

## CHE STA SUCCEDENDO AGLI AEREI?

Con la nostra ultima Newsletter abbiamo informato i lettori dei casi di motori di aereo che perdono pezzi in volo. I tre incidenti da noi elencati (SWISS, NORWEGIAN, KOREAN AIR) erano solo i casi più recenti ma sia ben chiaro che motori esplosi in volo con relativa caduta di pezzi e atterraggi di emergenza sul più vicino aeroporto sono stati numerosi e non si limitano solo a quelli da noi ricordati. E' di questi giorni ad esempio il ritrovamento in Groenlandia di un altro pezzo del motore dell'A380 di Air France che il 30 settembre 2017 dovette effettuare un atterraggio di emergenza a Goose Bay (1) in quanto in uno dei quattro motori *Engine Alliance GP7000* (2) il mozzo della ventola si era staccato durante il volo trascinando con sé la presa d'aria anteriore. Tutti questi incidenti vengono filmati da passeggeri giustamente spaventati e le immagini fanno il giro del mondo dando sinceramente l'impressione di aerei vetusti e a pezzi. Al contrario gli aerei in questione sono tutti di recente costruzione e a nostro parere è proprio questo l'aspetto più preoccupante in quanto **si ha la sensazione che i fabbricanti di aeromobili consegnino alle aerolinee macchine costruite con materiali che alla prova dei fatti sono soggette a troppi inconvenienti che si dovrebbero verificare su aeromobili più vetusti.**

In aggiunta a questi ricorrenti problemi ve ne è anche un altro che seppur rimane confinato negli ambienti aeronautici non per questo è meno preoccupante. Parliamo dei casi di "cracked windshield" i quali proprio perché riguardano la cabina di pilotaggio vengono salvati dalla ripresa televisiva e relativa messa in onda. Ma il loro numero anche in questo caso è davvero preoccupante. Guardate la lista che segue.

22 agosto	Boeing 787	JAL
20 agosto	Airbus 321	Lufthansa
2 agosto	Airbus 300	Ups
20 luglio	SU95	Yakutia
18 luglio	B777	United
16 luglio	Airbus 320	Eurowings
15 luglio	Airbus 321	Lufthansa
12 luglio	Airbus 350	Finnair
9 luglio	DHD8	Jazz
3 luglio	Airbus 320	Iraqi
2 giugno	B737	Ryanair
31 maggio	Airbus 319	Easyjet
2 maggio	CRJ900	Skywest

Quelli sopra sono i casi di parabrezza incrinato verificatisi dal mese di maggio fino al 22 agosto di quest'anno; come si può vedere sono coinvolti aerei di ogni tipo e di ogni compagnia. Si badi bene che non si tratta di casi di impatti con volatili (bird strike), o di maltempo e grandinate ma più

semplicemente di casi in cui una volta decollati, l'equipaggio notando crepe, ha preferito atterrare al più presto invece che proseguire per la destinazione.

In alcuni casi, come quello accaduto il 14 maggio dello scorso anno, l'incidente può assumere aspetti drammatici. Quel giorno un Airbus A319-100 della compagnia cinese Sichuan Airlines (3), che effettuava il volo domestico 3U-8633 da Chongqing a Lhasa, era in rotta a 9800 metri a circa 60nm ad ovest di Chengdu su terreno montuoso, quando il parabrezza destro scoppiava completamente, i vetri colpivano e ferivano il primo ufficiale. Le maschere di ossigeno dei passeggeri venivano rilasciate automaticamente, l'unità del pannello autopilota era stata danneggiata. Il capitano iniziò una discesa d'emergenza a 7100 metri (circa FL235) e dirottò verso Chengdu facendo scendere l'aereo ulteriormente a 3000 metri non appena si era liberato di un'area montagnosa. L'aereo atterrò sulla pista 02R di Chengdu circa 35 minuti dopo aver lasciato i 9800 metri. Oltre al primo ufficiale anche un membro dell'equipaggio di cabina venne ferito. Questo incidente fra l'altro è occorso poche settimane dopo che una donna era morta su un volo Southwest Airlines da New York a Dallas quando vi fu lo scoppio di un motore a seguito del quale si ruppe anche un finestrino che provocò la quasi fuoriuscita del corpo della passeggera. La signora Riordan, dirigente bancario, è stata afferrata da alcuni passeggeri e riportata all'interno dell'aereo ma è poi morta a seguito delle ferite riportate. (4)

Secondo Oliver McGee, professore di ingegneria ed ex Vice Segretario Assistente del Dipartimento dei Trasporti degli Stati Uniti, incidenti caratterizzati da crepe si verificano "ogni settimana o due". (5)

Tuttavia, avverte McGee, per ogni parabrezza della cabina di guida incrinato che viene segnalato, è probabile che ce ne sia uno che non lo è in quanto avverte che le compagnie aeree in genere non amano rivelare ampiamente tali violazioni della sicurezza per ovvi motivi di disagio fra l'opinione pubblica.

Il parabrezza può anche rompersi se non è stato riscaldato correttamente. Gli aerei dispongono di un parabrezza riscaldato elettronicamente per ammorbidire lo strato acrilico del finestrino in caso di impatto con gli uccelli. Tuttavia, se il parabrezza è riscaldato in modo non uniforme o va in cortocircuito, può rompersi. Altra causa delle rotture dipende della differenza di pressione all'interno e all'esterno della cabina, ma questo è un inconveniente che dovrebbe essere evitato stabilendo un ciclo operativo di *tot* ore dopodiché il vetro andrebbe sostituito.

