

SAFETY REVIEW 2012

Il 2012 si chiude con meno incidenti del 2011 ma soprattutto senza nomi di grandi compagnie aeree internazionali, un anno che mostra quindi un miglioramento anche se il totale delle vittime risulta leggermente superiore allo scorso anno soprattutto per effetto di due specifici incidenti uno in Africa l'altro in Pakistan occorsi a due compagnie aeree locali. Questi numeri si riferiscono ai servizi regolari di linea (*scheduled*).

Novità positive anche sul fronte del cargo che nel 2012 non ha registrato alcun incidente a carico di velivoli a larga capacità (B747/MD10) come invece avvenuto sia nel 2011 come nel 2010.

Incidenti a velivoli tutto-merci sono occorsi ma hanno riguardato meramente collegamenti locali. Nel complesso i servizi cargo hanno registrato 9 incidenti con 24 vittime a bordo. In uno di questi avvenuto in Africa (Boeing 727 Allied Air) si sono registrate 12 vittime a terra.

Ricordiamo che i servizi da noi denominati *scheduled* comprendono tutti i voli "regolari" svolti da compagnie Iata e non. Secondo la Iata, il cui comunicato sulla safety è datato 13 dicembre scorso, il 2012 è stato l'anno più sicuro per i viaggi aerei dal 1945 facendo segnare un ulteriore miglioramento rispetto a quanto detto sul 2011, anch'esso anno positivo. Altro punto messo in evidenza dalla Iata è che tra i suoi membri il rateo di incidentalità per milioni/voli effettuati è ulteriormente sceso da 1,89 a 1,03 ed anche l'Africa, regione notoriamente a rischio, ha visto il suo rateo scendere da 4,04 a 3,90.

Prima di addentrarci nell'analisi ricordiamo che informazioni dettagliate sugli incidenti e varie statistiche possono essere reperite sul sito www.air-accidents.com consultabile gratuitamente.

INCIDENTI MORTALI AI SERVIZI DI LINEA-PASSEGGERI (SCHEDULED)

	Eventi	Vittime
2010	15	754
2011	16	354
2012	9	362

Se il numero delle vittime è salito rispetto all'anno precedente ciò è dovuto a due incidenti. Il primo occorso all'MD83 della compagnia nigeriana Dana Air, il quale ha avuto problemi a entrambi i motori ed è caduto in un'area residenziale prima dell'atterraggio a Lagos facendo registrare 153 vittime più 10 vittime a terra, l'altro al Boeing 737 pakistano della Bhoja Airlines che era impegnato sulla tratta inaugurale da Karachi a Islamabad. **Nessuna delle due compagnie era inclusa nella black lista UE.**

Quindi quest'anno dal punto di vista di "nuove" tragedie vi è fortunatamente ben poco da commentare.

Il 9 maggio è avvenuto in Indonesia un incidente al SuperJet 100, lo stesso non è riportato nella nostra tabella in quanto non si trattava di un servizio di linea ma di un volo dimostrativo che ha causato 45 vittime; il rapporto investigativo finale è stato rilasciato in data 18 dicembre escludendo qualsiasi ipotesi di avaria meccanica del velivolo e puntando invece il dito verso l'equipaggio che ha ignorato gli allarmi TAWS mentre il volo si svolgeva in una area montagnosa con cui l'equipaggio aveva scarsa familiarità. Inoltre il rapporto parla di distrazione a causa di prolungate conversazioni non inerenti alla conduzione del volo.

In casa Airbus si è dovuto dare un freno alla produzione dell'A380 per risolvere il problema delle "cricche" riscontrate sulle ali dei velivoli consegnati. La casa ha già comunicato che le ali con una nuova struttura saranno in produzione dal 2014. Anche alla Boeing non sono mancati i contrattempi sia al 747-8 come pure al 787 dovuti al fatto che il motore General Electric GENx montato su entrambi i velivoli ha registrato problemi.

E' proseguita intanto la polemica sulla tragedia AF447. Sulla stampa specializzata fioccano pareri e commenti; segnaliamo in proposito le critiche sugli indicatori dell'angolo di attacco, e sul fatto che nel momento in cui l'autopilota si disconnette il velivolo passa da *normal* ad *alternate law*. C'è chi fa notare che la *normal law* impedisce al pilota di uscire dal *flight envelope*, cosa che non avviene nella modalità *alternate law*. (Segnaliamo a tal proposito un recente commento su *Flight International* pag. 50 del numero 18 dicembre 2012.)

