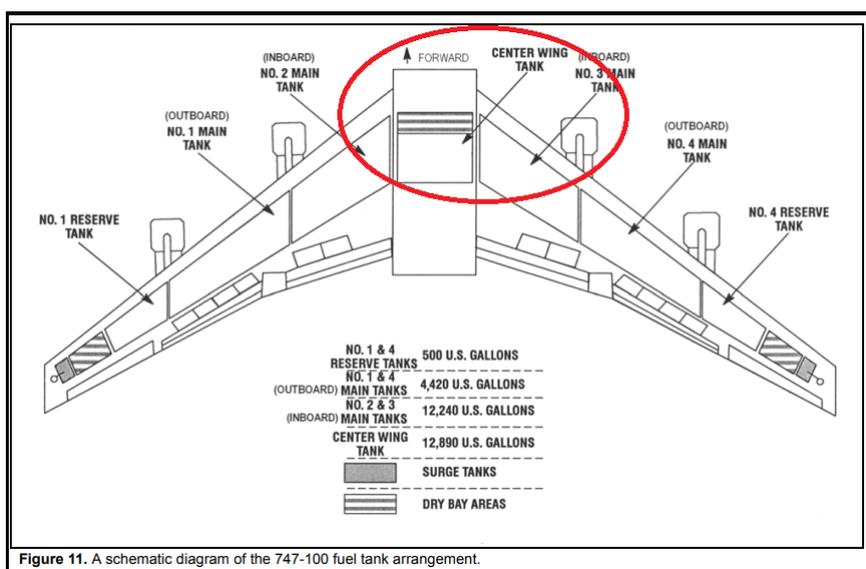


## L'ATTENDIBILITA' DEI TESTIMONI DI INCIDENTI AEREI

Il 17 luglio 1996 un Boeing 747 della TWA in servizio fra New York e Parigi (1) esplose in volo appena dodici minuti dopo il decollo dal JFK. A bordo tutti i 230 occupanti (212+18) persero la vita. L'NTSB il 23 agosto del 2000 emise un rapporto finale di 425 pagine sull'incidente (2) il quale concluse avvertendo che nessun missile aveva colpito l'aereo e che la causa della sciagura era da imputare all'esplosione di vapori infiammabili di carburante nel serbatoio centrale (CWT). L'esclusione del missile fu resa possibile anche dal recupero dei rottami nell'Oceano Atlantico. All'analisi e studio dei rottami oltre ai tecnici dell'NTSB (National Transportation Safety Board) erano presenti anche agenti dell'FBI e della CIA.



In questa immagine tratta dalla pag.27 del Rapporto NTSB è possibile osservare dove è situato il CWT, Central Wing Tank, ove si è verificata l'esplosione. Nelle immagini sottostanti la sequenza di caduta delle parti del Boeing 747

Numerosi testimoni oculari dichiararono di aver visto "a streak of light before the appearance of a fireball" [una striscia di luce prima dell'apparizione di una palla di fuoco]. Ben presto nell'opinione pubblica si diffuse l'opinione che la striscia di luce altro non era che un missile lanciato per sbaglio. Tuttavia, annotava il rapporto, tenuto conto che i rottami del velivolo non mostravano alcun segno di impatto del missile "i testimoni dovevano aver visto qualche altra cosa." (3) Ciò comportò un approfondimento delle indagini sulle numerose testimonianze raccolte.

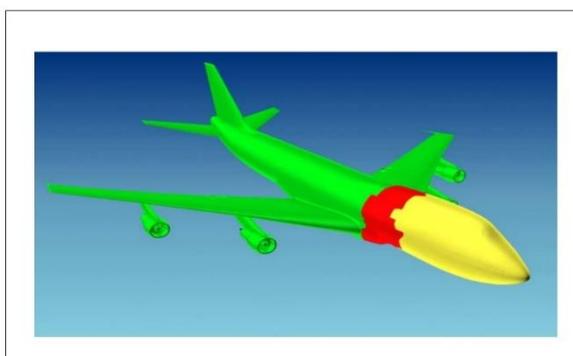


Figure 22b. A 747, color-coded to indicate the debris fields from which corresponding wreckage was recovered.

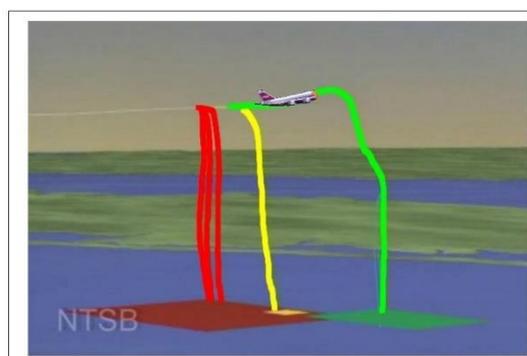


Figure 22c. The accident airplane's flightpath, color-coded to indicate the debris fields from which corresponding wreckage was recovered.

Complessivamente i testimoni ascoltati da 80 agenti dell'FBI furono 736.

Annota il rapporto che dei 736 testimoni, 258 erano coloro che parlavano del lampo di luce.

