



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

PROC. PEN. N° 1/99 R.G.

A CARICO DI BARTOLUCCI LAMBERTO + 3.-

LA CORTE

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

UDIENZA DEL 08.10.2002

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

\* R O M A \*

ESAME DEL PERITO:

CANTORO	GIULIO	PAG.	02 - 48
MAGAZZÙ	ALFREDO	"	49 - 119
LA FRANCA	LUIGI	"	49 - 119

RINVIO AL 11.10.2002

**PRESIDENTE:** Allora i Generali Bartolucci e Ferri sono assenti? **AVV. DIF. CECI:** (voce lontana dal microfono). **PRESIDENTE:** c'è qualche richiesta? **AVV. DIF. CECI:** no, per oggi non c'è nessuna richiesta, grazie! **PRESIDENTE:** no, chiedo scusa! **AVV. DIF. CECI:** prego! **PRESIDENTE:** per oggi non c'è nessuna richiesta d'accordo, no voglio dire se ci dovesse essere qualche richiesta in futuro, no siccome eventualmente noi dovremmo bloccare le... ecco, questo intendevo... **AVV. DIF. CECI:** Presidente sto aspettando notizie ecco perché... **PRESIDENTE:** ecco. **AVV. DIF. CECI:** quindi alla fine dell'udienza... **PRESIDENTE:** va bene. **AVV. DIF. CECI:** ...saprò dirle qualche cosa. **PRESIDENTE:** va bene, grazie! **AVV. DIF. CECI:** grazie! **PRESIDENTE:** quindi il Generale Ferri... **AVV. DIF. EQUIZI:** il Generale Ferri è assente Presidente. **PRESIDENTE:** è assente, va bene, allora Bartolucci e Ferri assenti. **AVV. DIF. EQUIZI:** (voce lontana dal microfono) ...il Generale Bartolucci e quindi è stato impossibilitato a venire, è assente. **PRESIDENTE:** è assente. Avvocato Bartolo sostituito dall'Avvocato Nanni, quindi sono presenti tutti e tre, e allora Pubblico Ministero con chi iniziamo

con i due o con l'uno? PUBBLICO MINISTERO

ROSELLI: no, con l'uno. PRESIDENTE: con Cantoro.

PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: sì. PRESIDENTE:

allora Cantoro. VOCI: (in sottofondo).

ESAME DEL PERITO CANTORO GIULIO. -

PRESIDENTE: buongiorno, si accomodi! Sì, allora lei è? Le sue generalità per cortesia. PERITO

CANTORO GIULIO: Cantoro Giulio. PRESIDENTE: un po' più vicino al microfono, perché... PERITO

CANTORO GIULIO: sì. PRESIDENTE: dove e quando è

nato? PERITO CANTORO GIULIO: il 14 agosto del

1929. PRESIDENTE: dove? PERITO CANTORO GIULIO: a

Bergamo. PRESIDENTE: residente? PERITO CANTORO

GIULIO: a Palermo. PRESIDENTE: via? PERITO

CANTORO GIULIO: Autonomia Siciliana, 64.

PRESIDENTE: lei attualmente che attività svolge?

PERITO CANTORO GIULIO: e... sono andato in

pensione proprio adesso, sono Professore

universitario. PRESIDENTE: ecco, e nel 1980 che

attività svolgeva e dove? PERITO CANTORO GIULIO:

Professore universitario alla Facoltà di Medicina

di Palermo. PRESIDENTE: Facoltà di Medicina di

Palermo, benissimo. Lei venne nominato Perito...

PERITO CANTORO GIULIO: sì. PRESIDENTE:

...dall'Autorità Giudiziaria di Palermo e in data

5 luglio '80 le vennero proposti a lei insieme con il Professor Pellerito... PERITO CANTORO

GIULIO: sì. PRESIDENTE: ...le vennero proposti dei quesiti che io ora le leggo, "primo, accertino i Periti quali tra i relitti e i reperti rinvenuti non appartengono a un aereo DC9; secondo, accertino i Periti se tra i relitti e i reperti ve ne siano taluni appartenenti ad altro tipo di aereo diverso dal DC9 e dicano in tal caso a quale tipo di aereo appartengono, anche sotto il profilo merceologico; terzo, accertino i Periti da quanto tempo e per quanto tempo siano stati immersi in acque marine gli eventuali relitti e reperti rinvenuti appartenenti ad aereo o aerei diversi dal DC9; quarto, accertino contemporaneamente i Periti se i relitti e i reperti appartenenti ad eventuale aereo diverso dal DC9 siano stati immersi in acqua marina per un tempo uguale o maggiore, o minore rispetto al tempo in cui sono stati immersi in acqua marina i relitti e i reperti identificati come appartenenti al DC9". In data 26 novembre '80 lei depositò la relazione tecnica con le risposte ai quesiti, e allora per quanto riguardava il primo quesito, cioè quali tra i

relitti e i reperti non appartenevano ad un aereo DC9, e lei dette queste risposte: "è stata accertata l'appartenenza all'aeromobile tipo <<Douglas>> DC9 di tutti quei relitti che presentavano impresse precise e inequivocabili sigle di identificazione, part number, rilevate dal sottoscritto in contemporaneità con rilevamento eseguito sugli stessi reperti dal tecnico specialista della <<Douglas>> e confrontate con i dati contenuti nel DC9 lo illustrate parts catalogue e in altre documentazioni fornite dalla casa costruttrice del velivolo", quindi questa risposta sotto la lettera A; sotto la lettera B "l'appartenenza allo stesso aeromobile di parte minute e non dotate di sigla di identificazione è stata dedotta per l'uguaglianza dei materiali costituenti la identità metrologica e la uguaglianza delle tecnologie di costruzione impiegate con parti analoghe sicuramente attribuibili al DC9"; C "tra i reperti sono relitti sicuramente non appartenenti all'aeromobile tipo <<Douglas>> DC9 sia perché esclusi dalle motivazioni di riconoscimento sub A e B, quanto perché identificati come tali da

precise rilevazioni. I relitti sicuramente non appartenenti all'aeromobile DC9 sono i seguenti: primo, relitto illustrato dalla fotografia rilievo 22, fornita dalla Polizia Scientifica di Palermo - e qui lei poi dice per quali motivi e qui penso sia inutile dilungarsi; secondo: relitto abbastanza chiaramente individuabile nel rilievo del 21 della Polizia Scientifica di Palermo, trattasi presumibilmente di parti di imbracatura o rete di sollevamento e fissaggio merci di impiego più probabilmente navale e in responsabilità afferma che tale imbracature non fanno parte della dotazione degli aeromobili né passeggeri e né cargo, i tecnici nel registro Aeronautica italiana esprimono il parere che non possa trattarsi di imbracatura usata nel settore dell'aviazione civile; tre, reperto chiaramente illustrato dal rilievo 11 della Polizia Scientifica trattasi di carrello a due ruote gommato nuovo di costruzione grossolana e sicuramente di impiego non aeronautico, peraltro il reperto in oggetto appare elencato nello specifico merci <<Itavia>> del volo IH 870 del 27 giugno '80 come coppia ruote anteriori per velivolo industriale spedito dalla Società

<<Marini>> di Ravenna alla <<Spalletti>> di Palermo, informazione confermata dalla D.I.G.O.S. di Bologna; quattro, due giubbetti salvagente tipo Marina con materiale di galleggiamento rigido sagomato a volume fisso di fabbricazione statunitense, come risulta dalla marca costruttrice, l'aeromobile DC9 è dotato, come tutti gli aerei passeggeri, di salvagente autogonfiabili; cinque, due contenitori in materiale plastico stampato di colore grigio ferro, lunghi circa un metro di forma esterna ottagonale con sagomatura per l'affiancamento, diametro interno di circa quindici centimetri, uno degli oggetti descritti appare a destra in basso nella foto rilievo 21 della Polizia Scientifica e al centro nella foto rilievo 19", poi va bene, ci sono altre specificazioni relative a questi contenitori. Poi "sei, relitto costituito da due superfici in lamiera di lega leggera con interposto a sandwich materiale espanso leggero di colore marrone, dimensioni centoventi per quarantacinque centimetri, il relitto in evidenza nella fotografia rilievo 8 della Polizia Scientifica, - si descrive appunto questo relitto - la tecnologia di costruzione

molto elementare e grossolana dei materiali impiegati, permettono di escludere che possa trattarsi di relitto derivato dall'aeromobile tipo DC9; sette, relitto della stessa natura del precedente, illustrato al punto 6 ma di sagoma rettangolare, di circa centocinquanta per sessanta, anche questo relitto rileva sistema di costruzione artigianali, si può escludere l'appartenenza aeromobile tipo DC9; poi otto, relitto metallico in lega leggera a sandwich con interposizione di sagomato a nido d'ape in lega leggera, il relitto presenta anche una parte di attacco in metallo pieno, la forma è alla sagomata e rastremata su di un lato, le dimensioni sono uno e trenta per zero trentasette, lo spessore massima venticinque millimetri, la verniciatura in colore arancione, l'oggetto reca su entrambe le facce il contrassegno tricolore ad anelli concentrici dell'aviazione militare italiana, su entrambe le facce con frecce indicanti punti di attacco, si legge una indicazione tecnica in lingua italiana, relativa ai dati di serraggio con chiave dinamometrica, bullone attacco a alla coppia di serraggio massimo 1,7 chilogrammi, è evidente la

non appartenenza aeromobile tipo DC9". Poi risposta al quesito due e cioè se tra i reperti ve ne fossero stati taluni appartenenti ad altro tipo di aereo diverso dal DC9 e eventualmente allora a quale tipo di aereo appartengono, quindi risposta: "i relitti descritti ai numeri 6 e 7 della risposta al primo quesito potrebbero anche presumibilmente appartenere ad apparati in grado di sostenersi in volo librato o trainato, il relitto descritto dal numero 8 della stessa risposta, presumibilmente appartiene ad apparato in grado di sostenersi in volo per autopropulsione ed è comunque ricostruzione aeronautica sia per le tecnologie impiegate, quanto per i materiali utilizzati, non sono comunque in grado di affermare su dati oggettivi che i relitti esaminati siano parti di aereo, ancor meno a qual tipo di aereo essi appartengono, mi risulta peraltro da comunicazioni pervenutemi dall'«Itavia» e dal laboratorio dell'Aeronautica di Roma, l'avvenuto ritrovamento e recupero di altri relitti apparentemente della stessa natura di quelli esaminati e descritti ai numero 6, 7 e 8 della risposta al primo quesito, tali reperti non sono

ancora pervenuti al mio esame, preciso che le mie osservazioni sono basate esclusivamente su esami di tipo merceologico e debbono essere integrate dal parere di un esperto in costruzioni aeronautiche". Poi risposta al quesito numero tre, cioè da quanto tempo e per quanto tempo siano stati immersi in acque marine gli eventuali relitti e reperti rinvenuti appartenenti ad aereo o aerei diversi dal DC9, la risposta: "questo tipo di accertamento di esecuzione difficoltosa richiedente un lungo tempo di sperimentazione e dai risultati poco attendibili, se considerati nell'ambito della esigenza di tempi molto precisi è parzialmente distruttivo, per questo motivo si è preferito rinviarlo al termine di altre prove di accertamento da condurre su relitti citati ai numeri 6, 7 e 8 della risposta al primo quesito, sono inoltre necessarie prove comparative sui relitti ritrovati e non ancora posti a disposizione dei Periti ma descritti come assimilabili per natura ai relitti sopra citati". Infine risposta al quarto quesito, e cioè se i relitti e i reperti appartenenti ad eventuale aereo diverso dal DC9 siano stati immersi in acque marine per un tempo uguale o maggiore

rispetto a quelli del DC9 la risposta:  
"dall'esame dell'intera documentazione messa a disposizione dalla Procura e proveniente dal comando operativo della Terza Regione Aerea, dal comando del dipartimento militare marittimo, dalla Tredicesima Legione della Guardia di Finanza dal colloqui diretto con il Tenente Colonnello Lippolis del S.A.R. di Martina Franca, coordinatore della operazione di soccorso del disastro aereo sono in grado di precisare per la maggior parte dei relitti riconosciuti appartenenti dal DC9 <<Itavia>>, il tempo di permanenza in acque marine da dodici a quarantotto ore il tempo di permanenza all'aria prima del lavaggio accurato a un'acqua dolce, dall'analisi dei documenti citati in relazione con la carta di naufragio di a... metallo e con l'ausilio di dati sull'assetto di galleggiamento dei relitti in oggetto da acquisire con prove sperimentali, sarà possibile giungere alla conferma per zone della causa della tipologia delle corrosioni riscontrate, una volta in possesso di tutti i dati ancora mancanti e tenendo conto delle considerazioni espresse nella risposta al quesito tre, sarà possibile avviare

prove di corrosione comparative che in mancanza di termini sperimentali di confronto che permetterebbero l'esecuzione di prove di corrosione accelerata richiederebbero diversi mesi per il loro completamento. Nel frattempo si considera utile al fine delle determinazioni richieste dal quesito tre e dal quesito quattro, l'esame dei reperti da parte di esperti in biologia marina del Mediterraneo, su alcuni relitti infatti si osservano tracce di alghe e fissaggio di piccoli molluschi che entro certi limiti potrebbero essere di aiuto nella determinazione del tempo, permanenze in acque marine dei relitti stessi". Poi c'era un suggerimento per il completamento della indagine sui reperti inerenti al disastro aereo del 27 giugno, comunque questo possiamo pure tralasciarlo per ora. Ecco, oltre a questo quesito lei ebbe altri incarichi da parte dell'Autorità Giudiziaria? **PERITO CANTORO GIULIO:** diciamo che oltre o nell'ambito di questi quesiti un ambito più allargato di quanto non sia indicato, va bene, mi sono interessato con altri di questioni inerenti a questi problemi, non so per esempio, cito a memoria perché sono passati

venti anni e non è che... posso ricordare tutto, ma non so per esempio ho partecipato insieme al Giudice Santacroce e... siamo andati a Marsala per vedere sul radar di Marsala i nastri per qua... quando il Giudice ha sequestrato i nastri e quindi l'ho accompagnato e come in quella occasione anche in altre ho partecipato ad azioni di questo tipo, però non si è nulla concretato in qualche cosa che ha dato origine ad una relazione. PRESIDENTE: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: debbo dire... PRESIDENTE: lei... PERITO CANTORO GIULIO: debbo dire che il... quando di questi problemi se n'è occupato il Giudice Santacroce e il tutto è stato trasferito a Roma e mi fu rinnovato l'incarico da Roma, e data... dato il fatto che i mezzi di cui disponevo io a Palermo non erano idonei a certe prove, mi fu suggerito dal Giudice Santacroce di passare... tutte queste questioni di tipo analitico ai laboratori di analisi dell'Aeronautica di Roma, e difatti io ebbi un incontro con i Tecnici di questo laboratorio di analisi e con il Direttore, mi sembra si chiamasse Oddone, ma potrei sbagliarmi, e si rimase d'accordo su un programma di prove da acquisire su tutti i reperti e... si

stese questo programma e io avrei dovuto raccogliere tutti i dati per dare poi le interpretazioni successive, però non ebbi mai i dati a disposizione e quando li richiesi mi fu risposto che i dati erano già stati consegnati ad altri che si interessavano della stessa cosa, Periti non del Tribunale ma altri Periti e che le disposizioni erano state queste e che quindi non potevano darmi nessun risultato, e non avendo i risultati non sono potuto più andare avanti ovviamente. **PRESIDENTE:** senta, lei poi ebbe occasione di prendere visione di un relitto... **PERITO CANTORO GIULIO:** sì, a Napoli. **PRESIDENTE:** ecco... **PERITO CANTORO GIULIO:** ecco, e... di tutti questi relitti ovviamente io oltre a fare tutte le misure, avevo preso anche tutte le fotografie, quelle fotografie che risultano dalla Polizia Scientifica, perché la stampa della fotografie fu poi eseguita dalla Polizia Scientifica, le negative di tutte queste cose le consegnai al Giudice Santacroce che se le fece consegnare, e ci... fu trovata una discrepanza tra la descrizione che io facevo di quel pezzo, che è qui citato, quel pezzo di ala con la coccarda tricolore, e un pezzo analogo che era a

Napoli, e quindi fui invitato ad andare per il riconoscimento, si trattava in realtà di un pezzo diverso dello stesso tipo, non so se dello stesso aeromobile, ma comunque dello stesso tipo, dove la coccarda era stata abrasa, e quindi non si vedeva più c'era solo il... il segno, mentre mancava a Napoli il pezzo che io avevo inviato, cioè questo, quando inviai tutto... quando mi fu detto di spedire tutto il materiale a Napoli, all'Aeroporto di Napoli mancava questo pezzo, e fu richiesto dal Giudice chi l'avesse preso in consegna, era stato il Comandante dell'aeroporto che però nel frattempo era morto, quindi sostanzialmente non... io poi non ho più saputo nulla insomma, tutta la mia partecipazione è stata solo questa, di dire: "non è questo il pezzo - va bene - quello che io ho descritto assomiglia a questo", lì la coccarda non era stata abrasa in quello che... però questo pezzo non era fra quelli che erano a Napoli.

