

## SAFETY REVIEW 2013

Ancora un anno caratterizzato da un basso numero di incidenti di rilievo ed anche se il 2013 si è chiuso con più incidenti rispetto al 2012 (dodici vs. nove) il numero delle vittime è decisamente inferiore (196 vs. 362); già questo particolare da solo fa capire che gli eventi fatali hanno riguardato velivoli di piccole dimensioni. Ben 5 incidenti sui dodici registrati si sono concentrati nei due ultimi mesi dell'anno ed anche nel 2013 le grandi compagnie aeree internazionali risultano assenti dalla lista degli eventi fatali.

Novità negative invece per quanto riguarda il fronte del trasporto merci; su questo settore mentre il 2012 non aveva fatto registrare alcun incidente a carico di velivoli a larga capacità, nel 2013 sono avvenuti due eventi, il primo ad un Boeing 747 della compagnia statunitense National Air Cargo in Afghanistan, il secondo ad un Airbus 300 della UPS in Alabama. Questi due incidenti anche se hanno provocato solo nove vittime (rispettivamente 7 + 2) si vanno ad aggiungere ad una lunga lista di eventi fatali che ha colpito velivoli tutto cargo. Nel caso del 747 l'incidente è avvenuto nella fase di decollo, nel caso dell'Airbus 300 durante l'avvicinamento. Per quanto ancora non sono state rilasciate le risultanze delle inchieste, si può fin da ora annotare come in entrambi i casi non si è sviluppato l'incendio a bordo che ha invece caratterizzato tanti incidenti degli ultimi tempi occorsi ad aerei tutto-merci.

Ricordiamo che i servizi da noi denominati *scheduled* comprendono tutti i voli "regolari" svolti da compagnie Iata e non. Secondo la Iata, il cui ultimo comunicato sulla safety è datato 30 aprile 2013 i dati dell'anno che si sta chiudendo avrebbero subito un peggioramento rispetto al 2012. Il rateo di incidentalità per milioni/voli effettuati risulta essere risalito dallo 0,20 fatto registrare nel 2012 allo 0,30 del 2013. Anche le cifre Iata che riportiamo in fondo alla newsletter (tabella 6) -sia pur se riferite solo ai "western built aircraft"- mostrano la preoccupante situazione in cui versa l'aviazione nei Paesi ex blocco sovietico.

Come di consueto informazioni dettagliate sugli incidenti e statistiche di vario tipo possono essere reperite sul sito [www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com) consultabile gratuitamente, in particolare avvalendosi dell'utilissimo strumento di ricerca quale è il "search and compare".

**TABELLA 1): INCIDENTI MORTALI AI SERVIZI DI LINEA-PASSEGGERI (SCHEDULED)**

	Eventi	Vittime
2011	16	354
2012	9	362
2013	12	196

Il maggior numero di vittime è stato registrato nella tragedia del Boeing 737 della compagnia russa Tatarstan Airlines avvenuta sullo scalo di Kazan il 17 novembre. Le investigazioni finora condotte hanno potuto appurare che l'aereo, che aveva 23 anni di servizio, era funzionante e pertanto l'attenzione è puntata sulle manovre condotte dall'equipaggio che ha tentato il *go-around* dopo aver appurato l'impossibilità all'atterraggio. L'analisi delle registrazioni ha messo in luce che l'equipaggio aveva ricevuto avvisi sonori sia di *sink-rate* sia di *pull-up* ma malgrado ciò la *control column* non sembra aver registrato variazioni per impedire che l'aereo impattasse il terreno.

