce il compito e la responsabilità di accertare la causa e le responsabilità dell'incidente? Sono forse paragonabili le due statuizioni? Solo in quella che attribuisce ad un organo il dovere ed il potere di accertare la causa possiamo trovare la fonte di un obbligo di non impedire determinate determinazioni del Governo, solo ed esclusivamente in quella, una volta che abbiamo considerato come l'attività del Governo che si assume impedita non poteva che favorire la ricerca della causa, e allora vedete che il collegamento è automatico, è immediato? Una volta che apprezziamo come questa sia la ricostruzione che ci consente, l'ordinamento e le norme di legge, come questi siano i fatti, una sollecitazione espressa al Governo di assumere proprio quelle determinazioni di politica estera

e di politica interna, non può che essere evidente a tutti come, ammettiamo per ipotesi, la "Selenia" faceva delle ipotesi sulle associazioni di plots, facciamo adesso l'ipotesi che sia vero quello che hanno detto sulla condotta di Russo che ha visto quei plots e li ha cancellati, che sia vero tutte le altre ricostruzioni che l'ha detto a caio, che caio l'ha detto a tizio e sempronio poi ha coordinato a medio, che i vertici dello Stato Maggiore fossero a conoscenza di quelle notizie, e nell'ambito di un rapporto di consulenza non le abbiano trasmesse al Ministro dell'Interno, questa condotta non può in alcun modo essere idonea, il requisito dell'idoneità non potrebbe mai averlo rispetto alle determinazioni del Governo, perché abbiamo una esplicita sollecitazione da parte dell'organo che aveva la competenza a fare quella sollecitazione, ma questa non era che una parentesi per quanto ritengo molto importante nel percorso tra le indagini sui dati radar, per accertare la eventuale presenza di aerei che mi ero proposto di svolgere, quindi adesso prima di riprendere questo percorso Presidente se possiamo fare... **PRESIDENTE:** quindici minuti di

sospensione. AVV. DIF. NANNI: grazie!

(Sospensione).-

ALLA RIPRESA

PRESIDENTE: Prego! AVV. DIF. NANNI: sì, Presidente, mi limitavo soltanto a sottolineare, circostanza già evidenziata nella scorsa udienza, che nello stilare la relazione finale nel 1982 la Commissione Luzzatti conclude non con una conclusione bensì con una raccomandazione e cioè quella della urgenza della istituzione dell'agenzia investigativa sugli incidenti aerei, che vedrà la luce in Italia soltanto molti anni dopo e infatti nel 1984 quando viene formalizzata l'istruttoria senza che esista ancora questa agenzia ha un gruppo di Periti, il primo Giudice Istruttore di questo processo conferisce un incarico molto vasto, "se al momento dell'incidente l'aereo DC9 I-Tigi percorreva l'aerovia assegnata, se il sistema radar al momento dell'incidente ebbe a registrare interferenze di altri oggetti che abbiano potuto determinare l'incidente, in caso positivo descriva ogni elemento utile per la individuazione delle interferenze, se alla stregua delle risultanze delle analisi eseguite e

acquisite in atti o da eseguirsi, insomma si possa accertare l'azione di un esplosivo e in questo caso se si tratta di fenomeno esplosivo interno o esterno", perché questa era l'alternativa con cui chiudeva la Commissione Luzzatti, "secondo noi c'è stata una esplosione o interna o esterna", "se quindi sia possibile identificare la natura e la causa dell'incidente, le cause della morte degli occupanti dell'aeromobile", con un quesito specifico sulla distribuzione e la penetrazione delle schegge all'interno degli arredi dell'aeromobile se verificare se da questa circostanza potesse trarsi argomento a proposito di una esplosione di origine endogena o esogena, e il Giudice Istruttore nel conferire l'incarico dice pure: "Periti voi se lo valutate opportuno potete chiedere il recupero dei relitti sommersi, potete chiedere di esaminare altri relitti, potete chiedere che sia disposta la riesumazione delle salme", tutte e tre le richieste saranno poi fatte, salvo l'esame di un altro relitto che pur chiesto si limitò all'esame della relazione su quell'incidente e non fu poi visionato il relitto. Ora a chi il Giudice Istruttore

conferire questo incarico? A un Collegio Peritale che abbiamo avuto la possibilità di esaminare anche in aula, dopo aver letto le loro relazioni plurime, un commento solo, non è certo l'agenzia che esiste in altre parti del mondo, non è certo l'agenzia che la Commissione Luzzatti aveva raccomandato, su questo mi sembra che non sia una valutazione diciamo in qualche modo e... soltanto polemica o una valutazione negativa nei confronti della professionalità di quelle persone, assolutamente no, il problema è che nessuno di loro aveva una specifica esperienza, competenza nelle indagini su incidente aerei, il Professor Blasi, Ingegnere individuato plots lui a sua volta indicasse altri membri e allora si individua l'esperto di esplosivi nell'Ingegnere Imbimbo, si individua l'esperto aeronautico il Professor Lecce, ecco ma nessuno che avesse una competenza specifica su come si fanno le indagini in materia di incidenti aerei. Poi va bene abbiamo visto anche altro insomma, gli incidenti in quest'aula nel corso dell'esame, questi Periti che avevano bisogno di consultarsi prima di darci una risposta, questi Periti che quando gli si esibisce documento che loro avevano e che gli era

stato espressamente chiesto di esaminare e valutare, quel rapporto dell'A.I.B. ente inglese di investigazioni sugli incidenti aeronautici, cercano di individuare delle contraddizioni, parlo dell'udienza del 3 ottobre 2002, in questo documento che poi leggendolo bene invece non ha nessuna contraddizione, era un documento che indicava la causa dell'incidente nell'esplosione interna alla fusoliera; abbiamo visto anche l'Ingegnere Imbimbo che contattato dal Professor Blasi perché esperto di esplosivi ci dice: "beh, io ho anche una certa esperienza in acustica", poi insomma se l'è tenuta tutta per sé perché non è riuscito poi a spiegare quando l'abbiamo interrogato il fenomeno della diafonia in maniera che fosse comprensibile, come ce l'hanno fatta capire per esempio i Periti che saranno nominati dal secondo Giudice Istruttore e che esamineranno lo stesso Cockpit Voice Recorder, mi riferisco ai suoni che si sentono, no, alle prove per capire se l'esplosione poteva essere interna o esterna. Né purtroppo è stata sufficiente all'Ingegnere Imbimbo la sua esperienza in materia di esplosivi, quando ci ha spiegato che vuol dire l'orletto, quando si spara si forma un orlo

annerito, per i fumi, i gas dell'esplosione, spiegandoci che lui quella situazione l'aveva vista su alcuni dei reperti presi da sotto al mare che c'erano delle striature nere, questa è la fiammata che ha fatto il missile, sarà clamorosamente smentito poi dalle indagini chimiche disposte ancora una volta dal nuovo Giudice Istruttore e mi riferisco in particolare alla perizia Graziani, Lopez, Nicoletti che attribuiranno invece quelle striature nere univocamente a depositi marini. Ora, dicevamo l'incarico è vasto, certamente, tra le varie attività di indagine, tra i vari settori di indagine del Collegio Blasi un ruolo preminente lo assume sicuramente l'analisi dei dati radar, anche dal punto di vista temporale, perché noi leggiamo che... dunque, l'incarico è di novembre '84, l'incarico è di novembre '84, 21 novembre '84, era stato chiesto loro di esaminare anzitutto la documentazione in atti, una delle prime attività che svolgono è appunto quella dell'indagine sui dati radar, della Difesa Aerea e del controllo del traffico aereo, insomma la R.I.V. di Ciampino, troviamo agli atti che il 4 marzo dell'85 nel corso di un sopralluogo, di un

