

RAPPORTO SICUREZZA VOLO 2022

Possiamo considerare il 2022 il primo anno nel quale il trasporto aereo ha ripreso l'attività in modo regolare, purtuttavia ricordiamo ancora una volta come, ai fini statistici, volendo comparare i numeri del 2022 con quelli del 2021 e 2020, otteniamo ancora dati inattendibili. In tal senso bisogna aver presente come l'ultimo anno di normale riferimento rimanga sempre il 2019. Infatti poiché nel biennio 2021/2020 si è avuta una sostanziale riduzione del numero dei voli svolti da tutte le compagnie aeree a livello mondiale è ovvio che operando meno voli, la probabilità che si verifichi un incidente diventa più remota e viene pertanto falsata ogni comparazione con anni precedenti (e successivi) allorché il numero voli è stato più elevato.

Fatta tale premessa, osserviamo come il 2022 per quanto riguarda la sicurezza del volo sia stato un anno che ha registrato quattro incidenti mortali a livello di trasporto regolare ("scheduled") tutti occorsi su servizi domestici; di questi i due più rilevanti sono quelli occorsi il 21 marzo 2022 a un Boeing 737 della *China Eastern* in servizio sulla tratta domestica da Kunming a Guangzhou improvvisamente precipitato durante la fase di crociera, e quello occorso il 29 maggio allorché un DHC6 della compagnia nepalese *Tara Air* è precipitato mentre svolgeva un volo da Pokhara a Jomsom. Sono stati due incidenti senza sopravvissuti. Gli altri due hanno riguardato un Cessna 208 (26 febbraio) nelle Comoros e un Atr 42 della compagnia della Tanzania *Precision Air* precipitato il 6 novembre nel Lago Vittoria durante la fase di avvicinamento. In questi 4 incidenti hanno perso la vita complessivamente 187 persone. Nel 2022 sono occorsi anche due gravi incidenti che hanno riguardato collegamenti charter locali e, come al solito, non sono mancati incidenti occorsi a velivoli cargo/courier.

Queste le *occurrences* con vittime registrate a velivoli **di linea passeggeri (SCH)**:

- **26 febbraio:** Cessna 208 della AB Aviation (5H-MZA), 14 vittime.
- **21 marzo:** Un Boeing 737-89P della China Eastern (B-1791), 132 vittime.
- **29 maggio:** DCH6 della Tara Air (9N-AET), 22 vittime.
- **6 novembre:** ATR42 della compagnia del Tanzania Precision Air (5H-PWF). 19 vittime su 43 occupanti a bordo.

TABELLA 1-INCIDENTI MORTALI A SERVIZI DI LINEA (SCHEDULED) 2018:2022

	(atti ostili esclusi)		(atti ostili inclusi)	
	Eventi	Vittime	Eventi	Vittime
2018	8	492	8	492
2019	7	246	8	247
2020	3	121	4	297+1
2021	3	94	3	94
2022	4	187	4	187

Il primo dei quattro incidenti, quello occorso il 26 febbraio, è stato da noi riportato come regolare (SCH) in quanto la AB Aviation è una compagnia registrata sotto la lata. L'aereo, un Cessna 208 (5H-MZA) aveva a bordo 14 occupanti, tutti periti nell'incidente avvenuto nelle acque di Mohéli, isole Comoros.

Due gli incidenti occorsi nell'anno appartenenti alla categoria non scheduled, a domanda (CHA). Il primo è occorso l'11 maggio ad un DHC6 (TJ-TIM) della compagnia del Cameroun, Caverton Helicopters, che svolgeva un collegamento fra Yaoundé e Domptia Airstrip, 11 le vittime nessun superstite. Dieci invece le vittime nella sciagura occorsa il 4 settembre ad un DHC3 Turbine Otter (N725TH). Quest'ultimo volo era svolto dalla compagnia *Friday Harbor Seaplane Tours*, precipitato in Mutiny Bay nello stato di Washington. L'aereo era decollato da Friday Harbor e avrebbe dovuto raggiungere l'aeroporto di Renton.

