

INCIDENTE DI MOSCA: PURE IL WINDSHEAR

Durante le interviste e i commenti esternati sulle probabili cause della sciagura di Mosca occorsa il 5 maggio scorso (1) avevamo precisato che nella recente storia degli incidenti aerei non si erano registrati eventi fatali a seguito di aerei colpiti da fulmini. In base a ciò che sta emergendo dalle indagini confermiamo che il fulmine non è stata la causa diretta delle 41 vittime di Sheremetyevo.

Gli investigatori russi (Rosaviatsia) hanno iniziato a rendere noti alcuni dati estratti dai registratori di bordo dai quali si può avere un quadro più dettagliato degli eventi che hanno riguardato questo sfortunato volo.

L'aereo è giunto troppo pesante sulla pista ed ha subito due impatti superiori a 5 g mentre rimbalzava durante l'atterraggio.

Si apprende inoltre che l'equipaggio ha ricevuto avvertimenti di windshear all'avvicinarsi e che l'aeromobile ha subito fluttuazioni di beccheggio poco prima del fatale touchdown.

Dalla ricostruzione del volo il Sukhoi risulta aver subito un guasto elettrico a 8.900 piedi circa 5 minuti dopo il decollo dalla pista 24C a seguito del quale l'autopilota dell'aeromobile si è disinnestato e il sistema di controllo del volo dell'aeromobile è passato in *direct law*.

Rosaviatsia non afferma specificamente che l'aereo sia stato colpito da un fulmine, ma fa notare che l'aereo stava volando all'interno di una "cellula di attività temporalesca".

Dal momento che l'autopilota si è disinserito il comandante ha controllato manualmente l'aeromobile per il resto del volo.

Incapace di comunicare sulla frequenza di avvicinamento, l'equipaggio si è servito della frequenza di emergenza di 121,5 MHz, ed ha inserito dapprima il codice squawk "7600" (avaria radio) e poi il "7700" (stato di emergenza).

L'aereo ha quindi tentato di effettuare un avvicinamento ILS, in modalità manuale, sulla pista 24L. Purtroppo il velivolo che era partito con un peso al decollo di poco più di 43,5 t e che al momento dell'atterraggio aveva un peso di 42,6 t eccedeva di ben 1,6 t il peso massimo per l'atterraggio. In "sovrappeso" e sempre ricordando che il velivolo era guidato in *direct law*, i flaps sono stati impostati su 25 gradi.

L'aereo è rimasto sostanzialmente stabile sul sentiero di avvicinamento mantenendo una velocità di 155-160kt.

Ma mentre il Superjet si trovava a circa 1.100-900 piedi sopra il terreno, scattava l'allarme di windshear con relativo avviso sonoro di go-around. La potenza dei motori è stata aumentata e quando l'aereo era a 16 piedi dal touchdown la velocità si aggirava sui 170 nodi.

Il capitano ha ritardato di passare la potenza ad *idle* mentre invece ha lavorato con il *pitch* che ha oscillato, avverte Rosaviatsa, con gradazioni da 6° nose-up a 2° nose-down.

Il primo dei tre contatti con il terreno si è verificato a 900 metri dalla soglia pista a 158kt, quando l'aereo ha subito un impatto di oltre 2,5 g, ed ha rimbalzato di circa 6 piedi.

Dopo essere rimbalzato, l'aereo è atterrato 2 secondi più tardi con la sua ruota anteriore a 155kt di velocità, con un impatto pesante di 5,85 g, facendo sobbalzare il Superjet una seconda volta, a un'altezza di 18 piedi. Il terzo ed ultimo impatto è avvenuto a 140kt raggiungendo almeno 5 g ed è stato immediatamente seguito da danni alla struttura dell'aeromobile, la fuoriuscita di carburante e l'incendio che è stata la causa delle morti.

Mentre l'aereo decelerava per 100kt scivolando lungo la pista, si attivava un allarme antincendio nel bagagliaio a poppa. I motori PowerJet SaM146 dell'aeromobile hanno continuato a funzionare fino alla fine della traccia del flight data recorder.

Rosaviatsia ha precisato che il capitano aveva registrato 1.570 ore su quel tipo di modello, il primo ufficiale aveva accumulato 623 ore.

Dopo che sarà stato chiarito quali funzionalità erano state realmente perse, in base a ciò si valuterà quanto sia stato saggio tornare a terra immediatamente con un peso che superava quello consentito. Nel fare questa valutazione si dovrà tenere conto che a bordo non era scoppiato alcun incendio e che lo stesso si è sviluppato a causa del catastrofico atterraggio.

(1) Aeroflot volo 1492. Sukhoi Superjet 100 (RA-89098) 41 vittime su un totale di 78 occupanti.

Safety Newsletter 29/2019 del 30 Maggio 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)