

SICUREZZA VOLO 2021: ancora un anno difficile da commentare

Anche per il 2021, come avvertimmo già in chiusura del 2020, è alquanto inconcludente commentare un anno in cui i numeri registrati trovano difficili comparazioni con quelli degli anni precedenti. Nel 2021 è proseguita infatti la riduzione del numero dei voli svolti dalle compagnie aeree mondiali ed è ovvio che operando meno voli, la probabilità che si verifichi un incidente diventa più remota e viene comunque falsata ogni comparazione con anni precedenti quando il numero voli era più elevato.

Il 2021, per quanto riguarda la sicurezza del volo ha fatto registrare meno incidenti e meno vittime del 2020. A livello di risonanza mondiale uno solo è stato l'incidente di rilievo, quello avvenuto in apertura di anno, il 9 gennaio, quando un Boeing 737-500 in servizio domestico fra Jakarta e Supadio è precipitato provocando la morte di tutti i 62 occupanti. Gli altri due incidenti a servizi regolari di linea (*scheduled*) hanno riguardato compagnie russe locali.

Queste le tre *occurrences* con vittime registrate a velivoli **di linea passeggeri**:

- **9 gennaio**: Un Boeing 737-500 della Sriwijaya Air (PK-CLC), 62 vittime.
- **6 luglio**: Un Antonov 26 della compagnia russa Kamkhatka Aviation Enterprise (RA-26085), 28 vittime.
- **12 settembre**: ancora un incidente ad una compagnia russa. Questa volta si tratta di un Let 410 della compagnia SILA, Siberia Light Aviation (RA-67042), 4 vittime.

TABELLA 1-INCIDENTI MORTALI A SERVIZI DI LINEA (SCHEDULED) 2017:2021

	(atti ostili esclusi)		(atti ostili inclusi)	
	Eventi	Vittime	Eventi	Vittime
2017	2	7	2	7
2018	8	492	8	492
2019	7	246	8	247
2020	3	121	4	297+1
2021	3	94	3	94

Nell'anno 2021 non si sono registrati incidenti che hanno riguardato voli charter operati su collegamenti locali di richiamo turistico; ricordiamo che di questa tipologia nell'anno 2019 erano avvenuti ben cinque eventi che avevano causato 18 vittime (*vedi Newsletter 48/2019*), evidentemente l'assoluta mancanza di vacanzieri nelle località turistiche più gettonate, causa pandemia Covid, ha provocato una sospensione pressoché totale di questa tipologia di servizi. L'unico incidente che possiamo ascrivere a questa categoria, il quale tuttavia non riguarda propriamente destinazioni turistiche, è quello avvenuto il 13 novembre, quando un BN2 della

Island Airways in volo, si presuppone a domanda, fra Charlevoix (MI) e Beaver Island (MI) è precipitato provocando la morte di 4 dei 5 occupanti.

Nel 2021 non si sono registrati **atti ostili** contro aeromobili di linea.

Sei gli incidenti mortali occorsi a velivoli in servizio **cargo/courier**, tre in Africa, due in Indonesia e uno negli Usa.

- 16 giugno: Let 410 della compagnia del Congo Democratico Kin Avia (9S-GRJ), in servizio fra Bukavu e Shabunda, precipita pochi minuti dopo il decollo uccidendo tutti i tre occupanti a bordo;
- 15 settembre : DHC6 della compagnia indonesiana Rimbun Air (PK-OTW) in servizio fra Nabire e Bilogai precipita durante la fase di avvicinamento all'aeroporto di destinazione provocando la morte di tutti i 3 occupanti.
- 25 ottobre: Un Cessna 208 della compagnia indonesiana Smart Cakrawala Aviation (PK-SNN) in servizio fra Timika e Ilaga impatta il terreno durante l'avvicinamento a destinazione in condizioni di nebbia. Dei due occupanti si registra un sopravvissuto.
- 2 novembre: Un Antonov 26 di un operatore sconosciuto (Optimum Aviation) il quale operava per conto di un altro operatore altrettanto sconosciuto (Euro Aviation) precipita pochi minuti dopo il decollo da Juba nel Sudan Meridionale. La sigla di immatricolazione appartenente al Gabon (TR-NGT) non risulta ufficialmente corrispondere ad alcun velivolo attivo. Morti i 5 occupanti a bordo. Nei giorni successivi a questa sciagura, le autorità governative del Sudan del Sud hanno vietato le operazioni con aeromobili Antonov.
- 10 dicembre: Uno Swearingen SA226 della Castle Aviation (N54GP) in servizio courier fra Caldwell e Manchester nel New Hampshire è precipitato a pochi metri dalla testata pista del Manchester-Boston Regional Airport provocando la morte del solo occupante a bordo.
- 23 dicembre: Uno Short 360 (9S-GPS) della compagnia Malu Aviation (D.R.Congo) precipita durante la fase di discesa all'aeroporto di destinazione di Shabunda. Il volo era originato da Goma. 5 vittime

