

**Capitolo XXII**  
**Consulenza tecnica Di Natale-Torri - 15.02.91**

Sempre nel febbraio 91 vengono depositati altri documenti dai consulenti di parti imputate, il primo dei quali reca il titolo "Osservazioni

dei consulenti tecnici di parte imputata alle note alla perizia d'Ufficio e contributo al proseguimento delle indagini del dott. Miggiano - perito di parte lesa" ed è stato redatto dai consulenti Di Natale Salvatore e Torri Andrea. Costoro nella prima parte dedicata ad "Osservazioni al capitolo 1 - "Valutazione generale ed alcuni commenti" di dette note, asseriscono che costui nell'affermare di condividere le conclusioni cui sono giunti i periti d'Ufficio Imbimbo, Lecce e Migliaccio (ILM) secondo i quali il DC9 fu abbattuto da un velivolo estraneo che lanciò un missile, precisa che la tesi sostenuta dagli altri due periti Blasi e Cerra (BC) è, a suo giudizio, "inconsistente". Egli si limita però a tali asserzioni e non produce, nel suo elaborato, alcuna motivazione tecnica di supporto alla infondatezza delle tesi dei periti Blasi e Cerra. In merito al documento sulla "presunta taratura degli estrattori", il consulente tecnico di parte lesa confonde il documento di lavoro elaborato dagli ausiliari nominati dal collegio peritale Blasi con il documento redatto dalla ditta Selenia su specifica e successiva richiesta del citato collegio. Evidentemente, continuano, il perito di parte lesa o non ha letto gli atti o non è stato in grado di comprenderli. Per quanto concerne poi le "nuove prove foniche relative al registratore di cabina (CVR) eseguite nel marzo 1989 ... il perito di parte lesa concorda con le analisi dei periti ILM".

Si osserva poi che i periti ILM non hanno effettuato alcuna analisi sulle prove eseguite nel marzo 90, per cui essi si domandano cosa possa aver compreso il Miggiano, considerato che dichiara di concordare con queste presunte analisi. Sulla "esclusione della sola parte lesa" nelle attività svolte dal collegio peritale, quanto citato dal Miggiano costituisce una insinuazione e come tale è un comportamento professionalmente scorretto, che ipotizza connivenze tra i periti di parte imputata e gli ausiliari, ai quali il collegio peritale d'Ufficio aveva liberamente affidato tale incarico.

Quanto alle registrazioni del centro radar di Marsala, l'estensore secondo i detti consulenti sviluppa un'analisi che si basa su una scorretta conoscenza: - delle procedure operative in uso alla DA e previste nelle relative direttive nazionali e NATO; - del funzionamento tecnico del sistema Nadge in generale e dei numerosi apparati elettronici e di elaborazioni che lo compongono. Il documento è costituito da un insieme di contraddizioni, errate valutazioni, errate interpretazioni ed asserzioni, che non trovano alcun riscontro nella documentazione ufficiale NATO relativa al funzionamento del sistema Nadge.

Anche sulle tre situazioni di crisi, il perito di parte lesa perviene alla conclusione che la sera del 27.06.80 si siano verificate "tre situazioni di crisi" che hanno impegnato i controllori di Marsala. La prima crisi sarebbe stata causata dalla traccia AJ453, classificata Zombie, che avrebbe

minacciato “altri due aerei amici in volo nella stessa area”, per cui il “piano armi” di Marsala ha iniziato a programmare le modalità di intervento con un “nostro caccia”. La seconda crisi dalla traccia AJ411, classificata Zombie e che corrisponderebbe ad un MiG. Tale fatto, unito al comportamento degli operatori, che avrebbero seguito la traccia del DC9 piuttosto che altre tracce di maggior interesse per la DA (AJ411, e AJ450), costituirebbe la prova che gli operatori di Marsala erano a conoscenza di quanto stava per accadere al DC9. La terza situazione di crisi era essenzialmente motivata dalla presenza di cinque tracce (AM202, AM203, AM204, AM205, AM206) che “compiono manovre militari” per attorniare la traccia amica LJ041 allo scopo di proteggerla da “qualche cosa collegata con la traccia AJ453tris”.

In vero le tre situazioni di crisi ipotizzate, commentano i consulenti di parti imputate, non trovano alcun fondamento nè tecnico, nè tantomeno operativo. Esse pertanto possono essere considerate uno scenario aereo particolarmente significativo per la DA soltanto a giustificazione della inconsistente tesi, tecnicamente non motivata, che la caduta del DC9 fu causata da un missile lanciato durante una “fantomatica battaglia aerea”.