**PRESIDENTE:** va bene. Pubblico Ministero ha domanda? **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** c'erano

altri... con riferimento a quest'ultimo reperto, al di là della coccarda, c'erano altri elementi distintivi? **PERITO CANTORO GIULIO:** no, c'era

quello che dico qua, quelle indicazioni tecniche per il serraggio delle viti... (voce lontana dal microfono). **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** non ho capito, chiedo scusa! **PERITO CANTORO GIULIO:** c'era... quello che io ho... quello che è stato letto un momento fa, nella descrizione del relitto, c'erano delle scritte che riguardavano il montaggio del pezzo, ecco, c'era scritto bullone attacco al, e c'erano le frecce che indicavano... **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** sì. **PERITO CANTORO GIULIO:** ...i punti di attacco, bullone attacco al, la coppia di serraggio massima 1,7 chilogrammi, se debbo... adesso ricordo che io ebbi il sospetto che potesse trattarsi di un aereo bersaglio radiocomandato, e di... perché ce n'erano di simili di costruzione della Meteo di Monfalcone e mi interessai presso la Meteo che mi fece avere i cataloghi di tutti i suoi aerei, ma non catalogo di parti e quindi poi la cosa non l'ho potuta portare avanti, queste erano scritte... c'era solo questo praticamente, però ripeto questo... questa parte di colore arancione con la coccarda tricolore non era fra quelle che ho visto a Napoli, ma a Napoli ce n'era un'altra simile, di dimensioni simili ma

non la stessa, dove la coccarda era stata abrasa.

**PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** un'altra domanda, a chiarimento... **PERITO CANTORO GIULIO:** devo dire questo... **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** prego dica pure! **PERITO CANTORO GIULIO:** io avevo... mi scusi! Avevo, oltre alle fotografie avevo preso anche delle diapositive, ecco, venne a Palermo il Giudice, mi sfugge il nome in questo momento, questo di Napoli, e... non ricordo il nome del Giudice. **PRESIDENTE:** Bucarelli o Santacroce?

**PERITO CANTORO GIULIO:** no, Bucarelli. **PRESIDENTE:** Bucarelli. **PERITO CANTORO GIULIO:** Bucarelli... quando io gli telefonai dicendogli che avevo questa diapositiva venne a Palermo e ci incontrammo e io consegnai a lui questa diapositiva, che era la diapositiva del pezzo mancante a Napoli. **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** senta, dopo il conferimento dell'incarico voi siete andati... quando siete andati a Boccadifalco? **PERITO CANTORO GIULIO:** e... quando?

**PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** cioè quando ha visto per la prima volta i reperti? **PERITO CANTORO GIULIO:** a beh, non... **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** **PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:** perché lei... **PERITO CANTORO GIULIO:** non me lo ricordo. **PUBBLICO**

MINISTERO ROSELLI: un chiarimento, perché nella perizia, vorrei un chiarimento sul punto...

PERITO CANTORO GIULIO: sì. PUBBLICO MINISTERO

ROSELLI: si dice, nella prima pagina: "i Periti accettavano l'incarico e in data 8 luglio e successivo 22 settembre '80 vennero convocati e autorizzati a prendere visione", cosa vuol dire questo che l'8 luglio siete stati a Boccadifalco o siete stati convocati altrove? E' in grado di ricordare? PERITO CANTORO GIULIO: no, io le parti

non sono in grado di ricordare in che date le ho viste per la prima volta, comunque le parti erano in un capannone dell'Aeroporto di Boccadifalco, un capannone dell'Aeronautica Militare...

PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: sì. PERITO CANTORO

GIULIO: ...va bene? Ed erano tutte raccolte in questo capannone. PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:

ma... PERITO CANTORO GIULIO: tranne questi... questi pezzi, questo pezzo di quest'ala...

PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: sì. PERITO CANTORO

GIULIO: ...che era sempre nello stesso capannone ma chiuso a chiave in un magazzinetto laterale, che però mi fu aperto e mostrato. PUBBLICO

MINISTERO ROSELLI: ma rispetto al conferimento dell'incarico... PERITO CANTORO GIULIO: quanto

tempo... PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: ...più o meno quanto tempo passò, non pretendo il giorno preciso. PERITO CANTORO GIULIO: no, non me lo ricordo. PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: ma avvenne nello stesso mese di luglio? Questo è in grado di ricordarlo? PERITO CANTORO GIULIO: non... non sono in grado di ricordare, sono passati venti anni, il ricordo... poco tempo dopo, però non sono in grado di... PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: non è in grado di quantificarlo. PERITO CANTORO GIULIO: ...di precisarlo. PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: notò, cioè i pezzi che lei notò dove erano collocati però, tutti nello stesso posto? PERITO CANTORO GIULIO: in questo... tranne questo che ho detto, che era in questo... PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: erano tutti in un capannone... PERITO CANTORO GIULIO: no, nello stesso capannone ma in un magazzino chiuso a chiave a parte. PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: erano tutti collocati... PERITO CANTORO GIULIO: tutti gli altri invece erano sparsi sul pavimento e continuavano ad essere aggiornati, perché nel frattempo continuavano ad arrivare parti nuove che venivano trovate in mare e quindi tutte inviate a Palermo. PUBBLICO MINISTERO ROSELLI:

notò se c'erano dei caschi? PERITO CANTORO

GIULIO: no, non c'erano assolutamente caschi.

PUBBLICO MINISTERO ROSELLI: nessun'altra domanda.

PRESIDENTE: Avvocato Nanni? AVV. P.C. PICCIONI:

scusi Presidente, Parte Civile. PRESIDENTE: sì,

va bene. AVV. P.C. PICCIONI: senta Professor

Cantoro, dopo che i reperti furono concentrati

all'Aeroporto Militare di Palermo, furono poi

spostati da Palermo... PERITO CANTORO GIULIO: sì.

AVV. P.C. PICCIONI: ...lei ricorda quando e come

avvenne questo? PERITO CANTORO GIULIO: ma c'è un

verbale in proposito, io non... presumo che

avrete da qualche parte questo verbale, io non me

lo ricordo esattamente, fu il Giudice Santacroce

che mi chiese di... di spedire tutto a Napoli e

venne un aero militare da Napoli che atterrò a

Boccadifalco e fu fatto il carico di tutto il

materiale e in mia presenza, tranne piccoli

materiali, per lo più oggetti personali, anelli e

cose di questo genere e che erano in mano ai

Carabinieri sempre lì a Boccadifalco e che li

hanno mantenuti perché stavano facendo un elenco

preciso di tutti questi... di tutte queste parti,

però non... non ricordo la data. AVV. P.C.

PICCIONI: ma... PERITO CANTORO GIULIO: c'è un

verbale che aveva... purtroppo io non ho nessuna documentazione, perché via via che si sono succeduti i Giudici ogni volta io arrivavo con tutta la mia documentazione e ogni volta mi veniva richiesta, nel senso che veniva trattenuta, senza che io potessi farne fotocopie, per cui io in questo momento l'unica cosa che possiedo è la fotocopia di questo verbale che ho scritto, di questo... scusate, di questa relazione che ho scritto, ma non ho null'altro, nemmeno i miei appunti personali, perché gli ultimi li ho consegnati due anni, mi sembra, e... qui a Roma stesso. AVV. P.C. PICCIONI: senta... PERITO CANTORO GIULIO: quindi... AVV. P.C. PICCIONI: ...però quando lei... capisco che lei... PERITO CANTORO GIULIO: no, se avessi i miei appunti potrei rispondere con certezza anche nelle date e tutto, ma i miei appunti non so dove sono, li avrete da qualche parte insomma, non li ho più io. AVV. P.C. PICCIONI: ecco, però a parte il discorso della data... PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. P.C. PICCIONI: ...quando lei fu sentito dal Giudice Priore... PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. P.C. PICCIONI: e sto parlando della sua deposizione del 20 gennaio '97, lei dichiarò che

in effetti fu incaricato dal Dottor Santacroce di curare il trasferimento a Roma da Boccadifalco di questi reperti... PERITO CANTORO GIULIO: di curare... AVV. P.C. PICCIONI: prego, prego risponda! PERITO CANTORO GIULIO: di curare nel senso di stilare un elenco completo... AVV. P.C. PICCIONI: sì. PERITO CANTORO GIULIO: ...va bene, e accertarmi che queste parti fossero cariate sull'aereo che doveva portarle a Roma, infatti fu fatto un verbale in questo senso. AVV. P.C. PICCIONI: ecco, però lei ha anche dichiarato: "mi risulta che il 23 dicembre 1980, alle ore 17:00 a mia insaputa sono partiti da Boccadifalco per Roma Fiumicino con un aeromobile G22, G222 non essendo stato avvisato non ero presente al carico e quindi non so se tutti i reperti siano stati caricati". PERITO CANTORO GIULIO: sì, perché mi sembra che ci furono due... non fu tutto caricato una prima volta, ci fu un primo carico e poi un secondo carico di questo secondo carico, io in questo momento non ne avevo memoria lei mi legge quello che ho detto, l'ho detto allora, lo confermo perché l'ho detto allora, non me lo ricordo assolutamente, ricordo che ci sono stati questi aerei venuti da Napoli per fare il

carico... AVV. P.C. PICCIONI: sì sì però ovviamente la circostanza che mi interessava di più è il fatto che uno di questi carichi perlomeno fosse avvenuto a sua insaputa. PERITO CANTORO GIULIO: sì, questo è vero, questo è vero sì, adesso mi sovviene questo... AVV. P.C. PICCIONI: ecco ma allora dal punto di vista, ovviamente se lo ricorda, dal punto di vista quantitativo e... qual è il carico che fu interessato al maggior numero di reperti quello che avvenne in sua presenza o no? O quello che avvenne a sua insaputa? PERITO CANTORO GIULIO: io posso dirle una cosa che la ricordo con precisione e quindi la posso affermare, quella parte che era chiusa nello sgabuzzino, cioè quell'ala e... quella parte non assistetti al carico di quella parte, cioè quella parte non fu consegnata nella prima partita rimase chiusa nello sgabuzzino e fu consegnata probabilmente in quella seconda partita a mia insaputa. AVV. P.C. PICCIONI: ho capito, un'altra domanda, un altro tema, lei ha detto che la vostra attività come Periti del... del P.M., diciamo, prima di Palermo e poi di Roma fu sostanzialmente esautorata dall'attività di altri Periti che nel frattempo

si erano insediati, immagino che lei si riferisca alla Commissione Ministeriale di Inchiesta presieduta da Luzzatti, lei ha mai avuto rapporti con la Commissione Luzzatti? **PERITO CANTORO**

**GIULIO:** sì. **AVV. P.C. PICCIONI:** che tipo di rapporti? **PERITO CANTORO GIULIO:** che per un certo tempo loro mi inviano i resoconti delle loro riunioni e poi dopo hanno smesso e poi che partecipavano agli incontri quando qui a Roma...

**AVV. P.C. PICCIONI:** cioè scusi, lei ha partecipato come Perito dell'Autorità Giudiziaria a riunioni di questa Commissione? **PERITO CANTORO**

**GIULIO:** no, io ho partecipato convocato dal Giudice Santacroce a una riunione indetta dal Giudice Santacroce alla quale riunione partecipavano... **AVV. P.C. PICCIONI:** ho capito.

**PERITO CANTORO GIULIO:** ...anche questi signori, non che io partecipavo alla loro riunione, erano loro che partecipavano alla riunione indetta da Santacroce, uhm... poi io non so per quale motivo o... perché Santacroce aveva convocato anche loro, io ero stato convocato per Santacroce e lì sono andato e lì ho trovato... anzi, devo dire che tutte le fotografie che io avevo, i negativi e gli originali da Santacroce mi fu detto di

consegnarli alla Commissione. AVV. P.C. PICCIONI:  
cosa che lei fece? PERITO CANTORO GIULIO: cosa?  
In quello stesso momento ce l'aveva in mano  
Santacroce le ha prese e le ha date a loro e  
intanto io gli chiesi di farmi un... uno scritto  
che li consegnavano e in quel momento molto  
ingenuamente pensavo al rimborso della pellicola  
che avevo pagato di tasca mia, va bene, ma allora  
lui fece due righe, dove diceva appunto che  
consegnavo queste fotografie alla Commissione per  
sua disposizione. AVV. P.C. PICCIONI: ecco però  
poi come dire, il vostro incarico, il suo  
incarico si esaurì en... PERITO CANTORO GIULIO:  
si esaurì perché... AVV. P.C. PICCIONI: quasi  
naturalmente, quasi... PERITO CANTORO GIULIO: no,  
si esaurì perché quando tutta la fase analitica  
doveva essere svolta dai laboratori  
dell'Aeronautica diretti da questo Dottor... AVV.  
P.C. PICCIONI: e questo, scusi, se la interrompo  
mi sembra che abbia già risposto... PERITO  
CANTORO GIULIO: sì, no... AVV. P.C. PICCIONI: la  
disposizione che dovessero essere svolti dai  
laboratori dell'Aeronautica Militare fu data  
dal... PERITO CANTORO GIULIO: da Santacroce. AVV.  
P.C. PICCIONI: da Santacroce. PERITO CANTORO

**GIULIO:** sì, fu data da Santacroce ed è stato lì che abbiamo perso il contatto perché io che devo dirigere questo tipo di ricerca analitica ehm... partecipai alle prime due riunioni dove diedi le direttive su quello che doveva essere fatto ma non ebbi mai i risultati e quando protestai mi fu risposto: "ma gli ordini sono ordini" e... e noi abbiamo ricevuto ordini di darli ad altri, non sono stati molto precisi su questo, a me non li hanno mi dati quindi naturalmente si è esaurita la perizia. **AVV. P.C. PICCIONI:** ecco però a questa risposta da parte dei responsabili dei laboratori dell'Aeronautica ha fatto seguito come dire un ulteriore contatto con l'Autorità Giudiziaria un... **PERITO CANTORO GIULIO:** certo una mia protesta con Santacroce che gli rispose che avrebbe provveduto a sistemare le cose ma poi invece la cosa finì. **AVV. P.C. PICCIONI:** ho capito, grazie non ho altre domande. **PRESIDENTE:** sì, prego Avvocato Nanni! **AVV. DIF. NANNI:** grazie! Buongiorno Professore. **PERITO CANTORO GIULIO:** buongiorno. **AVV. DIF. NANNI:** lei ha insegnato fino a qualche tempo fa presso la facoltà di medicina dell'università di Palermo. **PERITO CANTORO GIULIO:** sì. **AVV. DIF. NANNI:** quale

incarico aveva più precisamente, cioè in quale disciplina? PERITO CANTORO GIULIO: chimica generale. AVV. DIF. NANNI: Chimica generale... PERITO CANTORO GIULIO: chimica generale e inorganica. AVV. DIF. NANNI: e inorganica, ho capito. Abbiamo letto, anzi Presidente ha letto e abbiamo ascoltato tutti le risposte da lei date ai quesiti formulate... PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. DIF. NANNI: originariamente nella relazione presentata nel novembre del '96, dopo di che lei ha condotto... PRESIDENTE: nell'80, eh! Novembre '80. AVV. DIF. NANNI: '80 scusi, ho detto '86. PRESIDENTE: '96. AVV. DIF. NANNI: addirittura. PRESIDENTE: appunto dicevo... AVV. DIF. NANNI: mamma mia! Nell'80, era una relazione preliminare nella quale appunto dava anche indicazioni su possibili futuri accertamenti... PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. DIF. NANNI: ecco lei ha svolto altri accertamenti successivamente... PERITO CANTORO GIULIO: sì, in collaborazione con istituti di biologia marina, abbiamo fatto dei controlli sulla flora e la fauna che si era depositata sul... nel punto, diciamo, del bagno asciuga del... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO CANTORO GIULIO: penso

galleggiante, per vedere se era possibile una datazione che... meno precisa quella sulla corrosione ma non potendo fare quella, va bene... abbiamo fatto questa ed è stato accertato... sono stati accertati dei tempi che più o meno io... erano un po' prima o un po' dopo rispetto alla data del disastro aereo, di questo io stesi una piccola relazione che consegnai al Giudice Santacroce, ma la cosa non credo avesse una grossa rilevanza perché nel frattempo dovevano essere condotte le prove di corrosione molto più significative per l'accertamento di una data...

**AVV. DIF. NANNI:** ecco mi scusi, lei ha detto rispondendo a questa domanda, non potendo fare quelle di corrosione... **PERITO CANTORO GIULIO:**

non potendo con i mezzi che avevo io a Palermo.

**AVV. DIF. NANNI:** ecco, ho capito, ho capito, allora vi limitaste a queste prove, ma vi diede delle indicazioni circa la contemporaneità dell'ingresso in mare di questi pezzi con i rottami del DC9? **PERITO CANTORO GIULIO:** no, la

maggior parte di questi pezzi erano... mi riferisco a quei pezzi non appartenenti al DC9.

**AVV. DIF. NANNI:** sì, certo. **PERITO CANTORO**

**GIULIO:** la maggior parte erano in mare da più

tempo. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO  
GIULIO: perlomeno si poteva presumere da questo  
tipo di analisi che non è molto selettiva... AVV.  
DIF. NANNI: questo tipo di analisi vi diede una  
situazione per la quale i pezzi estranei stavano  
in mare da più tempo. PERITO CANTORO GIULIO:  
qualcuno invece era più recente. AVV. DIF. NANNI:  
più recente e addirittura se ho capito bene, lei  
prima ha detto più recente rispetto alla caduta  
in mare dei pezzi del DC9. PERITO CANTORO GIULIO:  
sì, esatto, ma ripeto è molto difficile poter  
lì... il parametro esatto in questo tipo di  
controlli è a mesi, non a giorni, può essere  
raffinato mi diceva il Biologo fino a settimane.  
AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO  
GIULIO: ma questa è l'unità. AVV. DIF. NANNI:  
quindi quando voi dite è caduto successivamente,  
è caduto... PERITO CANTORO GIULIO: potrebbe  
essere... AVV. DIF. NANNI: ...almeno qualche  
settimana dopo. PERITO CANTORO GIULIO: sì,  
potrebbe essere qualche settimana dopo, certo.  
AVV. DIF. NANNI: e quando dite precedentemente,  
almeno qualche settimana prima, ecco. PERITO  
CANTORO GIULIO: esatto. AVV. DIF. NANNI: questo  
intendevo dire, grazie. PERITO CANTORO GIULIO: da

una a qualche, insomma è difficile... AVV. DIF.

