

Relazioni Lilya ed altri **27.02.98 e 24.03.98.**

Dal deposito della perizia del luglio 94 sino alla conclusione dell'istruttoria al 31 dicembre 97 il collegio Misiti, come s'è visto, nulla ha presentato ad osservazione o commento dei numerosissimi documenti, di critica o di approvazione, consegnati dalle varie parti, imputate e civili. Eccetto la breve raccolta di brevissimi saggi su temi specifici a firma Misiti e Santini, depositata quasi al termine di questa fase il 23 dicembre 97, di cui già s'è detto.

Nel corso del tempo dal deposito dell'elaborato sino alla fine dell'istruzione, ed anche successivamente i singoli periti del collegio Misiti, quelli stranieri, hanno invece inviato dei documenti, anch'essi di limitata lunghezza e su determinati argomenti, a risposta di altrettanti documenti di parte. Essi, tutti in lingua inglese, sono il più delle volte indirizzati ai coordinatori e, quando non lo sono, sono stati sempre agli stessi girati dall'Ufficio. Se non sono stati presi in considerazione, purtroppo ciò è accaduto per difetti di coordinazione tra i membri di quel collegio.

Essi sono di mano di Taylor, Lilya, Cooper, Gunnvall. Vi si trattano, a parte questioni di ordine pratico, argomenti già dibattuti in perizia, per ribadirli e a volte esplicitarli. Nulla però di rilevante ai fini peritali. Sono dei documenti di discussione interna nell'ambito del collegio peritale, che però non sono serviti di fondamento per un documento organico di risposta a quelli di parte.

Solo due di provenienza dai membri svedesi, proprio perchè di commento alla perizia radaristica Dalle Mese, Donali, Tiberio, trattano le nuove questioni e meritano di essere riportati.

Il primo proviene da Lilya, è datato 24 marzo 98 e reca il titolo "Alcune opinioni sulla nuova perizia radaristica".

Questo il testo:

"1. Generalità.

Risulta chiaro già dalla breve traduzione della perizia che la nuova commissione ha svolto un lavoro approfondito e di buona qualità. Non sono per niente sorpreso che abbiano raggiunto più o meno le stesse conclusioni nostre. Alcune loro valutazioni possono essere discutibili, ma questo non cambia gli aspetti importanti.

Non ho ancora avuto la possibilità di studiare le piante e le figure a cui si fa riferimento nella traduzione. Tuttavia, per via dell'urgenza Vi invio le mie opinioni comunque. Se le piante o le figure dovessero cambiare qualcosa Vi invierò un'aggiunta.

2. Impatto della nuova perizia sulle conclusioni precedenti.

2.1 Conclusioni precedenti.

Nel 94 già da tempo avevamo individuato le prove certe dell'esplosione nella toilette come causa dell'incidente. Questo era pienamente coerente con le altre prove, comprese quelle provenienti dalle osservazioni radar. Questo lo abbiamo scritto nella perizia. La nostra intenzione era quella di essere più chiari possibile.

Le altre prove, comprese quelle radar, possono essere interpretate a sostegno di altre ipotesi - solo se prese isolatamente. Su questo eravamo tutti d'accordo.

Per quanto riguarda la presenza di altri velivoli nel cielo di Ustica, abbiamo riconosciuto di dover tener conto di questa eventualità. A causa dell'orizzonte radar non potevamo escludere questa possibilità e non lo abbiamo mai fatto. (Se qualcuno dovesse sostenere che due squadroni di aerei da combattimento si erano scontrati appena sotto il DC9 sarebbe impossibile negarlo, ma allo stesso tempo non significherebbe comunque nulla). Quindi, la nostra commissione ha riconosciuto la possibilità che nella zona vi potessero essere altri velivoli. Quello che conta, però, è che le nostre indagini, hanno escluso che gli eventuali velivoli abbiano potuto avere un ruolo nel disastro.

2.2 Le nuove scoperte.

Le nuove dichiarazioni circa l'eventualità che vi fossero altri velivoli nel cielo di Ustica vanno inquadrare nella prospettiva delineata sopra. I risultati della nuova commissione non cambiano nulla. Non ci sono comunque prove di un'interazione tra questi velivoli e il DC9, neanche prove indiziarie, e non è stato trovato nulla che possa in qualche modo mitigare le conclusioni a cui noi siamo giunti. Non abbiamo problemi a concordare con le osservazioni della nuova commissione circa la presenza di velivoli militari, di velivoli che si sono messi nel cono d'ombra del DC9, e di una portaerei; possiamo ritenerle discutibili, ma questo non importa.