Sulla esercitazione Synadex il Miggiano affermava che quella del giorno 27.06.80 non era stata effettuata e a supporto della sua tesi adduceva le seguenti principali motivazioni: - le tracce registrate tra le 21.12L e le 21.22L sono “tutte reali, comprese quelle simulate” in quanto esiste “la possibilità” tecnica di far apparire come simulate tracce reali”; - la traccia AJ452 corrisponderebbe ad un “velivolo militare che va sul luogo della strage a guardare cosa è successo”.

Erra il Miggiano, affermano Di Natale e Torri, quando asserisce che “esiste la possibilità tecnica” di far apparire tracce reali come simulate. Ad ulteriore supporto del sicuro svolgimento dell’esercitazione i due predetti aggiungono che il tabulato “azioni operatori alle console” riporta un armonico e congruente comportamento degli operatori che si predispongono all’esercitazione e che effettuano operazioni su plot simulati.

Quanto alla traccia AJ452 “che va sul luogo della tragedia...” il dr. Miggiano afferma che, a suo parere, questa traccia sia relativa ad un velivolo militare che “guidato sul posto dai radaristi di Marsala va sul luogo della strage a guardare cosa è successo”. A sostegno di questa gravissima accusa, che vuole i controllori di Marsala come silenziosi complici di una strage, il perito non adduce alcun elemento tecnico-operativo di supporto se non la discrepanza tra quanto appare da un documento datato 11 luglio 80 a firma del maggiore Salmè, ove tale traccia viene riportata come reale, e il fatto che essa risulta simulata nel tabulato di

Marsala. La discrepanza evidenziata dal perito è verosimilmente dovuta a un errore di lettura, commesso nel redigere il citato documento da parte dei collaboratori del maggiore Salmè. Il Miggiano, che non fornisce alcun elemento tecnico di supporto a questa gravissima accusa, “dimentica” che se tale ipotesi si fosse verificata si sarebbe dovuto necessariamente trovare un riscontro nelle: - trascrizioni di conversazioni radio intercorse fra i radaristi di Marsala e l’ipotizzato velivolo militare che, per essere guidato, doveva necessariamente ricevere istruzioni via radio; - comunicazioni fra Marsala e gli enti del Traffico Aereo (Roma Controllo e/o Palermo avvicinamento o Torre di controllo) per effettuare il necessario coordinamento di un aeromobile che avrebbe interessato zone di spazio aereo regolamentato.

Alla luce di quanto sopra, se ne deduce che l’ipotesi non è supportata da alcun elemento tecnico e pertanto la si stima “fantasiosa”.

Sulla manipolazione dei nastri il consulente di parte lesa insinua che i nastri registrati contenenti le informazioni relative alle tracce siano stati volutamente “manipolati” e “sfoltiti” di alcune informazioni. A sostegno di questa tesi egli riporta i seguenti argomenti: - mancanza del record di testata nel nastro num.99; - bassa cadenza di registrazione delle tracce; - tracce mancanti e monche, sigle dubbie; - manipolazione della traccia AJ450.

Su tali punti così ribatte il collegio dei consulenti di parti imputate. Sul primo non appare neanche opportuno procedere a verifiche in quanto, in considerazione della uguaglianza dei dati del tabulato estratto nel 1985 con quello del 1989, non possono esservi dubbi sull’autenticità del nastro di registrazione. La “scomparsa” della data nella riduzione dati del 1989 è dovuta a difficoltà di lettura del nastro magnetico, che nel tempo può essersi deteriorato.

Sul secondo si rappresenta che la durata di un nastro di registrazione è in funzione della quantità di dati da registrare, della frequenza di registrazione selezionata e del numero di tipi di registrazioni contemporaneamente attivati. Si evidenzia poi che la quantità di dati che il sito di Marsala registrava il 27.06.80 è risultata essere proporzionale con: - il numero delle console attive; - i tipi di registrazione attivati; - il traffico controllato dal sito nel periodo esaminato; - la frequenza di registrazione selezionata. In particolare il consulente di parte civile, asseriscono i consulenti di controparte, afferma il falso quando afferma che l’ITAV con un messaggio del 30.04.89 ha emanato disposizioni in merito. Nel 1980 infatti la selezione della frequenza di registrazione delle tracce veniva scelta autonomamente dal sito in funzione delle esigenze operative del

momento. Ne risulta pertanto infondata la tesi del Miggiano circa la durata dei nastri registrazione a sostegno della ipotesi di “sfoltimento”.