NANNI: no no, è chiaro, chiaro. PERITO CANTORO

GIULIO: in questo senso... AVV. DIF. NANNI: c'è  
la possibilità di una datazione precisa a giorni.

PERITO CANTORO GIULIO: non è possibile. AVV.

DIF. NANNI: perfetto. Senta... PERITO CANTORO

GIULIO: le altre prove invece che sono state  
condotte qui. AVV. DIF. NANNI: prego. PERITO

CANTORO GIULIO: è una cosa che mi viene in mente  
adesso e non era citata qua, no, e... io sono  
stato in contatto con il collega Professore  
Stassi che invece aveva fatto le perizie sui  
cadaveri e... su un cadavere venne trovato una  
parte metallica e lì in un primo momento fu detto  
che era stato trovato nel ventre di una signora  
vittima di questo disastro e successivamente  
invece poi fu precisato che era in una cosa  
cloche e questo perché per pura combinazione il  
Perito che aveva fatto questo controllo era  
parente della vittima e quindi se lo ricorda con  
estrema precisione, questa parte e... giocò un  
ruolo abbastanza importante, perché era l'unica  
parte esterna dell'aereo, perché da analisi fatte  
successivamente si è potuto appurare che faceva  
parte del martinetto del carrello, non ricordo

più adesso se di destra o sinistra dell'aereo, ma era l'unica parte che dall'esterno era entrata nell'aereo, visto che il past... era seduto, questa parte trovata nella sua cloche ave... era entrata con una traiettoria dall'esterno verso l'interno a questo punto si giudicò che questa parte aveva un'importanza particolare proprio per questo fatto... si pensava allora ad un'esplosione, nella quale i pezzi fossero andati tutti verso l'esterno e... e allora ci si accentrò sull'analisi di questo particolare e per poterla fare con estrema precisione, il Giudice Santacroce mi invitò ad andare negli Stati Uniti cosa che io non feci per una ragione estremamente banale che io di mestiere facevo il Professore e mi si chiedeva di pagare a mie spese la trasferta e tutto il resto, io i soldi non li avevo per cui dissi a Santacroce che non ci potevo andare e Santacroce si arrabbiò moltissimo e mi disse, mi costringe a non andarci con i miei Periti... che sarei stato io e gli altri ad andarci con gli altri Periti che credo fossero quelli della Commissione Luzzatti, e così fecero, e in America furono fatte le analisi, le microanalisi di precisione su questo pezzo, perché si voleva

appurare, io avevo appurato che si trovava del fosforo sul pezzo e si voleva provare se questo fosforo era di natura organica e quindi potesse derivare dai tessuti della gamba della vittima oppure se era di altra natura, però poi io ho perso le tracce di questo discorso e quindi non sono in grado di dire null'altro, io ho fotografato il pezzo, ci aveva... consegnato le fotografie ho fatto queste prime analisi poi ho smesso per evitare di danneggiarlo o di alterarlo. **AVV. DIF. NANNI:** chiedo scusa, sto controllando una cosa per non farle domande inutili. Va bene, vorrei tornare Professore al discorso sul trasporto dei pezzi dall'Aeroporto di Boccadifalco a Capodichino mi sembra di capire e qui devo chiedere l'aiuto della Corte, risulta agli atti di questo verbale di cui ci ha parlato il Professore Cantoro prima? **GIUDICE A LATERE:** sì... il 26 novembre? **AVV. DIF. NANNI:** del trasporto, non so in quale data perché non ce l'ho posso guardarlo... **GIUDICE A LATERE:** dovrebbe essere questo, che io... se vuole... **AVV. DIF. NANNI:** grazie. **PRESIDENTE:** il verbale di incarico, di incarico a Perito. **GIUDICE A LATERE:** sì sì, l'incarico di... l'affidamento

di... PERITO CANTORO GIULIO: no no, i Carabinieri hanno fatto quel verbale, perché c'erano i Carabinieri. VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: (voce lontana dal microfono). PERITO CANTORO GIULIO: è c'è un verbale di consegna. AVV. DIF. NANNI: (voce lontana dal microfono). PRESIDENTE: io non... GIUDICE A LATERE: questo non ce l'abbiamo, noi abbiamo solo la... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: quindi ecco ricapitolando mi riferivo al verbale di consegna del materiale di pezzi dell'aereo, insomma di quelli rinvenuti da Boccadifalco a Capodichino, quello di cui ha parlato il Professore Cantoro poco fa, dicendo che questo spostamento di reperti è stato fatto in due tempi, il primo alla sua presenza con regolare verbale. PERITO CANTORO GIULIO: e alla presenza dei Carabinieri. AVV. DIF. NANNI: e alla presenza dei Carabinieri. PERITO CANTORO GIULIO: con un verbale regolare e... GIUDICE A LATERE: io ce ne ho uno del 30 dicembre che è la consegna al laboratorio chimico di via Tuscolana del materiale facente parte dei resti del DC9 "Itavia". AVV. DIF. NANNI: e questa è la consegna... PRESIDENTE: però a Ciampino, però verbale redatto a Ciampino non di Palermo.

PERITO CANTORO GIULIO: no no, i pezzi sono mandati a Napoli. GIUDICE A LATERE: sì, però...

AVV. DIF. NANNI: ma lei ha un ricordo preciso di questa circostanza della redazione del verbale Professore, perché... PERITO CANTORO GIULIO: di questo primo verbale sì. AVV. DIF. NANNI: leggendo le sue dichiarazioni. PERITO CANTORO GIULIO: mentre il secondo carico io non ero presente e i pezzi furono spediti, furono mandati a mia insaputa, furono caricati dall'Aeronautica non... e quindi se hanno fatto il verbale lo avranno fatto loro o i Carabinieri... AVV. DIF. NANNI: senta, ma nella prima circostanza. PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. DIF. NANNI: lei da chi fu convocato le fu richiesto un incontro da qualcuno per presenziare alla consegna. PERITO CANTORO GIULIO: mi fu richiesto... beh, sì Santacroce, il Giudice... AVV. DIF. NANNI: ecco. PERITO CANTORO GIULIO: ...e poi i Carabinieri mi telefonarono per concordare i... momento in relazione al volo dell'aereo che doveva venire. AVV. DIF. NANNI: certo, quindi il Giudice la contattò si mise d'accordo con i Carabinieri e fu presente all'Aeroporto di Boccadifalco quando... PERITO CANTORO GIULIO: fu fatto una parte del

carico, perché lei... AVV. DIF. NANNI: ho capito... PERITO CANTORO GIULIO: ...perché l'aereo era un aereo piccolo, non era grosso... AVV. DIF. NANNI: venne un aereo dell'Aeronautica Militare? PERITO CANTORO GIULIO: dell'Aeronautica Militare. AVV. DIF. NANNI: sì, il periodo le chiedo troppo? PERITO CANTORO GIULIO: no... AVV. DIF. NANNI: perché non troviamo il verbale. PERITO CANTORO GIULIO: eh, lo capisco, io non me le ricordo le date... AVV. DIF. NANNI: va bene, oh, nella seconda circostanza lei, ecco, no, fermiamoci a questa prima. PERITO CANTORO GIULIO: ecco, quello che posso precisare perché me lo ricordo è che... furono spediti per la maggior parte pacchi dell'aereo, del DC9, non parti di altre cose... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO CANTORO GIULIO: e quindi per questo rimase lì anche quella parte di aereo militare... di bersaglio o di quello che era... AVV. DIF. NANNI: uhm! PERITO CANTORO GIULIO: che rimase sempre chiuso, perché l'Aeronautica, il Comandante dell'aeroporto lo volle tenere sempre chiuso in questo sgabuzzino di cui aveva solo lui la chiave, e quindi questo rimase, poi tutto il resto, quindi tutte queste parti compreso quella, fu spedito in una seconda

spedizione, ma della quale io non seppi nulla, lo seppi solo dopo che era venuta. AVV. DIF. NANNI: cioè in quella seconda circostanza non ci fu quel passaggio di telefonate... PERITO CANTORO GIULIO: no. AVV. DIF. NANNI: ...notizie comunicazione che aveva... PERITO CANTORO GIULIO: no no, no. AVV. DIF. NANNI: era originato dal Giudice e diciamo conclusosi con l'accordo con i Carabinieri, insomma. PERITO CANTORO GIULIO: questo non lo posso dire, perché non lo so, per il primo posso dire che il Giudice me lo aveva detto e io sono andato là con i Carabinieri, abbiamo fatto il car... AVV. DIF. NANNI: e questo intendevo. PERITO CANTORO GIULIO: e il verbale, per la seconda come si sia svolta se fosse per l'incarico del Giudice oppure no, questo non lo posso dire... AVV. DIF. NANNI: perché poteva anche... PERITO CANTORO GIULIO: io non ne sapevo niente. AVV. DIF. NANNI: poteva anche non essere... PERITO CANTORO GIULIO: poteva anche essere un'iniziativa dell'Aeronautica, non lo so questo, direi delle cose che non hanno alcun significato o valore... AVV. DIF. NANNI: io la pregherei di non dire delle cose che non hanno senso... PERITO CANTORO GIULIO: e per questo...

AVV. DIF. NANNI: cioè potevano anche essere dei ragazzini palermitani o di là vicino che vanno in aeroporto e si prendono i pezzi, no? PERITO

CANTORO GIULIO: sì sì, certo. AVV. DIF. NANNI:

può essere tutto. PERITO CANTORO GIULIO: questo non avveniva, io posso solo dire che tutte le parti rimaste, partirono in un secondo volo del quale io però non ebbi alcuna conoscenza. AVV.

DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: se non successivamente quando andando all'aeroporto per vedere un pezzo... non trovai più nulla, e mi dissero che era stato tutto spedito... AVV. DIF.

NANNI: si ricorda, non parliamo di quel primo trasporto, ma di questa circostanza, quando avvenne? PERITO CANTORO GIULIO: ah, credo poco dopo, credo poco dopo, perché il fatto stesso che io fossi andato là per esaminare alcune parti, vuol dire che ero ancora in quella fase, insomma.

AVV. DIF. NANNI: era prima o dopo la consegna di quella relazione del novembre dell'80? PERITO

CANTORO GIULIO: eh, qui mi mette in difficoltà, probabilmente dopo, anzi, certamente dopo, certamente dopo, perché questa prima relazione fu consegnata al Giudice di Palermo... AVV. DIF.

NANNI: sì. PERITO CANTORO GIULIO: e ancora

Santacroce non era, non si occupava di queste questioni. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: mentre invece il trasferimento avvenne quando se ne occupava Santacroce. AVV. DIF. NANNI: ho capito, senta, ma questi pezzi erano... le risulta che fossero sottoposti a sequestro, questi rottami, questi reperti, questi parti... PERITO CANTORO GIULIO: e... non so esattamente che significhi sottoposti a sequestro. AVV. DIF. NANNI: c'era qualcuno che era responsabile della loro custodia? PERITO CANTORO GIULIO: l'Aeronautica. AVV. DIF. NANNI: l'Aeronautica. PERITO CANTORO GIULIO: sì, di fatti io non avevo le chiavi, dovevo andare dal Comandante che... AVV. DIF. NANNI: quindi intende dire chi comandava l'Aeroporto di Boccadifalco. PERITO CANTORO GIULIO: certo. AVV. DIF. NANNI: ho capito, e lei prese accordi con il Comandante dell'Aeroporto di Boccadifalco per il trasporto dei pezzi? PERITO CANTORO GIULIO: certo per la prima parte sì, sicuramente. AVV. DIF. NANNI: in che senso? PERITO CANTORO GIULIO: nel senso che io non potevo entrare neanche dal capannone senza che ci fosse permesso dal Comandante dell'aeroporto. AVV. DIF. NANNI: ho capito, le

risulta invece che altri potevano entrare liberamente, se le risulta? PERITO CANTORO GIULIO: a me non risulta. AVV. DIF. NANNI: quando si accorse che anche altri pezzi erano stati e... trasferiti senza che lei ne sapesse nulla, ne parlò con il Magistrato? PERITO CANTORO GIULIO: certo, e feci le mie proteste per questo... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: e lui mi disse che avrebbe provveduto a chiarire la cosa. AVV. DIF. NANNI: ma non seppe darle una spiegazione? PERITO CANTORO GIULIO: no, non... non me la diede. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: fra l'altro fu telefonicamente. AVV. DIF. NANNI: ah, perché lei era a Palermo e il Magistrato non più a Palermo, cioè parliamo del Dottor Santacroce, quando... PERITO CANTORO GIULIO: sì, parliamo di Santacroce. AVV. DIF. NANNI: un'ultima cosa le volevo chiedere Professore, lei ci ha riferito di questo... degli esiti di questo successivo esame di natura chimica biologica, non so dirlo, insomma... PERITO CANTORO GIULIO: sì, di natura biologica, strettamente biologia... AVV. DIF. NANNI: in quella circostanza, esaminò tutti i... PERITO CANTORO GIULIO: no. AVV. DIF. NANNI: ecco.

PERITO CANTORO GIULIO: solo le parti non appartenenti al DC9. AVV. DIF. NANNI: quelle descritte. PERITO CANTORO GIULIO: alcune di quelle parti sì, soprattutto quelle parti che sembravano appartenere a un aliante. AVV. DIF. NANNI: ho capito, è in grado di indicarci quali parti esaminò? PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. DIF. NANNI: perché lei nella relazione del novembre dell'80, fa l'elenco che prima abbiamo sentito leggere dal Presidente, in tutti i relitti che sicuramente non appartenevano al DC9. PERITO CANTORO GIULIO: esatto. AVV. DIF. NANNI: undici mi sembra che ne elenchi, da pagina 3 in poi. PERITO CANTORO GIULIO: ecco credo sia il relitto numero 6 e numero 7. AVV. DIF. NANNI: il numero 8 non lo esaminò? PERITO CANTORO GIULIO: il numero 8 non lo esaminai perché il... il Comandante dell'aeroporto non volle che si... portasse fuori dal capannone. AVV. DIF. NANNI: ho capito. Ma lei era stato autorizzato dal Magistrato a... PERITO CANTORO GIULIO: ero... AVV. DIF. NANNI: anzi le era stato richiesto... PERITO CANTORO GIULIO: certo certo. AVV. DIF. NANNI: ...per le indagini no? PERITO CANTORO GIULIO: sì. AVV. DIF. NANNI: e non si rivolse al

Magistrato per chiedere l'autorizzazione. **PERITO CANTORO GIULIO:** perché bisogna ritornare a quegli anni siamo vent'anni fa no? **AVV. DIF. NANNI:** sì.

**PERITO CANTORO GIULIO:** oggi tutti sappiamo l'importanza che ha tutto questo, eccetera, allora le cose erano molto più sfumate, insomma, non si conoscevano ancora molti fatti, di conseguenza, io ho detto: va be', sì, adesso, non me lo vuol consegnare, adesso mi farò fare un documento apposito e poi dopo invece non l'ho fatto più insomma, anche perché i risultati sui primi due pezzi non erano poi così probanti così interessanti da... da spingermi a farlo anche su altre parti. **AVV. DIF. NANNI:** mostravano la presenza in mare da un tempo precedente rispetto alla caduta dell'aereo... **PERITO CANTORO GIULIO:** sì sì. **AVV. DIF. NANNI:** poteva avere qualche interesse no? **PERITO CANTORO GIULIO:** ma io mi aspettavo molto di più dalle prove che intendevo fare e... di tipo... sulla corrosione. **AVV. DIF. NANNI:** ho capito. Senta, le fu detto perché veniva custodito a parte quel reperto? **PERITO CANTORO GIULIO:** e non mi fu detto né io lo chiesi, io pensai che siccome era chiaramente appartenente all'Aeronautica, per questo motivo

loro volessero tenerlo conservato a parte. AVV.

DIF. NANNI: ma fu il responsabile dell'aeroporto a dirle che esisteva anche un altro pezzo oltre quelli che erano lì visibili nell'hangar per terra? PERITO CANTORO GIULIO: no, e... fu un...

un aereo che mi accompagnava... che mi dice: "se vuol vederli tutti, ce ne è anche uno dentro", e allora andò a prendere la chiave e mi... AVV.

DIF. NANNI: ah, ecco, quindi diciamo a livello di aereo, risolse questa questione. PERITO CANTORO

GIULIO: sì, sì. AVV. DIF. NANNI: senta, e le fu detto se per caso quel pezzo era stato trovato in un luogo, in un momento particolare rispetto agli altri? PERITO CANTORO GIULIO: credo che ci sia...

di ogni pezzo, io adesso qui non... ma di ogni pezzo c'è in un verbale che chiarisce dove è stato trovato chi lo ha trovato e a chi lo ha consegnato, e quindi anche di questi pezzi. AVV.

DIF. NANNI: quindi verbale non fatto da lei...