accesso diciamo della Commissione a Borgo Piave, a quel sito dell'Aeronautica Militare che si trova a Borgo Piave, vengono interpretati, vengono visionati i nastri della registrazione dei dati radar rilevati la sera dell'incidente dal sito della Difesa Aerea di Marsala, e non sto qui a ripercorrerla tutta è sufficiente uno sguardo a quella parte della relazione Blasi che attiene alla interpretazione dei dati della Difesa Aerea e in particolare a quelli di Marsala per capire quanto quella interpretazione sia stata condizionata da una scarsissima comprensione del funzionamento dei radar della Difesa Aerea e quando dico questo mi sento assolutamente sereno nell'affermare che in quel caso c'è stata una scarsissima comprensione del funzionamento radar della Difesa Aerea, perché poi saranno loro stessi a rendersene conto in occasione del supplemento di indagini che... all'esito dei quali depositeranno una nuova relazione nel maggio del '90 e nella quale ritorneranno su alcune considerazioni direi decisamente affrettate svolte nella prima circostanza e anche se non mi ci soffermo, però un dato ritengo che sia importante acquisire, se

andiamo a leggere quella parte della relazione Blasi che attiene alla interpretazione dei dati radar di Marsala noi troviamo una mole di sospetti, di però si ritiene che, le tracce ma sono davvero simulate, a un certo punto si è smesso di registrare e si è smesso di registrare prima il volo del DC9, prima che il Radar Marconi o Selenia, insomma quelli di Roma finissero di vedere il transponder, e sarà cancellata volontariamente la registrazione, cioè è stata impedita, è stata omessa la registrazione dell'ultimo tratto del percorso del DC9, questo si legge purtroppo in quella relazione e dico purtroppo e lo sottolineo, perché al di là del fatto che poi loro stessi nel '90 rivedranno certe soluzioni, certe interpretazioni, al di là del fatto che altri e ben più autorevoli soggetti intervenuti nell'ambito di questo processo abbiano accertato la non rispondenza al vero ai fatti di quelle interpretazioni, eppure quelle interpretazioni hanno fortemente condizionato l'interpretazione dei dati radar, questa volta molto più facilmente comprensibili nei limiti in cui si conosceva il funzionamento di quegli apparati, i dati radar registrati a Ciampino,

subito dopo questo fraintendimento dei dati radar di Marsala, si svolge l'attività di interpretazione di esame, esame e interpretazione di analisi dei dati radar registrati a Ciampino, e ricaviamo dalla relazione che il 20 aprile dell'85 c'è un primo accesso, un primo e unico ritengo insomma, in quel contesto temporale comunque, mi interessa il periodo 20 aprile, un accesso alla R.I.V. di Ciampino dove loro cominciano ex novo, dice: "abbiamo letto la relazione <<Selenia>>, la relazione della N.T.S.B., abbiamo letto tutto, però noi riteniamo di fare una interpretazione autonoma ricominciando da capo", ristampano tutti i tabulati e si mettono a studiare quei dati che sono contenuti sui tabulati, una parentesi, "all'inizio dei lavori - scrivono a pagina 171 della relazione - presso il C.R.A.M. neppure esisteva un plotter", cioè quella macchina che automaticamente il dato registrato su nastro lo mette su carta a fare il grafico, la traiettoria, no, a unire i punti che sono registrati sul nastro magnetico, quando iniziano i lavori ci scrivono i membri del Collegio Blasi neppure esisteva il plotter e figuriamoci se esisteva

qualche forma di ripresa a video, sappiamo magari ci torneremo a dibattimento ci ha detto che questo non era possibile a quei tempi, allora come procedono una volta stampati tutti i nastri? Individuano innanzi tutto il settore, il radar di Ciampino è diviso in diversi settore, a fette, spicchi ecco del cielo radar, il settimo settore era quello in cui viaggiava il DC9 quella sera, e individuano... tre tracce le chiamano, più correttamente avendo esaminato tanti esperti nella materia radar sappiamo che il termine traccia e... Vi ricordo che nel dibattimento c'è stato anche una conversazione con la Corte su questo tema, il termine traccia mi sembra che i Tecnici lo riferiscano al plots, al segnale la traccia, tracciato, traiettoria meglio ancora è l'insieme delle tracce che si correlano, loro comunque dicono che vedono tre tracce, ne fanno una mappa, quindi un plottaggio ma non la valutano adeguatamente, era quello stesso documento cui mi riferivo prima quando parlava della relazione "Itavia", è l'elemento... è il documento che consente di confrontare come si presenta il percorso del DC9 con percorsi di altri aerei che passano nella stessa zona alla

stessa ora, è un elemento direi fondamentale per un'analisi di quel dato, loro lo fanno, lo allegano anche alla relazione, non ne tengono conto, cioè non sviluppano il tema, cercheremo di recuperarlo noi per quanto c'è possibile. Poi il procedimento che seguono, mi fermo sullo sviluppo dell'analisi, perché secondo me è significativo per capirne il senso dei risultati, vengono individuati alcuni plots non associabili alle tracce identificate, cioè quelle traiettorie di aerei e viene specificato quali sono visti dal Marconi 1, quale sono visti dal Marconi 3, quali sono visti dal Selenia 2 e 4, e specificano che il Marconi sia 1 che 3 ha visto questi plots non associabili ad alcuna delle tracce identificate, questo scrivono nella relazione -17, -12, 2B, per la verità - e lo dicono - il Marconi ne ha visti anche altri più lontani, però loro concentrano l'attenzione su questi, Selenia vede altri più lontani come fa Marconi però nelle immediate vicinanze del luogo in cui si verifica la cessazione del segnale transponder del DC9 vede soltanto il 2 che corrisponde al 2B del Marconi, mettono lì questo dato, in tutta la relazione non ho trovato una considerazione su questo aspetto,

o meglio ce n'è una la vedremo, scarsamente significativa secondo me. Sottolineano poi come tra i due estrattori del Marconi 1 e il 3, il 3 è quello più sensibile, perché dà trentaquattro plots rispetto ai ventotto dati dal Marconi 1 e mentre il Marconi 3 in questi trentaquattro plots ne ha quattro doppi, cioè al singolo passaggio dell'antenna radar anziché vedere un oggetto ne vede due in uno stesso passaggio, chiedo scusa, anziché dare un segnale ne dà due nello stesso passaggio, perché questo ci hanno insegnato sui radar, intanto vediamo i segnali che ci dà, poi dobbiamo decidere attraverso determinati ragionamenti sul funzionamento dei radar se quei segnali ci dicono della presenza di un oggetto, ecco dicevo il Marconi 3 è più sensibile, oltre a dare un maggior numero di plots ne dà quattro doppi in confronto ai due dati dal Marconi 1, per quanto riguarda il Selenia trovano una maggiore sensibilità nel Selenia 4 che dà nove plots soltanto rispetto al Selenia estrattore 2 che dà cinque plots e sottolineano come il Selenia non presenti plots doppi, questo lo sviluppo del ragionamento, cioè queste sono osservazioni e fino adesso devo dire non abbiamo trovata

nessuna, io non ho trovata nessuna scorretta in assoluto, poi bisogna vedere che uso si fa di queste informazioni, che la prima... e qui già cominciamo con le interpretazioni, la prima considerazione che fanno, mi riferisco a pagina 190 della relazione, è che soltanto il Marconi 1 e 3 vede quei tre plots di cui abbiamo parlato non associabili ad alcuna traccia e nelle immediate vicinanze della cessazione del transponder del DC9, plots che non sono assolutamente correlabili con la traiettoria del DC9, non solo, soltanto il Marconi sia nell'estrattore 1 che estrattore 2 vede plots doppi, allora facciamo l'analisi di questi plots, dello sciame dei plots primari, in particolare i plots non correlabili e il problema dei plots doppi, sono tre i fenomeni che si propongono di approfondire, in sostanza partono da dove si era fermato Macidull, cioè Macidull che fa? Vede il disegno dei plots, ne vede due che stanno fuori e dice: "questi li unisco" c'era non mi ricordo chi che faceva l'esempio come il gioco dei bambini che si uniscono i numeri, no, quelli che si trovano su "La Settimana Enigmistica", una serie di numeri e bisogna collegarli, uno, due, tre,