Non vi sono protocolli prestabiliti su come affrontare questi incidenti. Ogni compagnia aerea sviluppa le proprie procedure operative standard (SOP) che i suoi piloti seguiranno in una determinata situazione. Queste procedure sono uniche per le operazioni di una specifica compagnia aerea e tengono conto del tipo di aeromobile e delle rotte volate.

Osservando i casi verificatisi in passato, il protocollo standard per un parabrezza rotto è che i piloti debbono contattare il controllo del traffico aereo e deviare il volo per un atterraggio di emergenza all'aeroporto più vicino. Immediatamente dopo una rottura parziale del parabrezza, debbono scendere di quota, sotto i 10.000 piedi, per evitare una decompressione catastrofica.

- (1) ) Air France volo 66 dal CDG a Los Angeles. La macchina era la F-HPJE.
- (2) La Engine Alliance è una joint venture fra General Electric e Pratt & Whitney.
- (3) Immatricolazione B-6419
- (4) 17 aprile 2018, Southwest volo 1380 da La Guardia a Dallas, aereo B737 (N772SW). Ricordando questo incidente correggiamo la nostra errata affermazione riportata nella precedente Newsletter 39/2019 allorchè abbiamo scritto che gli incidenti finora avvenuti per scoppio del motore non avevano provocato vittime.
- (5) <https://www.telegraph.co.uk/travel/news/cockpit-windshield-shatters-chengdu/>

## **Safety Newsletter 40/2019 del 23 agosto 2019**

**Newsletter emesse nel corso del 2019 (scaricabili gratuitamente dal nostro sito):**

- 01/2019** : Bird strike di Ryanair a Ciampino: il rapporto (5 gennaio 2019)
- 02/2019** : Il subdolo pericolo degli aggiornamenti in avionica (11 gennaio 2019)
- 03/2019** : Prima vittima ufficiale dei fumi tossici (23 gennaio 2019)
- 04/2019** : Scontri aerei al confine Italia-Francia (27 gennaio 2019)
- 05/2019** : 51 morti a causa del capitano depresso (31 gennaio 2019)
- 06/2019** : Precipita B767 Amazon, 3 morti (24 febbraio 2019)
- 07/2019** : MH370: non è stato un incidente (1 marzo 2019)
- 08/2019** : Ancora un incidente a un 737MAX (10 marzo 2019)
- 09/2019** : Aggiornamento su Ethiopian 302 (11 marzo 2019)
- 10/2019** : La verità sul 737MAX (13 marzo 2019)
- 11/2019** : Chi pilota l'aereo, il computer o l'uomo? (13 marzo 2019)
- 12/2019** : Prima di Ethiopian 302, Lion Air 610 (15 marzo 2019)
- 13/2019** : Emergono dettagli sulla certificazione del 737MAX (18 marzo 2019)
- 14/2019** : Quando l'aereo è troppo nuovo (22 marzo 2019)
- 15/2019** : Un altro pilota suicida in Botswana (27 marzo 2019)
- 16/2019** : Avviso di stallo e recupero (29 marzo 2019)
- 17/2019** : Ethiopian, quel precedente del 25 gennaio 2010 (4 aprile 2019)
- 18/2019** : ET302: quello che dicono le registrazioni (6 aprile 2019)
- 19/2019** : Avvelenamenti negli aerei (Aerotoxic Syndrome) (8 aprile 2019)
- 20/2019** : B737MAX, chi ci ha rimesso di più? (18 aprile 2019)
- 21/2019** : Due piloti Cathay perdono la vista durante il volo (26 aprile 2019)
- 22/2019** : L'importanza dell'addestramento dei piloti (2 maggio 2019)
- 23/2019** : Aeroflot 1492, primo aggiornamento (5 maggio 2019)
- 24/2019** : Aeroflot 1492, secondo aggiornamento (6 maggio 2019)
- 25/2019** : I fulmini e la sicurezza del volo (8 maggio 2019)
- 26/2019** : Vicino alla tragedia (10 maggio 2019)
- 27/2019** : Uomo vs Computer: un capitano si confessa (20 maggio 2019)
- 28/2019** : Quel maledetto confronto B737:A320 (22 maggio 2019)
- 29/2019** : Incidente di Mosca: anche il windshear (30 maggio 2019)
- 30/2019** : Tail strike al decollo causa fretta (13 giugno 2019)
- 31/2019** : Nuovi dettagli sull'incidente di Mosca (16 giugno 2019)
- 32/2019** : Morti sospette (27 giugno 2019)
- 33/2019** : L'incidente di Treviso (2 luglio 2019)
- 34/2019** : Piovono clandestini dal cielo (3 luglio 2019)
- 35/2019** : Un decollo al rallentatore (19 luglio 2019)
- 36/2019** : Strani odori sugli A330NEO (26 luglio 2019)
- 37/2019** : Fumi a bordo: ormai è una abitudine (7 agosto 2019)
- 38/2019** : Doppio bird strike a Mosca (17 agosto 2019)
- 39/2019** : Qualcuno ha trovato i pezzi di un motore? (21 agosto 2019)

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