PERITO CANTORO GIULIO: no no. AVV. DIF. NANNI: ...da chi ha redatto... PERITO CANTORO GIULIO:

sì, perché furono trovati da pescherecci altri trovati da navi militari e via via, da navi passeggeri man mano che venivano trovati facevano un verbale e quindi ogni pezzo ha un suo verbale

dove si dichiara... AVV. DIF. NANNI: ma lei potette esaminare questi verbali nel momento in cui faceva indagini su quei pezzi? PERITO CANTORO GIULIO: sì sì. AVV. DIF. NANNI: e non ha un ricordo di dove... PERITO CANTORO GIULIO: no no, quello che ricordo, quello che posso ricordare è che quella parte che avevo io, diciamo, a Palermo era stata trovata sul litorale verso Messina, mentre l'altra parte quella di cui io non conoscevo l'esistenza e l'ho conosciuta solo a Napoli, l'altra parte mi sembra che fosse trovata sulla costa e... calabrese, una cosa di questo tipo, però ripeto... AVV. DIF. NANNI: sta andando a memoria? PERITO CANTORO GIULIO: sto andando a memoria. AVV. DIF. NANNI: va bene, mi scusi un'ultima cosa, per caso quel... PERITO CANTORO GIULIO: mi scusi un secondo. AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO CANTORO GIULIO: ed è per questo che io ho fatto anche riferimento alla carta del Tenente, mi sembra Tenente Metalla... che è un... carta aeronautica, dove sono indicate... è indicato tutto il Mediterraneo e tutte le... correnti e dà la possibilità se tenuta aggiornata di trovare dove può andare un pezzo che galleggia, va bene, dal punto di caduta al punto in cui viene

ritrovato e quindi può orientare la ricerca, e noi ci siamo serviti anche di questa carta per localizzare un po' le varie parti e quindi spiegare come mai si trovassero in posti così differenti. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: e ricordo che per questi due pezzi abbiamo consultato questa carta e abbiamo trovato anche che potevano appartenere allo stesso velivolo, anche se trovati in zone così differenti. AVV. DIF. NANNI: ho capito, senta un'ultima cosa le volevo chiedere, ci ha parlato di questi verbali del ritrovamento dei singoli reperti, ricorda se per qualcuno in particolare mancava, ebbe difficoltà, se c'erano delle cose in più o se sotto questo profilo almeno le cose funzionarono? PERITO CANTORO GIULIO: no, mi sembra di ricordare che ci fossero tutti i verbali, AVV. DIF. NANNI: va bene, la ringrazio. PERITO CANTORO GIULIO: sto parlando di quelli di Palermo eh? Delle parti che sono state convogliate a Palermo. AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO CANTORO GIULIO: perché altre parti non furono convogliate a Palermo ma furono convogliate direttamente a Napoli o... AVV. DIF. NANNI: quelle trovate successivamente. PERITO

**CANTORO GIULIO:** non necessariamente. **AVV. DIF.**

**NANNI:** ah, ho capito... **PERITO CANTORO GIULIO:**

quindi io ho visto... **AVV. DIF. NANNI:** ...era  
specificamente riferita a quello che lei ha  
visto, cioè a quello che era lì a Palermo? **PERITO**

**CANTORO GIULIO:** sì, io lì praticamente... eravamo  
molto uniti con il Giudice a Palermo quando  
abbiamo iniziato 'sta cosa e quindi lui ci faceva  
leggere tutti i verbali che riceveva da qualunque  
parte e noi facevamo fotocopie di quello che  
poteva interessare insomma. Ma ci dovrebbe essere  
la raccolta di tutti questi verbali, io l'ho  
restituita tutta perché mi è stato chiesto di  
restituire tutto. **AVV. DIF. NANNI:** a? **PERITO**

**CANTORO GIULIO:** all'Autorità Giudiziaria, ai  
Giudici, ai vari Giudici, io ho sempre consegnato  
tutto ai vari Giudici che si sono... ciascuno mi  
chiedeva quando arrivavo con le mie carte e dice:  
"questo lo tengo io" e io restavo senza perché mi  
dispiaceva chiedergli: "mi fa fare una  
fotocopia?", questa è la realtà... **AVV. DIF.**

**NANNI:** va bene, la ringrazio! **PERITO CANTORO**

**GIULIO:** ...dei fatti. **VOCI:** (in sottofondo).

**PRESIDENTE:** va bene, buongiorno, può... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** è possibile... **PRESIDENTE:** sì.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...fare... **PRESIDENTE:**

Pubblico Ministero! **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**

...per ritornare alla vicenda del martinetto e del carrello cui... **PERITO CANTORO GIULIO:** sì.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...di cui ha parlato prima, ha detto che era stata rilevata o comunque lei ha saputo che c'era o ci poteva essere la presenza di fosforo. **PERITO CANTORO GIULIO:** sì.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ecco, e poi lei ha anche detto che a suo dire poteva essere anche di natura organica. **PERITO CANTORO GIULIO:** sì.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ecco, lei ha saputo, se n'è parlato, qualcuno gliel'ha detto, se il fosforo poteva derivare, le tracce di fosforo potevano derivare da esplosivo? **PERITO CANTORO**

**GIULIO:** io non ho visto i risultati della analisi, delle microanalisi fatte negli Stati Uniti, però mi fu riferito dal Giudice che loro ritenevano quel fosforo compatibile. **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** compatibile con cosa? **PERITO**

**CANTORO GIULIO:** con possibile fosforo da esplosivo. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** e questo glielo disse?

**PERITO CANTORO GIULIO:** il Giudice Santacroce. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** il Giudice Santacroce.

Mentre lei riteneva invece che

potesse... PERITO CANTORO GIULIO: no, io non...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...essere... PERITO CANTORO GIULIO: no. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: non... PERITO CANTORO GIULIO: io non avevo espresso un parere, avevo detto: "potrebbe trattarsi anche di tracce di fosforo organico.

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ah, quindi lei lo disse così e non perché aveva fatto degli accertamenti. PERITO CANTORO GIULIO: no no, non avevo fatto accertamenti. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: non avevo i mezzi per farli, se siamo andati fin... se sono andato fin negli Stati Uniti per farli fare è perché qui non c'erano mezzi così sofisticati. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ecco, per intenderci era quel frammento trovato nel corpo di... PERITO CANTORO GIULIO: sì, quel piccolo...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...Volpe Maria, insomma. PERITO CANTORO GIULIO: ...sì, quel piccolo frammento trovato nella coscia di questa signora. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: di Volpe Maria. Un'ultima cosa, lei nel visionare, le volte che si è recato a Boccadifalco, oppure nei siti dove erano stati, diciamo, conservati i pezzi dell'aereo rinvenuto ha mai avuto modo di

verificare la presenza anche di un serbatoio?

**PERITO CANTORO GIULIO:** no, un serbatoio? **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** sì, un serbatoio di aereo, insomma. **PERITO CANTORO GIULIO:** no no, un serbatoio di benzina dice? **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì. **PERITO CANTORO GIULIO:** ma un serbatoio di che tipo? **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** di un serbatoio di quelli che sono in dotazione agli aerei e che portano il carburante. **PERITO CANTORO GIULIO:** no no, un serbatoio di carburante no, assolutamente no. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** non ho altre domande Presidente, grazie! **AVV. DIF. NANNI:** sì Presidente, mi scusi, soltanto una cosa che forse non mi è chiara, cioè era il tipo di fosforo, mi scusi se la domanda per lei che è Professore in chimica è formulata male, voglio dire, è il tipo di fosforo trovato che può essere compatibile con un'origine organica o inorganica o le circostanze, cioè non so, mi può spiegare meglio questo aspetto? Perché ha parlato di compatibilità riferitale dal Dottor Santacroce, no? **PERITO CANTORO GIULIO:** sì, perché era stata trovata... in America, le analisi che hanno fatto sono state analisi di tipo strutturale sulle molecole... **AVV. DIF. NANNI:** uhm, uhm! **PERITO**

CANTORO GIULIO: ...e quindi lì è possibile stabilire se si trattasse di un fosforo organico oppure no. AVV. DIF. NANNI: uhm, uhm! PERITO

CANTORO GIULIO: noi avevamo qui la possibilità di farlo, ma non su quantità così esigue. AVV. DIF.

NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: cioè, se avessimo avuto una quantità maggiore, noi anche a Palermo abbiamo tutte le attrezzature per fare questo tipo di analisi strutturale, ma su quantitativi così infinitesimi, mi si perdoni la parola poco tecnica, noi non potevamo farlo e invece negli Stati Uniti avevano questa possibilità e quindi fu fatto fare lì. AVV. DIF.

NANNI: ho capito. PERITO CANTORO GIULIO: e io però non lessi nessuna relazione. AVV. DIF.

NANNI: non ha letto alcuna relazione. PERITO

CANTORO GIULIO: no. AVV. DIF. NANNI: va bene.

PERITO CANTORO GIULIO: è questo che ho riferito e mi era stato detto da Santacroce ma non mi ha fatto leggere la relazione. AVV. DIF. NANNI: certo. Grazie! PERITO CANTORO GIULIO: prego!

VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: buongiorno, grazie, può andare! PERITO CANTORO GIULIO: grazie! PRESIDENTE: la ringrazio! PERITO CANTORO

GIULIO: arrivederci. VOCI: (in sottofondo).

**PRESIDENTE:** sì sì, tutti e due insieme. **VOCI:** (in sottofondo).

**ESAME DEI PERITI PROF. MAGAZZÙ A. E LA FRANCA L. -**

**PRESIDENTE:** buongiorno. **PERITO LA FRANCA LUIGI:**

buongiorno. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** buongiorno.

**PRESIDENTE:** allora, per cortesia le generalità,

lei è? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** io? **PRESIDENTE:**

sì. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** io sono Magazzù Alfredo, nato a Palermo il 20 gennaio 1939.

**PRESIDENTE:** residente? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** a

Palermo in Via Ugo Betti, numero 19. **PRESIDENTE:**

e che attività svolge attualmente? **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** sono Professore universitario e insegno meccanica del volo alla facoltà di ingegneria di

Palermo. **PRESIDENTE:** e nel 1980? **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** insegnavo pure meccanica del volo alla facoltà di ingegneria. **PRESIDENTE:** sì. **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** e ora sono Professore associato,

allora forse ero Professore stabilizzato.

**PRESIDENTE:** sì, lei invece? **PERITO LA FRANCA**

**LUIGI:** io sono La Franca Luigi, sono nato il 28 settembre del '42 a Partinico che è in provincia di Palermo, sono residente a Palermo in Via Giacinto Carini, 9 e sono anche io Professore universitario in questo momento di trasporti

aerei alla facoltà di ingegneria di Palermo, nell'80 insegnavo un altro argomento di trasporti, credo all'università di Catania, non... dovrei verificare. **PRESIDENTE:** sì, dunque voi foste nominati periti dal Pubblico Ministero di Palermo ed in data 7 luglio '80 vi vennero proposti i seguenti quesiti. "chiariscano i Periti sulla scorta degli accertamenti medico legali effettuati sulle salme e ove necessario mediante l'acquisizione degli ulteriori elementi che ritenessero opportuni; primo: quali siano stati i meccanismi che hanno prodotto le lesioni riscontrate sui cadaveri; secondo: quali siano stati gli accadimenti che hanno prodotto i suddetti meccanismi; terzo: quali siano state le cause degli accadimenti di cui sopra". A seguito di questo incarico il 26 novembre '80 voi avete depositato una relazione di cui io ora do lettura. Dunque, per quanto riguardava il primo quesito, quali meccanismi hanno prodotto le lesioni sui cadaveri, la risposta: "questo quesito pure essendo per sua natura di più specifica pertinenza medico legale è stato tuttavia da noi esaminato per quanto di nostra competenza e alla luce della relazione

preliminare del Professore Marco Stassi agli del processo. I fatti oggettivi che sembrano emergere da tale relazione sono: <<le alterazioni enfisematose polmonari interpretate dal citato Perito come dovute a decompressione definita molto rapida anche se non esattamente quantificata>>, quindi i fatti sono quindi delle alterazioni che nessuno dei cadaveri sottoposti ad esame esterno presentava segni di ustione o segni di annegamento, che gli esami tossicologici relativi alle sole tracce di ossido di carbonio e acido cianidrico nel polmoni e nel sangue condotti su sette cadaveri sono risultati negativi, che alcuni cadaveri presentavano estese lacerazioni di chiara origine traumatica con ampi squarci, fratture e amputazione facilmente osservabili anche all'esame esterno, che altri cadaveri apparivano invece abbastanza integri all'esame esterno, pur presentando anche alla semplice palpazione l'esistenza di gravi lesioni interne e fratture multiple. Premesso che dai dati a nostra conoscenza a noi risulta che la semplice decompressione rapida o addirittura esplosiva sia causa diretta di morte la presenza delle citate alterazioni da decompressione non

può che essere attribuita alla disintegrazione in quota dell'aeromobile. Le più gravi lesioni di tipo traumatico sono verosimilmente da attribuirsi ad urti contro le strutture squarciate dell'aeromobile sia in quota che durante la caduta e il successivo impatto sull'acqua di parti dell'aereo contenenti i corpi. I corpi esternamente meno danneggiati ma pur con gravi lesioni interne con ogni probabilità sono fuoriusciti dal velivolo senza importanti interferenze con le strutture dello stesso già in quota e all'atto della disintegrazione dell'aeromobile giungendo liberamente sulla superficie del mare con una velocità stimata intorno al sessanta/ottanta metri al secondo. Tale stima è stata effettuata ipotizzando un peso del corpo di circa ottanta chilogrammi ed un coefficiente di resistenza aerodinamica dell'ordine di 0,7 e una sezione frontale tra 0,3 e 0,5 metri quadri in dipendenza dell'effettivo assetto assunto dal corpo e presumibilmente variabile durante la caduta". Il secondo quesito era quali sono stati gli accadimenti che hanno prodotto i suddetti meccanismi e la risposta è: "come già anticipato

nella risposta al quesito precedente, le sole associazioni di elementi oggettive desunte dai rilievi sui cadaveri quali la decompressione rapida e la contemporanea presenza di corpi abbastanza integri e corpi estremamente danneggiati, consente di affermare con ragionevole certezza che l'aeromobile ha subito già in quota la perdita dell'integrità strutturale e il che esclude quindi che esso possa essere giunto integro all'impatto con l'acqua, per di più l'esame dei tabulati dei plottaggi relativi alle registrazioni dei Radar Selenia e Marconi, eseguiti dalla "Selenia" e acquisiti dalla Magistratura, consente di affermare con notevole sicurezza che l'aeromobile abbia perso la sua integrità in quota, questa affermazione si fonda sul fatto che l'esame delle citate registrazioni consente chiaramente di stabilire che alla interruzione della ricezione del dato radar secondario è seguita da una molteplicità di echi primari, verosimilmente attribuiti a riflessioni dovute a parti staccate dell'aeromobile incidentato. Inoltre mentre le tracce primarie e secondarie sino all'istante immediatamente precedente alla scomparsa del

secondario, denunciavano coerentemente una velocità al suolo rotta e il livello assolutamente normale per il tipo di aeromobile e di volo in atto, e pari rispettivamente a circa quattrocentosessanta nodi, centosessantacinque gradi in aumento e duecentocinquanta - qui c'è una nota - la quota dedotta dallo stralcio delle registrazioni radar di Marsala già in possesso della Magistratura risulta pari a ventiseimilaquattrocento piedi, subito dopo la citata scomparsa del dato secondario i numerosi echi primari ricevuti anche contemporaneamente denunciavano un deciso scostamento dei valori di rotta e velocità prima rilevati, evidenziando anzi una drastica riduzione della velocità di avanzamento lungo la precedente traiettoria e un'apparente e preponderante progressione lungo la direzione approssimativa di ottanta gradi. E' il caso di rilevare che dalla documentazione fornita dell'Aeronautica Militare Terza Regione Aerea e in possesso della Magistratura, la direzione rilevata del jet stream che in base ai dati meteorologici presumibilmente investiva l'aeromobile risulta appunto di ottanta gradi. Tale successione di eventi appare perfettamente

coerente con l'ipotesi della disintegrazione in volo dell'aeromobile che ha determinato la sostituzione sotto il profilo aerodinamico di una macchina integra viaggiante alla velocità di quattrocentosessanta nodi con relitti informi di altissima resistenza aerodinamica e più precisamente di altissimo valore di resistenza e peso. Tale evento spiega abbastanza bene sotto il profilo dinamico la citata e drastica riduzione della velocità di avanzamento e la successiva disposizione dei relitti nel letto del vento". Il terzo quesito era: quali siano state le cause degli accadimenti di cui sopra, e la risposta è: "sulla base dei dati fino a questo momento a conoscenza dei Periti non risulta possibile formulare precise ipotesi sulle cause degli accadimenti riferiti anche in considerazione dell'esigua parte dei relitti recuperata. Per di più fino a questo momento non è stato possibile data anche la notevole complessità delle indagini, disporre di tutti i risultati degli accertamenti sui relitti stessi, è aperta ad oggi la via a tutta una molteplicità di possibili cause a cui imputare la distruzione in volo dell'aeromobile. A scopo puramente indicativo e

in ordine del tutto casuale, si ritiene opportuno riportare alcune di queste - e qui sono indicate queste ipotesi - cedimento strutturale, esplosione a bordo, collisione in volo, azione offensiva esterna volontaria o involontaria", che penso sia inutile ora poi andare ad esaminare, perché era solo a titolo indicativo. Quindi le conclusioni: "pur non potendo pervenire per il momento ad alcune precise ipotesi delle cause del disastro i Periti non escludono che ulteriori indagini specie sui dati radar e sui vari ritrovamenti possano portare nuovi elementi anche determinanti per far luce sull'incidente". Successivamente in data 26 novembre e quindi lo stesso giorno della vostra prima risposta vi furono proposti dei quesiti integrativi; "Rilevato preliminarmente che i Periti hanno depositato in data odierna relazione scritta, rilevato che nelle more dell'espletamento dell'incarico peritale sono stati acquisiti ulteriori elementi che è opportuno sottoporre ad esame peritale, così come richiesto dal Dottor Santacroce Sostituto Procuratore della Repubblica in Roma, titolare dell'inchiesta che ha telefonicamente delegato questo Sostituto

Procuratore a proporre nuovi quesiti ai Periti ai sensi dell'art. 416, riferiscano i Periti quali ulteriori e più specifici elementi ad integrazione della relazione oggi depositata possano dedursi dall'esame delle nuove acquisizioni quali tra l'altro relazioni tecnico chimiche sui relitti in corso di esecuzione presso i laboratori dell'Aeronautica Militare, relazione dell'Aeronautica Militare di Borgo Piave sui radar militari stessi, relazioni F.A.A., relazione N.T.S.B., relazione medico finale dei Professore Stassi e Albano e non che qualunque altra ulteriore acquisizione si rendesse eventualmente disponibile anche per sollecitazione dei Periti stessi. Ai sensi dell'art. 6 l'ufficio dispone espressamente che ognuno dei Periti voglia personalmente e per l'intero incarico affidatogli demandando a loro scelta il deposito di un'unica relazione scritta". Voi depositaste poi la relazione tecnica in data 4 settembre '97... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** '87. **PRESIDENTE:** ...'87

stavolta sono io che ho dato i numeri! E praticamente dite questo: "in riferimento alla sua richiesta del 25 febbraio '87 ci preghiamo

sottomettere la relazione definitiva: <<poiché malgrado la nostra richiesta formale del 9 luglio '80 e la successiva del 20 aprile '82 nonché le numerose altre informali effettuate in intervallo suddetto non ci sono stati forniti altri elementi significativi rispetto a quelli a suo tempo acquisiti non siamo in grado purtroppo allo stato di formulare nuove ipotesi rispetto a quelle contenute nella relazione preliminare depositata presso la procura della repubblica di Palermo il 24 novembre '80. In particolare desideriamo segnalare che la disamina degli ulteriori pochi elementi pervenutici non ha potuto aggiungere alcun significativo elemento atto a formulare nuove ipotesi o tanto meno addivenire ad alcuna teoria privilegiata in quanto suffragata da maggiori probabilità sulle cause del disastro. L'unico fatto certo al di là di ogni ragionevole dubbio è che l'aeromobile si sia disintegrato in volo mentre procedeva alla normale quota e velocità e traiettoria>>". Poi enunciate le attività che avete svolto nell'ambito dell'incarico e quindi questo diciamo è tutto, ecco. Avete qualcosa da aggiungere, precisare, far presente rispetto a quanto io ora ho letto

che costituisce... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** allo stato in effetti no, perché di oggettivo obiettivamente al di là di questo che abbiamo scritto lì non abbiamo avuto elementi ulteriori sui quali potere operare, diciamo così, quindi c'è rimasto questo come unica... io parlo per mio conto e penso che il collega potrà dire la sua.