quattro, questo se non si fa un'analisi e se non si tiene in considerazione il funzionamento del radar e lo scopo del simbolo radar, la funzione attribuita al singolo radar, Macidull che fa? Vede quei segni, li lega e poi si ferma, perché non ha gli strumenti, non ha la possibilità di andare a indagare nello sciame, loro vedono quei tre, dicono che non sono associabili a nessuna traccia identificata e cominciano l'esame dello sciame, sotto il profilo che non sono correlabili con altre tracce, che sono soli primari e che in molti casi sono doppi, poi già questa è una cosa cui secondo me, quella che sto per dire, non danno una importanza come meriterebbe, visto che il Marconi 3 e il Selenia 4 sono i più sensibili, perché sono i più sensibili? Perché danno il maggior numero di plots, "noi utilizzeremo - dicono - soltanto questi dati per fare le nostre analisi", poi dicono un'altra cosa, "tenendo presente che il fatto che sono più sensibili e quindi danno un maggior numero di plots significa pure che in mezzo a quei plots c'è una maggiore probabilità che esistano plots falsi", questo loro lo tengono... o meglio lo dicono, lo terranno presente? Direi di no, vediamo se lo

tengono presente, questo a pagina 191. Oh, un altro aspetto importante che loro indicano nel fare l'analisi, la descrizione dei dati e che poi assolutamente trascureranno è questo, mi riferisco a pagina 196 della loro relazione, "i plots del Selenia 4 sono attribuiti tutti al relitto del DC9 - ricordate il Selenia 4 è quello più sensibile, quello che quindi dà la maggiore possibilità di falsi plots al Selenia 2, allora quelli del Selenia 4 sono attribuiti tutti al DC9 - tranne il punto 2 e forse il 4", più volte sono tornato su quelle pagine, sono andato sulle pagine dopo, quelle prima, sono tornato indietro e non viene mai spiegato perché, diciamo che ci possiamo arrivare per la posizione in cui sono loro dicono: "tutti i nove plots che vede il Selenia 4 sono attribuibili al DC9 tranne il 2 e forse il 4", quindi ne resteranno sette del DC9 e forse due non lo so. Seconda considerazione, "la minore sensibilità del Selenia a quella distanza giustifica il fatto che non sono stati rilevati altri plots correlabili o non al DC9 I-Tigi", allora loro qui lo scrivono il dato chiarissimo del Selenia, ne vede di meno, perché a quelle distanze è meno sensibile, tutti quelli che vede

tranne uno o forse due sono del DC9, anticipo quello che sarà detto tra poco, quindi quando sul Marconi credo di vedere un'altra traccia, cioè la traccia di un altro oggetto sul Selenia non la vedo se non in un punto, questo è il ragionamento reciproco, no, loro non lo esplicitano, né di questi dati sul Selenia si farà alcuna menzione fino alle risposte ai quesiti a chiarimento che daranno due dei membri di quel Collegio. Dunque, si accingono a fare le analisi di questi plots primari e se ci hanno detto che il Selenia son tutti tranne uno o forse due del DC9, decisamente più interessante per rispondere ai quesiti che aveva posto il Giudice Istruttore e le analisi dei plots del Marconi, quindi a approfondiscono le analisi dei plots del Marconi 3, stesso ragionamento, è il più sensibile ne dà di più, certo più falsi Echi però utilizziamo questo, e cosa dicono? Attenzione, questo mi sembra di poter individuare come passaggio importante per avere una chiesta di interpretazione, no, una chiave di lettura del lavoro del Collegio Blasi sui dati radar, le Commissione "Itavia", la Commissione "Itavia" e quella relazione fatta dalla "Itavia" nel 1980 si limitarono ad

estrazioni matematica cui non si è ritenuto di dare grande affidamento, l'analisi è difficile perché ci sono errori di misura che quantificano prendendo i dati dalla relazione "Selenia" dell'80, perché non abbiamo la quota, quindi è complicata, loro, sia "Itavia" che "Selenia", si sono limitati a fare astrazioni matematiche per la verità lo abbiamo visto stamattina, l'"Itavia" non è che ritenesse così astratta la sua ipotesi, eh, quanto meno loro della loro ipotesi, Collegio Blasi invece che fa? Siamo a pagina 196, "noi invece tenteremo di utilizzare i dati radar per capire quale potesse essere stata la traiettoria del velivolo e da questa trarre indicazioni sulla meccanica e sulle cause dell'incidente", loro si sono limitati ad astrazioni matematiche, la "Selenia" che ha costruito quel radar, che ha costruito l'estrattore ma ancora non aveva capito la "Selenia" stessa l'importanza di quell'estrattore si limita a fare l'astrazione matematica e lo fa su richiesta, lo abbiamo visto, è la Commissione Luzzatti che gli dice: "va be', metti insieme 'sti punti", allora dice: "io faccio due esempi" perché? Perché sa che cos'è il radar di Ciampino, serve al controllo

del traffico aereo per cui non ci si può fidare della posizione, io ti ho dato - "Selenia" - nel 1980 le specifiche delle deviazioni, degli errori che ci possiamo attendere su un radar di questo tipo, ma non mi sentirei mai di fare dei ragionamenti quando ci troviamo di fronte a quella situazione di sciame, il Collegio Blasi invece ritiene di poter utilizzare quei plots per capire quale potesse essere stata la traiettoria del velivolo e da questa trarre indicazioni sulla meccanica e sulle cause dell'incidente, guardate che questo secondo me significa soltanto una cosa, che la relazione "Selenia" dell'80 non è stata capita, cioè si vuol far dire al radar ai plots qualcosa che loro non possono dire, non sanno dire, non sono, non esistono per dirci queste cose i plots radar e questo a leggere bene attentamente in chiave critica la relazione "Selenia" dell'80 lo si capisce, con tutti gli errori che poi saranno rivelati, no, della "Selenia" '80, ma questo concetto di fondo è chiarissimo, il Collegio Blasi questo concetto non lo capisce, non lo vuol vedere, non lo vede, lo trascura e dice: io adesso mi metto a analizzare quei plots e vedo come si è comportato

il velivolo e ne traggio indicazioni sulla causa dell'incidente. Non è che i Tecnici "Selenia" del 1980 non fossero in grado di fare questo, cioè si sono fermati all'astrazione matematica, perché non erano in grado di ragionare, è questo a mio giudizio che costituisce un errore metodologico, perché se non lo fa, se non lo fanno Nucci, Barale, Giaccari, che stanno lì almeno da dieci anni e hanno visto nascere quell'apparato radar, un motivo ci sarà, o è perché non sono capaci e abbiamo bisogno di Imbimbo, di Migliaccio di Blasi, Cerra? Che non hanno mai fatto indagini di questo tipo per cercare di capire le cause dell'incidente dal dato radar, questo che io individuo come un errore metodologico inficerà poi tutta la relazione, perché se arriviamo a pagina 98 loro dicono: "noi guardando questi plots, visti dal Marconi 3, possiamo vedere due traiettorie, l'ipotesi fondamentale ritenuta, l'ipotesi fondamentale ritenuta nel tracciare tale traiettoria", stanno parlando della traiettoria del DC9, pagina 196, evidentemente traiettoria del DC9, dopo che è cessato il transponder, loro dicono: "in quello sciame di oggetti noi ci vediamo, sciame di plots, ci

vediamo due oggetti, uno è il DC9, ti diciamo la traiettoria che vediamo su questo radar, bisogna fare una ipotesi per poter costruire una traiettoria", aggiungo io, salvo verificarla, intanto acquisiamo il dato, "l'ipotesi fondamentale ritenuta nel tracciare tale traiettoria è quella che il velivolo dopo l'evento, che ha provocato la brusca interruzione della risposta transponder è rimasto sostanzialmente integro, cioè dotato di capacità portanti e di stabilità presenza dei piani di coda - virgola - come del resto è stato confermato dal successivo recupero", loro ci dicono: "lo sciame dei plots primari quando cessa il transponder del DC9, ci indica la presenza di due oggetti e noi possiamo individuare il DC9 che fa un certo percorso dopo che è cessato il transponder un altro oggetto", poi ci arriviamo, come faccio a dire che proprio quello è il percorso del DC9? "L'ipotesi fondamentale nel tracciare la traiettoria del DC9 è che il velivolo sia rimasto integro, cioè compreso i piani di coda, capacità portanti e stabilità come del resto è stato confermato dal successivo recupero", l'assunzione è arbitraria, iniziano

