

STRASCICHI LEGALI PER LE SCIAGURE BOEING AL 737MAX(MCAS)

La Boeing sta ancora affrontando cause legali per i due incidenti occorsi il 29 ottobre 2018 (volo Lion Air 610) e il 10 marzo 2019 al volo Ethiopian Airlines 302. Immediatamente dopo il secondo incidente, la Federal Aviation Administration (FAA), l'autorità aeronautica degli Stati Uniti, aveva inizialmente confermato l'aeronavigabilità del Boeing 737 MAX mentre quasi tutte le altre autorità aeronautiche, a cominciare dalla Cina, lo avevano temporaneamente interdetto al volo. Ma pochi giorni dopo, il 13 marzo 2019, la FAA aveva deciso di interdire al volo l'aereo, motivando la decisione con la somiglianza tra i due incidenti. Al momento dell'interdizione al volo, vi erano 387 aerei attivi che operavano circa 8 600 voli settimanali per 59 compagnie aeree.

Gli investigatori non hanno tardato ad attribuire la causa degli incidenti al nuovo sistema automatizzato di *Maneuvering Characteristics Augmentation System* (MCAS) del Boeing 737 MAX che portava l'aereo in una posizione di picchiata per i motivi che più avanti spieghiamo.

I due incidenti, nei quali hanno perso la vita complessivamente 346 persone hanno scatenato una marea di iniziative da parte di studi legali non solo in Indonesia ed Etiopia ma un po' ovunque nel mondo.

Boeing 737 MAX 8 Crash Lawsuits
 Los Angeles Lawyers Fighting for Victims of Boeing 737 Crashes

The Boeing 737 MAX 8 is a new plane that had its first flight in January 2016. Despite its short time on the market, the MAX 8 has been involved in two tragedies in fewer than five months: the Ethiopian Airlines Flight 302 crash on March 10, 2019, and the Lion Air Flight JT 610 crash on Oct. 29, 2018. The 737 MAX 8 is a modified version of the 737 and is designed to be more fuel-efficient than previous models. Changes to the aircraft's engine placement, however, resulted in engineers altering the angle of attack sensors and modifying the plane's stall warning and recovery software. Pilots say they were not told about those changes and were not given training in the new system, putting lives at risk.

Inizialmente la Boeing prevedeva che il MAX sarebbe potuto tornare in servizio entro la metà del 2020. Poi è intervenuta la pandemia COVID-19. Il 18 novembre 2020, la FAA ha annunciato che il MAX era stato autorizzato a tornare in servizio. Prima che i singoli aeromobili potessero riprendere il servizio, erano necessarie però delle revisioni e adeguamenti, come stabilito da una direttiva di aeronavigabilità della FAA. Vi era inoltre la necessità di ottemperare a specifici programmi di addestramento da parte degli equipaggi. Il 3 dicembre American Airlines aveva effettuato un volo dimostrativo per i giornalisti per spiegare le modifiche richieste dalla FAA, al fine di riconquistare la fiducia del pubblico. La prima compagnia aerea a riprendere il regolare servizio passeggeri è stata la low-cost brasiliana *Go!* il 9 dicembre 2020. La prima negli Stati Uniti è stata invece American Airlines il 29 dicembre. Transport Canada ed EASA hanno autorizzato il MAX alla fine di gennaio 2021, subordinando la loro approvazione a requisiti aggiuntivi. Infine a dicembre 2021 l'autorità di regolamentazione dell'aviazione civile cinese (CAAC) ha autorizzato i 94 bireattori stoccati da 11 vettori in Cina a volare nuovamente. In aggiunta alle misure di cui sopra, l'EASA ha vietato alle compagnie aeree di effettuare avvicinamenti RNP AR con il MAX. (1) Le consegne di circa 120 aerei bloccati nei stabilimenti Boeing sono riprese all'inizio del 2022.

Come detto le cause stanno andando avanti e proprio nella giornata del 10 luglio scorso si è saputo circa una dottoressa legale inglese che ha stabilito che le tre vittime britanniche dell'incidente del Boeing 737 MAX in Etiopia sono state uccise "illegalmente". Circa questo insolito termine riferito a vittime di un incidente aereo avvenuto per cause tecniche, sarà interessante seguire l'iter del processo; riteniamo che ci si intenda riferire al particolare che al momento dell'incidente alla Boeing erano note le problematiche che affliggevano il nuovo modello di aeromobile. Per il momento limitiamoci a chiarire che secondo quanto riportato dalla BBC, Penelope Schofield, medico legale del West Sussex, ha stabilito che la morte di tre cittadini britannici - Sam Pegram, Oliver Vick e Joanna Toole - durante l'incidente del 737 MAX dell'Ethiopian Airlines del 10 marzo 2019 è stata, così viene definita, "illegale".