Ricordiamo che in quest'ultima tipologia di servizi (CHA) nell'anno 2019 erano avvenuti ben cinque eventi che avevano causato 18 vittime (*vedi Newsletter 48/2019*), evidentemente l'assenza di vacanzieri nelle località turistiche più gettonate causa pandemia Covid, ha provocato una sospensione pressoché totale di questa tipologia di servizi nel biennio 2020/2021 che è invece ripresa nel 2022.

Presupponendo che l'analisi del CVR al 737 di China Eastern non fornisca indizi che facciano pensare ad un *unlawful act* (atto ostile contro l'aeromobile), nel 2022 non si sono registrati **attentati nei confronti di** aeromobili di linea.

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

- 13 aprile: Cessna 208 della compagnia Usa *Gem Air* (N928JP). L'aereo era in servizio fra Salt Lake City e l'aeroporto di Burley Municipal. Precipitato durante la fase di avvicinamento nell'aeroporto di destinazione in condizioni nevose di scarsa visibilità, deceduto l'unico occupante a bordo.
- 16 luglio: Antonov 12 della compagnia ucraina *Meridian* (UR-CIC). L'aereo era in servizio fra l'aeroporto di Nis in Serbia e Amman in Giordania. L'aereo è precipitato nello spazio aereo greco provocando la morte di tutti gli otto occupanti. Non risulta che l'aereo sia stato coinvolto in atti di guerra.
- 10 settembre: Antonov 28 della compagnia congolese (DRC) *Tracep* (9S-GAX). L'aereo era in servizio fra Bukavu e Kasese due scali all'interno della Repubblica Democratica del Congo. L'aereo è precipitato durante la fase di crociera provocando la morte dei tre occupanti a bordo. E' questo il quarto incidente fatale occorso a questa compagnia dal 2006.
- 3 novembre: Let 410 della compagnia congolese (DRC) *Goma Air* (9S-GPK). Volo fra Kasese e Bukavu. Precipitato in una foresta nella fase di crociera. Morti i tre occupanti a bordo.

●Vittime a terra

Nel 2022 dobbiamo registrare anche due incidenti che hanno provocato vittime a terra ma non fra gli occupanti dei velivoli. Il primo è avvenuto il 2 settembre ad un Airbus 320 della portoghese TAP

(CS-TVI), il secondo in data 18 novembre ad un Airbus 320 della Latam-Cile (CC-BHB). L'incidente all'aereo della TAP è occorso all'aeroporto di Conakry in Guinea durante l'atterraggio. L'Airbus colpiva una motocicletta con due persone che attraversava la pista provocandone la morte; leggeri danni all'A320. Il secondo incidente è avvenuto invece durante la fase di decollo all'aeroporto internazionale di Lima. Qui un Airbus della Latam-Cile in fase di decollo urtava contro un veicolo dei vigili del fuoco provocando la morte dei due occupanti. Nessuna vittima fra i passeggeri ma l'aereo ha riportato seri danni.

•Due incidenti in Italia

A distanza di pochi giorni due sciagure aeree, che non hanno comunque riguardato voli di linea, hanno funestato l'aviazione italiana. Il 27 ottobre un Canadair CL215 della flotta dei Vigili del Fuoco (I-DPCN) è precipitato in Sicilia in località Linguaglossa provincia di Catania, mentre era in servizio nello spegnimento di un incendio che si era sviluppato in quella zona. Morti entrambi i piloti a bordo.

Il 5 novembre un elicottero Agusta AW109 della storica compagnia Alidaunia è precipitato durante un volo fra le Tremiti ove è situata la base della compagnia e Foggia. Inclusi i 2 piloti a bordo vi erano 7 persone, tutte decedute. E' dal 1985 che la Alidaunia svolge servizi tra Foggia e le isole Tremiti con scalo a Vieste. L'elicottero precipitato aveva la registrazione I-PIKI c/n 11111.

•L'incidente al Boeing 737 della China Eastern

E' il più grave incidente del 2022. Il Boeing 737-800NG, volo 5735, della China Eastern Airlines si trovava a 29.100 piedi in cielo limpido sopra le colline della Cina meridionale, apparentemente pronto per una discesa senza problemi a Guangzhou sua destinazione finale. L'aereo, era stato consegnato appena sette anni fa; nulla da condividere con la tristemente nota serie MAX che ha dato problemi. L'equipaggio ai comandi era fra i più esperti della compagnia. Eppure improvvisamente l'aereo è venuto giù in picchiata senza che l'equipaggio avesse potuto inviare un messaggio di emergenza per far capire cosa stesse accadendo a bordo. Erano le 14:20 ora locale del 21 marzo.