l'esame dei dati radar, badate è la prima delle attività investigative che stanno facendo, l'esame dei dati radar e dicono: "supponiamo che l'aereo sia rimasto integro con tanto di ali e piani di coda, che quindi anche senza motore può planare, può muoversi abbia portanza, stabilità". Partendo da questa ipotesi io ti dico che la traiettoria che fa è questa, poi vediamo qual è la traiettoria ora qualsiasi indagine di qualsiasi tipo ci direbbe ho fatto una ipotesi, mi dà questo risultato, verificiamo se l'ipotesi regge o non regge, perché altrimenti bisogna cambiare la traiettoria, no, cioè se scopro che quella ipotesi non regge, che non è integro il velivolo, la traiettoria del DC9, che sto disegnando non può stare, non può esistere, non ha senso disegnare quella traiettoria se quell'ipotesi è falsa, loro però non pensano che sia falsa, non mettono in dubbio l'ipotesi, perché quando cominciano, cominceranno un paio di anni dopo a ripescare dei pezzi dell'aereo in fondo al mare, penseranno di poter interpretare quello che trovano e dove lo trovano, come una conferma al fatto che l'aereo è caduto integro, con i motori attaccati, con le ali e i piani di

coda. Perché sbagliano? Penso che posso dirlo, no, tranquillamente, cioè... che non c'è bisogno di dimostrazione che è un'assunzione sbagliata, le indagini successive hanno dimostrato, loro, non io, che l'aereo non è caduto integro purtroppo, vedete un indizio quello che valorizzeranno poi i membri del Collegio Misiti, ce lo avevano anche loro, la posizione delle salme recuperate la mattina del 28 giugno, perché partendo da quell'indizio, il Collegio Misiti dirà come sono disperse in quale vasta zona si trovano queste salme, questo ci fa supporre ad un evento che ha provocato l'apertura dell'aereo, e quindi la caduta e le condizioni in cui quelle povere salme sono state ritrovate, indicavano come corretta l'ipotesi di una precipitazione da altissima quota, ragionando su questa ipotesi, trovano la confermava quando troveranno la maggior parte della parte di dietro dell'aereo in una zona molto distante da quella in cui è stata recuperata la parte davanti, il muso, la cabina di pilotaggio e i motori, quindi lì l'ipotesi sarà confermata dal ritrovamento a grande distanza delle parti di dietro dell'aereo in questo caso, non lo so come fanno a dire che il

ritrovamento ha confermato l'ipotesi dell'aereo integro, non si sono posti il problema ma io ho cercato e ho ricercato in questa zona, ma non si sono posti il problema, perché nemmeno hanno visto i pezzi a cosa corrispondeva dell'aereo, insomma, non è stata fatta questa indagine, però noi sappiamo essere errato il presupposto, che era l'unico presupposto sul quale fondavano la traiettoria del DC9, allora basterebbe la constatazione che quel presupposto errato per fermarci qui e dire va bene, le indagini di Blasi, del Collegio Blasi sui dati radar possiamo anche abbandonarle perché sono superate dalla considerazione di altre presupposti, questo però purtroppo non possiamo farlo, perché? Perché anche nella requisitoria finale i rappresentanti dell'Accusa Privata e dell'Accusa Pubblica ci hanno parlato di questa perizia Blasi come di un qualcosa di veramente degna di considerazione e hanno addirittura sospettato nel momento in cui questi risultati vengono messi in dubbio che si sia voluto cambiare le carte in tavola, questa è l'espressione usata. Allora siccome ancora una volta non posso limitarmi a dire, non è vero, ma che prove hai. Vi invito a ragionare sulla tenuta

di questi ragionamenti, perché una volta fatta questa ipotesi ritenuta erroneamente, adesso lo sappiamo quella ipotesi confermata dal ritrovamento. Si spingono oltre, questa ipotesi che ripeto, sarebbe già confermata al ritrovamento, trova conferma nelle seguenti considerazioni successivamente rafforzate dal recupero del relitto. Negli ultimi novanta secondi della traiettoria rilevata dal radar, la velocità orizzontale del relitto del DC9, è stimabile in circa 175 nodi e quindi largamente nei limiti di sostentamento aerodinamico, va bene, questo ci dice, cioè è compatibile con quella come è compatibile con mille altre ipotesi di traiettoria, la permanenza delle risposte del solo radar primario per altri due minuti e cinquantaquattro secondi con una perdita di quota limitata ove la perdita di quota in tal periodo di tempo, fosse stata per esempio dell'ordine di diecimila piedi, quindi da venticinquemila a scendere a quindicimila piedi, si ritiene che i rilevamenti primari sarebbero stati certamente di numero inferiore a quelli rilevati, data la portata in quota del radar. E come fanno a dire questo? Cioè come fanno a dire che... cioè si

basano sulla portata teorica? Hanno visto i grafici come erano disegnati quando è stato installato e hanno detto: "beh, quindi se scende sotto i quindicimila non avremmo visto niente, il fatto che lo vediamo significa che è rimasto più in quota più a lungo?" anche questa è una considerazione che poi sarà sviluppata e smentita dalle indagini successive, un'altra considerazione che rafforzerebbe l'ipotesi di traiettoria è la non compatibilità della distribuzione degli Echi con il moto in caduta libera di un grave delle dimensioni del DC9 o sue parti, ora ci rendiamo conto e questo è il classico ragionamento circolare, io assumo che il DC9 è integro, siccome è integro può fare questa traiettoria che adesso ti disegno, una conferma? Beh, quella traiettoria non è compatibile con la distribuzione degli Echi del moto in caduta libera di un grave delle dimensioni del DC9 o di sue parti, che vuol dire? Cioè il DC9, non è in caduta libera vuoi dirmi no? E questo ci accorgiamo che gli Echi, non ci danno una caduta libera, ma rimane sempre l'ipotesi dell'aereo integro, perché se rompiamo l'ipotesi dell'aereo libero... integro, se cancelliamo quella ipotesi

e invece assumiamo l'ipotesi che altri faranno e che poi sarà verificata di più frammenti di varie dimensioni di varie sezioni radar, di varie caratteristiche aerodinamiche, rispetto alle quali parlare di moto in caduta libera, è un non senso, perché quando noi troviamo sul fondo del mare una fila di sei finestrini, è un oggetto di rilevanti dimensioni, è un oggetto che non possiamo assumere che cada come cade una penna, ma se vogliamo fare un paragone lo dobbiamo fare con un foglio di carta e ve lo ricordate tutti Frank Taylor qua davanti camminare con i pezzetti che lanciava... che lasciava cadere, con i pezzetti di carta, perché sono cose sì, semplici afferrabili che però bisogna afferrarle e allora ragionare con questi parametri su una realtà che non può essere perché se tu ammetti un'ipotesi diversa, cioè non ti puoi giustificare la tua ipotesi con il fatto che se no, sarebbe la stessa ipotesi. Una conferma la ricavo dal fatto in cui gli Echi non sono compatibili con un corpo in caduta libera e che vuol dire, chi ha detto che deve essere in caduta libera, perché deve essere necessariamente in caduta libera. Ultima conferma l'assenza di spinta esercitata dai motori, anche

questa però... perché i motori saranno poi trovati nel corso della campagna da loro condotto di recupero e si capirà che erano fermi, erano spenti al momento, non proprio fermi ma spenti al momento dell'impatto con l'acqua. E quindi descrivono il movimento che ha fatto questo aereo che subisce l'evento, si interrompe il transponder e rimane integro, l'esplosione ha determinato una repentina perdita di controllo da parte dei Piloti, in seguito a questa perdita di controllo, il velivolo ha assunto un assetto tale da portarlo in condizione di stallo, scivolata ad ala, perdita di quota traiettoria di caduta in vite a bassa velocità le ricordate le figure allegare alla relazione Blasi no? Quell'aereo che ad un certo punto si ferma, comincia a girare va pianissimo e se ne va nella direzione del vento. La presenza del forte vento a duecentosessanta gradi e l'intensità di circa cento nodi, ha fatto sì che la proiezione della traiettoria nel piano orizzontale evidenziasse un allungamento del ramo della spirale nel senso e nella direzione del vento. E adesso torniamo ad una osservazione che avevano già fatto e che ripeterle le avvalora, forse secondo gli autori di questa relazione, la