Quindi, sostengo ancora la conclusione dell'esplosione interna, raggiunta insieme agli altri periti.

3. Un'opinione personale sulla situazione odierna.

3.1 Generalità.

Mancando delle prove certe mi sembra di capire che anche le prove indiziarie possono essere utilizzate in sede processuale, ovviamente se non ci sono elementi contrari (come nel nostro caso con la toilette, ecc.). Questo non vale solo per il processo ma per le indagini in generale. Non c'è nulla di strano in questo, ma si basa sul presupposto che non esistono prove certe.

Quindi, posso accettare l'idea che il procedimento relativo alla strage di Ustica può essere chiuso sulla base delle prove indiziarie, se non esistono prove certe. Essendo questa la situazione potrebbe essere auspicabile cercare ulteriori prove a conferma di quelle esistenti. Questo è stato fatto e ha portato alle prove certe.

Qui di seguito parlerò della mia perplessità per quanto riguarda due cose: l'attenzione data ai dati radar in particolare e la decisione di approfondire ulteriormente questo aspetto. Sembra che ciò sia stato dovuto alla non accettazione delle prove da noi portate.

3.2 I dati radar.

Sono molto perplesso circa la decisione del tribunale di selezionare alcuni dati radar per sottoporli ad ulteriori indagini. Anche se fosse possibile ottenere informazioni radar più chiare sulla presenza di velivoli nel cielo dell'incidente questo non sarebbe di per sé la prova di un'azione di guerra (come ho già spiegato nel punto 2.1), non aumenterebbe le probabilità in tal senso né sconfesserebbe le nostre conclusioni. La possibilità di contestare le nostre conclusioni risiede unicamente nella contestazione delle prove certe da noi portate. La possibilità di rafforzarle, se occorre, risiede solo nell'acquisizione di ulteriori frammenti del relitto, e in null'altro. Se si fosse affrontata la questione in questi termini sarebbe stato logico e avremmo imboccato la strada giusta. Purtroppo, ora è troppo tardi per cambiare.

3.3 Le prove certe.

Io mi pongo la seguente domanda, "perché questa decisione di indagare parallelamente alle prove certe esistenti?" L'unico motivo che mi viene in mente è che

queste prove non vengano considerate certe. Quindi, segue la domanda, perché? Si tratta, forse, della nota aggiuntiva? C'è qualcosa di poco chiaro nella Perizia, nonostante tutti i nostri sforzi? Per la fretta di concludere, abbiamo forse dimenticato di inserire qualcosa? Esistono veramente le immagini a colori della ricostruzione della toilette e dei piloni dei motori, contenenti i condotti dell'aria, la struttura intorno alla porta ventrale, frammenti di titanio nel pilone con le impronte dei ribattini. Le immagini a colori di questi elementi sono mai state a disposizione dei lettori, comprese quelle del lavabo? Se c'è qualcosa di poco chiaro nella nostra Perizia, siamo disposti a chiarirla. Altrimenti dobbiamo pensare che forse ci sono forze che si stanno muovendo per far dimenticare le prove certe e concentrare l'attenzione su altro.

4. Una raccomandazione.

Noi periti della commissione siamo stati coinvolti nelle indagini con il compito di cercare la verità. Ora vediamo che si sta facendo una grande confusione. Qualunque sia il motivo di questo il mio suggerimento è di organizzare un incontro a Roma di tutti gli interessati, compreso la nuova commissione radaristica. Abbiamo bisogno di spiegazioni. Se c'è qualcosa di poco chiaro nelle nostre conclusioni dobbiamo porvi rimedio, e occorre che coloro che non si sentono convinti dalle nostre prove si alzino e lo dicano chiaramente.”

Di rilievo di fronte alle chiusure nette dell'elaborato del 94 la dichiarazione di non aver problemi a concordare con le osservazioni sulla presenza di velivoli militari, di velivoli nel cono d'ombra del DC9, di una portaerei. Anche se tali risultati potrebbero non inficiare minimamente le conclusioni della perizia Misiti, giacché anche “se qualcuno dovesse sostenere che due squadroni di aerei da combattimento si erano scontrati appena sotto il DC9, sarebbe impossibile negarlo, ma allo stesso tempo non significherebbe comunque nulla”.