Il 25enne Pegram e il 45enne Vick erano entrambi operatori umanitari, mentre Toole, 36 anni, era un attivista per la sostenibilità. Anche un quarto cittadino britannico, Abdulqadir Qasim, 46 anni, è morto nell'incidente, ma non è stato formalmente registrato come parte dell'udienza perché non è stato rimpatriato nel Regno Unito. Schofield ha dichiarato, *"Non dobbiamo dimenticare le 157 persone che hanno crudelmente perso la vita. Questa enorme perdita sarà sopportata dalle loro famiglie e dai loro amici in tutto il mondo. Il processo è durato più di quattro anni, è stato un viaggio lungo e difficile. Spero che attraverso questo processo, le famiglie abbiano sentito di avere una voce a loro sostegno"*.

Il particolare da sottolineare di questa insolita scelta dei termini è che essa porterà automaticamente il caso al *Crown Prosecution Service (CPS)*, ossia alla principale autorità giudiziaria del Regno Unito.

Alla Boeing nel 2021 è stata concessa l'immunità dall'azione penale dopo aver raggiunto un accordo con il Dipartimento di Giustizia degli Stati Uniti (DOJ) in cambio di una multa di 2,5 miliardi di dollari. Sebbene la Boeing non rientri nella giurisdizione del Regno Unito per quanto riguarda l'azione penale, una sentenza del CPS potrebbe comunque avere un forte impatto sulle decisioni prese dagli organi giudiziari di altri Paesi.

Rifacendosi ai risultati del rapporto finale dell'Autorità etiopica per l'aviazione civile (ECAA) sull'incidente avvenuto nel marzo 2019, Schofield ha evidenziato le carenze del sistema MCAS installato sul MAX. Il medico legale ha anche ricordato che due dipendenti di Boeing hanno ingannato le autorità di regolamentazione e gli operatori sui dettagli di tale apparato, mentre Boeing ha fornito al dipartimento di formazione di Ethiopian Airlines informazioni "incomplete" all'indomani dell'incidente del Lion Air nell'ottobre 2018, anch'esso causato dal sistema MCAS.

L'immunità penale della Boeing sarà messa in discussione in Louisiana alla fine del mese. Un giudice statunitense dovrebbe fissare la data dei processi attesi per il prossimo novembre per le famiglie che stanno cercando di ottenere un risarcimento danni contro la Boeing. Secondo media Usa, ci sono così tante famiglie che fanno causa all'azienda che i tribunali dovranno tenere processi multipli, separando le famiglie in gruppi di quattro o sei. Lo scorso maggio, il giudice federale statunitense Jorge Alonso ha respinto la richiesta della Boeing di non dover pagare un risarcimento per il dolore e la sofferenza delle vittime. Contrastando la convinzione della Boeing che le vittime non abbiano sofferto perché "morte al momento dell'impatto", in merito Alonso ha affermato che le prove dimostrano che i passeggeri *"hanno percepito che si sarebbero schiantati, in modo orribile, verso una morte certa"*.

Ricapitoliamo i tre fattori che hanno causato le tragedie:

- 1) La Boeing ha montato sul modello MAX motori di dimensioni maggiori che hanno dovuto essere riposizionati rispetto al precedente modello. I nuovi motori e la loro differente posizione causavano portanza e beccheggio extra indesiderati con un elevato angolo d'attacco.
- 2) Per ridurre l'elevato angolo di attacco, e conseguente rischio di stallo, è stato creato un apposito software che automaticamente faceva abbassare il muso dell'aereo. Si trattava del MCAS il quale per funzionare si avvaleva dei sensori degli angoli di attacco (AoA).
- 3) La Boeing ha considerato l'MCAS come parte del sistema di controllo del volo e ha deciso di non descriverlo nel manuale di volo o nel materiale di addestramento, in base alla filosofia di progettazione fondamentale di mantenere la comunanza con il precedente modello 737NG.

A seguito delle tante traversie passate con questa versione del 737, il MAX sta ora cambiando denominazione ed è in pratica divenuto il "modello 10". Nella tabella che segue (2) vengono evidenziate le caratteristiche tecniche applicate alle ultime versioni del modello 737.

Technical Specs

	737-7	737-8	737-9	737-10
Seats (2-class)	138 – 153	162 – 178	178 – 193	188 – 204
Maximum seats	172	210	220	230
Range nm (km)	3,800 (7,040)	3,500 (6,480)	3,300 (6,110)	3,100 (5,740)
Length	35.56 m (116 ft 8 in)	39.52 m (129 ft 8 in)	42.16 m (138 ft 4 in)	43.8 m (143 ft 8 in)
Wingspan	35.9 m (117 ft 10 in)	35.9 m (117 ft 10 in)	35.9 m (117 ft 10 in)	35.9 m (117 ft 10 in)
Engine	LEAP-1B from CFM International	LEAP-1B from CFM International 210 seats: 737-8-200	LEAP-1B from CFM International	LEAP-1B from CFM International