perdita della risposta radar dopo i già detti due minuti e cinquantaquattro secondi, ci può giustificare con il raggiunto limite di visibilità in quota del radar Marconi, che in base alla simulazione effettuata di cui si differirà può essere considerato intorno ai duemila piedi, ora poi ci riferiranno della simulazione, però io voglio capire adesso se questa è una circostanza che rafforza quella ipotesi, e allora devo capire se è un dato corretto che mi stai dando, la simulazione fatta dal Collegio Blasi, il volo di quel DC9, il problema della quota fu affrontato facendo fare ad un DC9, un volo a spirale, per vedere fino a che quota si sarebbe visto al radar con il solo primario, quindi senza transponder. Dicevo quello, l'episodio della simulazione effettuata dal Collegio Blasi, veramente meriterebbe un approfondimento a parte nell'ambito di questo processo, è stato stiracchiato da una parte o dall'altra secondo le, stavo dicendo convenienze, ma non è il termine giusto, secondo ciò che ognuno ritiene possa essere utile alla propria tesi, c'è chi ci richiama il secondo esperimento, abbiamo sentito parlare di fotocopia rispetto

all'evento del 27 giugno. Altri richiamo il primo intercettamento perché lì per due volte un Caccia un aereo vero questa volta, un F104 intercettò quel DC9 che volava, ci torneremo sull'esperimento perché davvero è un passaggio molto importante di questo processo. Per adesso avevo ripreso la simulazione per capire quanto fondata fosse quella osservazione sulla quota, in base alla simulazione il limite di visibilità in quota può essere considerato intorno ai ventimila piedi. Vogliamo dire anzitutto dove si trovava il DC9, in quel momento quando cominciava a perdere quota? Si trovava in una posizione che aveva come X circa trenta, Y centoventicinque e qualcosa, range centoventinove, fermiamoci qui, ormai è un dato che abbiamo acquisito, cos'è il range, è la distanza del bersaglio visto del radar dall'antenna, la distanza che passa tra l'antenna e il bersaglio e il range, la posizione che questo bersaglio assume in angolo è l'azimut, quindi la misurazione si fa con due dati che sono i più precisi, perché ci dà la posizione rispetto al radar appunto e quindi se noi sappiamo che il radar perde la capacità di vedere man mano che ci si allontana il dato del range è fondamentale,

cioè ci dà la percezione immediata, perché se calcoliamo invece le Y e quindi sull'asse cartesiano la distanza in verticale, potremmo avere che si trova con la stessa, con la X0 quindi proprio in corrispondenza del radar, per cui è vicino rispetto magari ad avere un angolo molto grande, e una Y più piccola, il concetto è per capire quanto lontano è, utilizziamo il dato del range, della distanza, il DC9, interrompe le sue comunicazioni con il transponder, quando si trova a centoventinove miglia di distanza, centoventinove miglia 06 secondo il Marconi Uno, 04 secondo il Marconi 3, dati leggermente diversi, centoventinove e dieci per il Selenia 2, centoventinove e 08 per il Selenia 4, quindi io mi aspetto che la simulazione mi abbia detto: vado a centoventinove, centotrenta miglia di distanza, comincio a scendere avanti e indietro e vediamo fin dove vedo, e vedo che la volta che supera i ventimila piedi non si vede più niente, questo può essere l'unico risultato che consente a dei Periti, di scrivere, che il limite di visibilità in quota, in base alle simulazioni può essere considerato intorno ai ventimila piedi, invece che succede? Ce lo dicono loro stessi a

pagina 220, "il DC9, quello della simulazione pur mantenendo la quota prescritta di venticinquemila piedi, iniziò la discesa a spirale, circa dieci miglia più giù, più a sud, dieci miglia più a sud, rispetto al punto dove avvenne l'ultima risposta del transponder, arrivando fino a quattordici miglia più a sud, durante l'effettuazione della spirale, gli Echi del primario cominciavano a diradarsi prima ancora che incominciasse la vera e propria discesa", qual è il dato? Che "intorno a centoquaranta miglia gli Echi di primario cominciano a diradarsi, gli ultimi Echi radar primari sono rilevabili all'altezza di ventimilacinquecento piedi per una Y di circa centotrentatre miglia nautiche", ora ci dicono di... una Y di centotrentatre miglia nautiche dove gli ultimi Echi primari si vedrebbero a ventimila piedi, ventimila e cinquecento piedi. Ma una Y di centotrentatre miglia nautiche che distanza effettiva è dal radar, perché non ce lo dice se non mi dà il dato della X, se non mi dà il dato della X è impossibile capire quanto è distante dal radar, la X scusate, la Y del DC9, nel momento in cui comincia la discesa, purtroppo

quando si è rotto il transponder e quindi si vede soltanto con gli Echi primari, era di centoventicinque miglia, centoventicinque miglia, venirci a dire che la quota di ventimilacinquecento piedi a centotrentatre di Y ci dice che il limite di visibilità è di ventimila piedi, non significa assolutamente nulla, perché ci stai dando un dato che tu hai ricavato da un aereo che si muove, la premessa è che siamo ai limiti di visibilità del radar, e questo è noto anche dal punto di vista teorico si sa che quel radar non può vedere più in là, che più lontano è il bersaglio e peggio lo vede, che più ci si allontana e più grave è il decadimento del segnale, più grande, quindi basta spostarsi poco per avere grandi differenze di segnale, e mi compare un dato di visibilità a ventimilacinquecento piedi con una Y di centotrentatre con la ritenuta visibilità ad Y centoventicinque di sole cinquecento piedi più basso. Vi rendete conto che è un ragionamento che non sta in piedi, cioè vogliamo dire una cosa, membri del Collegio Blasi? Vogliamo dire che quella volta l'esperimento è fallito perché non siamo riusciti a riprodurre le condizioni?

Vogliamo dire che non siamo riusciti a sapere poi che cosa? Fin dove vedeva quel radar il 30 aprile del 1985 quando è stata fatta la simulazione, perché soltanto questo ci poteva dire quell'esperimento. Non ci poteva dire quanto basso vedeva il radar il 27 giugno del 1980, anche nella prospettiva in cui fate l'esperimento comparare quanto vede il 30 aprile '85 con quanto vede il 27 giugno dell'80, comunque il dato è falsato, perché lo state prendendo ad una distanza troppo superiore rispetto a quella in cui si dovrebbe vedere il DC9, la sera del 27 giugno. Eppure anche questa per il Collegio Blasi è una conferma all'esattezza dell'ipotesi che l'aereo cade integro e che disegna quella traiettoria. Gli Echi del Radar Selenia, sono abbastanza congruenti con la descritta traiettoria del DC9, tranne alle battute due e quattro, su cui si tornerà nel prossimo paragrafo B. Nel paragrafo B, non mi sembra di poter trovare un riferimento a questo aspetto del Selenia e allora loro dicono: "questa è la teoria che ho costruito sull'ipotesi che l'aereo sia rimasto integro che l'aereo che sia rimasto integro me lo conferma il ritrovamento, me lo

confermano i dati di visibilità che ho accertato nell'esperimento e abbiamo visto come, insomma è confermato, la traiettoria del DC9, è confermata", passiamo alla traiettoria del velivolo estraneo "è questo l'elemento chiave di tutta la complessa vicenda che ha portata al disastro, o quanto meno è essenziale ad una sua possibile spiegazione", l'elemento chiave per capire la complessa vicenda, oppure è essenziale una possibile spiegazione, comunque è importante insomma, siamo a pagina 200 della relazione e quindi cominciano a fare le ipotesi, "si supporrà in prima ipotesi che non siano falsi plots, successivamente verificheremo se l'ipotesi è accettabile, tutti e quattro questi quattro plots sono composti da coppie di punti e sono i quattro doppi plots che vede il Marconi 3", abbiamo detto il Marconi 1 ne vede due soli, Selenia non ne vede doppi, "allora ragionando sui doppi plots tutti e quattro sono composti da coppie di punti così distanziati che non possono essere assimilati ad uno stesso oggetto, d'altronde risulta impossibile che essi siano relativi a due parti distinte del velivolo, visto che data la distanza dall'incidente un oggetto è visibile dal

