

Paura a Linate, l'aereo si ferma a 400 metri da viale Forlanini

Questo il titolo di un articolo che riferisce di uno "strano" atterraggio di un Boeing 757 della British Airways avvenuto il 26 maggio a Linate.

L'articolo e il commento (di spalla) in Milano Cronaca del quotidiano "Il Giornale" del 28 maggio, sono di Claudio De Carli, che si rivela ottimo sceneggiatore per un film della serie airport ma che non contribuisce affatto a chiarire al pubblico i reali problemi che il fatto mette in evidenza. Nè avrebbe potuto farlo non avendo una profonda conoscenza dell'argomento.

Però avrebbe dovuto farsi venire qualche dubbio sull'azione del comandante, che pur indica come "**spericolata manovra di atterraggio**" o "**una scelta azzardata**", mentre lascia intendere che una sua eccezionale abilità abbia evitato conseguenze catastrofiche.

L'articolo raggiunge, comunque, lo scopo di informare, anche se sono presenti in esso diversi messaggi. Faremo, quindi, una selezione delle informazioni e delle considerazioni in esso contenute perché se alcune sono arbitrarie e fuorvianti, chiaramente scritte con lo scopo di dar risalto drammatico alla notizia, altre sollevano nell'esperto, che apprende l'evento dai media, delle preoccupazioni di non poco conto ed è di queste preoccupazioni e delle questioni che pongono, che il pubblico deve prendere coscienza.

Ripropongo l'intero articolo con delle diverse colorazioni del testo laddove le parole e le frasi accentuano aspetti non pertinenti, o dove si tratta di supposizioni, oppure dove il cronista ha messo, evidentemente, del suo per arricchire l'intera faccenda di maggior pathos.

In grassetto riporto alcune affermazioni del cronista che richiederebbero un commento o sulle quali dovrebbero essere date precise risposte dagli enti preposti.

[acp]

L'articolo:

Suspense

*Il comandante di un Boeing della British Airways domenica sera **ha deciso di atterrare nonostante il maltempo**: tragedia evitata per un soffio*

«Per fortuna mi sono fermato al limite»

Sono le prime parole del comandante del Boeing 757 della British Airways che al termine della **spericolata manovra di atterraggio** tira un sospiro di sollievo e riceve l'applauso dagli altri membri dell'equipaggio del volo BAW570 Londra-Milano, partito domenica alle 19 con arrivo previsto all'aeroporto di Linate alle 20,40. Una **scelta azzardata** e un atterraggio da brivido che potevano avere conseguenze ben più gravi: Il Boeing si è fermato a venti metri dal prato che separa la pista di Linate dal viale Forlanini, a quell'ora zeppo di automobili che procedevano a passo d'uomo a causa del rientro domenicale e del **violento nubifragio** che si è abbattuto sulla città e che nella zona attorno all'aeroporto di Linate è stato ancora più tremendo a causa di un **fortissimo vento che cambiava continuamente direzione**.

Sono da poco passate le otto e trenta quando in torre arriva la richiesta di atterraggio del Boeing della British Airways, le **condizioni metereologiche sono proibitive**, un aereo di linea austriaco e anche un altro aereo Alitalia già pronti a scendere sullo scalo milanese, **hanno desistito a causa della pioggia e del fortissimo vento**, imprevedibile, che a folate spazza la pista. Il comandante del Boeing **non si lascia condizionare**, decide di scendere ugualmente e lo comunica, in torre sono pronti a qualunque evenienza. **E' il comandante dell'aereo che decide, la torre deve solo assistere.**

Tutto procede bene fino a poche centinaia di metri dal contatto con l'asfalto, quando si alza improvviso un **fortissimo vento che investe la coda del Boeing**, lo tiene alto e gli allunga la discesa di un chilometro: invece del solito impatto dopo duecento metri dall'inizio della pista di atterraggio, **il contatto avviene dopo 1200 metri**, circa a metà dei 2400 metri della pista.

Il comandante inizia a lavorare al massimo con i reverse dei motori, ma la pista sembra diventata maledettamente corta, l'aereo arriva lungo in frenata e supera le luci rosse poste a terra che segnalano la fine pista e l'inizio della striscia di sicurezza lunga cento metri. **In torre sono pronti a schiacciare il pulsante di allarme collegato ai mezzi di emergenza**. L'aereo continua la sua corsa ancora per un'ottantina di metri nella striscia di sicurezza in asfalto e si ferma a venti metri dal prato che separa la striscia di sicurezza dalla famigerata via di rullaggio Romeo 5 e quindi da viale Forlanini.