**PERITO LA FRANCA LUIGI:** noi abbiamo cercato di acquisire... **PRESIDENTE:** un po' più forte al microfono. **PERITO LA FRANCA LUIGI:** abbiamo cercato di avere a disposizione altri elementi ma abbiamo... c'è pure una lettera che forse lei avrà agli atti in cui abbiamo sollecitato qualche cosa, ma non abbiamo ricevuto nulla e quindi quanto scritto corrisponde a quanto potevamo dire. **PRESIDENTE:** sì, va bene. Pubblico Ministero domande? **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì Presidente, grazie! Alcuni chiarimenti, quando nella prima relazione dite: "l'aeromobile ha subito già in quota la perdita dell'integrità strutturale, si è disintegrato in volo", ecco possono essere un po' più chiari, su che cosa intendono la disintegrazione in volo... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...cioè quali parti secondo loro... **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**

...dell'aereo si erano staccate se si sono

staccate... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì. **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** ...oppure... **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** parlo per un attimo prima e...

**PRESIDENTE:** sì sì, la domanda ecco è rivolta ad

entrambi quindi ognuno può anche intervenire

in... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ecco, noi abbiamo

fatto questa osservazione, sì questa diciamo

considerazione su basi che riteniamo anche allo

stato, parlo per me, ma il collega potrà,

diciamo... che consideriamo abbastanza oggettive

e subito dico il motivo, come è detto nella

relazione e insomma spero di potere essere ancora

più chiaro, diciamo il tracciato radar, cioè il

segnale radar che è primario e secondario,

ricordo brevissimamente che il radar primario è

un sistema che riflette immediatamente l'Echo...

**PRESIDENTE:** sì guardi, scusi questo già ormai...

**PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** non entro nel merito.

**PRESIDENTE:** ...c'è ben chiaro. **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** certo, immagino che lo abbiate...

**PRESIDENTE:** ecco. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** quindi

allora ad un certo si è interrotto il tracciato

del radar primario il quale... scusate del radar

secondario e questo quindi è sparito quindi dal radar secondario e invece il radar primario ha cominciato a dare e questo è visibile perfettamente dalle ricezioni Radar Selenia, ha cominciato a dare al posto di un unico Echo una scia, va bene, di numerosi frammenti e chiaramente dico, al di là abbiamo detto e forse ho usato il termine ragionevole dubbio, attribuibile a fatto che tutti i pezzi metallici, chiaramente sono in difficoltà a dire che misura avessero i singoli pezzi, diciamo potremmo entrare più in dettaglio ma io non credo che sia la sede, perché ciascun pezzo ha una dimensione alla quale dà un Echo radar di un certo tipo, comunque non vi è dubbio che la integrità si fosse persa, dico, dire che ci fosse un'ala intera o un pezzo di fusoliera è arduo, non credo che nessuno lo possa dire a questo stato o con questi elementi, tuttavia dico, l'integrità era persa e a conforto di ciò c'è il fatto che visto il vento dominante a quella quota predomina un particolare vento noto come jet stream, diciamo una corrente a getto si chiama anche, ecco, questa scia di questi frammenti si sono disposti nel letto del vento, cioè secondo il vento,

perché chiaramente appena l'aeroplano si è sfasciato, diciamo ha cessato di avere una forma aerodinamica e quindi le resistenze sono state tali per cui immediatamente il vento le ha trascinate nella sua scia e come tali il radar primario ha continuato a registrarli, ecco, questo volevamo dire, non so se è stato chiaro o se ha bisogno di altri chiarimenti. **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** voi avete visto, avete visto poi i relitti dell'aereo? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:**

abbiamo visto alcuni relitti dell'aereo ma una parte minima perché poi credo che altri siano stati raccolti ma noi poi non l'abbiamo... so che è stato ricostruito tutto l'aeroplano ma quello non lo abbiamo più visto perché non ci siamo più occupati da quel momento. Se il collega vuole aggiungere qualche cosa. **PERITO LA FRANCA LUIGI:**

no, io confermo quanto sopra, ed è chiaro che non abbiamo poi più fatto un esatto studio delle componenti delle velocità e del vento per vedere se tanto quanto fosse perfettamente coerente fra il vento, perché i valori della velocità del vento non è possibile rilevarle, quindi...

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** senta... **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** sempre diciamo con quello che il

meteo ci dava come stime. PERITO LA FRANCA LUIGI:  
come stime. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: perché  
diciamo che il jet stream è stimato... PERITO LA  
FRANCA LUIGI: è stimato ma non è... PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: ...che è misurato. PERITO LA  
FRANCA LUIGI: ...misurato. Non ci sono anemometri  
a quella quota, ecco. PUBBLICO MINISTERO AMELIO:  
quindi questa relazione, diciamo, è stata fatta  
dopo aver visionato i relitti che... PERITO LA  
FRANCA LUIGI: no. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: o  
no? E' stata fatta prima? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:  
non mi ricordo, ecco, sinceramente se avevamo  
visto... forse si era visto qualcosa... PERITO LA  
FRANCA LUIGI: posso... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:  
...di quella immediatamente... PERITO LA FRANCA  
LUIGI: ...allora posso precisare che gli unici  
relitti che noi abbiamo osservato sono stati  
relitti... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: pezzettini.  
PERITO LA FRANCA LUIGI: ...recuperati  
galleggianti. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì, quello  
che galleggiava. PERITO LA FRANCA LUIGI: relitti  
recuperati come abbiamo appreso dai giornali in  
fondo al mare non li abbiamo mai esaminati.  
PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: insieme ai cadaveri,  
perché in quel momento si recuperarono subito dei

cadaveri. PERITO LA FRANCA LUIGI: sì, il famoso cono di coda e qualche cosa infisso in un cuscino galleggiante, ecco qualcosa del genere, poca roba. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì, poca roba, pochi... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: senta, avete calcolato la caduta dei gravi? PERITO LA FRANCA LUIGI: sì, quella stima che risulta da lì, l'abbiamo stimata, perché diciamo è un di più, l'abbiamo voluto mettere per completezza però diciamo il ragionamento è stato questo: assunto che la sezione in termini di metri quadri, diciamo così, di un corpo umano a seconda di come si presenta, se cade a testa in giù o verticalmente diciamo ha una sezione ridotta e se si mette di piatto o si... quindi abbiamo fatto una stima ma giusto per una completezza che c'è sembrata doverosa e allora ipotizzando in conseguenza di ciò un coefficiente di resistenza aerodinamica, ma è inutile stare a tediarvi con dettagli, diciamo abbiamo potuto stimare un range diciamo di velocità alla quale un corpo libero che si fosse, diciamo, proiettato fuori da un aereo o disintegrato, potesse raggiungere il suolo, perché si stabilisce... la velocità si equilibra ad un certo punto e continua ad

accelerare e poi la velocità si stabilizza quando la forza aerodinamica bilancia la forza peso e quindi da quel momento continua a scendere a velocità costante e che può variare solo se cambia l'orientamento del corpo e quindi cambia... ma diciamo che questo lo abbiamo detto così per far capire che la velocità di impatto era notevole, insomma, era di quell'ordine di grandezza ecco. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** senta le dimensioni diciamo di una parte dei corpi che scendono, ma dico di corpi... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...non solo umani... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...ma anche del corpo di parte dell'aereo insomma. **PERITO LA FRANCA LUIGI:** certo. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** intendo, hanno un'influenza sulla, diciamo, sulla ricezione da parte del radar sì o no? **PERITO LA FRANCA LUIGI:** guardi, un corpo umano... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** cioè le dimensioni... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** ...io per quello che... non mi considero un esperto di radar, evidentemente perché il mio campo è proprio stabilità e controllo degli aeroplani, però per quello che... per così cultura diciamo associata o confinante so di

radar, ritengo di potere escludere che un corpo umano possa dare una Echo del radar perché, primo perché ha dimensioni troppo piccole, quando anche fosse metallico, secondo perché non essendo metallico non può fare quella riemissione che normalmente... quindi, diciamo, non dà Echo significativo al radar, per quello che mi risulta, dico, e non voglio essere... non voglio esprimermi in termini professionali completi, perché non è il mio mestiere, diciamo che... diciamo, però per quello che... PERITO LA FRANCA

LUIGI: vorrei... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: no, allora mi sono espresso male, io le avevo fatto una domanda che era più completa, quando ho detto, quando ho usato il termine corpi... PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: sì, ah, corpi non... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: ...ho detto anche non solo... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: umani. PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: ...corpi umani ma anche come pezzi di aereo, allora le riformulo la domanda in questo senso... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no no, ma è chiaro. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...lasciamo perdere il termine corpi... PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: ah, sì sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...il pezzo di aereo che si disintegra... PERITO

**MAGAZZÙ ALFREDO:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**  
...per avere una ricezione da parte del radar  
deve avere una dimensione, cioè se un pezzettino  
di tre centimetri... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì,  
non si vede. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...di  
venti centimetri... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** non  
si vede, non si vede. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**  
...il radar... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** per questo  
tipo di radar... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...lo  
riceve o no? **PERITO LA FRANCA LUIGI:** ...perché  
erano radar di tipo civile... **PERITO MAGAZZÙ**  
**ALFREDO:** non si vede. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**  
quindi deve avere... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** deve  
avere... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** loro sanno  
che tipo di dimensioni deve avere il pezzo più o  
meno per una minima dimensione. **PERITO MAGAZZÙ**  
**ALFREDO:** guardi, le posso dare dei criteri  
generali, così per quello che... ripeto, ma ci  
possono essere Periti più esperti di me sul  
campo, diciamo, però per quello che io ne sappia,  
diciamo, un aeroplano tipo DC9 intero, diciamo  
e... credo che abbia una superficie equivalente,  
così si chiama, al radar, una superficie  
riflettente, equivalente dell'ordine di qualche  
metro quadro, un Caccia, come dimensioni quindi è

più piccolo, mi pare che ha una superficie equivalente dell'ordine del metro quadro, questo lo dico come... così ricordo, però ripeto, non mi considero un esperto di questo settore, quindi potrebbe essere su... di migliori controlli da parte di esperti... più esperti di me diciamo.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** quindi, diciamo, lei non è un esperto in materiale, non ha esperienze in materia radaristica... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:**

in materia radaristica come tale, diciamo, non sono... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** di lettura dei

dati di radar. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** voglio

dire, personalmente fra l'altro e... ritengo di avere quelle basi essenziali per poter

interpretare, diciamo, i dati già elaborati, come abbiamo del resto fatto, diciamo, e quindi... o

comunque avere quelle conoscenze basilari sui radar e che ci consentono, diciamo, di capire che

cos'è un radar primario, secondario, che radar... cioè conosco come funzioni il radar, però diciamo

non è la mia materia di insegnamento, diciamo io l'ho studiato all'università perché io ho fatto

scienza nautica al Navale di Napoli, quindi so come è fatto un radar, però diciamo se entro...

ecco, è come dire, uno può fare il Medico però

non è oculista, ecco diciamo. PUBBLICO MINISTERO  
AMELIO: senta, ma lei prima di questo incarico,  
entrambi dico... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì.  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...prima di questo  
incarico vi eravate... ne avevate avuti altri in  
materia specifica... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: io  
sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...vi eravate  
occupati di disastri aerei... PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: purtroppo sì, purtroppo sì, perché io  
purtroppo avevo fatto parte... PUBBLICO MINISTERO  
AMELIO: quello di Montagna Longa. PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: ...di Montagna Longa prima e  
successivamente di Punta Raisi, ecco per esempio  
nel caso di Punta Raisi, forse è fuori tema, però  
diciamo è stato suscettibile di un'analisi molto  
accurata proprio dal punto di vista della mia  
disciplina meccanica del volo, perché ho potuto  
fare la ricostruzione della traiettoria e tutto  
quanto e là i dubbi... PUBBLICO MINISTERO AMELIO:  
però era diversa come ipotesi rispetto a quella  
DC9. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: prego scusi?  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: era diversa. PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO:  
l'impatto è diverso. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì,  
è tutta un'altra cosa... PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: totalmente diversa. PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: ...dico per quello che... certamente era un altro... però anche là c'era... insomma c'erano dati radar che bisognava pure... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: senta, però quando loro dicono... "allora questa affermazione su fonda sul fatto che l'esame delle citate registrazioni consente chiaramente di stabilire che all'interruzione della ricezione del dato radar secondario è seguita una molteplice di Echi primari, verosimilmente attribuite a riflessione dovuta a parti staccate dell'aeromobile incidentato", cioè voi su quali basi e quindi sulla base sia delle vostre conoscenze specifiche in materia, sia se avete fatto altre attività, su quali basi avete attribuito verosimilmente...

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: certo. PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: ...a riflessioni dovute a parti staccati dell'aereo, dell'aeromobile incidentato quei segnali e invece non li avete attribuiti ad un'altra ragione, per esempio alla presenza possibile di un altro aereo, di un... PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: ecco sì, perché diciamo la...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: cioè se avete fatto studio... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì, diciamo per

quello che è stato possibile diciamo fare, vede si trattava e probabilmente questo diagramma, questo perché a noi è stato fornito, adesso non ricordo se dalla "Selenia" oppure... comunque avevamo, ecco, in questo senso dico, non siamo stati noi e quindi in questo senso gli esperti dei radar ci hanno già elaborato, ci hanno già predisposto, diciamo, un grafico nel quale ci diceva: "fino a qui arriva il radar secondario, da qui in poi va bene il radar secondario e quindi il transponder si è rotto perché... e quindi abbiamo le scie del radar", ora effettivamente le abbiamo viste con i nostri occhi, c'erano tutta una serie di... su questo diagramma che presumo sia notissimo alla... a loro, e diciamo c'erano tutta una miriade, adesso non so dire quanti pezzi, perché... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** va bene. **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** di pezzi disposti nel letto del vento secondo quanto l'Ufficio Meteo ci diceva essere la probabile direzione del jet stream e quindi del vento in quota a quel... a quella quota. Questo ci ha indotto, abbiamo detto sempre ragionevolmente ad ipotizzare che siccome dei pezzi di dimensioni, diciamo dei pezzi di un

pezzo di ala, un pezzo di fusoliera, un pezzo... diciamo potevano dare degli Echi significativi, perché voglio dire, diciamo, un aeroplano di quello, non so dire, ecco, quindi se venivano degli Echi vuol dire che magari erano pezzi di dimensioni tali da dare degli Echi, però l'abbiamo ragionevolmente attribuito a questo.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ecco, ma io le ho chiesto perché per esempio l'avete attribuito a questo e non per esempio quei segnali, quei plots che si vedono lì, non lo avete attribuito ad esempio alla presenza di un altro aereo, che poi anche... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** questo non si poteva che.... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...se l'ipotesi è legittima. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** perché non ci poteva, ecco no, ecco non ci possiamo a tuttora permettere di escludere che fra misto, per così dire, a quegli Echi vi fosse un aeromobile tale da dare... quindi questo non possiamo escludere... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** oggi non lo potete escludere, questo però non lo avete riportato nella relazione, come mai? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ma non lo abbiamo riportato perché... sì, forse è stata... non so... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** e perché? **PERITO LA FRANCA**