Rimanendo in Francia fra i fatti salienti dell'anno appena trascorso non possiamo mancare di sottolineare la positiva notizia del ribaltamento della sentenza francese che in precedenza nell'incidente al Concorde avvenuto il 25 luglio 2000 aveva ritenuto responsabile e condannato il vettore Continental Airlines.

La corte di appello ha in pratica riconosciuto il principio in base al quale errori umani professionali non possono portare a conseguenze criminali. ("judicial and non-judicial responsibilities")

La notizia che durante l'anno ha fatto più parlare di se è stata la conclusione dell'indagine dell'ente tedesco BFU su un incidente occorso in data 19 dicembre 2010 ma il cui rapporto finale è stato rilasciato nel settembre 2012. A questo incidente abbiamo dedicato la nostra safety newsletter 7/12 del 26 ottobre scorso.

Si trattava di un Airbus 319, Germanwings (D-AGWK) in volo da Vienna a Colonia. Durante l'avvicinamento i piloti iniziano a sentire uno "sgradevole" odore di bruciato. Il velivolo era già sul localizzatore quando il primo ufficiale è costretto a mettere la maschera di ossigeno in quanto colto da nausea; il capitano da parte sua viene colto da tremore alle mani e piedi con una forte sensazione di vertigine e campo visivo ristretto. A 12 miglia dal *touchdown* le condizioni del primo ufficiale peggiorano; l'aereo ha velocità eccessiva per l'atterraggio ma il capitano esclude la possibilità di un go-around e decide di atterrare. Avvertirà il rapporto della BFU che "*entrambi i piloti hanno descritto la loro condizione come surreale, quasi se fossero dentro un sogno*". L'aereo riesce ad atterrare e i successivi esami appureranno che l'ossigeno nel sangue dei due piloti anziché essere a livelli almeno del 95 per cento era inferiore all'80%. Dopo sei mesi dall'evento i due ancora non erano abili a tornare in servizio.

La gravità dell'accaduto ha fatto sì che ne è seguito un dibattito a livello nazionale con interpellanze anche in Parlamento. **Quello dei "fume events" è un problema che si protrae da decenni e preannunciamo che a questo argomento sarà dedicato un nostro rapporto che uscirà agli inizi del nuovo anno e sarà scaricabile gratuitamente dal nostro sito.**

Novità in chiusura di anno sull'incidente occorso a Gennaio 2008 al Let 410 della Transaven, letteralmente "scomparso" in volo da Caracas a Los Roques con a bordo anche otto italiani. A cinque anni di distanza potrebbero finalmente scattare le ricerche del relitto grazie ad una nave appositamente attrezzata che dovrebbe iniziare le sue attività sul finire di gennaio 2013. A riaprire le speranze un servizio esclusivo del settimanale "Oggi" in edicola dal 4 gennaio 2013.

GLI INCIDENTI A VOLI "SCHEDULED" NELL'ANNO 2012

02 aprile	ATR72	Utair	33	Aeromobile non <i>de-iced</i> prima del decollo
20 aprile	B-737	Bhoja Airlines	127	Caduto in avvicinamento con scarsa visibilità
14 maggio	D-228	Agni Air	15	Impattata montagna (Nepal)
03 giugno	MD-83	Dana Air	153	12 morti a terra. Problemi a entrambi i motori
12 settembre	AN-28	Petropavlovsk Air E.	10	Caduto in avvicinamento (Russia).
28 settembre	D-228	Sita Air	19	Bird strike non confermato; caduto in salita (Nepal).
07 ottobre	BN-2	Montserrat Airways	3	Bird strike; precipitato subito dopo decollo.
22 dicembre	S-227	Perimeter Aviation Ltd	1	Caduto in fase di atterraggio
25 dicembre	F-100	Air Bagan	1	Caduto in fase di avvicinamento
29 giugno	E-190	Tianjin Airlines	2	Atto ostile; due dei 6 dirottatori/passeggeri uccisi