La tragedia si è consumata in meno di 60 secondi. In tale lasso di tempo l'aereo ha perso 20.000 piedi, poi quando è giunto a 7.500 piedi ha avuto una improvvisa, breve ripresa riguadagnando 1.200 piedi per 15 secondi ed infine la caduta finale nei boschi delle colline cinesi. Una telecamera di sorveglianza in una vicina miniera ha registrato gli ultimi secondi della discesa verticale dell'aereo. Quelle immagini non hanno mostrato alcun fumo uscire dalle parti del velivolo.

E' stato da più fonti evidenziato che durante questa caduta il velivolo ha raggiunto la velocità del suono sprofondando in un baratro di 60 metri nel terreno fangoso, ma sinceramente il determinare o sapere la velocità con cui si è infranto al suolo ha una importanza relativa, rimane il fatto che tutte le 132 persone a bordo sono morte.

Ogni indagine su incidenti aerei è, per dirla all'americana, "challenging", ma questa di China Eastern 5735 lo è in modo particolare. Un aereo che dal livello di crociera passa improvvisamente ad assumere una angolazione ad angolo retto per precipitare senza alcuna comunicazione, pone dilemmi e interrogativi. Nel corso delle ricerche, le autorità hanno dichiarato di aver recuperato oltre quarantamila rottami dell'aereo.

Non è un mistero che la soluzione di questo giallo dei cieli dipenderà dalla decifrazione dei dati registrati nel CVR e nel FDR sperando che il tremendo impatto non li abbia danneggiati al punto di renderli inservibili. Il registratore di dati di volo (FDR) è stato rintracciato un metro e mezzo sottoterra e ha potuto essere estratto dopo un laborioso lavoro dei vigili del fuoco.

•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.

Secondo quanto dichiarato da Godfrey, tramite la tecnologia 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. Sempre da Godfrey sono giunte nel corso dell'ultimo anno ulteriori novità. Il Boeing 777 malese si sarebbe inabissato a 1933 chilometri ad ovest di Perth ad una profondità di 4.000 metri. Per il momento tuttavia non è stata annunciata alcuna ripresa delle ricerche.



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. Il 16 aprile 2022 un articolo de "Il Corriere della Sera" pubblicava la notizia che *"Il volo Egyptair è precipitato per un incendio." i piloti fumavano non è stato un attentato.*" A fronte di questa notizia abbiamo pubblicato la newsletter 22/2022 datata 28 aprile nella quale abbiamo espresso seri dubbi sulla correttezza di quanto affermato nell'articolo.

In palese violazione di quanto prescrive l'ICAO, anche nel corso del 2022 non è stato emesso alcun rapporto investigativo ufficiale, tantomeno di carattere preliminare.