Pioggia battente, potrebbe essere la sceneggiatura di un film a profilo basso dove la trama propina emozioni gratuite per chi ne ha bisogno, ma è tutto vero. Sul viale Forlanini, a quattrocento metri dal punto in cui l'aereo si è fermato, nessuno si accorge di nulla, la pioggia maschera la sagoma del Boeing fermo e il traffico prosegue lento. Neppure fra i passeggeri del Londra-Milano si avverte l'esatta dimensione del pericolo scampato, qualcuno ha sentito ululare i motori al massimo, niente di più, ma in quel momento c'era sull'aeroporto milanese la massima allerta. Per fortuna non c'è stato neppure bisogno di far scattare in torre il pulsante di emergenza. Traffico aereo bloccato per 25 minuti, una ventina di jet pronti all'atterraggio sono rimasti in volo in attesa di ricevere il permesso di scendere.

E successo tutto in pochissimi secondi, invece di appoggiare le ruote del carrello dopo duecento metri, il Boeing 757 **ha toccato l'asfalto dopo un chilometro e duecento metri**, ma il comandante ha tenuto l'aereo nei limiti della striscia di sicurezza e si è fermato a venti metri dalla sua fine, oltre sarebbe entrato nel prato con conseguenze imprevedibili. Subito sul posto sono intervenuti i mezzi di emergenza dei Vigili del fuoco, un trattore ha agganciato l'aereo e gli ha fatto fare un giro di 180 gradi invertendogli la direzione in quanto il velivolo inglese non aveva spazio per la manovra che gli avrebbe consentito autonomamente l'ingresso nel parcheggio.

Sul posto sono intervenuti anche i **responsabili Enav** in contatto telefonico con la sede di Roma. Per una volta non vanno sotto accusa segnaletica, radar, uomini addetti al controllo, altri ed eventuali, l'aeroporto non ha colpe. **Ne succede in media uno all'anno di questi inconvenienti e in genere viene mantenuta molta riservatezza**. Un incidente evitato e questa volta **senza colpa di alcuno, anzi con molti meriti, del pilota inglese innanzitutto che ha deciso di prendersi una grossa responsabilità soprattutto nei confronti dei passeggeri, e poi degli uomini radar che in torre, mentre il nubifragio si abbatteva sulla città, erano alle prese con l'allagamento del loro locale**.

...e di spalla:

Il dialogo con la torre: «Non pensavo di uscirne così bene»

Qualcuno ricorderà il famoso «E' qui n'artra vorta» del pilota del volo AZA 249 Alitalia che avverte la torre di controllo che un Fokker lo sta investendo frontalmente mentre fa manovra sulla pista sbagliata. Sono trascorse solo tre settimane dal disastro di Linate e altri due aerei **rischiano la collisione a terra**, questa volta nell'aeroporto di Malpensa. **Sono stati diversi gli incidenti sfiorati, il numero è imprecisato, non sempre si riesce ad averne notizia**. Nell'agosto del 2000 un Boeing dell'Air Europe in fase di decollo si è visto tagliare la strada da un veivolo dell'Egyptair mentre era lanciato a 200 chilometri all'ora, di questo si è saputo come del **mancato impatto in volo fra due**

aerei della Meridiana sui cieli di Lombardia. In quello stesso anno **altra collisione sfiorata a Fiumicino**, quando un Md80 dell'Alitalia in fase di atterraggio **trova la pista occupata da un altro veivolo e riesce tempestivamente a rialzarsi prima dell'impatto**. Pochi mesi dopo due aerei di linea si trovano sulla stessa quota, un DC9 scende bruscamente, a bordo se ne accorgono in pochi. **Strage evitata a Linate quando un Boeing della Lufthansa viene bloccato dagli uomini in torre mentre è in fase di decollo**: sulla stessa pista c'è un aereo che sta atterrando. Il pilota di un jumbo Alitalia diretto a New York **evita la collisione** in cielo con un volo Meridiana. Enav, l'ente nazionale assistenza al volo denuncia anche incontri ravvicinati di aerei di linea con aerei militari, in un'occasione la distanza fra loro era di 5,5 chilometri.