- (1) RNP AR = Required Navigation Performance. Le prestazioni di navigazione richieste o RNP sono dei parametri che descrivono l'accuratezza necessaria per la navigazione all'interno di uno specifico spazio aereo attraverso valori di deviazioni orizzontali massime consentite. L'EASA ha raccolto prove concrete del fatto che, in caso di guasto singolo di un sensore AoA durante un avvicinamento RNP-AR, tutta la fase di volo che consente al pilota di guidare l'aereo lungo la traiettoria prevista viene persa, quindi l'equipaggio di volo non può garantire che la traiettoria dell'aereo non si discosti dalla deviazione laterale tollerata durante l'avvicinamento.
- (2) Entrambe le immagini da noi riportate sono tratte dal sito <https://www.boeing.com/commercial/737-10/index.page>

Elenco Newsletter emesse nel 2023 (scaricabili dal nostro sito)

NL01/23	Laptop a fuoco in cabina	1 gennaio
NL02/23	I dirottamenti ad aerei Alitalia	10 gennaio
NL03/23	L'American Airlines e i fumi tossici a bordo	13 gennaio
NL04/23	Il primo incidente dell'anno	13 gennaio
NL05/23	Attentati ad aerei di linea: quando l'esplosivo è poco	21 gennaio
NL06/23	Le insidie negli accordi dei cieli	10 febbraio
NL07/23	L'attendibilità dei testimoni di incidenti aerei	12 febbraio
NL08/23	I nuovi "UFO"	16 febbraio
NL09/23	La <i>neverending</i> story dei DC3	21 febbraio
NL10/23	MH370 e il documentario Netflix	15 marzo
NL11/23	Gli sviluppi del caso Mattei	23 marzo
NL12/23	Un anno fa, China Eastern 5735	28 marzo
NL13/23	"Captain incapacitated"	30 marzo
NL14/23	"Loss of Communications" un problema troppo ricorrente	14 aprile
NL15/23	AF447: Imprudenza ma non negligenza, Airbus e Air France assolte	18 aprile
NL16/23	Olanda, l'incubo si è ripetuto	19 aprile
NL17/23	5 Maggio 1972: l'incidente di Montagnalonga	1 maggio
NL18/23	China Eastern 5735, un anno di preoccupante silenzio	8 maggio
NL19/23	Il caso, poco noto, del volo Korean 085	18 maggio
NL20/23	Evitate i posti a bordo paralleli con i motori	20 maggio
NL21/23	La lata sollecita i rapporti sugli incidenti	6 giugno
NL22/23	Schiphol, pista sbagliata per il decollo	10 giugno
NL23/23	Il controverso incidente al volo 1103 della Libyan	16 giugno
NL24/23	Un incidente da non dimenticare: China Al 611	20 giugno
NL25/23	Itavia non doveva chiudere	27 giugno
NL26/23	Titan, come il Comet?	27 giugno
NL27/23	Ancora buio sulle cause di China Eastern 5735	6 luglio
NL28/23	L'aereo dalla coda di cristallo	10 luglio

E'uscito:



info@ibneditore.it

In questo libro il lettore troverà le tante, tantissime compagnie aeree italiane che *ci hanno provato*. Ma non si tratta di una elencazione alfabetica, stile enciclopedia in quanto abbiamo ritenuto fosse molto più interessante inquadrare la nascita (e la scomparsa) dei singoli vettori nel contesto storico che in quel momento caratterizzava l'aviazione commerciale la quale, come tutti sanno, ha vissuto molteplici cambiamenti: deregulation, la fine del cartello tariffario, la nascita del terzo livello, l'apparizione delle compagnie low cost, gli accordi code sharing... Il lettore inizierà il suo viaggio dall'aviazione commerciale degli anni del secondo dopoguerra per giungere fino ad oggi quando il nostro maggior vettore, quello una volta denominato di bandiera, è finito risucchiato nella galassia Lufthansa. Un libro che vi farà capire perché l'aviazione commerciale in Italia è scesa a livelli non certo degni di un Paese che fa parte del G7, un Paese che per i vettori aerei è ad alto rischio di mortalità. "Immergetevi nella lettura delle oltre cento compagnie nate nel nostro Paese, ma non meravigliatevi scoprendo quante nel 2023 rimangono ancora attive."

Nel corso del 2022 abbiamo prodotto 61 Newsletter riguardanti la sicurezza del volo. In pratica una newsletter ogni settimana. Se avete amici, conoscenti interessati a ricevere le nostre Newsletter, fateli contattare al seguente indirizzo email :

antonio.bordoni@yahoo.it

e provvederemo ad inserirli nella nostra mailing list. **Il servizio è gratuito.** Specificare se si è interessati al settore marketing/industria aviazione commerciale: www.aviation-industry-news.com

o alla sicurezza del volo:

www.air-accidents.com

E' possibile richiedere l'inserimento a entrambi i servizi.