Il 2 aprile un ATR72 della compagnia sovietica UTair è rimasto incidentato durante la fase di decollo dall'aeroporto di Tyumen provocando la morte di 33 dei 43 occupanti. Nella stessa data la Federal Air Transport Agency ha emesso una comunicazione urgente a tutti gli operatori ricordando la necessità del de-icing quando le condizioni meteo sono proibitive. Un'altra comunicazione è stata inviata il 6 aprile ribadendo i regolamenti sull'argomento e infine il 9 aprile l'autorità sovietica per la sicurezza del volo Rostransnador ha sospeso le operazioni della UTair svolte con ATR-72 con contemporanea sospensione delle attività della UTair Technik sullo scalo moscovita di Vnukovo. Una ispezione effettuata alla compagnia aveva rivelato che quattro voli tutti effettuati con ATR72 erano stati svolti senza aver effettuato il de-icing anche se le condizioni meteo lo richiedevano. Rimanendo in Russia l'anno si è chiuso con la tragedia avvenuta all'aeroporto moscovita di Vnukovo ove un Tupolev 204 della compagnia sovietica Red Wings in atterraggio ha proseguito la corsa oltre la pista incendiandosi e provocando 5 vittime fra gli otto occupanti di bordo; si trattava di un volo ferry di posizionamento.

Circa i servizi cargo abbiamo già detto che hanno riguardato in via primaria voli regionali a corto-medio raggio e fra essi va ricordato un insolito incidente che ha provocato vittime solo a terra (12) mentre a bordo del velivolo si sono tutti salvati. Si tratta di un Boeing 727 di una compagnia nigeriana il quale in atterraggio ad Accra ha abbattuto il recinto aeroportuale provocando 12 vittime fra gli occupanti di vari veicoli che si trovavano a transitare nella strada che costeggia il perimetro dello scalo.

TRIENNIO 2010-2011-2012 : SAFETY PER REGIONE DI APPARTENENZA DEL VETTORE

Regione registrazione vettore	Numero Decolli Regione	N° incidenti occorsi	1 incidente ogni:
EUROPA+EUROPA EST	22.649.000	1+11	22.649.000 decolli (senza EEU) 1.887.416 “ (compreso EEU)
AFRICA	2.204.000	15	146.900 “
MEDIO ORIENTE	2.582.000	1	2.582.000 “
ASIA/PACIFICO	18.919.000	23	823.000 “
NORD AMERICA	31.226.000	14	2.230.000 “
CENTRO/SUD AMERICA	6.082.000	16	380.100 “

(la tabella comprende i servizi regolari, charter e cargo)

Per quanto riguarda **le regioni di registrazione** del vettore riferite al numero partenze anche quest'anno abbiamo voluto separare gli incidenti occorsi a vettori "europei" tradizionalmente intesi, escludendo cioè gli incidenti alle aerolinee di quei Paesi una volta appartenenti al blocco sovietico. Ebbene nel triennio 2010-2012 è occorso un solo incidente (10 febbraio 2011) a vettore europeo occidentale: si tratta dell'anomalo volo della "compagnia virtuale" Manx2 (su questo incidente vedi anche ns. safety newsletter n. 7/2011 "*l'aerolinea era virtuale, le vittime reali*") i rimanenti 11 incidenti sono imputabili a vettori dell'est Europa. Tenendo conto di questa ripartizione è l'Europa "occidentale" la regione i cui vettori si rivelano più "sicuri", seguita dal Medio Oriente e dal Nord America; la più a rischio ancora una volta quella dei vettori con registrazione africana i quali hanno registrato 1 incidente ogni 146.900 decolli.

Anche le aerolinee del continente centro/sud americano mostrano un alto rateo di incidentalità (1 su 380.100 decolli).

**QUINQUENNIO 2008:2012 – SICUREZZA PER SINGOLO PAESE
RATEO INCIDENTI MORTALI SU NUMERO TKP EFFETTUATE DAI VETTORI IMMATRICOLATI NEI
RISPETTIVI PAESI**

La lista include i primi 27 Paesi per produzione di TKP Tonn-Km-effettuate (in milioni)