Quello di domenica è un incidente sfiorato **grazie alla prontezza del comandante e degli uomini in torre**. Dialogo stringatissimo, il pilota inglese era a conoscenza dei tentativi falliti di atterraggio di altri comandanti per le durissime condizioni meteorologiche, sono attimi in cui bisogna prendere una decisione e non la si può prendere solo per se stessi, sul volo Londra-Milano c'erano circa 150 passeggeri, il Boeing ne può contenere fino a 200. Dopo la decisione di atterrare da parte del comandante, la torre ha solo dovuto assistere alla manovra: «Nessun dialogo - hanno detto gli uomini in torre -. In quei brevissimi istanti la comunicazione è aperta ma non si parla, la concentrazione è al massimo». Il comandante inglese del Boeing 757 era visibilmente provato: «Alla fine è stato tutto perfetto- ha detto -, non pensavo di uscirne così bene, per fortuna mi sono fermato prima di entrare nel prato».

Commento

Dalle informazioni che è possibile trarre dalla cronaca del fatto si rivela che:

- il tempo era fortemente perturbato tanto da far decidere alcuni voli a non atterrare mentre il comandante del volo British «...ha deciso di atterrare nonostante il maltempo...».
- Il Boeing 757 «...ha toccato l'asfalto dopo un chilometro e duecento metri...», ben oltre la zona prevista per una pendenza normale d'avvicinamento di 3°. Sarebbe bastato che avesse toccato oltre i 600 metri dalla soglia pista per essere già fuori della zona di contatto standard. Il valore di 1200 metri potrebbe derivare da una testimonianza dei controllori in torre che vedendolo toccare lungo sarebbero entrati in una condizione di preallarme.
- L'aereo si è fermato sulla superficie asfaltata, a fine pista, senza subire danni.
- Il fatto è venuto alla ribalta della cronaca a causa del blocco delle operazioni sull'aeroporto in seguito al traino dell'aeromobile. Sono intervenuti i responsabili ENAV di Linate.

Se tutti gli elementi forniti dal cronista corrispondessero a quello che potremmo rilevare da un'inchiesta sull'evento, **ci sarebbero buone probabilità di dover prendere metaforicamente "a calci" il pilota del B757**. (comandante molto "tra parentesi").

Infatti dovremmo accertare diverse cose prima di emettere una "tal sentenza".

Riguardo alla decisione di iniziare l'avvicinamento:

- Era il pilota a conoscenza della condizione meteo e della diversione di altri voli?
- Erano le componenti del vento, riportato dall'ATIS, nei limiti di impiego?
- Erano rilevabili dal radar meteo di bordo indicazioni di clutter intenso sul percorso di avvicinamento e di mancato avvicinamento?
- Aveva sufficiente carburante per l'attesa o per un eventuale diversione?

Riguardo alla condotta dell'avvicinamento:

- Era la pendenza di avvicinamento stabilizzata sul glide path dell'ILS?

- Era la velocità indicata compresa nei valori previsti dalla configurazione? Era essa corretta in relazione alle condizioni di impiego?
- Erano entro i limiti le componenti laterale ed in coda del vento in relazione a quanto comunicato dalla torre, o rilevate dalla strumentazione di bordo [GPS, INS, ecc], o ricavabili dalle informazioni strumentali [variometro su glide path costante]*?
- Erano presenti condizioni di turbolenza o windshear che comportassero forti escursioni sul previsto percorso d'avvicinamento?

Riguardo alla decisione di atterrare:

- Era avvenuto il sorvolo della pista in condizioni stabilizzate di traiettoria e velocità?
- Era la traiettoria proiettata entro la prevista zona di contatto?

Riguardo alla esecuzione del contatto e alla manovra di arresto:

- Aveva l'equipaggio percezione o informazione che la pista era allagata [standing water]?
- In caso affermativo, veniva effettuato un contatto deciso con la pista?
- Veniva attuata correttamente e tempestivamente la sequenza di manovre per l'arresto dell'aeromobile?
- Era stato selezionato al massimo il sistema di frenata automatica?

Riguardo all'innescio di aquaplaning:

- È stato accertato che vi sia stato aquaplaning?
- Che tipo di aquaplaning? Quali erano le condizioni dei pneumatici e la pressione di gonfiaggio al check esterno a Londra?
- Quale era il livello di depositi in gomma sulla testata nord?