Altro documento pervenuto dopo il 31 dicembre 97 e quindi non potuto utilizzare dal collegio Misiti è quello proveniente da Gunnvall, datato 27.02.98, unico radarista rimasto in detto collegio. Si tratta di un documento di un certo interesse anche se ripropone l'interpretazione del consulente di parte Giubbolini sulle tracce di primario di cui alla perizia Dalle Mese, Donali, Tiberio. Esse vengono intese da Gunnvall come plots di “lobo laterale” di aerei di linea, salvo PR3, PR4 e PR5. Sugli ultimi due il perito nulla dice; sul primo afferma che quei plot potrebbero essere correlabili con la traccia di un aereo di linea avanti codici SSR A0444, che sorvolava l'Italia volando verso Nord-Ovest.

Il documento per alcuni passaggi d'interesse merita di essere riportato.

Questo il testo:

“Signori,

segue la mia valutazione e le mie osservazioni sulla perizia Dalle Mese, Donali e Tiberio (che nel seguito indicherò come perizia DDT), relativa ai dati radar della sera del 27 giugno 80.

Prima, però, vorrei esprimere il mio dispiacere per essere rimasto l'unico perito radaristico tra quelli della commissione costituita nel 1990. Mi dispiace molto che Dennis Cooper non faccia più parte della squadra. Mi manca anche Giovanni Picardi, che so essere un uomo onesto e un instancabile lavoratore. Noi fummo unanimi nelle conclusioni contenute nella perizia del 94. Ora mi trovo a dover difendere da solo queste conclusioni. Tuttavia, desidero ricordare ai lettori che sono 32 anni che, quotidianamente, mi occupo dell'analisi dei dati registrati da molti diversi tipi di radar.

Osservazioni sulla perizia DDT.

Nella mia nuova analisi mi sono concentrato sugli elaborati relativi alle registrazioni del radar Marconi (estrattore 3), composti da oltre 1000 pagine. Ho fatto la copia di 99 di queste pagine (cfr. l'allegato). Ho proceduto per mezzo di un raffronto manuale dei plot primari e secondari, concentrandomi sui valori di distanza e azimuth (rispetto al radar) di tutti i plots più interessanti. Nella mia analisi ho assegnato grande importanza ai valori di distanza e azimuth (e non le coordinate X/Y).

I periti DDT sembrano aver svolto le loro analisi con metodologie informatiche pure, correlando solo i plots primari (escludendo gli altri plot della stessa rivoluzione d'antenna).

Le conclusioni principali contenute nella perizia DDT è che le tracce PR 1 - PR12 identificano la presenza di velivoli sconosciuti in prossimità del DC9 (I-Tigi). Gli autori suppongono che alcuni di questi velivoli provenissero da una portaerei. Non sono d'accordo!

Concordo con l'affermazione secondo cui la traccia PR 4 sia quella di un velivolo diretto verso Sud-Est lungo la linea di costa italiana. La sua velocità a terra è di 270 nodi, quindi non può essere stato un elicottero.

Concordo, inoltre, che la traccia PR5 rappresenti un velivolo mentre, presumibilmente, atterra a Pratica di Mare. E' possibile - persino probabile - che la PR5 sia la continuazione della PR4, significando con ciò che le due tracce rappresentino lo stesso velivolo. Tuttavia, questo velivolo (o questi velivoli) è (sono) troppo distanti dal DC9 per averne potuto influenzare il volo.

Per quanto riguarda la traccia PR3 ai periti DDT sembra essere sfuggito che questi plot primari potrebbero facilmente essere correlabili con la traccia di un aereo di linea avente codice SSR A0444 che sorvolava l'Italia volando verso Nord-Ovest."

"Le nove tracce PR1, PR2 e PR6, PR7, PR8, PR9, PR10, PR11 e PR12 sono tutti plots "di lobo laterale" di aerei di linea. Non c'è alcun dubbio a proposito!