radar solo se ha una sufficiente superficie riflettente, almeno alcuni metri quadrati. Guardate che è bellissimo come si svolge questo ragionamento, sul Marconi 3 abbiamo quattro volte un plots doppio alla stessa scansione, sono così distanti che non possono essere uno stesso oggetto, falso nel senso che se ne accorgerà Pizzarelli per primo, ma lui non sapeva che c'era la logica antisplitting a quelle distanze è possibile una separazione in distanza del plots e dare due plots separati in distanza per uno stesso oggetto, per eliminare questo inconveniente si agì sugli estrattori del Marconi come ci hanno spiegato Giaccari, Pardini e Galati nel 1990 e come vedremo tra poco, partono da questo presupposto, va bene, non possono essere uno stesso oggetto, sono due e quindi sono due oggetti e vedete la logica è ferrea, è molto ferrea, d'altronde risulta impossibile che essi siano relativi a due parti distinte del velivolo, visto che data la distanza un oggetto è visibile al radar solo se è abbastanza grande nella sostanza, anche questo sappiamo che non è così, conta la grandezza, io mi ricordo che il Presidente mi riprese una volta che stavo

chiedendo a qualcuno di questi esperti, "senta, ma lei lo sa che percentuale di visibilità, insomma, che probabilità di detezione ha un camion, una bicicletta, un altro oggetto così rispetto ad un radar, ad un Caccia o ad un Jumbo?", perché quello che ci hanno spiegato che cos'è? Che non conta la dimensione dell'oggetto, come si chiamano, gli Stelt, quegli aerei invisibili ai radar, ma mica sono cosette piccole così e sono delle cose belle consistenti, sono un oggetto con una bella dimensione, però sono fatti in modo tale che al radar offrono poco o niente di immagine di sé, un oggetto molto più piccolo di quegli aerei può esser fatto in modo tale da offrirsi tutto al radar, questo è... non c'era bisogno di fare questo processo, intendo per quanto riguarda me o chi come qualcuno di voi può non essere esperto di queste cose, cioè è un ragionamento che noi ci facciamo quando vediamo, appunto, quegli aerei in televisione, cioè è una cosa che capiamo, ciò che conta è la forma, non è che sono aerei più piccoli. Loro però non... non ci arrivano a questo aspetto, d'altra parte una rottura del DC9 in due pezzi di notevoli dimensioni, cioè abbastanza grandi per essere

visti, perché per loro visibilità è uguale grandezza, non sarebbe spiegabile con la descritta dinamica. Allora, prima ti ho spiegato la traiettoria del DC9, non può che essere così e non è che io la metto in dubbio per vedere se poi la seconda traiettoria è un altro aereo oppure no, no, ti ho spiegato quella quindi non può essere in due pezzi grossi, perché quella traiettoria è accertata sulla base di che cosa? Beh, della simulazione, del recupero che mi ha confermato che era intero, vedete l'inconsistenza, infine, le componenti... sto saltando evidentemente qualcosa, le componenti orizzontali delle velocità associate agli echi di questa traccia, componenti che variano da un valore di circa seicento miglia nautiche e valutato fino ai punti -17 e -12, ad un valore finale nel punto 13 valutabile in centotrenta miglia nautiche, quindi da seicento a centotrenta nella parte finale della traiettoria che loro individuano, non sono spiegabili se messi in relazione con quelle di un relitto del DC9. Vedete, ha un senso questa frase? La velocità tra il -17 e -12 non è spiegabile se messa in relazione con quella di un relitto di un DC9 o

stanno scherzando, ma non credo che avessero tanta voglia di scherzare nello scrivere queste cose, oppure la tesi non ha bisogno di essere dimostrata, si riescono a dire delle sciocchezze come questa perché non ci si rende conto della necessità di dimostrare e di provare la tesi, Einstein che senz'altro sapeva un po' più di me certamente, ma forse anche dei membri del Collegio Blasi, diceva: "la teoria determina ciò che noi osserviamo", e questo è stato, loro avevano una teoria, avevano ipotizzato che l'aereo fosse così, tutto quello che hanno visto dopo ha confermato la loro teoria, a costo di scrivere queste cose, di scrivere che il -17 e -12 andando a seicentotredici nodi e quindi alla velocità del suono, transonica, non... non può essere un pezzo di DC9 che si è staccato. Resta quindi l'unica altra alternativa possibile e cioè quella che trattasi di traccia relativa ad un velivolo a getto di elevata velocità, tenuto conto delle quota e del vento, mach 09, anche qui sbagliano i conti per la verità, perché il vento ce l'ha in un certo punto, mentre percorre quell'ipotetico oggetto, il percorso che va da -17 e -12 il vento non ce l'ha sulle spalle,

allora questa è l'unica soluzione possibile, in tal senso la simulazione effettuata dall'Aeronautica Militare su proposta del Collegio Peritale ha confermato sperimentalmente tale ipotesi, la sperimentazione in volo ha confermato sperimentalmente questa ipotesi, cioè quella che era l'unica ipotesi possibile, cioè che fosse un aereo, voi ricordate sicuramente i risultati di questa sperimentazione, in cosa consisteva la sperimentazione? Nel far percorrere ad un DC9, lo abbiamo visto prima, no, a proposito del volo a spirale, una traiettoria simile a quella che ha percorso il DC9 la sera del 27 giugno, nel prevedere che un Caccia provenendo da una posizione grosso modo analoga a quella indicata dai plots -17 e -12, andasse ad intercettare questo DC9 per vedere cosa si vedeva al radar. Allora vi devo raccontare questo episodio della mia vita privata insomma, ma per capire meglio. Qualche tempo fa raccontavo questa situazione a mia sorella che di mestiere fa la Genetista, sta tutto il giorno in un laboratorio a fare esperimenti, e le raccontavo di questa situazione del radar che vede l'aereo, che ad un certo punto scompare il nome dell'aereo, no, per

farmi capire da una che fa medicina, poi dopo si vedono tanti punti che non hanno nome e quindi possono essere qualsiasi cosa, una nuvola di punti, e gli dico che in mezzo a questi punti un esperto ne aveva individuato qualcuno che dice: "questo non è i pezzi dell'aereo che formulano la nuvola, questo è un altro aereo che viaggia dentro alla nuvola", diciamo che è mediamente intelligente ma io direi molto di più, però vogliamo ammettere che sia mediamente intelligente mia sorella, non lo capiva che senso aveva fare una simulazione come quella che è stata fatta, cioè quando io le ho spiegato che è stato fatto poi l'esperimento, cioè si è preso un DC9, lo si è fatto volare, si è mandato un aereo ad intercettarlo e si sono visti un numero di plots paragonabili, lei davvero non riusciva a capire che senso potesse avere una cosa simile, chi è abituato a fare esperimenti, ma non c'è bisogno di arrivare alla sperimentazione tutti i giorni, che senso ha dire: "io Blasi o Imbimbo o Migliaccio, in mezzo a quella nuvola vedo cinque punti, quello è un aereo", se lei aveva detti altri cinque Macidull non aveva visto niente, ognuno diceva i punti suoi, "Itavia" diceva i

punti diversi, faccio volare un aereo, mi dà cinque punti e ho la prova che il 27 giugno c'era l'aereo. Perché mi ha spiegato poi quando ci siamo capiti, che non è un esperimento, perché manca quello che loro chiamano il controllo negativo, cioè questo non è un esperimento, io non mi sognerei mai di fare nel mio laboratorio un esperimento di questo tipo, perché l'esperimento per essere valido deve avere il controllo negativo, e cioè? Cioè deve riproporre tutte le condizioni di quel momento, tutte, e provarle con e senza l'evento che tu dici aver determinato una certa situazione. Il controllo negativo, questo è un concetto che mi mancava, ecco che cosa è mancato alla perizia Blasi, a quell'esperimento della perizia Blasi, non ha senso impostare un esperimento per verificare che facendo passare un Caccia al traverso della traiettoria del DC9 si vedono quattro o cinque o sei o otto punti, perché l'unico modo per fare questo confronto sarebbe stato buttare dal DC9 dei relitti di aereo, e poi farci passare il Caccia in mezzo, quello è il controllo negativo, quell'esperimento ti avrebbe detto qualcosa su come si vede questo ipotetico aereo se tu lo fai