●L'incidente al Boeing 737 della Sriwijaya Air

Il 9 gennaio 2021, un aereo Boeing 737-500, registrazione PK-CLC, operava un volo domestico di linea dall'aeroporto internazionale Soekarno-Hatta di Giacarta verso l'aeroporto internazionale Supadio (WIOO), Pontianak. Il decollo avveniva alle 0736 UTC (1436 LT).

Il volo era stato autorizzato a seguire una *Standard Instrument Departure* (SID) ABASA 2D con livello di volo 290. Dopo il decollo dalla pista 25R ad un'altitudine di 1.980 piedi veniva inserito l'autopilota. I piloti hanno successivamente richiesto un cambiamento di prua a 075° per consentire loro di deviare da condizioni meteorologiche avverse. L'ATC ha risposto con l'autorizzazione per la rotta 075° e il volo ha iniziato una virata a destra. L'ATC ha poi istruito il volo di bloccare la salita a 11.000 piedi a causa di altro traffico in partenza dalla pista 25L.

A circa 10.600 piedi, il velivolo ha tuttavia iniziato a virare a sinistra. Intorno ai 10.900 piedi, l'autopilota si è disinserito, e l'aereo continuando la virata a sinistra iniziava a precipitare. Alle 14:40:37 LT, il segnale radar dell'aereo scompariva sullo schermo radar dell'ATC. Ogni tentativo fatto di ristabilire il contatto radar è stato inutile.

Alle 1455 LT, veniva dato avvio alla procedura di ricerca e salvataggio. L'Agenzia indonesiana di ricerca e salvataggio (Badan Nasional Pencarian dan Pertolongan/BNPP), dichiarava la fase di INCERFA alle 15.42LT, che un'ora dopo alle 16.43 LT diventata di DESTRESFA.

Il 23 gennaio 2021 il presidente della KNKT (Agenzia investigativa indonesiana) dichiarava che il registro tecnico dell'aereo conteneva una nota riguardante un guasto all'autothrottle registrata pochi giorni prima dello schianto. Nessun'altra anomalia tecnica era annotata. Finora non è del tutto chiaro se i problemi con l'autothrottle hanno contribuito all'incidente, va comunque ricordato che gli equipaggi possono condurre manualmente l'aereo anche senza avvalersi dell'autothrottle.

Il CVR, quando recuperato, certamente aiuterà gli investigatori ad identificare il problema reale che si è presentato ai piloti del 737.

Il capitano di una nave con 28 membri d'equipaggio, che si trovava poco distante da Lancang Island (a circa 6 nm) ha dichiarato di aver osservato un qualcosa cadere nelle acque e di aver fatto rotta verso quel punto ove sono stati rinvenuti giubbotti di salvataggio e detriti di un aereo. Nel punto di caduta l'acqua è profonda circa 15-16 metri.

Il 2 febbraio 2021 il presidente del KNKT dichiarava in una conferenza stampa, che i rapporti diffusi dai media occidentali su un possibile malfunzionamento dell'autothrottle che avrebbero potuto causare una spinta asimmetrica sono da ritenersi errati. Tuttavia, la KNKT ha inviato alcuni dei pezzi ritrovati, tra cui l'unità di autothrottle negli Stati Uniti e nel Regno Unito per ulteriori esami il cui esito si saprà allorchè verrà pubblicato il rapporto finale.

●Il dirottamento di Ryanair in Bielorussia

Un evento del tutto insolito che ha caratterizzato l'anno in esame è avvenuto il 23 maggio allorchè un Boeing 737 della sussidiaria polacca di Ryanair, la Buzz, è stato oggetto di un dirottamento avvenuto ai danni del volo 4978 in servizio fra Atene-Vilnius e costretto ad atterrare a Minsk, in Bielorussia. Non si è trattato di un dirottamento dai classici connotati in quanto l'aereo è stato oggetto di una intercettazione da parte dell'aeronautica militare bielorussa che lo ha costretto ad atterrare con la motivazione, inventata da parte delle autorità bielorusse, di una improvvisa emergenza a bordo.

