

TROPPI UCCELLI...O TROPPI AEREI?

A fronte di tanti incidenti aerei imputati a *bird strike* c'è chi inizia a chiedersi se per caso quella degli uccelli non sia una scusa per nascondere problemi tecnici. Non è una nostra battuta ma sono voci insistenti che circolano in rete. A coloro i quali ci hanno rivolto direttamente la domanda "è plausibile che solo ora scopriamo ci sono tutti questi uccelli?" abbiamo risposto "gli impatti con volatili sono una realtà, ma secondo noi più che parlare di troppi uccelli, bisognerebbe dire che circolano troppi aerei".

Gli impatti con volatili sono purtroppo una piaga della attuale aviazione civile.

Sull'argomento il Washington Post (1) ha riferito di recente che solo nel 2023 sono stati segnalati più di 2.300 casi di scontri di animali selvatici, il 97% dei quali ha coinvolto uccelli. Il Washington Post approfondisce ulteriormente i numeri precisando che quasi 300 aerei sono stati distrutti tra il 1988 e il 2021. (2) La maggior parte degli scontri - il 92% - avviene a 3.500 piedi o meno. Sempre nel 2023, la FAA ha ricevuto segnalazioni di quasi 17.200 strike negli Stati Uniti o su vettori statunitensi in aeroporti stranieri. "Si tratta di un numero leggermente inferiore a quello del 2019, oltre 17.300, ma superiore a qualsiasi altro anno da allora". Washington Post a parte, chi ci segue sa bene che stante la gravità del problema ogni Ente Nazionale di aviazione civile pubblica i dati di *Wildlife Strike* relativi al proprio Paese. (3)

Ebbene se la realtà è questa bisognerà anche iniziare a precisare cosa ha significato per l'aviazione civile l'avvento dell'aereo a reazione.

A noi sembra che su questo specifico tema vi sia poca trasparenza. Di certo quando le flotte delle compagnie aeree erano formate da aerei ad elica (piston-engined), il numero dei velivoli circolanti era decisamente inferiore a quello di oggi, ma al di là di un mero rapporto matematico riguardante il maggior numero di aerei in circolazione, non è forse vero che un motore a reazione alla pari di un aspirapolvere aspira al suo interno tutto ciò che si muove intorno a lui?

E' noto che l'elica assorbe la potenza del motore per generare la spinta. Questa potenza può provenire da un motore a pistoni o da una turbina a gas. Poiché un'elica ha al massimo sei pale, è del tutto plausibile per un volatile venir colpito dall'elica, ma in tal caso la pala dell'elica sarà abbastanza forte da ridurlo in poltiglia. Si può ritenere altresì che un uccello venga ingerito nella presa d'aria, di piccole dimensioni, di un motore turboelica, danneggiando potenzialmente la turbina, ma tirando le somme possiamo dire che l'impatto di volatili con aerei ad elica è decisamente meno drammatico delle conseguenze prodotte dall'ingestione di un volatile all'interno di un motore a reazione.

Sebbene sembri intuitivo che i piccoli aerei a elica, che si muovono relativamente meno veloci, abbiano meno probabilità di colpire gli uccelli rispetto ai grandi aerei jet che si muovono velocemente, la quantificazione di queste differenze e la comparazione tra gli aerei all'interno delle stesse categorie non sono state mai esaminate in modo approfondito. Mancano cioè studi atti a dimostrare se le caratteristiche progettuali e operative degli aeromobili siano state esaminate per poter spiegare alcune delle differenze nella suscettibilità degli aeromobili a colpire volatili.