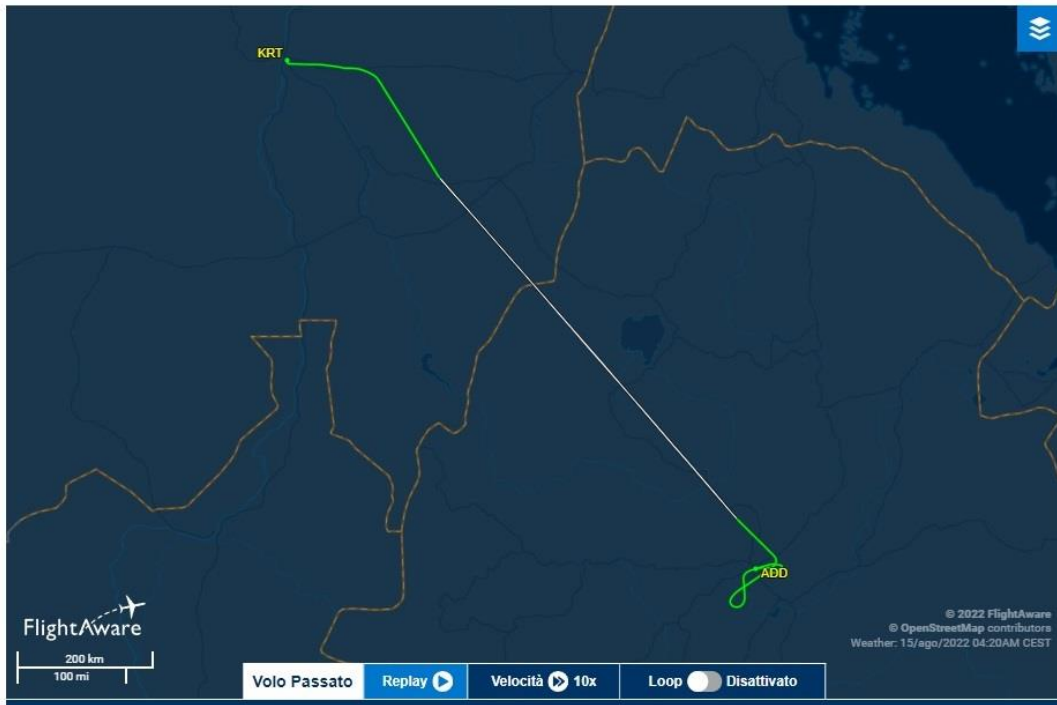
• Il caso del volo Ethiopian 343

E' accaduto il giorno di Ferragosto. Un Boeing 737-800 dell'Ethiopian Airlines, immatricolato ET-AOB, che effettuava il volo ET-343 da Khartoum ad Addis Abeba, era in rotta a FL370 quando i piloti si sono addormentati. L'aeromobile ha continuato a superare il punto ove avrebbe dovuto iniziare la discesa mantenendo FL370 e ha proseguito lungo la rotta impostata per l'avvicinamento alla pista 25L senza però scendere. L'ATC ha cercato di contattare l'equipaggio numerose volte senza successo. Dopo aver sorvolato la pista 25L a FL370 l'autopilota si è disconnesso, il suono di disconnessione ha svegliato l'equipaggio che ha poi manovrato l'aeromobile per un atterraggio sicuro sulla pista 25L circa 25 minuti dopo aver sorvolato la pista a FL370.

L'aereo è rimasto a terra per circa 2,5 ore prima di ripartire per il volo successivo.

I dati ADS-B mostrano che l'aereo ha mantenuto FL370 fino a dopo il sorvolo della pista, prima di iniziare a scendere e a manovrare per un altro avvicinamento.

Il 20 agosto 2022 la compagnia aerea ha confermato l'incidente informando che entrambi i piloti sono stati sospesi in attesa dello sviluppo delle indagini. In base all'esito di queste verranno prese le misure del caso. Nell'immagine sottostante vediamo il giro di rientro effettuato dal Boeing una volta sorvolato l'aeroporto di destinazione.



Dal sito flightaware.com <https://flightaware.com/live/flight/ETH343/history/20220815/0140Z/HSSK/HAAB>

•Decessi ai comandi

Nel corso del 2022 dobbiamo segnalare un caso di pilota morto dopo 4 giorni da una incapacità ai comandi che ha costretto il secondo pilota a un ritorno immediato all'aeroporto di partenza. L'incidente è avvenuto il 19 novembre e la comunicazione del decesso è stata fatta il 23. Il volo in questione era l'Anvoy Air 3556 svolto con un Embraer 175 che operava da Chicago a Columbus. L'incapacitazione è occorsa appena 30 minuti dopo il decollo dall'O'Hare.

Nella **tabella 2** che segue proponiamo i dati relativi alla criticità delle varie fasi di volo. I dati si riferiscono al triennio 2020-2022 e prendono in considerazione tutte le tipologie di volo con esclusione degli atti ostili.

Tabella 2

Triennio 2020-2022: Safety x fase di volo (safety x phase of flight)

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

	2022	2021	2020	TTL
Take off	1	2	2	5
Climbing	0	7	2	9
En route	8	0	4	12
Descent	0	4	0	4
Approach	4	6	4	10
Landing	0	1	4	5

Fra le fasi di volo più critiche continua a prevalere la fase di crociera (*en route*) seguita dalla fase di avvicinamento.

• Fume events

Sull'argomento, come noto, abbiamo pubblicato 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 da un persistente silenzio da parte delle compagnie aeree e case costruttrici di velivoli.