Una volta giunto all'[aeroporto di Minsk](#) due dei suoi passeggeri, l'attivista dell'opposizione e giornalista [Roman Protasevič](#) e la sua fidanzata Sofia Sapega, sono stati arrestati dalle autorità. Altri quattro passeggeri, non essendo ritornati sul velivolo dopo il dirottamento, vengono sospettati essere probabili agenti bielorusi. Il volo è stato intercettato e scortato a Minsk da un [caccia](#) bielorosso con la motivazione di una presunta bomba a bordo. L'incidente è stato disapprovato da vari membri della comunità internazionale. Esperti del diritto aeronautico e del trasporto aereo non hanno mancato di dire la loro opinione sull'incredibile e insolito dirottamento

del volo internazionale. Sull'incidente sono state da noi pubblicate due *Newsletters* la n. 38 e la n. 40 a cui rimandiamo il lettore.

•Incidenti non ancora chiariti

MH370 . E' il volo Kuala Lumpur-Pechino della Malaysia Airlines scomparso in data 7 marzo 2014 con 239 persone a bordo. Dopo una ricerca durata tre anni su oltre 120.000 chilometri quadrati (46.000 miglia quadrate) di oceano, non si è riusciti a localizzare il punto di caduta dell'aereo. A gennaio 2017 il Centro di coordinamento dell'agenzia congiunta che dirigeva l'operazione ha sospeso le proprie attività. Una successiva ricerca lanciata nel gennaio 2018 avvalendosi della società privata Ocean Infinity si è conclusa dopo sei mesi con un ulteriore nulla di fatto. A novembre del 2021 il ricercatore britannico Richard Godfrey avvalendosi di una nuova tecnologia di tracciamento denominata WSPRnet ha in realtà riaperto il caso dichiarando che prima di puntare verso l'Oceano Indiano il B777 malese ha effettuato circuiti di *holding pattern* per ben 22 minuti. La scoperta del circuito di attesa è stata fatta in modo del tutto casuale e inaspettato. L'inizio del circuito è iniziato alle 19.12 UTC , ovvero circa 2 ore dopo il decollo avvenuto alle 17.19 Sull'argomento abbiamo emesso la *Newsletter n. 55/2021 e la n. 57/2021*. Secondo quanto dichiarato da Godfrey, tramite la WSPRnet si sarebbe in grado di rilevare e tracciare gli aerei in qualsiasi parte del mondo e in qualsiasi momento, attualmente o storicamente, andando anche indietro negli anni fino al 2009.

MS804. Perdura ancora il silenzio su cosa sia accaduto a bordo dell'Airbus 320 della Egyptair in servizio fra Parigi e il Cairo con 66 persone a bordo precipitato nel Mar Mediterraneo il 19 maggio 2016. Il 15 dicembre 2016 le autorità egiziane avevano reso noto che erano state trovate tracce di esplosivo sui corpi dei passeggeri. La notizia è stata tuttavia smentita da fonti francesi 5 mesi dopo (fonte BEA), spingendo le indagini verso l'ipotesi più plausibile dell'incendio accidentale avvenuto nella cabina di pilotaggio o in sua immediata prossimità. In palese violazione di quanto prescrive l'ICAO, anche nel corso del 2021 non è stato emesso alcun rapporto ufficiale, tantomeno di carattere preliminare.

•Rapporti investigativi emessi nel 2021

All'inizio dell'anno il Swiss Transportation Safety Investigation Board (STSB) ha chiarito le cause dell'incidente che era occorso il 4 agosto 2018 allo Junker 52 in località Piz Segnas, Svizzera. Quel giorno alle 16:14 lo storico aereo commerciale Junkers Ju 52/3m g4e, registrato come HB-HOT e gestito dalla Ju-Air, era decollato dall'aerodromo di Locarno per un volo verso la base di Dübendorf. Dopo circa 40 minuti di volo, l'aereo entrò nel bacino del Piz Segnas seguendo una direzione nord-nord-est. Verso l'estremità settentrionale del bacino, l'aereo iniziò una virata a sinistra che si sviluppò in una traiettoria a spirale verso il basso. Pochi secondi dopo (erano le 16,57) l'aereo colpì il suolo quasi verticalmente. Tutte le 20 persone a bordo persero la vita. Le investigazioni condotte dall'STSB hanno individuato le seguenti cause.