Sebbene sussistano notevoli discrepanze tra i diversi resoconti, la maggior parte dei testimoni dell'incidente dichiarò di aver visto una "striscia di luce" che è stata descritta da 38 di 258 testimoni come ascendente, in movimento verso un punto in cui è poi apparsa una grande palla di fuoco, con diversi testimoni che hanno riferito che la palla di fuoco si è divisa in due mentre scendeva verso l'acqua. In alcuni dei riassunti dei testimoni erano inclusi disegni o diagrammi di ciò che il testimone aveva osservato. Notare il particolare che queste indagini venivano condotte "a caldo" nell'immediatezza della sciagura.

All'inizio delle indagini era intervenuta anche l'FBI, vista la possibilità che fossero coinvolti terroristi internazionali, e venne richiesta l'assistenza della Central Intelligence Agency (CIA). Gli analisti della CIA, basandosi sull'analisi della propagazione del suono, conclusero che i testimoni non stavano descrivendo un missile che si avvicinava a un aereo intatto, ma stavano vedendo una scia di carburante bruciato provenire dall'aereo dopo l'esplosione iniziale. Questa conclusione fu raggiunta dopo aver calcolato il tempo impiegato dal suono dell'esplosione iniziale per raggiungere i testimoni (ovvero venir udito) e aver usato questo dato per correlare le osservazioni dei testimoni con la sequenza dell'incidente. Quindi: tempo impiegato dal suono dell'esplosione iniziale per giungere fino ai testimoni e uso di questo dato per correlare le osservazioni dei testimoni con il break-up del velivolo. In tutti i casi, annotava l'NTSB, i testimoni non potevano descrivere un missile che si avvicinava a un aereo intatto, poiché l'aereo era già esploso prima dell'inizio delle loro osservazioni.

Nell'aprile 2000 vennero inoltre condotti test di visibilità di missili presso la base aerea di Eglin, Fort Walton Beach, Florida, in base ai quali l'NTSB poté stabilire che se i testimoni avessero osservato un attacco missilistico, avrebbero dovuto vedere:

- una luce proveniente dal motore del missile in fiamme che saliva molto rapidamente e in modo ripido per circa 8 secondi;

- la luce scomparire per circa 7 secondi;

- al momento dell'impatto del missile con l'aereo e dell'accensione del CWT, un'altra luce, che si muoveva molto più lentamente e lateralmente rispetto alla prima, per circa 30 secondi;

- questa luce che scendeva e contemporaneamente si trasformava in una palla di fuoco che cadeva verso l'oceano.

Ma nessuno dei testimoni aveva descritto uno scenario del genere.

L'NTSB concluse che "le osservazioni dei testimoni di una striscia di luce non erano legate a un missile e che la striscia di luce riferita dalla maggior parte di questi testimoni era il carburante bruciato dall'aereo incidentato in volo durante una parte della sequenza di rottura successiva all'esplosione e precedente all'impatto". L'NTSB concluse inoltre che "le osservazioni dei testimoni di una o più palle di fuoco erano costituite dai rottami in fiamme dell'aereo che cadevano verso l'oceano". (4)

**Ma la parte che a nostro parere va studiata con la massima attenzione è quella relativa alle osservazioni che gli investigatori dell'NTSB fanno in merito alla attendibilità, in senso lato, delle testimonianze raccolte e, valutando le osservazioni avanzate, invitiamo i nostri lettori a tener conto che le testimonianze erano state raccolte "a caldo" subito dopo l'incidente.** Annota ad esempio il rapporto nel capitolo "Retrieving information from Memory" [Recupero delle informazioni dalla memoria]:

"Secondo I. E. Hyman, psicologo, le persone non recuperano semplicemente un ricordo e non ripropongono l'esperienza, il cervello non funziona come una videocassetta. Le persone combinano la conoscenza da varie fonti e la combinano con le proprie esperienze personali per creare i ricordi.

Hyman ha indicato che tutti i ricordi sono costruzioni. La ricerca ha anche dimostrato che i ricordi possono trasmettere correttamente il succo di un evento o di una conversazione, tuttavia, è probabile che alcuni

dettagli riportati siano imprecisi e riflettano le convinzioni o le aspettative del testimone. Inoltre, ricordi vividi e sicuri di eventi importanti possono cambiare nel tempo.” (5)

Ancora dal Rapporto:

#### 1.18.4.3 Ricerche sull'accuratezza della memoria dei testimoni

Le ricerche sulla memoria umana e sulla sua accuratezza hanno dimostrato che la memoria umana è soggetta a errori e che tali errori si verificano per svariate ragioni.

Inoltre, le persone tendono a non essere consapevoli dei propri errori di memoria e possono essere troppo fiduciose nell'accuratezza dei propri ricordi.

L'esperienza investigativa del Safety Board ha confermato che i resoconti dei testimoni sono spesso incoerenti con i fatti noti o con i resoconti di altri testimoni sugli stessi eventi.