Anche nell'anno 2022 sono stati registrati numerosi casi di "fume events" o fumi tossici a bordo.

Ricordiamo che il nostro sito www.air-accidents.com ha una apposita sezione che elenca questi casi. Fra i non pochi eventi di tale tipologia ricordiamo quanto accaduto il 10 agosto 2022. Un Boeing 767-300 della Delta Airlines che effettuava il volo DL-563 da New York JFK a Los Angeles, era in salita iniziale dalla pista 22R del Kennedy quando l'equipaggio ha chiesto di livellare a 4000 piedi a causa di un improvviso problema. Alla richiesta dell'ATC se volessero continuare la salita o meno, comunicavano che avrebbero interrotto la salita intorno ai 6000 piedi a causa di un'indicazione di fumo in cabina che veniva corretto poco dopo per segnalare un odore a bordo dell'aereo. L'equipaggio decideva poi di rientrare all'aeroporto JFK per un atterraggio sulla pista 22L senza ulteriori incidenti, il rientro avveniva circa 20 minuti dopo la partenza. Alcuni passeggeri hanno riferito di aver avuto un senso di vertigine e sono stati controllati dai paramedici, senza che siano note ulteriori conseguenze.

I passeggeri hanno riferito di essere saliti a bordo dell'aereo ma di aver dovuto attendere circa 2,5 ore con le porte chiuse mentre venivano risolti due diversi problemi meccanici. Dopo il decollo hanno avvertito quasi subito un senso di vertigine, un passeggero ha sentito un assistente di volo che riferiva alla cabina di pilotaggio di "fumi in cabina" e poi è stato avvisato che sarebbero tornati al JFK. L'atterraggio è stato molto duro, un pneumatico è esploso durante l'atterraggio. Una volta arrivati al gate, gli assistenti di volo hanno detto ai passeggeri che mostravano sintomi che sarebbero stati controllati dai paramedici. Alla fine il volo è stato cancellato e sono stati riprenotati per il giorno successivo. Altri casi simili a questo possono essere trovati nella sezione *fume events* del nostro sito.

The screenshot shows the website interface for AIR-ACCIDENTS.COM. The navigation menu includes 'About', 'Statistics', 'Fume Events' (highlighted with an orange arrow), 'Links', and 'Contacts'. The main content area features a 'Fatalities on Scheduled Services' section with a date range filter and two data rows: '01/01/2021 - 25/11/2021 : 106 - no hostile acts occurred - open data sheet' and '01/01/2020 - 25/11/2020 : 122 / 298 including hostile acts - open data sheet'. Below this is a 'Spotlight' section with a link to 'Zero-fatalities investigation reports - shortcut to list!' and a 'Flash News' section with a message dated 16/11/2021: 'WE HAVE UPDATED 2019/2020 TKP FOR ALL ICAO COUNTRIES *****'. At the bottom, there is a search bar with 'Stats - Collisions' and 'Last Event: 13/11/2021 Location: Beaver Is' and a decade/year selector showing 1951.

•Lista della Federal Aviation Authority sulla sicurezza volo

L'ultimo aggiornamento IASA (International Aviation Safety Assessment) della FAA è stato emesso il 6 ottobre 2022. Secondo il rapporto tutti gli Stati rientrano sotto la categoria "uno" ("meets ICAO standards") tranne:

- Bangladesh
- Eastern Caribbean States
- Messico
- Pakistan
- Russia
- 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>
2017	3.378	7
2018	3.325	492
2019	3.173	247
2020	2.395	297
2021	2.875	94
Totale	15.146	1.137

Nella sovrastante tabella non compare il 2022 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 2022 saranno disponibili solo a luglio del 2023.