Causa diretta: L'incidente è attribuibile al fatto che dopo aver perso il controllo dell'aereo non vi era spazio sufficiente per riacquistarne il controllo, quindi l'aereo si è scontrato con il terreno. L'inchiesta ha identificato i seguenti fattori causali diretti dell'incidente:

- L'equipaggio di volo ha pilotato l'aereo in modo molto rischioso facendolo entrare in una stretta valle a bassa quota e senza possibilità di un percorso di volo alternativo.
- L'equipaggio ha scelto una velocità dell'aria pericolosamente bassa rispetto al percorso di volo. Entrambi i fattori hanno fatto sì che la turbolenza, prevedibile, ha potuto condurre non solo ad uno stallo di breve durata con perdita del controllo, ma anche ad una situazione non correggibile.

Fattori che hanno contribuito direttamente (*Directly contributory factors*) L'inchiesta ha identificato i seguenti fattori:

- L'equipaggio di volo era abituato a non rispettare le regole riconosciute per la sicurezza delle operazioni di volo e a correre rischi elevati.
- L'aeromobile coinvolto nell'incidente era gestito con una posizione del centro di gravità che eccedeva il limite posteriore. Questa situazione ha facilitato la perdita di controllo.

•Decessi ai comandi

Nel corso del 2021 non si segnalano decessi avvenuti nel cockpit durante lo svolgimento di voli commerciali.

Nella **tabella 2** che segue proponiamo i dati relativi alla criticità delle varie fasi di volo. I dati si riferiscono al triennio 2019-2021 e prendono in considerazione tutte le tipologie di volo con esclusione degli atti ostili.

Tabella 2

Triennio 2019-2021: Safety x fase di volo (safety x phase of flight)

(Tutte le tipologie, esclusi atti ostili contro l'aeromobile ; all accidents excluding unlawful acts)

	2021	2020	2019	TTL
Take off	2	2	4	8
Climbing	7	2	4	13
En route	0	4	9	13
Descent	4	0	1	5
Approach	6	4	1	11
Landing	1	4	4	9

Tabella 3

Anni 2017-2021: Safety per Regione di appartenenza della registrazione del vettore

In questa tabella che copre cinque anni analizziamo la situazione della sicurezza volo dal punto di vista della regione geografica di appartenenza del vettore. L'analisi parte dal **numero decolli** effettuati dai vettori di ogni regione per poi mettere a confronto questi con il numero **incidenti fatali** registrati nel quinquennio in esame dai vettori appartenenti alle rispettive regioni.

Numero decolli: (*)

Sud Est Asiatico (SEA) + Pacifico (PAC) =	48.124.000
Nord America (NAM) =	44.753.000
Europa (EUR)+Europa Est (EEU) =	36.000.000
Sud America (SAM) + Caraibi (CAR)=	11.290.000
Medio Oriente (MID) =	5.671.000
Africa (AFI) =	4.517.000

(*) Il numero decolli è tratto dalla tabella ICAO riportata nell'Annual Report of the Council. Il numero è definitivo per gli anni 2017,2018,2019 mentre è provvisorio per gli anni 2020,2021.

Incidenti fatali occorsi:

(Include le tipologie commerciali SCHEDULED/CARGO/CHARTER, esclusi atti ostili contro l'aeromobile)

Sud Est Asiatico (SEA) + Pacifico (PAC) =	11
Nord America (NAM) =	17
Europa (EUR)+Europa Est (EEU) =	11
Sud America (SAM + Caraibi (CAR)=	8
Medio Oriente (MID) =	3
Africa (AFI) =	17

Tabella rapporto incidenti su numero decolli:

Sud Est Asiatico (SEA) + Pacifico (PAC) =	1 incidente ogni 4.375.000 decolli
Europa (EUR)+Europa Est (EEU) =	1 incidente ogni 3.273.000 “
Nord America (NAM) =	1 incidente ogni 2.633.000 “
Medio Oriente (MID) =	1 incidente ogni 1.890.000 “
Sud America (SAM + Caraibi (CAR)=	1 incidente ogni 1.411.000 “
Africa (AFI) =	1 incidente ogni 266.000 “

L'analisi mostra come nei cinque anni che vanno dal 2017 al 2021 la regione che mostra il miglior rapporto è quella del Sud Est Asia/Pacifico.