Sul terzo punto, l’affermazione che vi debba necessariamente essere una corrispondenza univoca tra il numero di posizione di memoria ed il numero assegnato alla traccia, è priva di ogni fondamento tecnico e, in particolare, non è rispondente all’algoritmo usato dal software Nadge. La documentazione NATO in proposito descrive in modo chiaro la logica con cui il sistema effettua prima la ricerca delle posizioni di memoria libere e successivamente l’assegnazione del numero di traccia. Tale logica, che varia a secondo dei diversi tipi di tracce (tracce remote, tracce reali, ecc.) prevede come primo tentativo una ricerca di indirizzi di memoria per incrementi di 10, per poi, terminato il primo ciclo (fine tabella tracce), ricominciare dall’inizio incrementando di 1 e nuovamente di 10.

Solo dopo aver trovato una posizione di memoria disponibile, la logica del sistema inizia ad effettuare l’assegnazione del numero di traccia. Come primo tentativo il sistema assegna provvisoriamente, quale parte numerica del numero di traccia, il numero di posizione di memoria individuata. Successivamente dopo opportuna verifica, se tale numero è già presente nel sistema, ne verrà ricercato, con l’impiego di un apposito algoritmo, un altro.

Come si nota i redattori cominciano - dopo aver dichiarato che un ufficiale dell’AM ha fornito spiegazioni (ma queste spiegazioni sono quelle descritte nei verbali di operazioni peritali e di certo non appaiono sufficienti a dare risposta agli innumerevoli quesiti che l’interpretazione dei dati pongono) sulle modalità di assegnazione di sigle - a fare ricorso a “documentazione NATO” che non è in atti e nessun altro soggetto processuale, oltre le parti imputate, conosce.

Segue poi una lunga elencazione degli errori o delle falsità commesse dal Miggiano al riguardo di singole tracce in altre sue affermazioni: le puntualizzazioni dimostrano a pieno il diverso livello di conoscenza del Nadge. Le ignoranze degli altri peraltro appaiono spesso rimarcate dagli stessi estensori del documento. “Il tentativo di compromissione del sistema di D.A. e Nadge ... è rimasto tale ed evidenzia la mancata comprensione da parte del perito delle nozioni basilari del sistema Nadge e delle procedure adottate dal sistema di D.A. basato sulla pluriennale esperienza e conoscenza del settore da parte dei periti di parte imputata”.

E ancora: “Anche in questa occasione si manifesta chiara e completa l’ignoranza in materia del Miggiano. Egli elenca il sito di Siracusa fra i possibili centri della D.A. collegati con il sito di Marsala!!!!!!” Ben cinque punti esclamativi. “Il Miggiano che ha dimostrato evidenti incapacità

nell'interpretare i dati dei tabulati...". "Il Miggiano dimostra ancora una volta di non sapere o non voler leggere le informazioni riportate nei tabulati". In particolare viene criticata la interpretazione della comunicazione tra Marsala e Siracusa a 21.00L, secondo cui in questa conversazione si farebbe riferimento "al MiG".

Nel tentativo di avvalorare la tesi che la traccia Zombie avvistata da Marsala con sigla AJ411 sia una traccia di particolare interesse per la D.A., il Miggiano asserisce che essa corrisponderebbe all'aereo MiG a cui si riferiscono alcuni operatori (bobina nr.II, pag.110). Si ricorda in proposito che la AJ411 corrisponde al volo dell'Aeroflot SU434 da Brazzaville (Congo) a Budapest ... l'unica interpretazione corretta della frase, che deve essere inquadrata nel contesto operativo generale e della situazione del momento è: "...ma il TST del o per l'EX lo mettiamo?"... . Nel 1980 Siracusa era un centro radar "subordinato" a Marsala e operava in modi diversi con il sito radar principale. Cioè:

1° modo. Siracusa trasmetteva le tracce che avvistava nella propria area di responsabilità (tracce contraddistinte dalle lettere "AM") ad un operatore di Marsala che, dopo averle inserite nel sistema automatizzato le aggiornava manualmente in base alle successive indicazioni telefoniche di Siracusa. Queste tracce immesse nel sistema Nadge di Marsala anche se non rilevate dal radar venivano registrate e figuravano nei tabulati come tracce locali come se effettivamente fossero rilevate da Marsala.