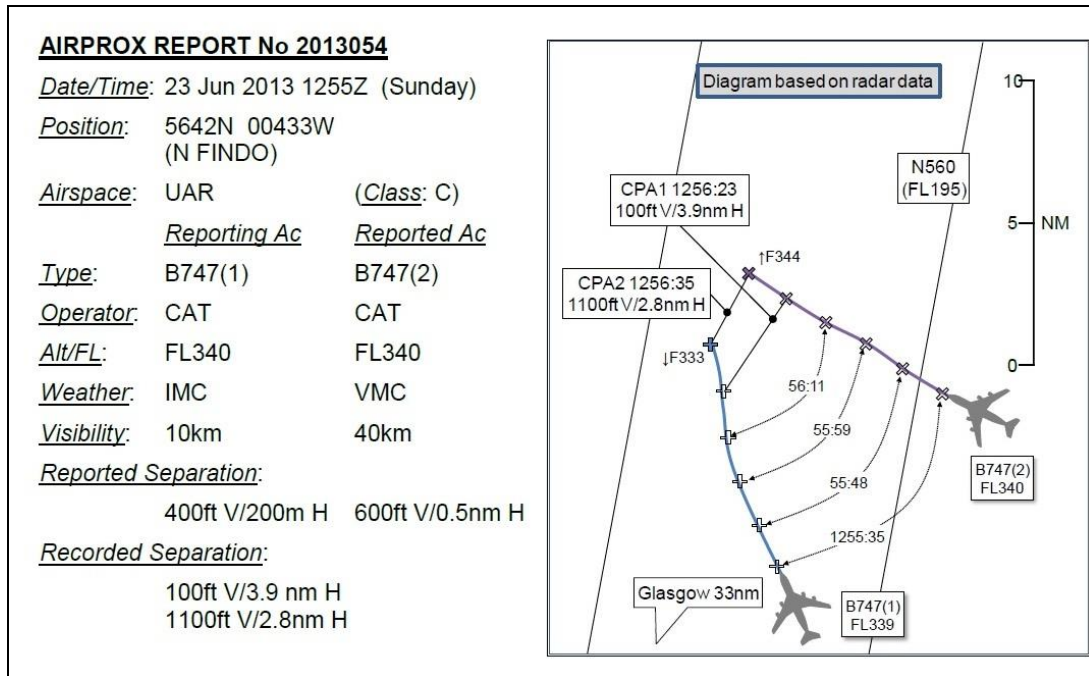
Commentando l'incidente il settimanale britannico Flight International faceva notare che lo stesso si va ad aggiungere agli altri avvenuti durante le ore notturne annotando come “*the evidence is overwhelming: many pilots who hold an instrument rating can no longer fly on instruments*” (1). La Tatarstan Airlines non è compresa nella black list UE. Anche per l'incidente all'Embraer 190 della LAM (30 novembre) le prime indagini hanno escluso l'ipotesi del *mechanical failure*.

Molto spettacolare l'incidente occorso il 6 luglio a San Francisco al Boeing 777 di Asiana che ha causato 3 vittime fra i 291 passeggeri a bordo. L'aereo ha toccato il terreno prima della testata pista 28L, le condizioni meteo erano buone ma l'ILS sulla 28 sinistra, pista su cui stava atterrando, non era operativo.

La compagnia aerea ha rimborsato ogni passeggero con 10.000 dollari Usa avvertendo che l'accettazione di tale compenso non impedirà a chi lo vorrà fare di far causa al vettore.

Sulla tragedia dell'Embraer delle linee aeree del Mozambico le prime indagini hanno appurato che l'autopilota era inserito per una altitudine *below ground level*, che il pilota era solo in cabina di pilotaggio in quanto il secondo pilota si era assentato; questi fatti fanno pensare a un caso di suicidio. Ma per il momento sono solo ipotesi.

Fra gli incidenti che non vengono inclusi nelle nostre cifre e statistiche un commento a parte merita un insolito caso di *airmiss* verificatosi il 23 giugno sui cieli di Scozia. Gli investigatori non sono giunti ad alcuna certezza sul perché due Boeing 747, uno della British Airways e l'altro della Lufthansa, si sono trovati su rotte convergenti rischiando la collisione. A seguito dell'attivazione dell'allarme di *short-term conflict* il controllo di Prestwick ha trasmesso istruzioni per evitare “l'incontro” : la British Airways è stata istruita a virare a sinistra, la Lufthansa a destra. Se se fosse seguita questa istruzione gli aerei si sarebbero tenuti ad una distanza di 7.2 miglia ovvero 12 chilometri l'uno dall'altro. Invece gli aerei hanno continuato a convergere raggiungendo infine una vicinanza massima di 3.9 miglia ed uno scarto di altitudine 100ft. Le indagini svolte dall'Airprox Board hanno svelato che ogni aereo ha incredibilmente attuato le istruzioni che erano destinate all'altro, ma non si è potuto appurare per quale motivo ciò è avvenuto. Nessuna possibilità di male interpretazione dei *callsign* dal momento che le sigle identificative erano completamente differenti e l'unica soluzione prospettata è stata “*it was possible that the crew may have been distracted*”. Si avanza anche l'ipotesi che gli equipaggi sono stati sorpresi dalle istruzioni di *avoidance* e abbiano risposto istintivamente di loro iniziativa.