Riguardo al dato della regione Europa annotiamo come degli undici incidenti occorsi, dieci sono imputabili a vettori della ex Europa orientale (EEU) e solo uno a vettore della regione Europa (EUR). La scala del rapporto incidenti su numero decolli dopo il primo posto dell'area asiatica vede in sequenza: Europa, Nord America, Medio Oriente, Centro/Sud America e infine la regione africana con un incidente ogni 266 mila decolli.

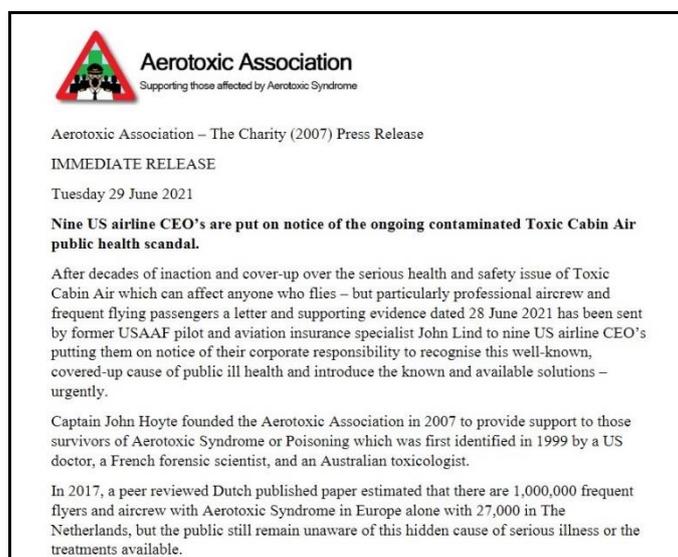
Facciamo presente che il nostro sito oltre ad offrire una ampia varietà di statistiche è l'unico a fare una distinzione fra paesi europei "occidentali" e quelli appartenenti all'ex Europa "orientale" (EEU=Eastern European Countries).

• **Fume events**

Sull'argomento, come noto, siamo stati gli unici a scrivere un libro per il pubblico italiano. (1) Il problema dei fumi tossici a bordo è caratterizzato da una profonda ignoranza da parte dell'opinione pubblica accompagnata dal più assoluto silenzio da parte delle compagnie aeree e case costruttrici di velivoli.

○ Relativamente all'anno 2021 val la pena ricordare quanto accaduto il 13 giugno allorchè l'A320 della Swiss (HB-JYM) ha incontrato un caso di fumi tossici a bordo nella tratta da Zurigo a Berlino (riscontrati solo nel cockpit) e ha purtroppo avuto lo stesso inconveniente anche nella tratta di ritorno da Berlino a Zurigo. Quindi due eventi nello stesso giorno. Giunto a Berlino l'aereo era rimasto a terra 7 ore.

○ Circa l'aria di cabina contaminata, sempre nel 2021, nove amministratori delegati di compagnie aeree statunitensi hanno ricevuto notifiche sul problema. (vedi immagine sottostante). Dopo decenni di immobilità e insabbiamento del problema dell'aria tossica in cabina che può improvvisamente manifestarsi in un qualsiasi volo, una comunicazione datata 28 giugno 2021 è stata inviata da un ex pilota USAAF e specialista in assicurazioni aeronautiche, John Lind, a nove CEO di compagnie aeree statunitensi, mettendoli al corrente della loro responsabilità aziendale di riconoscere questo problema di salute pubblica che colpisce in particolare frequent flyers nonché equipaggi da cabina e di cockpit invitandoli a introdurre le soluzioni note e disponibili urgentemente.