2° modo. Un operatore di Siracusa trasmetteva le tracce ad un altro operatore di Marsala che provvedeva a riportarle su una tabella di plexiglas (TST - Tabella Specificazione delle Tracce) che ripresa da una telecamera veniva proiettata su un monitor presente nella sala operativa di Marsala.

In occasione di esercitazioni Synadex, Siracusa, che vi partecipava con un limitato numero di tracce simulate che rilevava da un apposito tabulato, trasmetteva generalmente il traffico reale al SOC di Martina Franca e le tracce di esercitazione a Marsala secondo uno dei due modi precedentemente descritti. L'operatore di Siracusa quando Marsala ribadisce che deve "passare" con Martina Franca (Sasso) per trasmettere il traffico reale, capisce che vi è stata un'incomprensione che ha generato l'equivoco fra il TST del traffico reale e il TST per l'esercitazione. E' infatti a questo punto che Siracusa si vede costretta a specificare che si sta riferendo alle operazioni relative all'esercitazione e non al traffico reale per il quale si erano già messi d'accordo in precedenza.

Infatti mentre Siracusa con la domanda delle 19:00 aveva richiesto se doveva essere attivato il TST delle tracce simulate, Marsala ha ritenuto che ci si stesse riferendo nuovamente al TST delle tracce reali per le quali avevano già concordato il modo di operare. E' per questo motivo che

l'operatore di Siracusa ribadisce che si sta riferendo al TST per l'Exercise tra Siracusa e Marsala e non al TST tra Siracusa ed il SOC di Martina Franca per il traffico reale.

Il documento si conclude con un'aspra critica alla competenza del consulente di parte lesa. Costui avrebbe evidenziato nel corso delle attività peritali oggettive difficoltà di comprensione delle problematiche tecniche. Con le poche nozioni acquisite, senza esperienza e conoscenza delle procedure operative, ha tuttavia effettuato un'analisi dei dati e preteso di valutare il comportamento del personale del centro di Marsala. Ha condotto esami ed analisi in un settore sommamente specialistico che richiede conoscenze approfondite sia delle apparecchiature in uso presso un centro Nadge che delle numerose procedure operative previste presso un centro radar della D.A. - cognizioni, lo si ribadisce, non possono reperirsi al di fuori dell'AM. "Tutto ciò ha condotto ad un risultato utile esclusivamente ad uno scoop giornalistico avendo utilizzato alcuni degli elementi chiaramente recepiti, ma volutamente artefatti, per muovere appunti sul comportamento del personale dell'Aeronautica Militare coinvolto; appunti non suffragati da un'analisi di tutti gli elementi che pur disponibili non sono stati considerati, mentre quelli presi in considerazione non sono stati utilizzati in maniera qualificata o oggettiva.

Analoghe osservazioni sono valide per quanto concerne le note del dr. Miggiano inerenti ai missili e le teste di guerra degli stessi. Infatti l'elaborato del "perito" risulta tecnicamente assai carente, impreciso e privo di ogni attendibilità per cui dovrebbe essere definito, da un punto di vista professionale, privo di validità, se non fosse ben noto (da sue stesse sia pure informali ammissioni), che il dr. Miggiano non è di certo abilitato professionalmente a trattare tali argomenti che richiedono adeguate conoscenze tecnico-scientifiche e una prolungata esperienza nello specifico settore".

In conclusione si deve rilevare che vengono affrontati solo gli argomenti sui quali era estremamente facile controbattere le tesi del perito diparte, la cui "debolezza" era anche dovuta all'indisponibilità della documentazione tecnica in materia radaristica (manuali NATO, sistemi di decodifica, documentazione pertinente il Nadge, ecc.).

Non vengono affrontati alcuni argomenti ritenuti poi di fondamentale validità e pertinenti gli "alert" di low quality, ove Miggiano dimostra come tale tipo di allerta è significativa, o più significativa, riferita al DC9 Itavia, rispetto agli "alert" relativi a velivoli che escono dall'area di pertinenza del sito e che entrano in zona di mascheramento.

Inoltre non si riscontrano approfondimenti, poi rivelatisi essenziali, sulle azioni a consolle degli operatori di Marsala, la cui analisi è centrale nella relazione Miggiano.

Infine si confessa che, per scrivere e commentare in queste materie, si devono possedere competenze ed esperienze irreperibili fuori dell'AM.

\* \* \* \* \*