

AGGIORNAMENTO SU ETHIOPIAN 310

Questo il testo del messaggio rilasciato dalla Boeing in data 11 marzo 2019 (la sottolineatura è nostra)

“Negli ultimi mesi e in seguito all’incidente Lion Air volo 610, la Boeing ha sviluppato un miglioramento del software di controllo del volo per 737 MAX, progettato per rendere ancora più sicuro un velivolo già sicuro. Ciò include aggiornamenti della legge sul controllo di volo del Sistema di manovra migliorata (MCAS), display pilota, manuali operativi e addestramento dell’equipaggio. La legge di controllo di volo avanzata incorpora gli ingressi di angolo di attacco (AOA), limita i comandi di assetto dello stabilizzatore in risposta a una lettura errata dell’angolo di attacco e fornisce un limite al comando dello stabilizzatore per mantenere il comando dell’elevatore.... La FAA ha richiesto di anticipare l’applicazione di questo miglioramento del software con una direttiva sull’aeronavigabilità (AD) entro e non oltre aprile. Il miglioramento del software è stato condotto in stretto coordinamento con la FAA.

È importante notare che la FAA non sta richiedendo ulteriori azioni in questo momento e che le azioni richieste nella direttiva AD2018-23.5 continuano ad essere appropriate.

Una legge di controllo dell’amplificazione del passo (MCAS) era stata implementata sul 737 MAX per migliorare le caratteristiche di manovra del velivolo e ridurre la tendenza al rialzo in presenza di elevati angoli di attacco. È stato sottoposto a test di volo come parte del processo di certificazione prima che il velivolo entrasse in servizio. L’ MCAS non controlla l’aereo durante il volo normale; migliora il comportamento dell’aeroplano in una parte del volo non normale.

Il Manuale delle operazioni dell’equipaggio di volo (FCOM) 737 MAX della Boeing contiene già una procedura esistente per gestire in sicurezza l’improbabile evento di dati errati provenienti da un sensore di angolo di attacco (AOA). Il pilota sa sempre in grado di ignorare la legge sul controllo del volo usando l’assetto elettrico o il trim manuale. Inoltre, può essere controllato attraverso l’uso della procedura esistente di stabilizzazione come specificato nel Bollettino operazioni manuali (OMB) pubblicato il 6 novembre 2018.” (1)

Da quanto sopra riportato si evince che il nuovo sistema denominato MCAS inizia dagli ingressi degli Angoli di Attacco (AoA), ovvero dai sensori allo scopo montati. **Questo particolare può fornire la spiegazione di quale correlazione poteva esserci fra il nuovo software che avrebbe dovuto impedire lo stallo, e le velocità di salita (vertical speed) erronee che erano state denunciate dai piloti di entrambi i voli incidentati.** Quindi siamo in presenza non solo di un software antistallo che portava gli equipaggi a competere con il computer e del cui aggiornamento inizialmente la Boeing non aveva avvertito le compagnie (questo è quanto emerso nell’incidente Lion Air), ma siamo in presenza di un “pacchetto” software che partendo dalle sonde dell’angolo di attacco può inviare al computer di bordo dati errati. Fatto questo ben più grave che non il sistema antistallo che al limite si poteva disattivare per passare al manuale, come ricorda anche il comunicato sopra riportato.

Circa i problemi delle sonde, all’indomani dell’incidente Lion Air annotavamo quanto segue:

“ Un rapporto preliminare sull'incidente del 29 ottobre al volo Lion Air 610 (JT610) conferma che l'aereo incidentato, un Boeing 737 MAX 8, avrebbe dovuto essere messo a terra, evidenziando lacune nelle pratiche di manutenzione e nella cultura della sicurezza della compagnia aerea.

Gran parte dell'investigazione condotta dal NTSC indonesiano è stata centrata su come l'equipaggio ha risposto ai problemi di controllo durante gli undici minuti di durata del volo. Ma ciò che è anche scaturito dalle ricerche dell'Indonesian National Transportation Safety Committee è che i meccanici della sussidiaria Lion Air Bantam Aero Technic (BAT) incaricati di correggere i problemi del velivolo, non sono riusciti a eliminare gli inconvenienti con la conseguenza che sia i piloti del volo 610, sia i precedenti equipaggi che hanno volato con quell'aereo (PK-LQP) non avrebbero dovuto essere messi ai comandi di un velivolo che andava bloccato fino a che non fossero stati riparati i componenti difettosi.”

(2)

Ora alla luce di quanto dichiarato da Boeing nel suo comunicato dell'11 marzo, sarà interessante stabilire se il fatto di non essere riusciti a eliminare il guasto dei componenti difettosi derivasse proprio dal particolare che le sonde continuavano a fornire dati errati nell'ambito del software del sistema MCAS o meno.