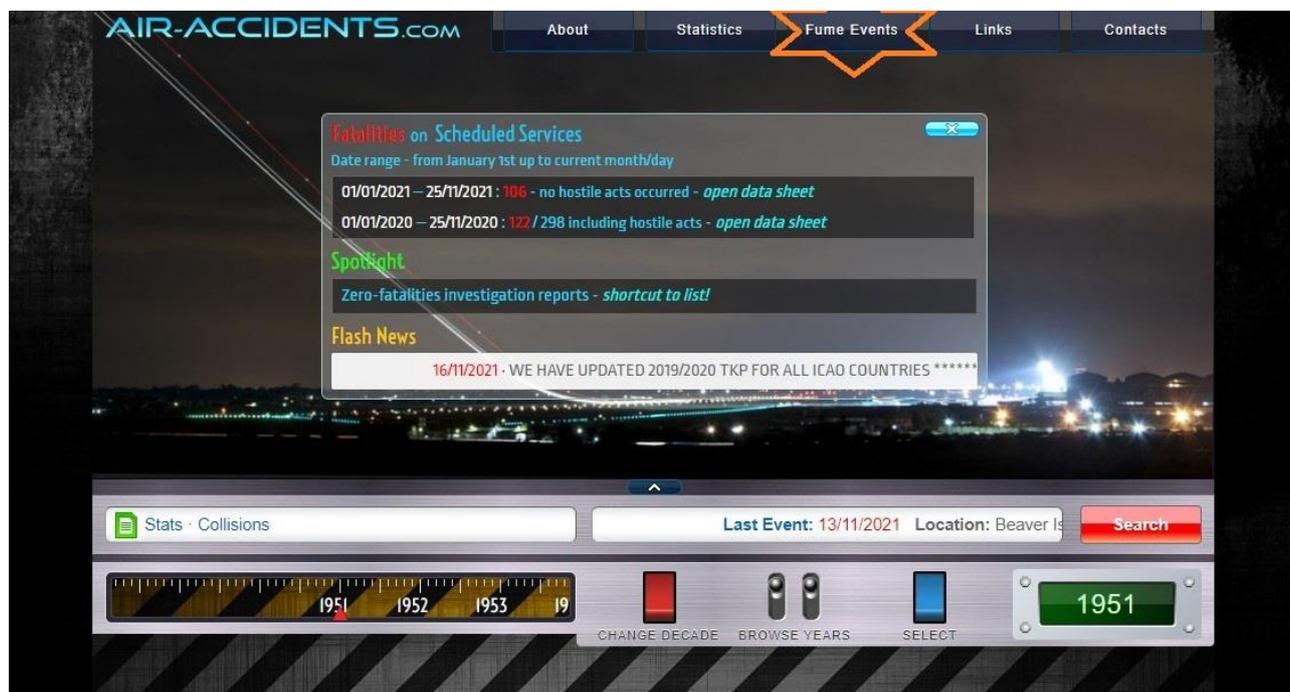
<https://aerotoxic.org/wp-content/plugins/pdf-poster/pdfjs/web/viewer.html?file=https://aerotoxic.org/wp-content/uploads/2021/06/AeA-Media-Release-FOR-IMMEDIATE-USE-29-June-2021.pdf&download=true&print=&openfile=false>

○ Vittoria in tribunale, per la precisione alla Corte Suprema olandese, per Evelyn van den Heuvel, 37 anni, ex hostess di KLM, oggi alle prese con una malattia che non le permette più di svolgere la sua professione. L'ex assistente di volo soffre di una malattia contro la quale piloti e assistenti di volo da tempo combattono: la sindrome aerotossica. Secondo Evelyn, la sua malattia è stata causata dalle esalazioni tossiche nella cabina. È stata licenziata, ma non ha smesso di lottare. Ora vuole soprattutto rendere noti i rischi del suo ex lavoro provocati dall'aria tossica.



<https://www.endsreport.com/article/1725702/i-couldnt-feel-hands-legs-toxic-air-poisoning-pilots-passengers-crew>

Quindi possiamo ben dire che anche nel corso dell'anno 2021 sono proseguiti -caratterizzati in Italia dall'incoscienza indifferenza generale- i casi di "fume events" nei cieli di tutto il mondo con passeggeri ed equipaggi intossicati da vapori tossici. A questa tipologia di incidenti abbiamo dedicato numerose newsletters a cui rimandiamo i lettori. Durante il corso del 2021 abbiamo continuato l'aggiornamento del nostro database dedicato ai fume events, il quale può essere consultato nel nostro sito sotto la sezione "Fume events" che abbiamo evidenziato nella sottostante immagine.