- **Rule of thumb for professionals:** volando su un glide path di 3°, il doppio del variometro diviso 10 dà la velocità al suolo; confrontandolo con la velocità vera (TAS) si ottiene la componente in coda (o frontale). Se l'aeromobile volando ad una velocità (TAS) di 130 nodi sul glidepath di 3° sviluppa un variometro di 1000 ft/m, ci sono almeno 50-60 nodi in coda.

Questi sono alcuni esempi di questioni che avrebbero dovuto esser poste all'equipaggio e ad altre parti competenti delle risposte, perché ci sono troppi punti oscuri in questa faccenda che, presentata secondo lo stile del cronista, farebbe credere che l'arresto in extremis sia una "botta di fortuna" seguita alla "sfortuna" di incappare in una situazione come quella descritta.

Di solito, invece, non è questione di fortuna o sfortuna ma di "margine".

L'amico e collega che ebbe una simile disavventura atterrando all'aeroporto di Genova il 28 maggio 1998 confessò di essersi infilato in un tunnel, senza margine per errori, a causa di informazioni incomplete o fuorvianti.

Su quell'incidente fu effettuata l'inchiesta tecnica che abbiamo commentato su questo sito.

Ma chi avrebbe dovuto porre tali domande?

In questo caso l'Agenzia per la Sicurezza del Volo non aveva, forse, competenza all'inchiesta tecnica, dato che non vi sono stati danni, ma la Direzione d'aeroporto e l'ENAC (attraverso i suoi servizi interni) aveva molte ragioni per intervenire con una indagine.

Gli autori del sito **AEROHABITAT** <http://www.aerohabitat.org/>, in uno dei **comunicati stampa** elencati sotto la voce **Tutela dei Passeggeri**, hanno posto altrettante domande, che di seguito elenchiamo, e che confermano le perplessità e i dubbi sulla capacità di sorvegliare la sicurezza delle operazioni volo dell'attuale organizzazione dell'aviazione civile.

Dal sito Aerohabitat:

«I seguenti interrogativi permetterebbero di comprendere le cause, le responsabilità, fornendo elementi essenziali ad impedire che tali situazioni si possano ripetere:

1. E' stata costituita un'indagine per l'evento incidentale del Boeing 757?
2. Chi indaga e com'è stato catalogato tale evento?
3. E' stata allertata L'Agenzia di sicurezza del Volo?
4. Quali ragioni hanno condotto il pilota all'atterraggio lungo?
5. Ha forse atterrato con troppo vento in coda, fuori limiti?
6. Esisteva una condizione di acquaplaning in pista che ha impedito la frenata?
7. Quanto carburante residuo aveva nei serbatoi il Boeing 757, era nei limiti?
8. Quali controlli ha disposto il direttore dell'aeroporto (CDA) sull'aeromobile, sulle licenze e sull'equipaggio, prima della ripartenza del volo?
9. Quale report sull'evento ha stilato il comandante del volo?
10. Sono state sollecitate i dati delle scatole nere (Flight, voice e data recorder, in aggiunta alle comunicazione T/B/T dell'ENAV)?
11. Quale ragioni hanno reso indispensabile l'atterraggio in condizioni critiche?
12. La pista in uso, in relazione alle condizioni meteorologiche, non imponevano forse l'utilizzo della pista 18?»

Infine, se consideriamo che la compagnia interessata è la British Airways, che ci risulta abbia sempre favorito la sicurezza del volo attraverso l'**airmanship** dei suoi piloti, preoccupa anche il sospetto che un suo equipaggio possa aver assunto rischi evidenti per garantire la regolarità e la puntualità (a destinazione, in orario) di un volo.

Siamo in attesa che qualcuno ci dica quali sono, se ci sono, le risposte ai suddetti quesiti; saremo lieti di pubblicarle su questo sito.

Altrimenti qualcuno mandi delle smentite alla direzione del quotidiano "Il Giornale".

Per approfondimenti:

[Overrun a Genova - commento al rapporto finale](http://www.airmanshiponline.com/fall2000/13-Genova%20overrun.htm)

<http://www.airmanshiponline.com/fall2000/13-Genova%20overrun.htm>

[Terminal Weather & Weather Avoidance](http://www.airmanshiponline.com/fall2000/12-Thunderstorm%20Encounters%20In%20The.htm)

<http://www.airmanshiponline.com/fall2000/12-Thunderstorm%20Encounters%20In%20The.htm>