Va anche ricordato che mentre agli onori delle cronache salgono gli incidenti nei quali i danni ai motori richiedono un immediato ritorno a terra, a questa tipologia va anche aggiunto l'impatto con volatili sul windscreen o in altre parti sensibili che richiedono altresì un sollecito rientro (4). Sono tutti particolari che dimostrano come sull'argomento vi sia ancora molto da fare. Ma la questione che teniamo ad evidenziare

per non prendere in giro l'opinione pubblica, è che qualunque sia la risposta che si voglia dare alla battuta da noi esposta nel titolo, **l'aviazione commerciale non è certo intenzionata a tornare all'aereo ad elica.**

Così come è avvenuto per la *bleed air* ovvero la scelta di far immettere in cabina aria lavorata dai motori e relativi problemi che essa sta generando (5), anche per i problemi di sicurezza causati dall'ingestione di volatili nei motori, nulla cambierà nella produzione e immissione sul mercato di nuovi velivoli. Di certo si cercheranno nuovi strumenti idonei ad allontanare volatili e fauna selvatica dalle aree aeroportuali, ma oltre non vediamo quali azioni concrete si potranno intraprendere.

Non intendiamo comunque chiudere il servizio senza rendere noti ai lettori le cifre che dimostrano la scomparsa degli aerei ad elica e la inarrestabile proliferazione dei velivoli a reazione.

Ricordando che i jet di linea hanno fatto la loro apparizione sul mercato in chiusura degli anni cinquanta vi proponiamo la tabella che segue ove si evidenzia la scomparsa degli aerei a pistoncini e il progressivo incremento del numero degli aerei a reazione, mentre il mondo dei turbo-prop si mantiene a livelli decisamente più bassi. (6)

	<u>1961</u>	<u>1985</u>	<u>2010</u>	<u>2022</u>
Piston-engined	2.110	736	54	0
Turbo-Jets	572	7.039	20.092	29.567
Turbo-prop	604	1.590	3.440	3.339
Total	3.286	9.365	23.586	32.906

E rimanendo in tema, sapete quanti voli vengono svolti ogni anno da tutte le compagnie aeree? La risposta è 39 milioni; il che significa 107.000 decolli e 107.000 atterraggi ogni giorno. Andando circa mezzo secolo indietro negli anni (1981), il numero voli svolti era stato di 10 milioni ovvero 27.000 decolli e altrettanti atterraggi al giorno. Detto ciò lasciamo libero ogni lettore di farsi la propria opinione: **Troppi uccelli o troppi aerei?**

(1) 25 Aprile 2023: "How dangerous are bird strikes to planes?"

(2) Valutando i numeri si tenga presente che negli Usa è molto attiva l'aviazione privata/executive.

(3) In Italia, Enac; vedi a tal proposito la nostra Newsletter 54/24 del 18 ottobre 2024.

(4) Sull'argomento, ns. Newsletter 57/24 del 27 Ottobre 2024

(5) Si tratta del ben noto fenomeno dei fumi tossici che si possono sviluppare nella cabina degli aerei se per caso nei motori avviene una perdita sia pur minima di lubrificante.

(6) Dati IATA e ICAO



Quante volte avete ricercato libri che fornissero cifre chiare e comprensibili sull'attendibilità offerta dalle singole compagnie aeree?

Le statistiche ufficiali preferiscono parlare di "Passenger fatalities per 100 milion passenger-kilometers" fra l'altro riferito a tutti i vettori. Ma quale informazione pratica deriva da una simile impostazione? Nessuna. Questo libro elenca tutti gli incidenti mortali occorsi ad oltre cento compagnie aeree dall'anno 1951 al dicembre 2020. Rapportando il numero di questi eventi con gli anni di attività delle singole compagnie ne scaturisce una graduatoria che vi fornirà "at glance" lo stato di salute, dal punto di vista della safety, di ogni compagnia. Un vademecum che gli utenti del mezzo aereo farebbero bene a consultare spesso.

FORMATO KINDLE disponibile presso IBN editore e nelle migliori librerie

info@ibneditore.it

INVITIAMO I LETTORI DELLA NOSTRA NEWSLETTER A COMUNICARCI NOMINATIVI INTERESSATI A RICEVERE LA STESSA. L'ABBONAMENTO E' COMPLETAMENTE GRATUITO E PUO' ESSERE CANCELLATO IN QUALSIASI MOMENTO.

INVIARE RICHIESTE A: antonio.bordoni@yahoo.it