Lista della Federal Aviation Authority sulla sicurezza volo

L'ultimo rapporto IASA (International Aviation Safety Assessment) della FAA è stato emesso il 25 maggio 2021. Secondo il rapporto tutti gli Stati rientrano sotto la categoria "uno" ("meets ICAO standards") tranne:

- Bangladesh
- Curacao
- Ghana
- Malaysia
- Mexico
- Eastern Caribbean States
- Pakistan
- Thailandia
- Venezuela

COMPARAZIONE VITTIME **IN ITALIA** PER INCIDENTI STRADALI CON VITTIME **IN TUTTO IL MONDO** PER INCIDENTI AEREI su servizi regolari "Scheduled"

	<i>Italia</i>	<i>Mondo</i>
2016	3.283	277
2017	3.378	7
2018	3.325	492

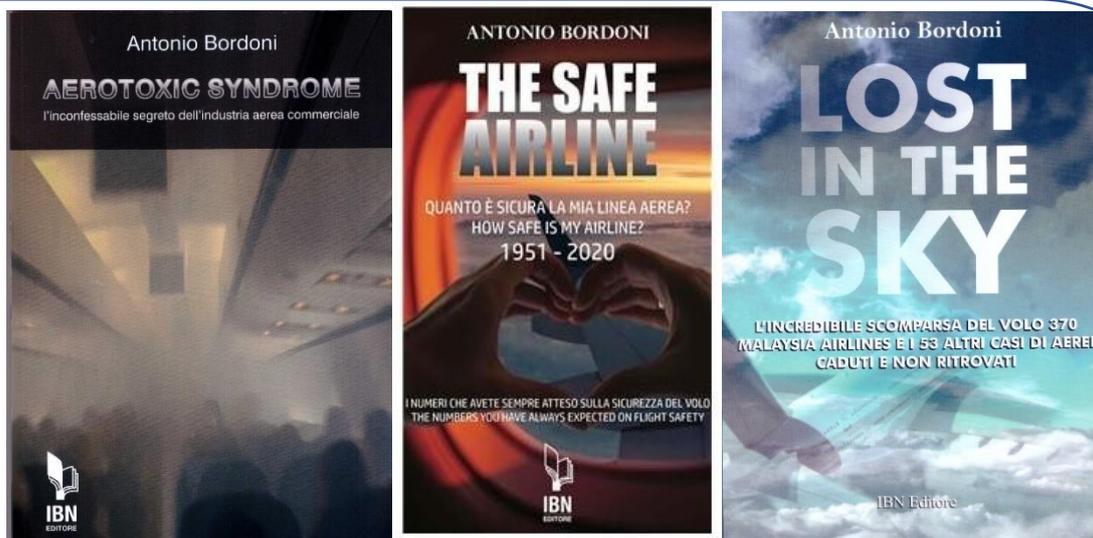
2019	3.173	247
2020	2.395	297
Totale	15.554	1.320

Nella sovrastante tabella non compare il 2021 in quanto i dati di fonte Istat sulle vittime stradali vengono resi noti nel mese di luglio dell'anno successivo a quello di riferimento; pertanto i dati relativi al 2021 saranno disponibili solo a luglio del 2022.

N.B. La lista completa di tutti gli incidenti fatali occorsi nell'anno, compresi anche quelli a velivoli non commerciali, è disponibile nel nostro sito.

(1) Sull'argomento dei fumi tossici a bordo, nel 2019 è uscito il nostro libro "Aerotoxic Syndrome", Ibn editore.

NL 60/2021 ; 30 dicembre 2021



Alcune delle nostre ultime opere reperibili on line sui siti più diffusi di distribuzione libri, nonché presso l'editore:

info@ibneditore.it

•Aerotoxic Syndrome

Un argomento sul quale le compagnie aeree hanno adottato la politica del silenzio.

•The Safe Airline

I numeri sulla sicurezza offerta da oltre cento compagnie aeree. Aggiornata al dicembre 2020. Suicidio-omicidio.