LUIGI: posso? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: non c'è...  
ecco, forse il collega ricorda. PERITO LA FRANCA  
LUIGI: posso aggiungere qualcosa, permette?  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: certo. PERITO LA  
FRANCA LUIGI: intanto confermo... PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: no no, ma io, come diceva prima  
il Presidente, la domanda è fatta a entrambi, poi  
insomma... PERITO LA FRANCA LUIGI: sì. PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: ...chi vuole integrare può  
rispondere. PERITO LA FRANCA LUIGI: è fastidiosa  
questa barra che mi impedisce di vedere...  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e lo so purtroppo...  
PERITO LA FRANCA LUIGI: ...complimenti agli  
Architetti. PRESIDENTE: è a norma di legge, cioè  
rispetto alla 626 quindi noi non poteva  
assolutamente intervenire. PERITO LA FRANCA  
LUIGI: confermo quanto detto dal collega per  
quanto riguarda le deduzioni riguardo agli Echi,  
le dimensioni, le velocità di caduta eccetera,  
tutto quanto però ha una dipendenza dalla  
sensibilità dell'apparecchiatura, senza dubbio, e  
a noi non era nota che sensibilità avesse  
l'apparecchiatura e gli Echi che abbiamo  
osservato, i punti osservati dai diagrammi che ci  
sono stati messi a disposizioni, erano coerenti

con questa... con questa affermazione, che fossero appartenenti alla... a pezzi dell'aeromobile, c'erano pure, su questi diagrammi comunque degli Echi sparsi altrove, questo mi ricordo, degli Echi sparsi... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: degli Echi sparsi? PERITO LA FRANCA LUIGI: altrove, altrove. PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: altrove cioè? PERITO LA FRANCA LUIGI: in zone non coerenti almeno apparentemente con questi... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: cioè che zona? PERITO LA FRANCA LUIGI: e... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: rispetto all'aereo. PERITO LA FRANCA LUIGI: non direi in zona, direi abbastanza... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: no no, in che zona dico? PERITO LA FRANCA LUIGI: in... adesso non... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, erano, ecco questo... PERITO LA FRANCA LUIGI: ho un ricordo... ho un ricordo visivo della carta, a distanze superiori senza dubbio alle dimensioni del gruppo di frammenti. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: c'erano un certo numero, ecco, questo mi sento di poter essere... forse era questo che... diciamo, ecco, c'era questa scia, questo è quello che ricordo diciamo di questo diagramma che poi insomma... PERITO LA FRANCA LUIGI: che

comprendeva una certa dimensione sulla carta a distanza... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco c'era...  
PERITO LA FRANCA LUIGI: ...di due o tre volte di questa dimensione, c'era qualche punto, ma in linea generale i segnali radar, per nostra esperienza, qualche punto spurio lo forniscono...  
PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: in sostanza... in sostanza si vedeva questo, se posso... PERITO LA FRANCA LUIGI: in qualche spot... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: perché io mentalmente ce l'ho in mente qua, c'era un diagramma in cui si vedevano degli Echi, diciamo prima di primario e secondario riguardanti... attribuiti alla guida... PERITO LA FRANCA LUIGI: in volo normale. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...al volo normale dell'aereo, diciamo, oggetto dell'incidente, poi questi Echi partivano da dove si trovava l'aereo, presumibilmente, e dopo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: quindi dopo l'incidente. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...dopo l'incidente, dopo il tempo diciamo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: dopo il punto di incidente. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: dopo che si è interrotto il secondario, il radar secondario e questi Echi si sono trasformati in una scia di... diciamo da noi attribuita a frammenti, al contempo c'era

visibile su questo diagramma un... tipo... PERITO

LA FRANCA LUIGI: uno, due punti. PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: tre punti, due punti, tre punti che erano più a ovest guardando verso... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: cioè a ovest dell'aereo? PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: diciamo se noi... se noi

guardiamo la carta, la carta orientata con il

nord verso l'alto, no, l'aereo scendeva verso sud

così, e quindi l'aereo a un certo punto... si

vedevano queste tracce così, poi a un certo punto

diciamo il... diciamo i frammenti si disponevano

in un certa direzione, che era verso est, no?

Ecco, a questo punto c'erano anche presenti come

Echi, ma separati dall'aereo, dei punti - va bene

- un due o tre battute, non più, che erano tutte

a ovest dell'aereo, quindi alla sinistra per chi

guarda la carta per intenderci, no? PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: sì. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:

tutti a ovest e che però diciamo erano... e

infatti nella seconda relazione credo qualche

cosa si sia detto su questo, se non ricordo male,

cioè abbiamo detto che non era possibile in

modo... ecco, perché se si devono dare delle

certezze è un conto, se si devono fare delle

ipotesi... e quindi abbiamo detto che... sulla

base mi pare di una relazione del... cioè non eravamo in grado comunque, c'era questi punti ma che potevano essere segnali spuri, come potevano essere segnali, diciamo, di un altro aeromobile... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** sì.

**PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ...ma che comunque mi pare che l'abbiamo detto da qualche parte, che non c'era una rotta di collisione, mi sembra...

**PERITO LA FRANCA LUIGI:** di una correlazione.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** no, ma io dico, nella prima relazione, da quello che ho letto io, poi probabilmente anzi sicuramente... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...io ho letto male... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** no, per carità. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...intanto voi attribuite verosimilmente gli Echi primari a riflessioni dovute a parti staccate dell'aeromobile incidentato, dico, non avete fatto una possibile altra ipotesi... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** non c'erano assolutamente elementi... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** non avevamo al momento elementi... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** non c'erano. **PERITO LA FRANCA LUIGI:** non c'erano assolutamente... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** perché eravamo ancora nella piena... **PERITO LA FRANCA**

LUIGI: osservavamo su una mappa degli altri punti... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: vede... PERITO LA FRANCA LUIGI: ma assolutamente non... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: eh, ma dico come, da quali certezze... PERITO LA FRANCA LUIGI: mi scusi! PUBBLICO MINISTERO AMELIO: quali certezze avevate... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: vede... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...che erano... PERITO LA FRANCA LUIGI: non congruenti con il volo di un aeromobile. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: non congruenti. PERITO LA FRANCA LUIGI: non congruenti. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e come mai in questa relazione, in questa prima relazione non si parla per esempio dei punti ad ovest? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: perché forse nella prima relazione è probabile, adesso non posso dirlo con certezza... PERITO LA FRANCA LUIGI: forse non l'avevamo ancora. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: forse ancora non erano stati acquisiti nella prima... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e quindi su quali base l'avete fatta questa relazione? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sulla base... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: scusate! PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...del radar primario. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sì, no quali carte avete avuto, cioè... PERITO LA FRANCA

LUIGI: e questo non... (voce lontana dal microfono). PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...cerco di capire se sulla carta, sulle carte che voi avete analizzato... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: forse abbiamo avuto le acquisizioni... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...erano presenti anche i punti a ovest, cercate di ricordare se la documentazione... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: guardi... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...che voi avete analizzato... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: nella seconda... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: aspetti, aspetti. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì, prego! PUBBLICO MINISTERO AMELIO: se nella relazione la documentazione che voi avete analizzato conteneva anche i punti a ovest e se ricordando la presenza di questi punti ad ovest perché non li avete analizzati? Ma indipendentemente dall'associarli poi ai punti dopo lo zero, dico perché non avete detto: "ci sono anche dei punti ad ovest"? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: e lei dirò subito, almeno se è quello che ricordo io, onestamente non ho certezza che questa prima relazione venne fatta quando forse ancora c'erano i risultati dei Radar Selenia e Marconi, ma non ricordo se era... ecco, sinceramente non ricordo se era basata questa

relazione su una relazione a sua volta fatta dai  
Tecnici radar, diciamo, della Selenia e Marconi  
oppure se già era disponibile questa carta che  
poi... di cui parlavo prima, che probabilmente  
forse si rese disponibile successivamente,  
probabilmente quando la N.T.S.B. rielaborò i dati  
e vennero fuori, perché forse la stessa "Selenia"  
e... ecco questo... non ho memoria di questo  
effettivamente... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**  
guardi, io può darsi che leggo male anche la  
seconda... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** certo.  
**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...però un espresso  
riferimento a punti a ovest credo che non ci  
siano, ora voi a un po' di anni di distanza,  
quindi ad almeno... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì.  
**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...quindici anni di  
distanza da questa seconda relazione... **PERITO**  
**MAGAZZÙ ALFREDO:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**  
...ricordate i punti ad ovest, no? **PERITO MAGAZZÙ**  
**ALFREDO:** sì. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** com'è che  
per esempio quindici anni fa questi punti ovest  
che oggi ricordate di aver visto non li avete  
comunque indicati, seppur per dire sono plots  
spuri, insomma non sono niente, non... **PERITO**  
**MAGAZZÙ ALFREDO:** ma... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:**

cioè io quello che vorrei cercare di capire,  
perché a me interessa capire... PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: certo, no ma... PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: ...come mai con, non dico con certezza  
perché non è così, non traspare così dalla vostra  
relazione, siete... dite: gli Echi primari li  
attribuiamo verosimilmente a riflessioni dovute a  
parti staccate dell'aereo e non li associate ad  
una possibile presenza di altro aereo e comunque  
non parlate della presenza di questi punti a  
ovest e comunque non fate uno studio per  
eventualmente associare... PERITO LA FRANCA

LUIGI: non ne mancavano... PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: scusi, associare questi eventuali punti a  
ovest con... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: vede...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...prima  
dell'incidente con i punti dopo l'incidente.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: vede... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: io questo volevo capire. PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: subito, per quanto mi riguarda,  
io poco fa ho premesso di non considerarmi perché  
non lo sono un esperto di radar, quindi noi per  
quanto riguarda questa interpretazione, diciamo,  
dei dati ci dovevamo... perché noi...  
personalmente io sono meccanico del volo, cioè

quindi io posso... se mi si dice che c'è questa configurazione la posso... ora per quanto riguarda... innanzi tutto non ricordo sinceramente se questa carta a cui io poco fa parl... mi riferivo e che probabilmente si rese disponibile in questa forma solo dopo che il National Transportation Safety Board fece la sua rielaborazione, diciamo, dei dati radar disponibili, perché evidentemente il dato bruto e... è interpretabile solo dagli esperti, e allora non escludo che noi non... forse... cioè non so neanche se allora questi dati erano disponibili, e non lo ricordo, può darsi che magari fossero menzionati in termini vaghi e quindi fossero attribuiti dagli esperti con cui forse avevamo potuto parlare a cose assolutamente incerti, quali Echi spuri di cui si parlava e di cui non abbiamo competenza, almeno io non ne ho... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** Presidente io siccome, ripeto, penso sempre di non leggere bene, se loro possono prendere almeno la relazione tecnica, se mi possono indicare se magari sotto altra forma hanno inteso parlare di questi plots, che... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** mi pare che nella seconda relazione... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** questi punti che erano ad ovest dell'aereo... **PRESIDENTE:** la relazione tecnica io praticamente l'ho letta tutta... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** no no, la relazione... **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** mi pare nella seconda relazione.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** no no, la seconda.

**PRESIDENTE:** nella seconda, la seconda... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** non lo so se fra le attività fondamentali non riesco a capire e a leggere se si riferiscono, perché io francamente... **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** nella seconda relazione...

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** né nella e né nella seconda trovo, un seppur minimo riferimento a presenze... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** nella seconda relazione forse qualcosa abbiamo detto, mi sembra, ma non... vagamente ricordo che nella seconda relazione, mi sembra di aver... **PUBBLICO**

**MINISTERO AMELIO:** e va be', se ne prendete visione... **PRESIDENTE:** nella seconda relazione possiamo leggere, "concludendo relativamente al tema dei tabulati si può dire che essi non aggiungono nulla di nuovo a quanto noto attraverso i radar civili, e che considerato che le battute sono più rade i dati disponibili sono più scarni, non potendo... avere alcun riscontro

delle tracce relative ad un possibile oggetto non identificato..."... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco questo, questo. PRESIDENTE: ..."...viaggiante da est ad ovest..."... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, questo l'abbiamo detto, io ricordavo che... PRESIDENTE: ..."...come riferito nella relazione N.T.S.B. del 25 novembre '80"..."... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, l'abbiamo... io ricordo che l'abbiamo detto in questi termini, perché non... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: qui non aggiungono nulla di nuovo, quindi quello che voi avete visto prima, l'avete visto dopo. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, probabilmente... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: penso non aggiungano nulla di nuovo. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: probabilmente è successo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: perché qua parla da est a ovest tra l'altro. PRESIDENTE: no, si rifanno alla... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: alla relazione dell'N.T.S.B.. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì, perché... PRESIDENTE: che è una relazione che è stata consegnata ai Periti dal Pubblico Ministero il 10 febbraio '81 c'è un verbale in cui si dà atto che ai membri del Collegio Peritale viene consegnato fotocopia delle due relazioni effettuate dalla National

Trasportation Safety Board della relazione inviata dalla "Douglas" al Ministero dei Trasporti della seconda relazione preliminare predisposta dalla Commissione d'Inchiesta inc. volo del verbale di riunione eccetera, quindi loro la prima relazione la depositano il 26 novembre '80, questa documentazione viene consegnata il 10 febbraio '81. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e quindi, dico, quando non c'era nulla di nuovo, quindi... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, quando c'erano... forse... PRESIDENTE: io dico, quando... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...disponibili questi dati... PRESIDENTE: scusi! Nella seconda relazione fanno riferimento alla relazione N.T.S.B. che... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: che è successiva. PRESIDENTE: ...è stata da loro avuta successivamente... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: successivamente. PRESIDENTE: ...alla prima relazione. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: esatto, è proprio questo, perché probabilmente la prima relazione era stata fondata soltanto su indicazioni, magari non diagrammate, non ricordo perfettamente, per cui non... mentre l'N.T.S.B. è una fonte seria, diciamo, mi permetto, cioè affidabile, sulla quale se lo dice l'N.T.S.B. noi

riteniamo di poter... e quindi mentre prima...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: che cosa dice

l'N.T.S.B.? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no,

l'N.T.S.B. faceva vedere in questo diagramma...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: eh, e come concludeva?

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, l'N.T.S.B. non

ricordo che cosa... diceva, io adesso non ricordo

perché la relazione non... PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: non l'ha letta o l'ha letta? PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: cioè non ce l'ho, però non mi

ricordo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: no, ma dico

l'ha letta a suo tempo? PERITO LA FRANCA LUIGI:

certo. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: certo. PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: e si ricorda quali erano le

conclusioni? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: diceva che

poteva trattarsi, secondo l'N.T.S.B., di un

oggetto, qualcosa diciamo... che però... per

optare che lo desse in forma... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: cosa diceva? Cerchi di

ricordare cosa diceva. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: mi

pare che si trattasse di un oggetto che poteva

transitare... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: oh!

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...secondo questa

direzione. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e un

oggetto che cosa? Un ufo, un pallone di sonde, un

aereo... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, e  
chiaramente che potesse esercitare... PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: ...che cosa era? PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: no no, e questo penso che potesse essere  
un aereo capace di dare... PUBBLICO MINISTERO  
AMELIO: no pensa lei, che cosa diceva la  
relazione. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: la  
relazione... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: lei l'ha  
letta? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...non ricordo  
esattamente, però credo che la relazione stessa  
si esprimesse in termini dubitativi. PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: ma collegava qualcosa, cioè per  
dire che c'era questo... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:  
sì sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...segnale,  
questa traiettoria, cioè collegava qualcosa,  
qualche punto che veniva fuori dallo scenario  
radar o no? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: guardi io...  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: cioè su che cosa la  
fondava questa traiettoria l'N.T.S.B.? PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: no, la N.T.S.B. dava questi  
punti... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: eh! PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: ...va bene? Dava questi punti e  
mi sembra dicesse che... però non ricordo se la  
dava, anzi credo che lo desse in termini  
dubitativi. PERITO LA FRANCA LUIGI: in forma

dubitativa. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: è vero?

PERITO LA FRANCA LUIGI: e ha fatto una...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: eh, e che diceva?

PERITO LA FRANCA LUIGI: ...statistico e concludeva con una forma dubitativa. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ecco... PERITO LA FRANCA LUIGI: io questo mi ricordo... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...dubitativamente come concludeva?