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 61/2022 ; 30 dicembre 2022 (ore 13.30)

Elenco Newsletter emesse nel 2022 (scaricabili dal nostro sito)

NL01/22	Problemi di sicurezza al volo con la rete 5G	18 gennaio
NL02/22	Rete 5G e safety: ulteriori chiarimenti	22 gennaio
NL03/22	Il rapporto ICAO sul dirottamento del volo FR4978	30 gennaio
NL04/22	Una ape nel pitot poteva provocare una tragedia	14 febbraio
NL05/22	Si riparla di MH370	22 febbraio
NL06/22	Crisi Ucraina, abbattuto un Antonov 26	25 febbraio
NL07/22	Scampato un aereo nelle Comoros	27 febbraio
NL08/22	Fumo in cabina dovuto problemi motori PW127M	4 marzo
NL09/22	Nidi di insetti nelle sonde pitot	6 marzo
NL10/22	MH370, nel 2023 riprenderanno le ricerche	13 marzo
NL11/22	Ancora le sonde pitot !	18 marzo
NL12/22	China Eastern 5735	21 marzo
NL13/22	China Eastern 5735 (aggiornamento)	21 marzo
NL14/22	Un incidente simile a China Eastern 5435	24 marzo
NL15/22	Parliamo di "No-Fly-Zone"	03 aprile
NL16/22	Ground Collision a MXP	04 aprile

NL17/22	Automazione volo: croce e delizia	06 aprile
NL18/22	Volare senza essere visti dal radar	07 aprile
NL19/22	Ciò che sappiamo su China Eastern 5735	08 aprile
NL20/22	Quel segno premonitore dell'abbattimento di MH17	14 aprile
NL21/22	China Eastern 5735: venti convettivi?	15 aprile
NL22/22	Egyptair 804: In mancanza del rapporto ufficiale...	28 aprile
NL23/22	Ciascun pilota agiva per suo conto	3 maggio
NL24/22	China Eastern 5735, pilota suicida?	18 maggio
NL25/22	Quanti casi di suicidio abbiamo avuto?	18 maggio
NL26/22	Le insidie dei Last Minute Changes	19 maggio
NL27/22	Un aereo Qantas vola con 4 porte statiche coperte	21 maggio
NL28/22	Il tuo pilota ha la depressione?	28 maggio
NL29/22	Troppi incidenti in Nepal	4 giugno
NL30/22	Pilota incapacitato	13 giugno
NL31/22	Analogie fra Itavia 870 e Egyptair 804	20 giugno
NL32/22	IH870: il primo, vero caso di depistaggio	21 giugno
NL33/22	Ustica, cronaca di un 42simo anniversario	2 luglio
NL34/22	Insoliti fenomeni	4 luglio
NL35/22	A380 Emirates atterra con foro nella carenatura	8 luglio
NL36/22	QNH errato mette a rischio un volo	16 luglio
NL37/22	Precipita il "solito" Antonov	17 luglio
NL38/22	La safety e lo stato delle flotte aeree russe	18 luglio
NL39/22	Arreraggio fuori pista	20 luglio
NL40/22	Nuovo rapporto sull'incidente di Smolensk	29 luglio
NL41/22	Montagnalonga e Ustica, due destini incrociati	03 agosto
NL42/22	Volare sicuri in tempi di molteplici crisi	06 agosto
NL43/22	Ricordate Mathias Rust ?	11 agosto
NL44/22	Pezzi metallici sulla 16R, A330 di ITA torna a FCO	18 agosto
NL45/22	Ethiopian 343, addormentati nel cockpit	20 agosto
NL46/22	Barcellona, collisione a terra	2 settembre
NL47/22	Citation precipita nel Baltico. Problemi di pressurizzazione?	5 settembre
NL48/22	Air France 1611 come Itavia 870?	17 settembre
NL49/22	Un caso di Fume Event a B737 di Qantas	24 settembre
NL50/22	Embraer 195 Air Dolomiti, fumo a bordo	29 settembre
NL51/22	32 casi di decolli mal gestiti	13 ottobre
NL52/22	AF447 RIO-PARIGI: Air France e Airbus in tribunale	15 ottobre
NL53/22	Il vostro pilota prende antidepressivi?	20 ottobre
NL54/22	Runway escursione a Cebu, volo KAL 631	24 ottobre
NL55/22	Ci stanno riprovando: un solo pilota nel cockpit	26 novembre
NL56/22	Venezuela, mancano ancora due aerei all'appello	27 novembre
NL57/22	Quando la Russia si prese parte dello spazio aereo ucraino	30 novembre
NL58/22	Come abbattere un aereo: con un tritacarne	01 dicembre
NL59/22	Decesso di un comandante American Eagle	02 dicembre
NL60/22	Registrazioni CVR in tribunale; si può ma con discrezione	04 dicembre

E'uscito:



info@ibneditore.it

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.