

## BIRD STRIKE RYANAIR A CIAMPINO: IL RAPPORTO

Si tratta dell'unico caso di un aereo Ryanair messo fuori servizio a causa di un incidente. E' la matricola EI-DYG (33639/2557) che in data 10 novembre 2008 si è scontrato con un consistente stormo di storni mentre era in atterraggio a Ciampino.

L'ANSV ha emesso il rapporto finale di inchiesta (1) del quale riassumiamo i punti salienti.

Erano le 07.56 ora locale quando il Boeing 737-8AS proveniente da Francoforte-Hahn con 166 passeggeri e 6 membri di equipaggio era in procinto di toccare la testata della pista 15. Il volo era stato di tutta routine.

Quando i piloti si sono accorti dello stormo di uccelli decidevano di interrompere la sequenza di atterraggio e di procedere per una riattaccata, ma entrambi i motori non fornivano la necessaria potenza per effettuare la manovra. A causa di ciò l'aereo perdeva velocità e impattava pesantemente la pista. La parte inferiore dei due motori veniva a contatto con il terreno e l'aereo finiva la sua corsa all'estremità opposta alla fine pista. L'evacuazione dei passeggeri avveniva senza particolari problemi.



Nelle due immagini sopra riportate si può osservare lo stato dell'aereo dopo la fine corsa, il rapporto precisa che sono stati contati "non meno di 86 punti di impatto" fra volatili e la struttura dell'aereo in varie parti. Nella sottostante immagine (2) vediamo ricostruito il "rullaggio" dell'aereo sulla pista.

Nei tempi che riportiamo si noti come tutto avviene in una manciata di secondi.

**06.55.49 Richiamo 1:** il pilota pronuncia le parole "ahi, ahi,ahi" allorchè vede lo stormo di uccelli comparire sulla sua traiettoria;

**06.55.51 Richiamo 2:** "Bang e TOGA" i motori vengono colpiti dai volatili e viene deciso di effettuare il TOGA ovvero la riattaccata (Take off/ Go Around)

**06.56.10 Richiamo 3:** Impatto con il terreno

**06.56.38 Richiamo 4:** l'aereo finisce la sua corsa



Nel rapporto viene ampiamente discusso l'aspetto relativo alla riattaccata mettendo in rilievo quando è opportuno effettuarla o meno tenendo presente che il Boeing 737 si trovava a pochi metri di altezza dalla testata pista ed era perfettamente allineato.

Avverte in merito il rapporto (3) :

- La letteratura aeronautica, negli anni successivi all'evento, ha sottolineato, tramite articoli divulgativi, la criticità relativa ad una riattaccata a seguito di *bird strike*, per le motivazioni e considerazioni riportate di seguito:
  - la reale entità dei danni all'aeromobile (in particolare ai motori) potrebbe non essere manifesta fino a quando non venga deciso di applicare potenza;
  - a seguito di una manovra di mancato avvicinamento, il pilota potrebbe trovarsi in una situazione in cui la pista scompare sotto la prua dell'aeromobile, e, al contempo, lo stesso aeromobile non sia in condizioni di volare;
  - ai regimi di rotazione dei motori caratteristici della fase di avvicinamento, i danni possono verosimilmente rimanere confinati al *fan* e non interessare il *core engine*;
  - l'elevato regime di giri motore con cui avrebbe luogo la penetrazione nello stormo in seguito ad un tentativo di manovra di *go around* potrebbe determinare danni maggiori al motore e conseguente perdita di spinta.
- La letteratura esaminata suggerisce di atterrare, a seguito di impatti con volatili durante l'avvicinamento/atterraggio, e non di effettuare un *go around*.
- La Boeing, in data successiva all'evento, ha introdotto nel FCTM del B737 una "*recommended technique*" riferita alla casistica del *bird strike*, che fornisce sia strategie di prevenzione, sia linee guida relative alle azioni da attuare da parte dell'equipaggio in caso di impatto nelle fasi di decollo o atterraggio, concordi con i concetti espressi dalla letteratura aeronautica citata.

In poche parole il “go around” viene **sconsigliato**.

Le cause dell'incidente che ha portato al *write off* del velivolo vengono individuate come segue:

### 3.2. CAUSE

L'incidente è stato causato da un'improvvisa perdita di spinta su entrambi i motori conseguente ad un impatto massivo con volatili, durante la manovra di *go around*.

La perdita di spinta ha impedito all'equipaggio di effettuare, con successo, la manovra di riattaccata e ha condotto l'aeromobile ad un contatto non stabilizzato con la pista.

I seguenti fattori hanno contribuito all'evento:

- l'inadeguata efficacia delle misure di controllo e dispersione dell'avifauna poste in essere, alla data dell'incidente, dal gestore aeroportuale;
- la decisione del comandante di effettuare un *go around* quando l'aeromobile si trovava a circa 7 secondi dal contatto con la pista. Quest'ultima decisione è stata tuttavia *significativamente influenzata*:
  1. dalla mancanza di indicazioni all'equipaggio di condotta in ordine alle procedure più idonee da adottare nel caso di impatto singolo o multiplo con volatili nella fase di atterraggio;
  2. dalla mancanza di un addestramento specifico alla gestione, da parte dell'equipaggio, degli effetti “*surprise*” e “*startle*” in fasi critiche di volo.