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: credo potesse essere attribuito non a un ufo, evidentemente... presumo, diciamo... PERITO LA FRANCA LUIGI: a un oggetto volante, un aeromobile. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...a un oggetto volante che avesse una segnatura radar adeguata, e quindi io ritengo, per quello che ne posso capire, che diciamo tale segnatura potesse essere almeno, penso, di un aereo di dimensioni... perlomeno di una Caccia, diciamo, altrimenti non... però non ne sono sicurissimo, perché siccome questo può dipendere anche dalla distanza, diciamo, per cui dal livello di copertura, perché il problema è estremamente complesso come loro sanno, per cui ecco io dico non sono un esperto, perché per arrivare a questa ragionevole... bisogna vedere se è ai limiti della copertura radar, se entra

nel lobo, se non entra... e quindi, diciamo, chi non è esperto come noi non si può pronunciare, ecco, in un modo se non dire l'abbiamo detto per completezza doverosa, ma diciamo come facciamo a dire... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** e voi ne avete tenuto conto eventualmente rielaborare il vostro convincimento... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ma vede siccome... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ...di cui alla precedente relazione? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** siccome non c'era rotta di collisione, perché anche ammettendo che si fosse trattato di un altro aeroplano, per esempio, che desse segnatura sufficiente, non c'era rotta di collisione apparente fra le due traiettorie, cioè da un punto di vista cinematico non sembrava potessero entrare in collisione, non mi ricordo se l'abbiamo detto, ma comunque in ogni caso... e quindi di fronte ad una... come dire, esposizione dubitativa già dell'N.T.S.B., l'N.T.S.B. non diceva: "secondo noi è un aereo", cioè... non l'ha detto mai, quindi noi essendo in cascata rispetto a loro, se gli esperti mi danno il dubbio, come facciamo noi, più che citare l'abbiamo fatto per dovere e dare certezze, ecco. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** però voi nella prima

relazione... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: ...quanto affrontate l'ipotesi  
collisione in volo dire: "dalle indagini finora  
condotte sui cadaveri, sui relitti e sui dai del  
radar non risultano evidenze di collisione in  
volo, ciò tuttavia non è sufficiente per  
escludere la possibilità di un tale evento, in  
quanto aeromobili o altri oggetti volanti, specie  
se di piccole dimensioni o comunque di modesto  
potere riflettente avrebbero potuto non venire  
evidenziate dagli apparati radar, tenendo anche  
conto dei relativi limiti di copertura"... PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO:  
...no? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: quindi, cioè non è che voi lì  
quando scrivete questa cosa siete certi al di là  
di ogni ragionevole dubbio... PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: no no. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...che  
non c'è una collisione. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:  
infatti noi credo che certezze... PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: cioè non si può escludere dite  
voi. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: certezze... PERITO  
LA FRANCA LUIGI: abbiamo pensato al... PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: ecco, allora alla luce...  
PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: certezze non ne abbiamo

espresso di nessun tipo. PUBBLICO MINISTERO

AMELIO: certo, allora luce della situazione in cui vi trovate nel novembre '80 e alla luce poi di quello che vi dice l'N.T.S.B., voi non avete ritenuto di verificare ulteriormente se quella incertezza che avevate, che poteva essere sia nell'ipotesi di collisione in volo, sia in quell'altra ipotesi successiva che voi fate, azione offensiva esterna volontaria o involontaria poteva essere o doveva essere ulteriormente da voi valutata? PRESIDENTE: sì, ha

già risposto e ha detto che non c'era... PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: non... PRESIDENTE: ...una rotta

di collisione. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sì sì,

no no, se l'hanno... PRESIDENTE: sì. PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: sì, Presidente, questo non

c'era e lo dicono il 26 novembre '80, io ho chiesto se, cioè ma noi... non lo escludo...

PRESIDENTE: no, non c'era, alla luce poi delle ulteriori documentazioni messe a loro disposizione, non hanno rilevato una rotta di collisione. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sì.

PRESIDENTE: ecco quindi questo. PUBBLICO

MINISTERO AMELIO: dico, ma voi l'avete analizzata, avete fatto ulteriori accertamenti

o... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: quelli che si evidenziano lì li abbiamo fatti, ripeto, basati sulle dichiarazioni dell'N.T.S.B. e quindi considerando loro la fonte primaria e affidabile, diciamo, di informazione e noi ci siamo limitati a riproporre nella... al Magistrato, diciamo, che ci chiedeva sostanzialmente una fonte, che per noi affidabile, di dati che noi non potevamo controllare direttamente ma che dovevamo... dei quali dovevamo prendere atto e come tali li abbiamo esposti e abbiamo visto che non ci poteva essere rotta di collisione e che per di più la... la N.T.S.B. non dava certo, non dava per certo che ci fosse un aeroplano, non diceva: "quello è veramente un aeroplano" diceva: "potrebbe essere" e a quel punto non c'è sembrato corretto, diciamo... PERITO LA FRANCA LUIGI: era una relazione che c'era stata ordinata dal Magistrato, di cui noi pigliavamo atto e quindi non ci siamo sovrapposti a questa interpretazione... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: poi sapevamo forse che c'erano altri... altri specialisti che si occupavano della interpretazione del data radar, proprio specialisti, e quindi non ci sembrava insomma

corretto entrare in settori o addentrarci...  
insomma, ecco. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ecco,  
voi in tutte le risposte che date al quesito tre,  
vi esprimete sempre con una formula, diciamo, di  
cautela... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. PUBBLICO  
MINISTERO AMELIO: ...ecco giusto che sia così,  
dicendo: "potrebbe essere questo, questo potrebbe  
essere escluso"... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì.  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...ma poi dite: "forse  
non si può del tutto escludere"... PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: eravamo di fronte... PUBBLICO MINISTERO  
AMELIO: ...cioè dite in tutti i casi. Perché, e  
ve l'ho chiesto anche prima, se mi potete dare la  
risposta, invece quando parlate di Echi radar  
verosimilmente li attribuite a riflessioni dovute  
a parti staccate dell'aeromobile e non fate una  
eventuale ipotesi alternativa come quella che  
abbiamo detto prima, cioè di attribuibilità anche  
essa verosimile... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì.  
PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...ad altre? PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: vede probabilmente ci può essere  
anche una ragione un po' più tecnica di questa,  
adesso io cito a memoria, perché chiaramente ho  
un ricordo a memoria, però vede se questi Echi si  
mettevano a vento, come si dice nel gergo, cioè

si mettevano... la loro velocità e quindi le successive battute radar le leggevano alla velocità del vento, diciamo, che era una certa velocità, probabilmente un aeroplano avrebbe avuto forse... e quindi si sarebbe vista una... un Echo, dico, adesso lo sto dicendo in questo momento... non ho sott'occhio tutta la... quindi non escludo che una delle ragioni possibili, dico, lo dico in questo momento a caldo così, dico che ci ha spinto a non dire che ci poteva essere un aeroplano fra... infilato in quei frammenti, poteva essere quello che questo aeroplano si sarebbe dovuto evidenziare attraverso degli Echi che... **PERITO LA FRANCA**

**LUIGI:** successivi. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:**

...camminavano con velocità diverse rispetto alla... perché tutti questi Echi di cui stiamo parlando, se non ricordo male, sembravano viaggiare tutti alla stessa velocità di conserva, diciamo così, ecco è una velocità associabile, se non ricordo... sembra ma dico... alla velocità del vento che veniva stimata e quindi abbiamo... è come un gregge, diciamo, di frammenti che camminano tutti uguali, un aeroplano forse si sarebbe evidenziato con una traccia più veloce

e... probabilmente, perché il vento per quanto veloce non è mai... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: e gli altri Echi a ovest come mai non li avete attribuiti a qualcosa? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: e perché è la stessa... PRESIDENTE: va bene, Pubblico Ministero io penso che qui si possa pure concludere però, perché già hanno detto che non sono esperti... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: lo stesso... PRESIDENTE: ...radar. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...sulla relazione Presidente. PRESIDENTE: e quindi penso che non... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: lo stesso N.T.S.B. non li ha... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ma lasci perdere l'N.T.S.B., voi nell'80 perché non li attribuiti? Lei non deve... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...dire: "siccome non l'hanno detto gli altri non lo diciamo noi"... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ha ragione, vede... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...o no? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: beh, no mi permetto di dire, perché? Perché, ripeto, questa analisi del dato radar a noi veniva offerta, per così dire, e quindi proposta su un diagramma da parte di specialisti di radar, non so se... è come se a un Medico danno una radiografia... non so, e quindi

chiaramente noi non ci possiamo... se l'N.T.S.B. dice: "io non posso dire che questo sia un Echo, perché potrebbero essere Echi spuri" e io sono esperto di radar ad altissimo livelli, noi che non siamo esperti radar, almeno io... diciamo, non potevo dire: "è certo ciò che l'N.T.S.B. dà per incerto", perché gli esperti... loro sono esperti di radar, cioè noi... io meccanica del volo faccio, quindi posso prendere atto degli aspetti cinematici, posso dire non mi sembra che vi sia collisione se i punti sono veramente questi oppure posso dire... ma non... ecco, non ho strumento per affermare con certezza ciò che altri più esperti danno in modo incerto, ecco questo è se posso... **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** senta, lei ha visionato, è andato... ha potuto visionare la sala radar di Marsala? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** no, perché... ricordo siamo andati insieme con il Giudice Santacroce, tu ricordami se la memoria... insieme a vedere, credo, siamo andati in quella occasione per acquisire, diciamo, le registrazioni, va bene? Io poi chiesi, ricordo questo dettaglio, chiesi se era possibile visitare proprio la zona dove c'era la sala radar e dice: "no, non si può vedere per

motivi di segretezza" e io non insistei perché questa visita la... era così, accademica.

**PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** e questo quando è avvenuto? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** questo è

accaduto e... forse a cavallo fra... io la data esatta... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** tra l'82 e l'87

credo. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ecco, io la data esatta non la... però diciamo... dopo qualche tempo dall'incidente insomma, c'era già subentrato il Giudice Santacroce e quindi...

**PERITO LA FRANCA LUIGI:** il quale venne a Palermo.

**PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** venne a Palermo e in quella occasione ci siamo recati, ecco, alla...

**PERITO LA FRANCA LUIGI:** in autovettura a Marsala.

**PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì, però non siamo entrati proprio nel... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** e

non abbiamo... io avevo chiesto di osservare il sito dell'antenna e anche l'ubicazione del sito dell'antenna ma i militari... **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** non ci hanno fatto... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** ...risposero no, ho chiesto al Giudice di

insistere e lui ha detto che non era il caso di continuare ad insistere. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:**

io non mi ricordo questo particolare, però ricordo che lo avevamo chiesto e mi dissero di

no. PERITO LA FRANCA LUIGI: questo me lo ricordo.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: forse tu hai insistito di più.

PERITO LA FRANCA LUIGI: io lo ricordo e ho insistito di più per osservare il sito.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì.

PERITO LA FRANCA LUIGI: abbiamo avuto due o tre contenitori di nastri magnetici.

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ho capito. Senta, voi poc'anzi avete detto di aver visto i relitti, parte dei relitti del DC9, dove li avete visti a Boccadifalco?

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: a Boccadifalco, io a Boccadifalco.

PERITO LA FRANCA LUIGI: erano in custodia in un casotto...

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: in un hangar, almeno io ricordo così.

PERITO LA FRANCA LUIGI: con un Carabiniere credo.

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ricordano la presenza di un casco?

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no. no, io cioè non posso... anche qua, non posso escludere in modo categorico perché c'erano una miriade... però non penso che un casco... penso... insomma sarebbe stato oggetto di qualche...

PERITO LA FRANCA LUIGI: considerazione.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...di qualche considerazione, però voglio dire, anche qui purtroppo mi rincresce non poter essere preciso o categorico però...

PERITO LA FRANCA

LUIGI: io posso dire che non ricordo la presenza di un casco. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, neanche io, non la ricordo nemmeno, dico...

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: un serbatoio dell'aereo? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: prego?

Scusi! PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ricordate la presenza fra i relitti di un serbatoio di aereo?

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sinceramente io no.

PERITO LA FRANCA LUIGI: di serbatoio di aereo no.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ma di aereo cioè vuole dire serbatoio... immagino un serbatoio alare?

PUBBLICO MINISTERO AMELIO: sì, io vi dico se ricordate... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, perché voglio dire... PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ...vedere di cercare di ricordare. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, non ricordo, no perché dico...

PERITO LA FRANCA LUIGI: no, un serbatoio dell'aereo no. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...un serbatoio non mi pare perché i serbatoi sono contenuti... sono dentro l'ala oppure... ma no, non... PERITO LA FRANCA LUIGI: no. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...non mi pare una cosa...

PERITO LA FRANCA LUIGI: un serbatoio dell'aereo no. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: no. Quindi non le pare che... PERITO LA FRANCA LUIGI: che ci fosse

fra quei relitti... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, non mi pare... PERITO LA FRANCA LUIGI: ...un serbatoio... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...perché ricordo con preci... per esempio ricordo che c'erano delle parti che... per esempio che riguardavano il carrello purtroppo di quella... che si usa per catering, diciamo così e vi erano pezzi di pannello e di cose... c'erano le cose più disparate, però dico perché c'era un groviglio... vorrei che insomma vi riconduceste... insomma c'era una situazione, un groviglio di infinite situazioni, però queste cose penso che le avremmo... cioè pezzi aeronautici integri li avremmo riconosciuti, ecco quindi ho motivo di pensare che... a meno che noi non lo avessimo visto in quell'epoca. PERITO LA FRANCA LUIGI: c'era una bombola dell'ossigeno. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: io non me la ricordo se c'era la bombola dell'ossigeno di emergenza del... PERITO LA FRANCA LUIGI: sì sì, quello... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...dell'equipaggio sì. PERITO LA FRANCA LUIGI: ...dell'equipaggio. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco. PERITO LA FRANCA LUIGI: sì, la bombola di ossigeno di emergenza dell'equipaggio, un pezzo di rotaia ferma sedili,

dei... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, ma io non ho proprio in... PERITO LA FRANCA LUIGI: ...cuscini, molti cuscini. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ma all'inizio erano pezzettini, proprio avevamo poco. PERITO LA FRANCA LUIGI: il cono di coda. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, forse questo. PUBBLICO MINISTERO AMELIO: ecco, le faccio quest'ultima domanda: quando nelle conclusioni dite: "pur non potendo pervenire per il momento ad alcuna precisa ipotesi sulle cause del disastro, i Periti non escludono che ulteriori indagini specie sui radar possano portare nuovi elementi", a che tipo di indagini vi volevate riferire? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: perché forse allora... io ripeto... tu come dire... PERITO LA FRANCA LUIGI: no, ma io ti sto venendo... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, tu contestami... PERITO LA FRANCA LUIGI: io confermo intanto quanto riferito dal Pubblico Ministero. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: perché dico, io ricordo che allora si era in attesa, mi pare che all'inizio si erano avuti solo elementi o qualche cosa, neanche ricordo se allora... ma forse allora già c'erano i Radar Selenia e Marconi e si riponeva forse una importante, se ricordo bene, un'importanza

notevole nella possibilità che i radar militari ci dessero maggiore illuminazione, forse a questo si riferiva questa frase, forse dico. **PUBBLICO MINISTERO AMELIO:** ho capito. Grazie, io non ho altre domande! **PRESIDENTE:** sì. La Parte Civile ha domande? **AVV. P.C. PICCIONI:** una domanda. Senta, abbiamo già sentito il Dottor Cantoro su questo, per quanto riguarda il trasferimento dei reperti dall'aeroporto militare di Boccadifalco a Ciampino, voi ne sapete qualcosa, cioè avete... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** no. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** no, completamente, io... diciamo assolutamente, se è stato fuori dalla nostra... almeno io... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** fuori dal nostro controllo. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** completamente non ce ne siamo occupati, cioè non c'è stato richiesto nulla, è stato... **AVV. P.C. PICCIONI:** grazie, grazie! **PERITO LA FRANCA LUIGI:** prego! **PRESIDENTE:** Avvocato Nanni? **AVV. DIF. NANNI:** sì. Dunque, se ho capito bene, l'elemento principale che vi induceva a ritenere che l'aereo si fosse disintegrato in volo, era questa scia di Echi di primario. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì. **AVV. DIF. NANNI:** in basso ad est dopo l'ultima risposta di secondario, è corretto? **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** perfetto! **AVV. DIF. NANNI:** era coerente a questa interpretazione la situazione in cui furono trovati i cadaveri? **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** vede, i cadaveri poi sono stati recuperati non so dopo quanto tempo e neanche credo, dico anche qui voglio essere... neanche credo che ci sia stata una almeno che ci sia stata offerta... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** un'altra... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ...diciamo per così dire una precisa correlazione, perché successo per quelle che ne ricordo una sorta di arrembaggio, cioè tutte le navi pigliavano, facevano... quindi non è che magari identificavano e comunque pigliavano... cioè almeno che mi risulti non c'è stata fornita... non ricordo che c'era stata fornita una mappa del ritrovamento dei cadaveri per cui una correlazione di questo genere, ricordo anche vagamente... ricordo anche vagamente, diciamo, mi sembra che il Dottor Stassi che forse adesso è morto, forse mi pare, diciamo ai tempi si lamentava di una cosa che non fu possibile mettere in un carro frigorifero tutti questi cadaveri per poterli analizzare con calma e quindi ebbe difficoltà come Medico Legale, questo

lo ricordo e lo riferisco per completezza, diciamo, ecco. **AVV. DIF. NANNI:** sì, io mi riferivo in particolare a quello che è stato già letto come risposta ai quesiti, secondo cui un aereo che presenta delle lesioni tali da consentire l'uscita di alcuni passeggeri, come ipotesi è coerente al fatto di aver ritrovato dei cadaveri che quanto meno esternamente appaiono integri pur avendo... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì sì, questo sì perché... **AVV. DIF. NANNI:** ...una molteplicità di fratture interne. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ...questo sì, perché dico, ecco, riallacciandomi disgraziatamente dico, penso di potere rispondere sì a questa domanda perché riallacciandomi disgraziatamente ad incidenti aerei come quello proprio di Punta Raisi dove l'aereo finì in mare, l'aereo si è spaccato e alcune persone, per fortuna non cadaveri, diciamo, si riuscirono a salvare proprio perché con qualche taglio attraverso le lamiere riuscirono a venire fuori... **AVV. DIF. NANNI:** uhm, uhm! **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ...quindi se fosse successa una cosa simile in volo la decompressione esplosiva e più il successivo impatto avrebbe in ogni caso ucciso le persone,

però una certa... noi però lo abbiamo detto...

AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:

...che una certa integrità di alcuni corpi poteva essere ragionevole, diciamo, nel senso di non avere squarci ed avere solo i traumi di impatto, diciamo. AVV. DIF. NANNI: ho capito. PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: anche perché poi l'aereo pressurizzato esplose, quindi diciamo che la gente viene schizzata fuori, quindi viene proiettata fuori, diciamo. AVV. DIF. NANNI: voi

ci avete già detto che malgrado le richieste formali e quelle informali, anzi lo avete scritto nella vostra seconda relazione... PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: sì. AVV. DIF. NANNI: ...non vi sono stati consegnati, diciamo, documenti, la documentazione relativa che so, agli ulteriori recuperi oppure studi fatti successivamente.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: studi sulla... per esempio sulla velocità con cui arrivavano le particelle sulle cose... AVV. DIF. NANNI: uhm,

uhm! PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...erano stati iniziati. PERITO LA FRANCA LUIGI: eravamo

interessati delle... degli studi sulla velocità con cui le particelle avevano attraversato i cuscini. AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: perché queste potevano essere... PERITO  
LA FRANCA LUIGI: sì, e questo... PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: ...un indice del tipo di... AVV. DIF.  
NANNI: non vi è stato fornito? PERITO LA FRANCA  
LUIGI: no. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, all'inizio  
diciamo aspettavamo, per cui ci siamo trovati un  
po' così... PERITO LA FRANCA LUIGI: Signor  
Presidente, io le vorrei chiedere se lei ha agli  
atti dei tabulati militari in... con colore...  
ricordo con un colore verde, se ci sono, chiedo  
soltanto se ci sono. VOCI: (in sottofondo).  
PERITO LA FRANCA LUIGI: ci sono? PRESIDENTE: sì  
sì. PERITO LA FRANCA LUIGI: sì, perché li ho  
consegnati successivamente credo al Dottor  
Priore. PRESIDENTE: sì sì, sono qua. Prego! VOCI:  
(in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: voi riceveste  
il secondo mandato da chi? PERITO LA FRANCA  
LUIGI: da Palermo, da un... una delega a Palermo.  
AVV. DIF. NANNI: chiedo scusa! PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: ma il secondo mandato è dal... AVV. DIF.  
NANNI: qui ci può aiutare il Presidente... PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: ...Dottore Bucarelli, può  
essere? No. PRESIDENTE: il secondo... AVV. DIF.  
NANNI: perché non avendolo Presidente... me ne  
scuso perché me ne sono dimenticato. PRESIDENTE:

sì. VOCI: (in sottofondo). PRESIDENTE: riceveste da Guarino dietro incarico... PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: ecco sì. PRESIDENTE: ...su incarico di Santacroce. AVV. DIF. NANNI: ah ecco, ho capito. PRESIDENTE: infatti ho letto che... AVV. DIF. NANNI: ho capito. PRESIDENTE: "delegato questo Sostituto Procuratore da Santacroce", insomma ecco. AVV. DIF. NANNI: quindi voi avete contatti con il Dottor Santacroce... PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: sì sì. AVV. DIF. NANNI: ...rispetto al... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: non molti, ma comunque qualcuno sì. AVV. DIF. NANNI: ecco, ed era a lui che rivolgevate queste richieste di documentazione e di atti? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: non so se attraverso il Dottor Guarino, questo non me lo ricordo se visto che era un fatto burocratico... AVV. DIF. NANNI: che era stato soltanto delegato a conferirvi l'incarico. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: quindi non so se le abbiamo inoltrate per via diretta o per via, diciamo... qualcuna era anche informale qualche telefonata, qualche cosa, magari... AVV. DIF. NANNI: incontri con il Dottore Santacroce, riunioni? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: uno è certo ed è quello che abbiamo citato prima nel sito... PERITO LA FRANCA

LUIGI: a Marsala. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...a Marsala non proprio nel sito... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...radar, ma diciamo in quella zona, questo è sicuro. PERITO LA FRANCA  
LUIGI: questa caserma militare. PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: poi non mi ricordo se qualche volta a Roma, ma non ne sono certissimo, ecco diciamo che sinceramente non... perché comunque questo è sicuro che in quella occasione... VOCI: (in sottofondo). AVV. DIF. NANNI: e senta, partecipavano altre persone a questi incontri, c'erano altri... visto che a voi non veniva consentito, diciamo, di svolgere a pieno il vostro mandato, vi risulta che ci fossero altre persone a cui era stato conferito l'incarico tecnico? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ma sicuramente c'era attiva la Commissione Ministeriale, era attiva la Commissione Ministeriale e in molti casi mi pare... PERITO LA FRANCA LUIGI: integrata. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, in qualche modo... PERITO LA FRANCA LUIGI: era integrata fra... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...infatti molti casi noi per esempio poi, così, siccome queste stavano a Roma e noi stavamo a Palermo in molti casi anche dai giornali sapevamo

che c'erano delle riunioni con queste persone e noi non... **AVV. DIF. NANNI:** nessuno vi convocava?

**PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** esatto, infatti noi... personalmente io poi ho attribuito, forse dico: "non... non mi considerano all'altezza diciamo" ma non con rammarico, così come consta... anche perché ripeto, le specialità erano notevole, quindi può darsi, dico, che... **AVV. DIF. NANNI:**

ex post glielo posso dire, insomma, abbiamo visto che non c'erano dei grossi Tecnici nella Commissione Luzzatti, è un mio parere questo.

**PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** no, ma io voglio dire, non... **AVV. DIF. NANNI:** è una mia valutazione.

Lei si occupava ed era docente, no, di... **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** certo, certo. **AVV. DIF. NANNI:**

...di problemi del trasporto aereo. **PERITO**

**MAGAZZÙ ALFREDO:** no, io personalmente di meccanica del volo. **AVV. DIF. NANNI:** meccanica

del volo. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì, stabilità e controllo degli aeroplani. **AVV. DIF. NANNI:**

avrebbe potuto essere utile alle indagini della Commissione Luzzatti. Senta, ecco in particolare volevo chiederle: poi ci avete detto che questa scia di rottami ad est è coerente con il vento stimato e fa pensare ad una pluralità di

frammenti, vi chiedo di cambiare l'ipotesi, è l'aereo che magari sì, ha avuto un buco, l'interruzione della corrente perché è scoppiato qualcosa ma non l'ha disintegrato, è possibile avere dall'aereo quel tipo, premesso che non siete degli esperti specifici in materia di interpretazione di dati radar, ma voglio dire, che l'aereo si trasformi in un oggetto che viaggiando ad una certa velocità e ad una certa quota ad un certo punto si mette a dare quei ritorni nella direzione del vento e nella velocità del vento si ferma? PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: per quanto ne so io, diciamo di radar, mi sembra assai poco probabile, perché l'interruzione del radar primario giustamente può essere dovuta ad un'avaria del transponder o qualche cosa... e quindi questo potrebbe... però in quel caso ed il radar secondario, mi scusi, ma il radar primario... AVV. DIF. NANNI: sì. PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: ...in questi casi avrebbe dovuto dare una... AVV. DIF. NANNI: certo. PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: ...unica Echo, la molteplicità di Echi fa pensare ad una molteplicità di bersagli, fra virgolette... AVV. DIF. NANNI: sì sì, i bersagli radar... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:

...i gergo radar bersagli radar si chiamano, diciamo di dimensioni anche non troppo piccoli, perché altrimenti non avrebbero dato una segnatura adeguata, diciamo così, quindi ecco questo ci consente... ci ha consentito di formulare sempre a livello di... ma neanche, che possa essere... PERITO LA FRANCA LUIGI: un imbroglio elettronico, ma... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ma onestamente non... PERITO LA FRANCA LUIGI: non diamo... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...non mi intendo di questo. PERITO LA FRANCA LUIGI: non mi intendo di queste cose. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: non motivo e non potrei... e poi in ogni caso se si fosse trattato di un disturbo però poi si doveva continuare a vedere, cioè non... PERITO LA FRANCA LUIGI: sì. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...non ci addentriamo in cose che... AVV. DIF. NANNI: no, io domandavo in particolare, non so se sono stato chiaro nella domanda, cioè che l'aereo prende questa direzione... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. AVV. DIF. NANNI: ...la direzione... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. AVV. DIF. NANNI: ...ad est... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...cioè fa una virata lei dice, cioè... AVV. DIF. NANNI: fa esatto, una virata che voi ricordate

dai segni... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...e si mette su una nuova rotta diciamo... AVV. DIF. NANNI: ...si mette su questa nuova rotta cambiando la velocità, prendendo la velocità, la direzione del vento e perdendo tutta la velocità e la direzione che aveva prima. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: e mi sembra... AVV. DIF. NANNI: diciamo... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...diciamo adesso io non avendo il dato, perché non riesco ad essere sicuro se diciamo... ma ritengo che sia possibile dai tracciati di radar primario, cercare di capire in funzione delle successive posizioni raggiunte dalla battute, perché ad ogni passaggio dell'antenna si ha un Echo, no, e allora siccome è noto il tempo che intercorre all'antenna per fare un giro e si vede la differenza di posizione nel tempo si può risalire alla velocità del bersaglio primario, va bene, e allora bisognerebbe vedere se questa velocità era compatibile con quell'aeroplano che era a quattrocento nodi, invece mi sembra che la velocità si sia drasticamente ridotta per questi oggetti, ecco questo ci ha fatto e ci ha indotto, perché c'è stata una velocità che era del... insomma alla fine simile a quella del vento. AVV.

DIF. NANNI: ecco, infatti io quello le volevo chiedere è questo: cioè l'aereo che sta viaggiando a quattrocento, quattrocentocinquanta nodi... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ecco, una riduzione... AVV. DIF. NANNI: ...se ad un certo punto si ferma... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...ecco, una riduzione di questo tipo... AVV. DIF. NANNI: ...può prendere quella direzione che mostrano quei plots? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: guardi, diciamo... PERITO LA FRANCA LUIGI: intanto non può fare questa virata. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...a parte dico, non mi pare che sia stata una virata... ma quello non vi voglio entrare... perché bisognerebbe andare a fare un'analisi dinamica corretta e vedere... AVV. DIF. NANNI: certo. PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: ...la traiettoria eccetera, però per così... a braccio, diciamo, quello che posso dire verbalmente senza un'analisi rigorosa mi sembra primo che la velocità dell'aereo... io adesso non ricordo quale era la velocità dei frammenti stimata al radar, e quindi come prima cosa bisognerebbe vedere se quella velocità è compatibile con la velocità che un aereo può tenere a quella quota e in quelle condizioni, e questa è la prima

domanda, la seconda è che la molteplicità di Echi in ogni caso non si sarebbe spiegata e ci sarebbe stata una sola Echo se l'aereo fosse stato integro sulla nuova rotta, ecco, questo ritengo di potere... **AVV. DIF. NANNI:** siete d'accordo insomma su questo tipo di valutazione fatta - tra virgolette - grosso modo, cioè chiedo anche al suo collega. **PERITO LA FRANCA LUIGI:** sì sì, non ci sono dubbi, è perfetto quanto esposto dal collega. **AVV. DIF. NANNI:** un'ultima cosa volevo chiedere, sinteticamente chi sono stati i vostri interlocutori nel corso degli anni rispetto al mandato... ai mandati ricevuti? **PERITO LA FRANCA LUIGI:** posso... posso ricordare, Guarino, Santacroce... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** Bucarelli. **PERITO LA FRANCA LUIGI:** Bucarelli, Priore e adesso voi e poi abbiamo avuto rapporti con Luzzatti, io l'ho contattato, lui mi ha contattato per appuntamenti, per riferirmi qualche cosa... **AVV. DIF. NANNI:** avete avuto modo di rivolgervi, che so, a personale dell'Aeronautica direttamente e senza intermediari? **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** no no, assolutamente. **AVV. DIF. NANNI:** rapporti con... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** mi ricordo che altre

persone con cui abbiamo avuto occasione di dialogare erano i membri della Commissione Tecnico Formale in... che sono venuti a Palermo, li abbiamo incontrati... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì, quando siamo stati a... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** ricordo o un appunto che ho consegnato in cui ci sono alcuni nomi di questi signori, anche dei signori con nomi stranieri. **AVV. DIF. NANNI:** uhm, uhm! **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** sì, abbiamo fatto una riunione a Roma in cui c'era un verbale, di cui ci sarà un verbali agli atti in cui c'erano anche componenti di questa Commissione, mi pare proprio... e non so se c'era il Dottor... ecco questa forse è un'altra occasione e c'era forse il Dottore Santacroce in quella occasione, perché io ricordo di una riunione a Roma che abbiamo fatto e c'era un gruppo esteso e se non ricordo male c'era il Dottor Santacroce e c'erano anche i membri a partecipare a questa riunione un po' allargata, anche i membri della Commissione Ministeriale, ricordo... poi c'era anche il Comandante... Chiappelli che era rappresentante dell'Italia. **PERITO LA FRANCA LUIGI:** siamo stati a Borgo Piave... **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** no, io no.

PERITO LA FRANCA LUIGI: io in una occasione sono stato a Borgo Piave per la lettura dei nastri.

PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: no, io non ci sono stato.

PERITO LA FRANCA LUIGI: e in un'altra occasione forse con il Professore Cantone per vedere se poteva procedere all'esame della velocità di penetrazione dei frammenti all'interno dei cuscini, in una Caserma dell'Aeronautica. PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: io ci sono stato una volta pure, però all'inizio e poi non si ebbe più il seguito.

PERITO LA FRANCA LUIGI: e poi sollecitavamo in continuazione che non sono avvenute. AVV. DIF.

NANNI: voi avete avuto rapporti in quel periodo, nel periodo in cui siete stati incaricati di svolgere la perizia con lo Stato Maggiore Aeronautica? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: con? AVV.

DIF. NANNI: lo Stato Maggiore Aeronautica, i vertici dell'Aeronautica? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:

no. PERITO LA FRANCA LUIGI: no. AVV. DIF. NANNI: qualcuno vi ha contattato? PERITO MAGAZZÙ

ALFREDO: no. PERITO LA FRANCA LUIGI: no. AVV.

DIF. NANNI: grazie! VOCI: (in sottofondo).

GIUDICE A LATERE: Professore Magazzù! PERITO

MAGAZZÙ ALFREDO: sì. GIUDICE A LATERE: mi pare che lei ha detto che ha fatto parte della

Commissione Peritale per l'incidente... PERITO  
MAGAZZÙ ALFREDO: sì. GIUDICE A LATERE: ...di  
Punta Raisi e poi anche di quello purtroppo di  
Montagna Longa. GIUDICE A LATERE: ecco, e a Punta  
Raisi l'aereo era caduto in mare? PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: era caduto in mare, esatto. GIUDICE A  
LATERE: e poi come si era... PERITO MAGAZZÙ  
ALFREDO: eh, la conclusione diciamo che è  
successo questo: abbiamo per fortuna, per fortuna  
è... GIUDICE A LATERE: solo sinteticamente le  
volevo chiedere... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì.  
GIUDICE A LATERE: quale era la condizione dei  
cuscini quando fu nel relitto, si ricorda se  
c'erano... PERITO MAGAZZÙ ALFREDO: sì. GIUDICE A  
LATERE: ...schegge o non c'erano schegge nei  
cuscini in quel caso? PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:  
vede, le posso dire per quanto ricordo anche là  
che non c'è stato un approfondito esame dei  
cuscini in quanto la dinamica dell'incidente si è  
potuta ricostruire per via rigorosa, analitica,  
proprio ma proprio rigorosissima utilizzando sia  
il voice recorder che il P.M.I. cioè che il crash  
recorder e quindi proprio personalmente io ho  
visto che sono... in questo sono esperto, diciamo  
ho fatto la ricostruzione della traiettoria,

temporizzando con quello che i Piloti andavano dicendo ad ogni istante e quindi la ricostruzione è stata fedelissima, devo dire per quanto possibile e quindi come è successo si è capito bene, quindi non c'è stata necessità, si sono fatti gli esami tossicologici sui Piloti per dovere, per essere certi che non si fossero o drogati insomma, ma diciamo non è stato... che io ricordi, per carità, oggetto di specifiche analisi perché non ce n'era la necessità. **GIUDICE**

**A LATERE:** no no, al relitto, cioè non c'era nessuna evidenza in particolare per esempio, cioè l'aereo si era frammentato? **PERITO MAGAZZÙ**

**ALFREDO:** beh, l'aereo si era spezzato mi pare in due principali tronconi, dalla parte centrale erano venuti fuori, diciamo, i nuotatori più bravi, alcuni erano fortunati e si erano trovati fuori per fortuna, molti sono morti per assideramento in quella occasione, altri per traumi vari... **PERITO LA FRANCA LUIGI:** altri per

annegamento. **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** ...altri per annegamento, io personalmente proprio per controllare che non vi fossero... appena li abbiamo recuperato l'aereo, il muso dopo con la Marina Militare, io personalmente sono entrato

nella cabina di pilotaggio con i Piloti là dentro morti da diversi giorni e proprio per accertarmi che non avessero... che altri non entrassero e toccassero gli spoiler (s.d.), perché se gli spoiler sono in una certa posizione... con grande diciamo... per dire, ma siccome poi il resto si è capito non è stato necessario intervenire, che io insomma ricordi, poi per carità! **PRESIDENTE:** va bene, grazie! **PERITO LA FRANCA LUIGI:** grazie a voi! **PERITO MAGAZZÙ ALFREDO:** grazie! **PRESIDENTE:** potete andare e grazie a voi! Ora, allora dovremmo rinviare, cioè qual è la situazione... **AVV. DIF. CECI:** Presidente, io purtroppo non sono venuta a conoscenza di nulla, so soltanto che il Generale Bartolucci doveva entrare questa mattina in ospedale però non so per che cosa, quindi magari nell'eventualità... **PRESIDENTE:** ma era una... **AVV. DIF. CECI:** ...di come... **PRESIDENTE:** ...un'entrata già programmata? **AVV. DIF. CECI:** non lo so. **PRESIDENTE:** oppure dovuta ad un fatto... **AVV. DIF. CECI:** Presidente, non glielo so dire. **PRESIDENTE:** ...un fatto... **AVV. DIF. CECI:** sinceramente... **PRESIDENTE:** ho capito. Va bene... **AVV. DIF. CECI:** nell'eventualità depositeremo domani qualcosa in Cancelleria.

**PRESIDENTE:** va bene. **AVV. DIF. CECI:** grazie!

**PRESIDENTE:** va bene, allora intanto rinviemo all'udienza dell'11 ottobre 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. **120** pagine.

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