Dal rapporto dell’Airprox Board n. 2013054; Summary Sheet 11 settembre 2013

**Il 2013 è stato anche l’anno dei ritrovamenti in Venezuela.** Nel corso dell’anno è stato dapprima individuato (giugno) e successivamente recuperato (novembre) lo YV-2615 a bordo del quale vi era fra gli altri lo stilista Vittorio Missoni. Su tale ritrovamento va annotato uno sconcertante particolare riguardante il fatto che il relitto del velivolo si trovava a nord dell’isola di Los Roques, mentre se si osserva la mappa che qui alleghiamo, nei giorni successivi alla scomparsa le ricerche si erano accentrate a sud, ovvero nella tratta di mare fra Los Roques e Caracas.

- Nombre: Aeronave Britten Norman BN2 .  
 - ID/Matricula: YV2615 .  
 - Nacionalidad: Venezolano

B. POSICIÓN: L: 11 ° 34 ' 01 " N - L: 66 ° 42 ' 57 " W

C. SITUACIÓN: MENSAJE DE EMERGENCIA del 04 1335 ENE2013 . AERONAVE DESAPARECIDA CO ROQUE - MAIQUETÍA, APROXIMADAMENTE A 10 MILLAS DESPUÉS DE SU DESPEGUE DEL AEROPU ROQUES. SEGÚN INFORMACIÓN EMITIDA POR SEGURIDAD ACUÁTICA DEL INEA

D. NÚMERO DE PERSONAS [POB]: 2 TRIPULANRES 4 PASAJEROS

E. ASISTENCIA REQUERIDA: PERSONAL DEL SAR MAIQUETÍA EN LA ZONA DEL SINIESTRO

M. INFORMACIÓN ADICIONAL: NOMBRE DE LA TRIPULACIÓN  
 PILOTO: GERMÁN MARCHAN  
 COPILOTO: JUAN FERNÁNDEZ.

Immagine tratta dal sito ONSA (Organizacion Nacional de Salvamento y Seguridad Maritima espacios acuaticos de Venezuela)

Quindi per l'Onsa (*Organizacion Nacional de Salvamento y Seguridad Maritima espacios acuaticos de Venezuela*) il velivolo veniva dato per disperso e cercato a sud di Los Roques con tanto di coordinate chiaramente indicate. Almeno sulla stampa nazionale non ci sembra che a questo particolare, affatto insignificante, sia stato dato il giusto rilievo che meritava.

Allorchè nel marzo 2013 la nostra ANSV (Agenzia Nazionale Sicurezza Volo) diramò il suo comunicato circa le ricerche del Britten Norman 2 annotavamo le seguenti considerazioni:

Il primo dato da cui partire ovviamente sono le coordinate dell'aeroporto di Los Roques, il quale è situato a 11°57N 66°40W. Avendo presente questa posizione e ricordando che dopo essere decollato dalla pista 07 l'Islander avrebbe dovuto compiere, secondo procedura, una virata a 270 gradi, se ci spostiamo alle informazioni dell'ONSA il punto in cui l'YV2615 viene dichiarato disperso corrisponde a 11°34N 66°42W ; quindi a sud dell'arcipelago che si trova a metà del tratto di mare che separa Los Roques da Caracas. I dati forniti ad ANSV dalle autorità venezuelane, riassunti nel comunicato del 15 gennaio, riportano invece l'ultima posizione GPS come 11°56N 66°49W e l'ultima posizione registrata dal radar, che corrisponde alle coordinate 11°59N 66°53W.

Come si vede, le posizioni non solo non corrispondono affatto alle coordinate dell'ONSA nelle quali l'Islander viene dichiarato disperso, ma addirittura mostrano un velivolo che in base a quelli che vengono dichiarati gli "ultimi" dati a disposizione si trova a nord di Los Roques e si dirige verso ovest.

Facciamo presente che la virata iniziale di 270 gradi subito dopo il decollo verso ovest è la normale prassi da seguire, ma la stessa deve poi condurre all'immissione sulla radiale VOR 025 che porta a Caracas. Anche in questo caso è agevole vedere che l'ultima posizione radar riferita ad ANSV è quasi prossima al 67° meridiano (66°53W), una latitudine sia pur di poco superiore a quella dell'aeroporto di partenza che sembrerebbe pertanto indicare che il punto di virata per inserirsi sulla radiale che avrebbe condotto a Caracas era stata superata.

