

PRIMA DI ETHIOPIAN 302, LION AIR 610

Forse sarà bene ricordare all'opinione pubblica che la messa a terra del Boeing 737MAX non è dipesa solo dalla sciagura al volo Ethiopian Airlines 302 bensì dal fatto che un altro aereo dello stesso modello era già precipitato il 29 ottobre 2018 in circostanze pressochè analoghe. E' stata la sequenzialità di questi due eventi a far scattare la non certo facile decisione di bloccare la intera flotta dei 371 Boeing737MAX attualmente operativa.

Ebbene mentre oggi tutti si dicono in attesa della decifrazione delle scatole nere del 737 Ethiopian, nessuno però parla di ciò che le scatole nere del primo incidente Lion Air hanno rivelato e quali azioni sono state prese dalle autorità già dopo quella prima sciagura. Eppure proprio per il particolare che i due incidenti hanno inquietanti analogie, crediamo sia opportuno riassumere cosa è venuto alla luce nelle indagini e decifrazione del Flight Data Recorder (FDR) di Lion Air, anche perché l'ente investigativo indonesiano, KNKT, ha già emesso un rapporto sia pur preliminare di 78 pagine. (1)

L'FDR è stato ritrovato dopo pochi giorni, il primo novembre, mentre il CVR che registra le conversazioni in cabina di pilotaggio è stato rintracciato il 14 gennaio.

Il rapporto ha evidenziato gravi problemi di controllo del volo che avevano già riguardato voli svolti in precedenza dallo stesso aeromobile.

Ma l'attenzione soprattutto è stata rivolta al sensore di angolo di attacco difettoso (AoA). Questo dispositivo, dice il rapporto, ha inviato falsi segnali a un nuovo sistema di protezione dello stallo, unico per la serie Max di 737, noto come sistema di aumento di controllo di manovra (MCAS). Secondo il rapporto, questi segnali avendo indicato (erroneamente) un AoA molto alto hanno provocato l'attivazione della protezione del MCAS che a sua volta ha attivato lo stabilizzatore orizzontale per riportare l'aereo verso il basso. L'equipaggio sembra non aver saputo come contrastare questo comando di abbassamento dell'assetto del velivolo.

L'implicazione cui giunge il rapporto indonesiano è che il disastro poteva ancora essere prevenuto se l'equipaggio avesse avuto familiarità con il MCAS.

Questi particolari sono stati resi noti alla comunità aeronautica mondiale a fine novembre.

Ma il rapporto preliminare indonesiano non è l'unico documento passato nel dimenticatoio. Il 7 novembre, solo una settimana dopo l'incidente Lion Air, la FAA, Federal Aviation Administration emetteva una Emergency Airworthiness Directive (2) **indirizzata a tutti gli operatori dei modelli 8 e 9** nella quale si precisava quanto segue:

“La presente direttiva di emergenza è stata suggerita dalle analisi eseguite dal produttore che dimostrano che se un ingresso errato del sensore di angolo di attacco singolo (AOA) viene ricevuto dal sistema di controllo di volo, esiste la possibilità di comandi di assetto in basso dello stabilizzatore orizzontale. Questa condizione, se non affrontata, potrebbe causare difficoltà

all'equipaggio del velivolo a controllare l'aereo, comportare una eccessiva attitudine verso il basso, una significativa perdita di quota e un possibile impatto con il terreno.

*Questo annuncio viene pubblicato dopo aver valutato tutte le rilevanti informazioni e determinato che la condizione non sicura descritta in precedenza potrebbe esistere o svilupparsi in altri prodotti dello stesso tipo di progettazione. A causa della necessità di correggere la situazione volo che si può presentare coinvolgente la sicurezza del volo stesso, sussistono validi motivi per far entrare in vigore **questa AD in meno di 30 giorni**.*

La presente direttiva richiede la revisione delle limitazioni del certificato e delle procedure operative del manuale di volo dell'aeroplano (AFM) per fornire all'equipaggio procedure da seguire in determinate condizioni riguardanti l'assetto orizzontale dello stabilizzatore."

La sequenza dei fatti da noi riportati porta ad una conclusione alquanto inquietante. Riassumiamo:

- Il 29 ottobre 2018 avviene la sciagura Lion Air;
- Il 7 novembre la FAA emette la Emergency Directive la cui applicazione va effettuata al massimo entro 30 giorni;
- Il 29 novembre viene pubblicato e reso noto il rapporto preliminare investigativo del KNKT indonesiano.
- Il 10 marzo 2019, **ovvero a ben tre mesi di distanza da questi fatti**, avviene la seconda sciagura al volo Ethiopian.

La domanda sorge spontanea: Quali azioni hanno intrapreso le compagnie aeree a fronte delle notizie pervenute sulla scia dell'incidente Lion Air? Dobbiamo presupporre che se hanno continuato a volare con i 737MAX era perché ritenevano che quanto accaduto a Lion Air non avrebbe potuto ripetersi ai loro velivoli.

Detto più chiaramente. Nel primo evento l'equipaggio è stato indubbiamente colto di sorpresa; dopo quell'incidente però, e in particolare dopo il 7 novembre 2018, tutti gli equipaggi che si mettevano ai comandi di un 737 modello 8 e 9 dovevano essere in un certo senso più preparati e meno colti di sorpresa del primo. Oppure, sempre dopo l'evento Lion Air, la compagnia aveva anche un'altra possibilità, quella di tenere a terra i velivoli se non fosse stata certa dell'addestramento fornito ai loro equipaggi.

Ora, a posteriori, si apprende che anche negli Usa alcuni piloti avevano presentato rapporti sulle prestazioni di questo velivolo, però va annotato che così come tutti gli equipaggi che dal 2017 hanno condotto voli con i 737MAX sono riusciti a giungere a destinazione senza problemi, altrettanto sarebbe dovuto accadere dopo che le autorità avevano evidenziato quali erano le criticità del velivolo e quali azioni dovevano venir intraprese in caso si fosse ripresentato un evento come quello accaduto a Lion Air.

-Premesso che la FAA ha sbagliato nel certificare che questo velivolo non necessitava di specifico addestramento;

-premessò che anche la Boeing ha sbagliato nel non rendere note le caratteristiche di questo innovativo velivolo;

-Premesso che il famigerato software MCAS andrà rivisitato e corretto, (4)

se però ci si sofferma solo sul secondo incidente, alla luce della sequenza degli eventi da noi ricordati nella loro precisa cronologia, sembrerebbe potersi evincere che lo stesso si sarebbe potuto evitare.

(1) Preliminary KNKT 18.10.35.04 , emesso il 28 novembre 2018

(2) AD 2018-23-51 indirizzata a tutti gli operatori di modelli Boeing 737-8 e 9.

(3) Nel caso delle vecchie versioni di B737 il difetto era proprio di carattere meccanico di un componente.

(4) Eloquente a tale proposito quanto abbiamo letto sul sito di David Learmount: *"On the other hand it is not a good principle to use a pilot as the back-up for a system that is not fail-safe."*

<https://davidlearmount.com/2019/03/14/what-the-max-story-says-about-safety-oversight-today/>

Safety Newsletter 12/2019 del 15 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)

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)

www.air-accidents.com