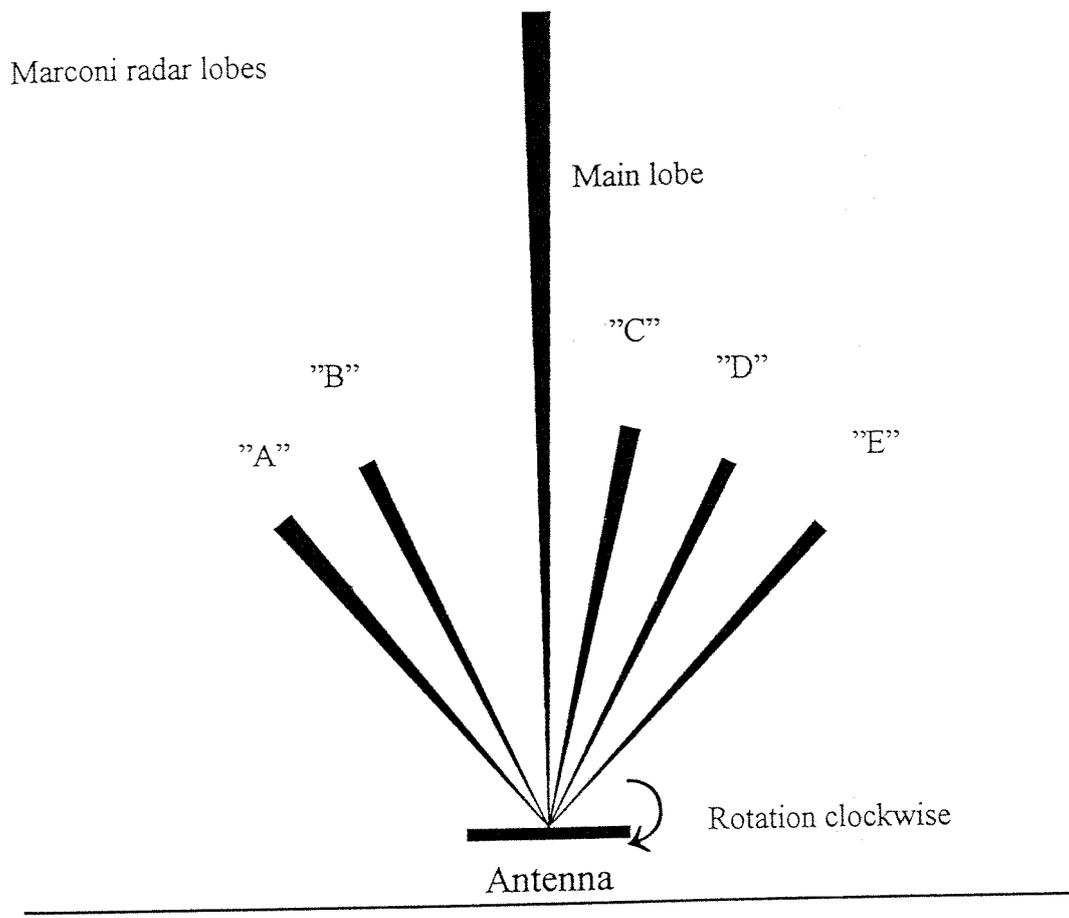
Il radar Marconi aveva cinque lobi laterali distinti descritti nella pagina seguente (pagina 3). La pagina 4 elenca le tracce di lobo laterale in modo dettagliato. Nell'allegato (le 99 pagine dell'elenco Marconi 3) ho segnato con il rosso tutti i 63 plot che producono queste nove tracce e le loro origini. In queste pagine ho anche segnato altri 85 plots con caratteristiche di lobo laterale. Ho anche incluso la mia valutazione degli altri plot primari presenti nelle 99 pagine. Spero che i periti DDT possano esaminare l'allegato con attenzione. Vedranno che ho ragione.

La perizia DDT contiene una parte scientifica relativa alla teoria dei lobi laterali. Tuttavia, gli autori sembrano aver dimenticato che un velivolo presenta molti valori di sezione radar (RCS - Radar Cross Section), a causa dell'angolo di allungamento rispetto al radar. Non solo quello nominale. Facendo un raffronto con l'ottica, si potrebbe paragonare al riflesso luminoso (occasionale) prodotto da un oggetto molto lontano.

La mia conclusione finale è la seguente: i dati radar non provano la presenza di velivoli non identificati in prossimità del DC9 sopra il Tirreno. D'altra parte, i dati radar non possono neanche provare l'assenza di velivoli, perché non sappiamo cosa sia accaduto al di sotto dell'orizzonte radar. Tuttavia: non è questo ciò che conta ai fini delle indagini. Anche se sapessimo con certezza che c'erano due o venti o duecento velivoli che combattevano nel cielo di Ustica quella sera ciò non spiega i danni provocati al DC9 ed osservabili sul relitto recuperato in seguito ad operazioni molto costose. Ancora devo vedere nei giornali italiani un raffronto tra le foto a colori del lavabo del DC9 I-Tigi e dei lavabi fatti esplodere durante le prove con l'esplosivo.

Anche altri frammenti recuperati provenienti dalla zona della toilette mostrano chiaramente i segni di un'esplosione interna.