nelle stesse condizioni, cioè con un relitto che sta cadendo, con parti di un relitto che stanno cadendo, ma facendolo così è così assurdo dal punto di vista logico che sembra strumentale, tanto è vero che ognuno utilizzerà quei dati a suo piacimento, la perizia Blasi dirà: "nel primo esperimento si sono visti solo tre punti, però era troppo lontano l'intercettamento e quindi non li prendiamo in considerazione, prendiamo in considerazione il secondo, nel secondo se ne vedono otto mi sembra che siano, se facciamo i conti con -17 e -12 e gli altri echi che vanno a comporre la mia traccia veloce è lo stesso numero", ma che significa? A parte che non è vero perché il secondo esperimento, il secondo intercettamento come lo chiamano loro è stato fatto pure più lontano del primo e quindi non è quello il motivo che ha determinato una maggiore o minore visibilità di quei punti, ma questo non può logicamente significare nulla nel momento in cui non riproduci l'esperimento nelle stesse condizioni che certamente esistevano il giorno in cui l'evento si è verificato. E badate, questa traccia, questa traiettoria dell'oggetto veloce vista da Blasi, lo so, ve l'ho già detto più

volte, ma io lo trovo molto significativo, è ancora diversa dalle altre, è diversa da quella vista dalla "Selenia", è diversa da quella vista dall'"Itavia", è diversa da tutte le altre, questa sarebbe fatta dai plots -17 e -12, 2B, 8B, 9B e 13B, a questo ci aggiungono il plots 12 e loro la scrivono nella loro relazione, -17 e -12, 2B, 8B, 9B, 12, 13B, c'è un trucco però, e sì, il trucco c'è perché così sembra una traccia che si sviluppa nel tempo e nello spazio, se invece andiamo a vedere il grafico dove ci sono disegnati questi punti vediamo che il 13B sta molto prima di quelli che dovrebbero precederlo, quale è la spiegazione, "beh, va be', lì ci sono gli errori e quindi va bene lo stesso", ma allora se gli errori fanno andar bene lo stesso una cosa così pazza come l'aereo che torna indietro e va avanti puoi anche verificare se quegli errori ti consentono una interpretazione diversa che escluda la presenza del secondo aereo. No questo non è venuto minimamente in mente, il fatto che possa essere assente l'aereo, ed è un'altra... sotto un altro punto di vista, possiamo vedere queste considerazioni sulla tenuta del ragionamento, nel settore 7, vi ricordate, quello

spicchio di radar in cui si vede il DC9 e altri aerei e dei plots primari, trovano almeno tre plots primari sicuramente non appartenenti al DC9, che per tempo e per spazio si correlano a quelli doppi che hanno visto nello sciame per formare la traiettoria. Dopo di che si mettono ad indagare se situazioni di questo tipo, cioè plots primari non associabili a nessuna traiettoria ma correlabili tra loro, esistono nel cielo radar, cioè ne sono stati visti altri, o se è un caso così eccezionale che due plots non correlabili con una traiettoria nota si correlino tra loro e con altre possibili plots visti nello sciame. Semplice considerazioni statistiche danno come estremamente improbabile la possibilità che i punti identificativi della traccia del probabile velivolo estraneo siano tutti o per buona parte falsi plots. Più che semplici direi semplicistiche, perché quali sono queste considerazioni statistiche? Questa probabilità, cioè che il -17 e -12 siano falsi, si riduce ulteriormente a livelli praticamente nulli, se si tiene conto che ulteriore straordinaria coincidenza i punti in oggetto oltre a correlarsi con i punti nello sciame a formare la traccia

sono in successione temporale e in posizione spaziale tale da poter essere congruenti con la traiettoria di un velivolo. Allora, ma non vi siete accorti membri del Collegio Blasi che quei due punti possono essere correlati con qualsiasi altro punto dello sciame? Ma non ve ne siete accorti che ve lo ha detto pure "Selenia" che con opportune correzioni tu quei punti li puoi correlare come vuoi? A quel punto si è cercato di vedere se altri plots primari fossero correlabili ai precedenti e se ci fossero altri possibili correlabilità e qui interviene il computer, con l'aiuto del computer e stabilendo criteri di correlabilità, punti in successione temporale congruente con la loro posizione spaziale e velocità compatibili e cioè comprese fra duecento e mille nodi si sono esaminate tutte le possibili combinazioni, attenzione, a tre a tre, a quattro a quattro, poi a sette a sette, di tutti i plots primari riportati nella mappa dei dati radar, tutte le combinazioni a tre a tre, a quattro a quattro, perché non a due a due, perché non a due a due? Perché l'idea che il 2B possa essere una parte dei frammenti non li sfiora neppure, non... non vengono neppure sfiorati da

quell'idea, eppure, addirittura Macidull ci aveva detto: "Beh, se anziché tre diventano due diventa meno probabile che sia un oggetto, a loro questo non viene in mente, fanno gli accoppiamenti, o meglio, le cop... i gruppi a tre a tre, a quattro a quattro e vedono che soltanto quel tre avevano la possibilità di essere correlati in modo che assumesse ove fosse un oggetto una velocità tra i duecento e i mille nodi e quindi potesse far pensare ad un aeromobile che si muove tra duecento e mille nodi. L'esito qual è? Che solo i punti già esaminati nel settore 7, il -17 e -12 e 2B e di cui alla figura, eccetera eccetera, sono correlabili secondo i criteri precedenti. Questo perché non hanno fatto l'accoppiamento due a due, perché se avessero fatto l'accoppiamento due a due, tenendo fuori il 2B da questo ragionamento ne avrebbero trovate decine e decine e decine e falsi plots che si correlano tra loro con una velocità compresa i duecento i mille nodi. Vi ricordate, lo farà Gunnvall, quello però hanno dimenticato di farlo, però fanno un'altra cosa molto interessante, si è successivamente esteso l'esame a tutti i plots primari, non quelli del settore 7, ma di tutto il cielo radar compreso

nel cerchio di Centro Radar di Fiumicino di raggio centottanta miglia nautiche e riducendo l'indagine a cinque minuti prima dell'ultimo punto transponder e cinque minuti dopo, Cioè loro in sostanza la prova come l'hanno fatta, ci dicono, guarda che prima ho visto in questo settore e non ho trovato altre possibili correlazioni a tre a tre, a quattro a quattro, niente, quindi già questo mi fa pensare che non possono essere falsi. Poi ho esteso l'indagine a centottanta gradi da... chiedo scusa, centottanta miglia da Fiumicino ed è risultato che tutti e solo i punti prima indicati sono quelli correlabili confermando quindi ad indagine estesa la giustezza della interpretazione descritta nel precedente paragrafo. Signora possiamo proiettare questa? Grazie! **VOCI:** (in sottofondo). **AVV. DIF.** **NANNI:** ve la ricordate questa immagine? Questa è una figura della perizia Dalle Mese, la perizia radaristica conclusiva, quella che ammesso secondo il Giudice Istruttore che ci ha rinviato a giudizio, la parola fine sulle indagini. E quella figura che è la E48, me lo conferma, della perizia Dalle Mese, ci mostra alcune delle PR, cosa sono le PR? Sono quelle sequenze di plots