•Lost in the Sky

Il "mistero" sulla scomparsa di MH370. Il libro spiega come dietro questa scomparsa potrebbe in realtà celarsi il primo caso di

[Elenco Newsletter emesse nel 2021 \(scaricabili dal nostro sito\)](#)

NL01/21	Primo incidente del 2021	9 gennaio
NL02/21	L'incidente della SRIWIJAYA AIR	16 gennaio
NL03/21	Incidente "serio" a un ATR72 irlandese	18 gennaio
NL04/21	Incidente indonesiano: Thrust Asymmetry ?	23 gennaio
NL05/21	Rapporto finale su HB-HOT (Junker 52)	29 gennaio
NL06/21	Decollo con allineamento sulle luci laterali	31 gennaio
NL07/21	Particolarità dei confini aerei degli Stati	03 febbraio
NL08/21	Quando l'aviazione diventa archeologia	07 febbraio
NL09/21	Ala danneggiata dalla retrazione carrello	08 febbraio
NL10/21	La radio in aeronautica, oggi e domani	10 febbraio
NL11/21	18 marzo 2014, la scomparsa di MH370	21 febbraio
NL12/21	Piovono pezzi di motori dal cielo	22 febbraio
NL13/21	Perché tanti motori esplodono?	23 febbraio
NL14/21	Otto marzo 2014, la scomparsa di MH370	7 marzo
NL15/21	Mancanza di addestramento al vento laterale	14 marzo
NL16/21	Quella brutta storia delle Sonde Pitot	16 marzo
NL17/21	L'abbattimento del 737 Ukraino	18 marzo
NL18/21	Ai piloti bonus sul carburante risparmiato	30 marzo
NL19/21	I bonus ai piloti e la sicurezza del volo	2 aprile
NL20/21	Engine shut down !	5 aprile
NL21/21	Problemi ai motori dell'Airbus 220	9 aprile
NL22/21	Atterrare sull'aeroporto sbagliato	10 aprile
NL23/21	Così accadono gli incidenti	12 aprile
NL24/21	Tail strike a Malpensa	16 aprile
NL25/21	Se si forniscono dati errati al computer...	22 aprile
NL26/21	Controlli antidroga causano depressurizzazione velivolo	27 aprile
NL27/21	PROBLEMI AI MOTORI CAUSA MANUTENZIONE BIOCIDA	6 maggio
NL28/21	Quale Nord usare in aviazione?	8 maggio
NL29/21	Una nuova tecnica per localizzare MH370	12 maggio
NL30/21	Mid-Air Collision a Denver	14 maggio
NL30/21	Mid-Air Collision a Denver	14 maggio
NL31/21	Incidente a AF447: Air France e Airbus a processo	16 maggio
NL32/21	Ryanair 4978, un insolito e preoccupante dirottamento	24 maggio
NL33/21	Ryanair 4978 e la Convenzione di Chicago	26 maggio
NL34/21	Quel precedente di Egyptair 2843	27 maggio
NL35/21	Ipossia: pilota incosciente per 40 minuti	27 maggio
NL36/21	Tornano gli UFO	4 giugno
NL37/21	Aerei troppo fermi a terra, massima allerta	4 giugno
NL38/21	Gli strascichi del dirottamento Ryanair	10 giugno
NL39/21	Troppo casi di velocità errata	19 giugno
NL40/21	Dirottamento Ryanair e territorialità del vettore	20 giugno
NL41/21	Ustica, 41 anni di polemiche	27 giugno
NL42/21	L'importanza dello "sterile cockpit"	27 giugno
NL43/21	Ammaraggio di un B737 a Honolulu	2 luglio
NL44/21	Clandestino a bordo	3 luglio
NL45/21	Incidente a Palana, Russia	6 luglio
NL46/21	Responsabilità del vettore in caso di morte del passeggero	16 luglio
NL47/21	Emergenza nel cielo afgano	19 agosto
NL48/21	Il mancato ammaraggio a Honolulu del 737 Transair	21 agosto
NL49/21	Perdere pezzi al decollo	18 settembre
NL50/21	Un Near-Miss a Schiphol	23 settembre
NL51/21	L'incidente di Milano e l'Aviazione Generale	7 ottobre
NL52/21	Fatigue presente in due recenti incidenti	8 ottobre
NL53/21	La lunga vita dei DC9 Itavia	29 ottobre

NL54/21 Ennesimo incidente ad un Antonov 26	8 novembre
NL55/21 Un'altra scoperta su MH370	10 novembre
NL56/21 IL CASO DI "SINDROME AERO TOSSICA" PER UNA HOSTESS DI KLM	23 novembre
NL57/21 Localizzato il punto caduta di MH370?	2 dicembre
NL58/21 Problemi di vernice per l'Airbus 350	4 dicembre
NL59/21 I media scherzano con un argomento molto serio	6 dicembre

www.air-accidents.com