##### 1.18.4.3.1 Percezione e memorizzazione delle informazioni

Le persone utilizzano gli occhi, le orecchie e altri organi sensoriali per recepire le informazioni dall'ambiente; tuttavia, i dati grezzi provenienti dagli organi sensoriali vengono elaborati e processati dal cervello prima che le persone diventino consapevoli di ciò che i loro organi hanno percepito.

Il cervello riceve ed elabora rapidamente le informazioni sensoriali, come la luce o il suono, rilevate dagli organi sensoriali. Questa elaborazione avviene in modo involontario e porta alla rappresentazione mentale della sensazione, che viene chiamata percezione... Tuttavia, poiché la percezione non è perfettamente fedele alla realtà, le persone sono soggette a illusioni.”

“Va notato che quasi tutti gli interrogatori dei testimoni sono stati condotti dall'FBI nel corso della sua indagine penale volta principalmente a stabilire se un missile fosse stato utilizzato contro il volo TWA 800. Il Safety Board è consapevole del fatto che gli agenti dell'FBI, in genere, si concentravano sulle informazioni che avrebbero potuto essere rilevanti per la possibilità che un missile fosse stato usato contro il volo TWA 800.

La ricerca ha dimostrato che il modo in cui vengono formulate le domande per gli interrogatori può avere un effetto considerevole sulle informazioni ottenute durante l'interrogatorio. Le ricerche hanno anche dimostrato che la scelta delle parole usate può influenzare le risposte alle domande. I testimoni che credono che l'intervistatore sia esperto dell'evento in questione hanno maggiori probabilità di essere influenzati da questo tipo di domande suggestive rispetto a coloro che non credono che l'intervistatore sia esperto. Alcuni testimoni potrebbero aver creduto che gli agenti dell'FBI fossero più informati di quanto lo fossero in realtà se fosse stato usato un missile contro il volo TWA 800. Questo può essere stato particolarmente vero durante gli interrogatori in cui erano presenti esperti missilistici del Dipartimento della Difesa (DoD). Pertanto, l'ampiezza e la formulazione delle domande degli agenti dell'FBI (ognuno dei quali potrebbe aver suggerito la possibilità di un missile) potrebbero aver influenzato le risposte degli intervistati ad alcune domande.” (6)

Per quasi 25 anni, il relitto del volo 800 è stato conservato dall'NTSB e utilizzato come materiale didattico per le indagini sugli incidenti. Nel 2021, è avvenuta la distruzione del relitto del Boeing 747 anche perché i metodi insegnati con il relitto non erano più rilevanti per le moderne indagini sugli incidenti, che si basavano ormai su nuove tecnologie, tra cui le tecniche di scansione laser tridimensionale. Le pagine del Rapporto che contengono le osservazioni sulla attendibilità delle dichiarazioni testimoniali – e di cui noi abbiamo riportato solo alcuni estratti- rappresentano comunque una ottima lezione per chi si dedica alle investigazioni sugli incidenti aerei.

La lezione che si può trarre da TWA800 è che ciò che dice il relitto agli investigatori ha la precedenza su ciò che possono raccontare di aver visto o udito i testimoni.

- (1) L'aereo immatricolato N93119 aveva come destinazione finale Roma-Fiumicino
- (2) PB 2000-914003; NTSB/AAR-00/03
- (3) Pag. 262 del rapporto di cui al punto 2. "Reported Witness Observations" (2.2.2)
- (4) Pag 270 del Rapporto di cui al punto 2 "Conclusion regarding reported Witness Observations (2.2.2.2)
- (5) Pag. 239 del Rapporto di cui al punto 2 ; para 1.18.4.3.2
- (6) Pag. 266 del Rapporto di cui al punto 2. "Issues Associated with the interviewing and documentation".

**NL 07/2023 ; 12 febbraio 2023**

***Elenco Newsletter emesse nel 2023 (scaricabili dal nostro sito)***

NL01/23	Laptop a fuoco in cabina	1 gennaio
NL02/23	I dirottamenti ad aerei Alitalia	10 gennaio
NL03/23	L'American Airlines e i fumi tossici a bordo	13 gennaio
NL04/23	Il primo incidente dell'anno	13 gennaio
NL05/23	Attentati ad aerei di linea: quando l'eplosivo è poco	21 gennaio
NL06/23	Le insidie negli accordi dei cieli	10 febbraio

[www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com)

## E'uscito:



[info@ibneditore.it](mailto:info@ibneditore.it)

Nel corso del 2022 abbiamo prodotto 61 Newsletter riguardanti la sicurezza del volo. In pratica una newsletter ogni settimana. Se avete amici, conoscenti interessati a ricevere le nostre Newsletter, fateli contattare al seguente indirizzo email :

[antonio.bordoni@yahoo.it](mailto:antonio.bordoni@yahoo.it)

e provvederemo ad inserirli nella nostra mailing list. **Il servizio è gratuito.** Specificare se si è interessati al settore marketing/industria aviazione commerciale: [www.aviation-industry-news.com](http://www.aviation-industry-news.com)

o alla sicurezza del volo:

[www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com)

E' possibile richiedere l'inserimento a entrambi i servizi.