- (1) Il rapporto completo è stato già caricato nel nostro sito
- (2) Rispettivamente tratte dalle pagine 45 e 48 del rapporto
- (3) Pagina 109 del rapporto

## **Safety Newsletter 01/2019 del 1 Gennaio 2019**

**Newsletter emesse nel corso del 2018 (scaricabili gratuitamente dal nostro sito):**

- 01/2018** : Zero Incidenti, ma non c'è da stare tranquilli (7 gennaio 2018)
- 02/2018** : Le aerolinee russe pronte a volare in Egitto (10 gennaio 2018)
- 03/2018** : Il 17 gennaio riprenderanno le ricerche di MH370 (15 gennaio 2018)
- 04/2018** : Compagnie aeree da evitare (16 gennaio 2018)
- 05/2018** : Quanti cabin crew per ogni volo? (25 gennaio 2018)
- 06/2018** : La Azur Air opera con certificato a termine (4 febbraio 2018)
- 07/2018** : Errata manutenzione (5 febbraio 2018)
- 08/2018** : Bagagli caricati male, ATR72 decolla con “coda pesante” (9 febbraio 2018)
- 09/2018** : Saratov Airlines, primo comunicato (11 febbraio 2018)
- 10/2018** : Saratov Airlines, secondo aggiornamento (12 febbraio 2018)
- 11/2018** : Saratov Airlines, terzo aggiornamento (13 febbraio 2018)
- 12/2018** : Saratov Airlines, altri 71 morti per le sonde Pitot (14 febbraio 2018)

**13/2018** : Iran Asseman, primo aggiornamento (18 febbraio 2018)  
**14/2018** : Le insidie del ghiaccio (20 febbraio 2018)  
**15/2018** : Turboelica e Jet, cosa dicono le statistiche safety? (27 febbraio 2018)  
**16/2018** : Terzo incidente del 2018 (13 marzo 2018)  
**17/2018** : Runway incursion a Basilea-Mulhouse (5 aprile 2018)  
**18/2018** : La prima vittima di Southwest (18 aprile 2018)  
**19/2018** : Incidente Southwest: Metal fatigue (20 aprile 2018)  
**20/2018** : Incidente Southwest: Confermata fatica del metallo (8 maggio 2018)  
**21/2018** : MH370, Meglio tardi che mai (16 maggio 2018)  
**22/2018** : L'incidente dell'Avana (18 maggio 2018)  
**23/2018** : L'incidente dell'Avana: aggiornamento (19 maggio 2018)  
**24/2018** : Le arlecchinate sulla carlinga possono provocare incidenti (20 maggio 2018)  
**25/2018** : Il volo KamAir 904 (1 giugno 2018)  
**26/2018** : E' dibattito negli Usa sull'incidente Southwest (26 giugno 2018)  
**27/2018** : Un altro pilota suicida? (17 luglio 2018)  
**28/2018** : Rapporto NTSB sul volo BA 2276 (20 luglio 2018)  
**29/2018** : Pericolosi casi contaminazione carburante (24 luglio 2018)  
**30/2018** : Programma supporto EASA sulle capacità piloti (29 luglio 2018)  
**31/2018** : Malati di mente in cielo e illusi in terra (31 luglio 2018)  
**32/2018** : MH 370, un rapporto pressochè inutile (1 agosto 2018)  
**33/2018** : Periodo nero per gli aerei d'epoca (4 agosto 2018)  
**34/2018** : Incidente Junker 52,: "THIN AIR" (8 agosto 2018)  
**35/2018** : Determinante il fattore umano nell'incidente di Bergamo (9 agosto 2018)  
**36/2018** : Comunicato del BAZL sulle operazioni dei JU-52 (16 agosto 2018)  
**37/2018** : Volo Air Canada atterra malgrado istruito a riattaccare (30 agosto 2018)  
**38/2018** : Medellin: confermata mancanza di carburante (9 settembre 2018)  
**39/2018** : AIR FRANCE 1611, si spera nella desecretazione (19 settembre 2018)  
**40/2018** : MH370 e l'ennesima presunta localizzazione (27 settembre 2018)  
**41/2018** : Mancata strage a SFO: stanchezza sotto accusa (28 settembre 2018)  
**42/2018** : Egyptair 804, La BEA francese rompe il silenzio (10 ottobre 2018)  
**43/2018** : Toh chi si risente...fatigue (22 ottobre 2018)  
**44/2018** : Lion Air 610, primo aggiornamento (29 ottobre 2018)  
**45/2018** : Incidente Lion Air: secondo aggiornamento (30 ottobre 2018)  
**46/2018** : Lion Air: la FAA emette una Emergency Airworthiness (14 novembre 2018)  
**47/2018** : Lion Air: si complica la posizione della Boeing (20 novembre 2018)  
**48/2018** : Tutti a terra i JU-52 (22 novembre 2018)  
**49/2018** : Lion Air 610: Quell'aereo non doveva volare (30 novembre 2018)  
**50/2018** : Drammatico atterraggio di un B777 senza corrente (24 dicembre 2018)  
**51/2018** : Sicurezza volo 2018 (28 dicembre 2018)