Quindi ricapitolando abbiamo da una parte i dati ONSA che danno per disperso il velivolo a sud di Los Roques, mentre i dati radar e Gps sembrano indicare che l'aereo si trovava a nord procedendo verosimilmente verso ovest. Il tutto va condito dall'ulteriore arcano della comunicazione radio, confermata dai venezuelani sia tramite ONSA sia tramite ANSV, che precisa che dopo 7 minuti dal decollo il pilota del velivolo riportava al controllore "la posizione di 10 miglia nautiche dall'aeroporto di Gran Roque a 5000 piedi di quota" in una posizione tale da venir istruito a cambiare la frequenza e contattare Maiquetia settore avvicinamento. (Ddedalnews, 10 marzo 2013; "Los Roques:cercare a nord o a sud?")

A giugno è stato rintracciato anche il Let 410 (YV2081) scomparso il 4 gennaio 2008, almeno questo aereo è stato ritrovato dove doveva essere: ovvero nella tratta di mare fra Los Roques e Caracas.

Stabilito che i due aerei sono stati rintracciati e che si possa pertanto ragionevolmente scartare l'ipotesi dirottamento (security), il problema dell'aviazione civile venezuelana si trasferisce sotto l'aspetto safety.

## TABELLA 2): GLI INCIDENTI A VOLI "SCHEDULED" NELL'ANNO 2013

Query Time Range · Year 2013 · Category: SCH										
Date	Aircraft	Airline	CO	Location	Area	Phase	O.B.	O.G.	REG	C.N.
29/01/2013	CRJ 200	Scat	UP	Nr. Almaty Airport, Kazakhstan	EEU	Approach	21	0	UP-CJ006	7413
04/03/2013	F50	Compagnie Africaine D'Aviation CAA	9Q	Goma, Congo D.R.	AFI	Approach	6	0	9Q-CBD	20270
06/07/2013	B777	Asiana	HL	San Francisco Airport, Usa	NAM	Landing	3	0	HL7742	29171
26/09/2013	B737-800	United Airlines	N	En Route, Usa	NAM	En Route	1	0	N39641	37201
10/10/2013	DHC6	MASwings	9M	Kudat Airport, Malaysia	SEA	Approach	2	0	9M-MDM	804
14/10/2013	Cessna 208B	Aereo Servicio Guerrero	XA	Sierra La Giganta Mountains, Mexico	CAR	En Route	14	0	XA-TXM	0947
16/10/2013	ATR72	Lao Airlines	RDPL	Mekong River, Pakse, Lao	SEA	Approach	49	0	RDPL34233	1071
03/11/2013	S227	Aerocon	CP	Riberalta Airport, Bolivia	SAM	Landing	8	0	CP2754	AC721B
10/11/2013	S227	Bearskin Lake Air Service	C	Nr. Red Lake Airport, Ontario, Canada	NAM	Approach	5	0	C-FFZN	AC785B
17/11/2013	B737-500	Tatarstan Airlines	RA	Kazan Airport, Russia	EEU	Approach	50	0	VQ-BBN	24785
29/11/2013	Cessna 208B	ERA Aviation [Alaska]	N	Nr. Saint Mary, AK, Usa	NAM	Approach	4	0	N12373	0697
30/11/2013	E190	LAM - Mozambique	C9	Bawbwata Park	AFI	En Route	33	0	C9-EMC	00581

Query Time Range · year 2013 · Total Occurrences: 12 · Total Fatalities: On Board 196 · On Ground 0

da: [www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com)

Circa l'incidente occorso ad uno Swearingen 227 della compagnia boliviana Aerocon va ricordato che una tragedia simile, sempre ad un velivolo tipo Swearingen 227 della stessa compagnia, era occorso il 6 settembre 2011 in un volo domestico fra Santa Cruz e Trinidad; sia nell'uno come nell'altro incidente si sono registrate otto vittime.

Fra gli eventi più significativi dell'anno segnaliamo che la Boeing è intenzionata a modificare la famiglia dei 737 per migliorare la protezione contro il rischio potenziale di congelamento dell' *elevator system*, dopo che le indagini su un quasi-stallo ad un velivolo norvegese (LN-DYM) occorso il 26 dicembre 2012 hanno evidenziato che il fluido utilizzato per il de-icing può contaminare il *power control unit* dello stabilizzatore orizzontale. Le indagini sull'incidente non sono ancora concluse ma le autorità norvegesi hanno già determinato che il fluido in questione può entrare negli ingranaggi della coda in modo consistente.