L'incidente al volo FlyDubai 981

Il 19 marzo 2016 tutti i 62 occupanti del volo Flydubai 981 che operava da Dubai a Rostov persero la vita durante un incidente avvenuto nella fase di atterraggio a Rostov. Il velivolo era un Boeing 737-800. (3) L'inchiesta ufficiale è ancora aperta e per il momento si parla di maltempo e fatica dell'equipaggio. Tuttavia val la pena ricordare che esperti dell'aviazione russi hanno sottolineato le molteplici somiglianze tra il volo 981 e il volo 363 delle Tatarstan Airlines. (4) In entrambi i casi, un Boeing 737 si è sfracellato al suolo mentre tentava di fare una riattaccata. L'indagine del volo 363, condotta dall'Interstate Aviation Committee, stabilì che l'incidente del 2013 era il risultato di un errore del pilota; un membro della commissione dissidente, un rappresentante di Rosaviatsiya, tuttavia dissentì, sostenendo che la commissione aveva ignorato un possibile malfunzionamento meccanico dei comandi del Boeing 737.

Il 28 marzo 2016 Artyom Kiryanov, un membro della Camera Civica Russa, ha chiesto all'Agenzia Federale per il Trasporto Aereo della Russia e alla IAC (Interstate Aviation Committee) di sospendere i certificati di volo di tutte le serie Boeing 737 Classics e Next Generation di proprietà russa, fino alla fine dell'inchiesta del volo 981. All'indomani di questa notizia, le azioni della compagnia Boeing ebbero un calo dello 0,81% sulla Borsa di New York.

L'inchiesta del volo 981 ancora non si è conclusa.

(1) Riportiamo di seguito il testo originale del comunicato Boeing.

(2) “Quell'aereo non doveva volare” Aviation-Industry Newsletter (N. 49/2018) del 30 novembre 2018

(3) A6-FDN c/n 40241

(4) Incidente del 17 novembre 2013, Boeing 737-53, 60 vittime

Boeing Statement on 737 MAX Software Enhancement

March 11, 2019 - The Boeing Company is deeply saddened by the loss of Lion Air Flight 610, which has weighed heavily on the entire Boeing team, and we extend our heartfelt condolences and sympathies to the families and loved ones of those onboard.

Safety is a core value for everyone at Boeing and the safety of our airplanes, our customers' passengers and their crews is always our top priority. The 737 MAX is a safe airplane that was designed, built and supported by our skilled employees who approach their work with the utmost integrity.

For the past several months and in the aftermath of Lion Air Flight 610, Boeing has been developing a flight control software enhancement for the 737 MAX, designed to make an already safe aircraft even safer. This includes updates to the Maneuvering Characteristics Augmentation System (MCAS) flight control law, pilot displays, operation manuals and crew training. The enhanced flight control law incorporates angle of attack (AOA) inputs, limits stabilizer trim commands in response to an erroneous angle of attack reading, and provides a limit to the stabilizer command in order to retain elevator authority.

Boeing has been working closely with the Federal Aviation Administration (FAA) on development, planning and certification of the software enhancement, and it will be deployed across the 737 MAX fleet in the coming weeks. The update also incorporates feedback received from our customers.

The FAA says it anticipates mandating this software enhancement with an Airworthiness Directive (AD) no later than April. We have worked with the FAA in development of this software enhancement.

It is important to note that the FAA is not mandating any further action at this time, and the required actions in AD2018-23.5 continue to be appropriate.

A pitch augmentation control law (MCAS) was implemented on the 737 MAX to improve aircraft handling characteristics and decrease pitch-up tendency at elevated angles of attack. It was put through flight testing as part of the certification process prior to the airplane entering service. MCAS does not control the airplane in normal flight; it improves the behavior of the airplane in a non-normal part of the operating envelope.

Boeing's 737 MAX Flight Crew Operations Manual (FCOM) already outlines an existing procedure to safely handle the unlikely event of erroneous data coming from an angle of attack (AOA) sensor. The pilot will always be able to override the flight control law using electric trim or manual trim. In addition, it can be controlled through the use of the existing runaway stabilizer procedure as reinforced in the Operations Manual Bulletin (OMB) issued on Nov. 6, 2018.

Additionally, we would like to express our deepest condolences to those who lost loved ones on Ethiopian Airlines Flight 302. A Boeing technical team is at the crash site to provide technical assistance under the direction of the Ethiopia Accident Investigation Bureau and U.S. National Transportation Safety Board. It is still early in the investigation, as we seek to understand the cause of the accident.

Safety Newsletter 9/2019 del 12 Marzo 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)

www.air-accidents.com