primari correlabili con i parametri spazio tempo tra di loro, tant'è che si disse, io ne ho memoria quando fu depositata questa perizia, sono stati trovati tantissimi aerei e poi si scoprì che non erano nel tempo in cui succedeva quello che è successo al DC9, poi si sono scoperte tante cose di cui parleremo, insomma, le PR sono quei possibili aerei che si muovono. Vedete la PR5 quando finisce? Se ho un ricordo preciso finisce alle 18:57:26 ed è formato da una sequenza di plots primari che si correlano spazio e temporalmente a formare una traiettoria. Questo non ci dice ancora molto, ci dice di più però il fatto che il Professore Dalle Mese, il Perito che ci ha costruito questa cartina, ci dice pure che quella PR5 è la traccia di un qualcosa che si muove ad una velocità media di duecentotrenta nodi, lui dice duecentotrenta miglia all'ora, duecentotrenta nodi. Allora, rispetto a questa traiettoria noi vedremo da quale oggetto è stata lasciata, Dalle Mese parlava di possibili elicotteri, ma elicotteri che vanno a quella velocità a quell'epoca soprattutto non è che ce ne fossero molti, non ce ne erano, agli atti, l'ho già richiamato nel corso del dibattimento,

c'è un documento, l'allegato B alla relazione Pisano, che ci dice quale oggetto ha lasciato quei segni, la PR5, è un PD808 partito da Pisa ad una certa ora, atterrato a Pratica di Mare ad un'altra certa ora e che ha lasciato quei segni, ma quello che noi possiamo... e quindi non è un elicottero ma è un aereo che viaggia a duecentotrenta nodi e mentre si sta avvicinando all'aeroporto di Pratica di Mare per atterrare, beh, però lì è chiaro che quella traccia finisce in un periodo di tempo compreso nei cinque minuti prima dell'ultima risposta transponder che ci ricordiamo è 18:59:45, che è successo, il computer non ha funzionato? Beh, ci sono i plots correlabili lì, no, stiamo sopra ai duecento nodi e dovrebbe averla vista, ci avevano i computer vecchi, computer che non funzionavano o dipende da quello che ci hanno messo dentro? No, è un'altra cosa, quei punti esistono, siamo certi che esisteva pure l'aereo che lasciava quei punti, la loro teoria però aveva bisogno di essere dimostrata per cui anche questa cosa non l'hanno vista, perché è la teoria che ci dice che cosa osservare, che cosa vedere, che cosa anche crediamo di aver visto e la loro teoria gli ha

detto che limitando l'indagine a cinque minuti e cinque minuti dopo l'ultimo segnale di transponder del DC9 in un cerchio con centro all'aeroporto di Ciampino e con raggio di centottanta miglia ci siamo dentro, non c'è nient'altro di correlabile, sappiamo che non è vero, ma ancora più interessante è verificare che loro non se ne siano accorti, questo è il vero nodo, il vero nocciolo della questione relativamente alla perizia Blasi, perché poi avrà dei risultati anche negli altri settori di indagine. Avrà dei risultati certamente utili che spesso sono stati dimenticati anche nelle indagini successive, per esempio i risultati sulla intrusione delle schegge nei sedili, nei cuscini? Beh, lì abbiamo il dato e io non so come poi sia stato smentito alla fine nel '95, nel '96 e nel '97 e qui in aula quando ho chiesto queste cose ad alcune Periti per la verità ad alcuni, non a tutti, abbiamo il dato di intrusione di una profondità di diciotto centimetri, di trenta centimetri, trenta centimetri dentro i cuscini che vengono misurati, disegnati, la profondità era quel dato che l'A.I.B. nel 1980 aveva fatto dire all'A.I.B., guarda che c'è un'esplosione

interna qui, perché se no le schegge non si distribuiscono in questo modo. Dico che sarà questo dato perché poi sentiamo dei Periti in aula, molto più recentemente che dicono: "sì, va be', ma le schegge erano tutte superficiali, stavano sotto la fodera del cuscino", per la verità nella relazione Blasi risulta un certo... una certa profondità di intrusione di queste schegge e quindi è un dato che loro hanno acquisito, ci hanno consentito di acquisire, fanno indagini sui motori, accerteranno, cosa che non sarà mai più smentita, che i motori impattano con l'acqua quando non erano più in moto, fanno soprattutto... rifanno gli studi di fattibilità per il recupero che aveva fatto già Luzzatti per la verità, ma era passato così tanto tempo che occorrono nuovi studi di fattibilità, si procede al recupero di una certa parte del relitto eppure anche da quel recupero loro cercano di trarre delle conferme alla teoria che è stata elaborata soltanto osservando il dato radar, soltanto quello, alla fine leggendo le conclusioni e non lo farò, ci si rende conto che se cambi di una virgola la teoria non è più l'aereo intatto, integro con tanto di piani di coda, ma sono

purtroppo dei pezzi di aerei che hanno cominciato a precipitare, tutto quello che viene dopo non... non si tiene più, non si tiene più in piedi e allora i risultati pur apprezzabili, pur utilissimi in assoluto e che sono stati acquisiti in altri settori di indagini, vengono piegati ad assecondare questa teoria, un caso esemplare è quello del R.A.R.D.E., i buchi sul portellone, il R.A.R.D.E. esamina quattro buchi sul portellone del portabagagli, due sono sicuramente prodotti a bassa velocità e quindi non dall'esplosione delle schegge... dall'impatto con schegge di un missile, degli altri due c'è il dubbio, si fanno prove sperimentali e il R.A.R.D.E. dichiara: "non sono dissimili dai fori C e D, l'oggetto erano i fori, la natura dei fori A e B. Da cosa sono stati prodotti, a quale velocità", da che tipo di materiale sono stati prodotti? Il R.A.R.D.E. dice: "non sono diversi dal C e D che sono sicuramente stati prodotti da una intrusione a bassa velocità", il Collegio Blasi dice: "siccome alle prove sperimentali condotte presso il R.A.R.D.E. abbiamo partecipato anche noi, noi siamo liberi di interpretare diversamente questo dato" e attribuiscono ai fori A e B la qualità di

essere stati prodotti ad alta velocità, non altissima necessariamente, ma ad alta velocità, e questo guarda caso, lo trovano assolutamente coerente con la teoria dell'aereo veloce che poi lancia il missile. Il problema quale è? Che la loro teoria si viene confermata nelle loro risposte che daranno al Magistrato, ma queste risposte risentiranno inevitabilmente di queste inconsce, vogliamo chiamarle, inconsapevoli piegature delle risultanze a confermare la loro teoria, perché per esempio sui fori del portellone credo che dopo le indagini poi fatte nel '93, mi sembra dal Collegio coordinato dal Professore Brandimarte non ci siano più dubbi che quelle sono fatte a bassa velocità, i fori A e B anche e quindi non possono essere stati prodotti da schegge o da parti... da schegge o da parti del corpo di un missile. Questo è il motivo poi alla fine per cui le risposte che loro danno ai quesiti che a suo tempo il Giudice Istruttore gli aveva posto, sono così incerte, così... da una parte esplosive, perché per la prima volta viene accertato... viene affermato, viene affermato da un Collegio peritale che quell'aereo è caduto perché abbattuto da un missile. Dall'altra però

sono evanescenti, inconsistenti, perché non si sa che traiettoria avrebbe compiuto esattamente l'aereo, dove avrebbe lanciato il missile, che tipo di missile. E allora che ipotesi è, loro addirittura la danno come conclusione e non come ipotesi e questo determinerà evidentemente l'approfondimento delle indagini e l'affidamento di quesiti ulteriori, queste e altre circostanze. Presidente per quanto tempo posso procedere ancora? **PRESIDENTE:** dipende da cosa adesso vorrebbe esaminare, cioè se passiamo ad un altro argomento no, insomma, abbiamo chiuso, se deve finire questo argomento qui, non lo so, mi dica lei. **AVV. DIF. NANNI:** ha ragione! **PRESIDENTE:** lei che cosa... **AVV. DIF. NANNI:** sì, dovrei interrompere qui perché poi vorrei svolgere qualche considerazione sull'attività della Commissione Pratis. **PRESIDENTE:** va bene. **AVV. DIF. NANNI:** quindi forse è meglio iniziarla la prossima volta. **PRESIDENTE:** va bene, allora la Corte rinvia all'udienza del 21 gennaio, ore 9:30 invitando gli imputati a ricomparire senza altro avviso. L'Udienza è tolta!

La presente trascrizione è stata effettuata dalla  
O.F.T. (Cooperativa servizi di verbalizzazione) a  
r.l. ROMA - ed è composta di nn. **124** pagine.

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