Gli incidenti riportati coprono i servizi regolari, cargo e charter

	N° tkp	Incidenti	Rapporto	
1) USA	782.014	14	1 ogni	55.858 tkp prodotte
2) CINA (Pechino)	342.398	1	1 ogni	342.398
3) GERMANIA	145.424	0	0 su	145.424
4) U.A.E	130.831	0	0 su	130.831
5) U.K	120.461	1	1 ogni	120.461
6) COREA SUD	94.987	1	1 ogni	94.987
7) FRANCIA	94.409	2	1 ogni	47.204
8) GIAPPONE	92.889	0	0 su	92.889
9) SINGAPORE	73.941	0	0 su	73.941
10) CANADA	65.966	6	1 ogni	11.000
11) RUSSIA	64.919	6	1 ogni	10.820
12) OLANDA	62.864	0	0 su	62.864
13) AUSTRALIA	61.106	1	1 ogni	61.106
14) INDIA	52.034	1	1 ogni	52.034
15) SPAGNA	47.671	2	1 ogni	23.835
16) IRLANDA	44.294	0	0 su	44.294
17) TAILANDIA	43.549	1	1 ogni	43.549
18) BRASILE	43.509	3	1 ogni	14.503
19) RUSSIA	43.005	6	1 ogni	7.167
20) TAILANDIA	40.780	1	1 ogni	40.780
21) MALESIA	38.498	0	0 su	38.498
22) QATAR	36.730	1	1 ogni	36.730
23) TURCHIA	35.932	1	1 ogni	35.932
24) INDONESIA	32.913	9	1 ogni	3.657
25) LUSSEMBURGO	25.245	0	0 su	25.245
26) SVIZZERA	24.724	0	0 su	24.724
27) ITALIA	23.731	0	0 su	23.731

La **graduatoria per Paese** mostra il rapporto fra il numero delle TKP prodotte dai vettori registrati in quella nazione (in pratica quanto ha prodotto l'aviazione civile di quel Paese), con il numero degli incidenti mortali occorsi. Facciamo presente che i Paesi "più affidabili" sono quelli che pur avendo prodotto un **alto** numero di Tonn-Km, hanno registrato zero incidenti. Per poter ricomprendere nella graduatoria l'Italia la cui produzione di TKP sta scendendo anno dopo anno, abbiamo dovuto estendere la lista fino alla 27sima posizione (invece delle 25 dei precedenti anni). I vettori registrati in Italia hanno totalizzato nel quinquennio in esame (2008:2012) quasi 24 milioni di TKP e non hanno registrato alcun incidente mortale, una situazione di rispetto nella graduatoria safety mondiale, pur prendendo atto del progressivo calo della produzione. **La nazione che attualmente ha prodotto più TKP senza aver registrato alcun incidente è la Germania.** Vorremmo attirare l'attenzione dei lettori sul dato dei vettori indonesiani: questa nazione ha prodotto nel quinquennio in esame 33 milioni di TKP ma avendo registrato i vettori di questo Paese ben 9 incidenti mortali ne scaturisce un rateo di 1 incidente ogni 3.657 (milioni) di tkp, fra i 27 Paesi della graduatoria è il rapporto più critico. Anche Russia, Spagna e Brasile meritano attenzione. Per quanto riguarda il Canada c'è da tener presente che gli aerei coinvolti negli incidenti sono in via primaria DHC6/DHC3 o Cessna 208 che svolgevano servizi di linea interni fra aeroporti secondari. Rammentiamo che il numero degli incidenti mortali occorsi si riferisce ai servizi di linea, cargo e charter; ciò in quanto le cifre relative alle TKP prodotte diramate dall'Icao e da noi riprese comprendono tutti i servizi commerciali. **La graduatoria completa di tutti i Paesi registrati ICAO è disponibile sul sito.**

LA SICUREZZA RIFERITA ALLE FASI DI VOLO TRIENNIO 2010 : 2012

	N° Eventi	%
DECOLLO/SALITA INIZIALE	8	20
CROCIERA/INIZIO DISCESA	11	29
AVVICINAMENTO/ATTERRAGGIO	20	50
PARCHEGGIO	1	1

(questa tabella comprende i soli servizi passeggeri di linea)

L'ultima tabella prende in esame il rateo incidentalità rapportandolo alle **fasi di volo**. Nel triennio 2010:2012 le fasi più critiche ancora una volta risultano essere l'avvicinamento e atterraggio.

In chiusura di questo anno nel quale l'aviazione civile regolare **nel mondo** ha segnato 362 vittime, vorremmo ricordare che secondo i dati diramati dall'Istat **in Italia** nel 2011 (ultimo anno disponibile, dati diramati a novembre 2012) si sono registrate 3.860 vittime per incidenti stradali.

AAR- Safety Newsletter (1/13), 2 Gennaio 2013