G. Gunnvall
(Figura)



I lobi del radar Marconi

Antenna

Rotation clockwise = Rotazione in senso orario

Main lobe = Lobo principale

Lobo laterale Angolo

	rispetto al lobo principale	
"A"	38,7-41,9	Produce falsi plot con azimuth più alto rispetto al bersaglio reale
"B"	24,5-27,2 (come sopra)	
"C"	11,00-13,75	Produce falsi plot con azimuth più basso rispetto al bersaglio reale
"D"	25,3-28,3 (come sopra)	
"E"	42,2-44,6 (come sopra)	

Nell'elenco disponibile dei plots (27 giugno 1819-1942GMT) del radar Marconi (estrattore 3) ci sono oltre 400 plots da questi lobi laterali. Tra questi ci sono 63 plots che hanno prodotto le tracce denominate PR 1, PR 2, PR 6, PR 7, PR 8, PR 9, PR 10, PR 11 e PR 12.

Tutti questi plots hanno i seguenti punti in comune:

- (1) Presentano una differenza azimutale rispetto all'origine (cioè, al bersaglio reale) corrispondente ad uno dei lobi laterali "A", "B", "C", "D" o "E".
- (2) Presentano una differenza di distanza dall'origine non superiore a 8/32 miglia nautiche.

Traccia	Figura	Primo plot	Ultimo plot	Distanza	Plot	Giri
PR1	E43	18.43.24	18.44.31	38.10-40.30	9	13
PR2	E44	18.43.02	18.44.20	37.12-40.10	8	15
PR6	E49	18.43.20	18.44.22	38.00-40.18	6	12
PR7	E50	18.45.56	18.46.51	45.06-47.12	11	11
PR8	E30	18.45.55	18.46.51	45.08-47.14	10	11
PR9	E51	19.13.31	19.13.47	27.12-29.10	4	4
PR10	E51	19.07.40	19.08.33	30.30-35.18	4	11
PR11	E51	19.12.13	19.13.47	19.16-29.10	6	18
PR12	E51	19.12.13	19.13.47	19.18-29.08	5	18

Segue tabella

Traccia	Pagine	SL	Origine
PR1	27,29,30,31,32,33,34,35	"E"	SSR 1136 (=DC9 I-TIGI)
PR2	24,26,27,29,30,32,33,34	"D"	SSR 1136 (=DC9 I-TIGI)
PR6	26,27,30,32,33,34	"A"	SSR 1136 (=DC9 I-TIGI)
PR7	45,46,47,48,49,50,51	"A"	SSR 1136 (=DC9 I-TIGI)
PR8	45,46,47,48,49,50,51	"D"	SSR 1136 (=DC9 I-TIGI)
PR9	91,92,93	"C"	SSR 5356
PR10	52,54,58	"E"	SSR 5357
PR11	83,85,92,93	"A"	SSR 5356
PR12	82,92,93	"B"	SSR 5356

Legenda

Traccia, figura, Primo plot, Ultimo plot: secondo la perizia DDT (Dalle Mese, Donali, Tiberio)

Plot: Numero dei plots della traccia (secondo la perizia DDT)

Distanza: Distanza dal radar Marconi, secondo l'elenco stampato (cfr.allegato) dell'estrattore 3 del sito radar Marconi. In miglia nautiche e /32 di un miglio nautico.

Giri : Numero di giri dell'antenna tra primo e ultimo plot.

SL: I plot di questa traccia sono stati generati nel lobo laterale " " del radar Marconi.

L'allegato (99 pagine):

pagine da 1 a 51 18.39.58 - 18.46.55

pagine da 52 a 99 19.07.31 - 19.14.46

N.B.: l'analisi è stata fatta sull'elenco relativo all'estrattore 3. L'elenco relativo all'estrattore I non è stato consegnato a GG Gunnvall). Ciò potrebbe significare alcune differenze minori (non significative) di dettaglio, per esempio nei valori di distanza /azimuth rispetto al radar.

Secondo l'elenco di cui sopra, le tracce PR1,2 e 6-12 contengono, complessivamente, 63 plots. Nell'allegato (alle pagine 3, 4, 5, 6, 24, 25, 29, 34, 36, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 57, 58, 60, 62, 71, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 91, 92 e 93) ci sono altri 85 plots che devono essere anch'essi classificati come plots dei lobi laterali. Complessivamente (l'elenco dell'estrattore del sito Marconi, con inizio a 18.19.22 e termine a 19.43.33) sono presenti oltre 400 plots di lobi laterali.

Bisogna notare, inoltre, che le tracce PR1, PR2 e PR6 sono simultanee. PR7 e PR8 sono simultanee tra di loro e così anche PR11 e PR12. Non sarebbe un avvenimento eccezionale se i velivoli veri comparissero simultaneamente in luoghi diversi?

* * * * *