In data 4 dicembre la ANSV italiana (Agenzia Nazionale Sicurezza Volo) ha emanato quattro raccomandazioni di sicurezza in merito all'incidente occorso il 29 settembre 2013 a un Airbus Alitalia che in atterraggio ha avuto problemi di uscita del carrello. Nel documento è precisato che lo stesso inconveniente si era già verificato in due occasioni, il 10 gennaio 2010 (United Airlines, carrello destro retratto) a un A310 in atterraggio al Newark, il secondo l'8 giugno 2013 a un A320 (Wizz Air, carrello sinistro retratto) nuovamente su Fiumicino sul quale era stato dirottato da Ciampino.

**I servizi cargo.** Abbiamo già detto che a parte i due incidenti a Boeing 747 della National Air Cargo e all'Airbus 300 della UPS gli altri sei incidenti hanno riguardato voli regionali a corto-medio raggio svolti da Beech 1900, Cessna 208; in Russia in chiusura di anno è precipitato invece un Antonov 12.

Nel mese di dicembre è stata rilasciata la ventiduesima **black list** della UE la quale contiene tutti i vettori del Nepal che risultano ora interdetti dai collegamenti nella Unione Europea. Dispiace annotare come ancora una volta, si sono dovuti registrare 3 incidenti mortali che hanno provocato 43 vittime prima del provvedimento. Gli incidenti erano avvenuti nel settembre 2011 (Beech 1900, Buddha Air, 19) ; Maggio 2012 (D-228, Agni Air, 15) e settembre 2012 (D-228, Sita Air, 19).

**TABELLA 3) PERIODO 2001-2013 : SAFETY PER REGIONE DI APPARTENENZA DEL VETTORE**

Regione registrazione vettore	Numero Decolli Regione	N° incidenti occorsi	1 incidente ogni:
EUROPA+EUROPA EST	91.080.000	57	3.373.000 decolli (senza EEU)* 1.598.000 “ (compreso EEU)*
AFRICA	7.979.000	89	89.600 “
MEDIO ORIENTE	8.662.000	16	541.300 “
ASIA/PACIFICO	67.441.000	84	803.000 “
NORD AMERICA	131.897.000	59	2.236.000 “
CENTRO/SUD AMERICA	24.101.000	80	301.000 “

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

(\*) 30 dei 57 incidenti sono occorsi a vettori EEU (ex paesi Europa orientale)

Le statistiche relative alla safety per regione di appartenenza del vettore prendono in esame ben 13 anni: dal 2001 al 2013. In questa statistica il numero degli eventi fatali occorsi viene messo a confronto con il numero decolli avvenuti nelle singole regioni. Africa e Centro/Sud America sono ancora le regioni più a rischio. L'Europa si porrebbe prima se si escludono i numeri relativi ai Paesi

appartenenti all'ex blocco sovietico, da noi denominati EEU (Eastern Europe), considerando però quest'ultima, il suo rateo di sicurezza scende al di sotto degli Usa.

**TABELLA 4):**

**QUINQUENNIO 2009:2013 – SICUREZZA PER SINGOLO PAESE**

**RATEO INCIDENTI MORTALI SU NUMERO TKP EFFETTUATE DAI VETTORI IMMATRICOLATI NEI RISPETTIVI PAESI**

La lista include i primi 25 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	786.512	21	1 ogni 37.453 tkp prodotte
2) CINA (Pechino)	372.800	1	1 ogni 372.800
3) U.A.E.	155.684	0	0 su 155.684
4) GERMANIA	143.164	0	0 su 143.842
5) U.K	132.842	1	1 ogni 132.842
6) COREA SUD	101.912	2	1 ogni 50.956
7) FRANCIA	96.910	2	1 ogni 48.455
8) GIAPPONE	93.371	0	0 su 93.371
9) SINGAPORE	83.458	0	0 su 83.458
10) RUSSIA	74.495	9	1 ogni 8.277
11) AUSTRALIA	70.421	0	0 su 70.421
12) OLANDA	70.004	0	0 su 70.004
13) CANADA	68.648	7	1 ogni 9.807
14) INDIA	53.352	1	1 ogni 53.352
15) BRASILE	50.223	3	1 ogni 16.741
16) IRLANDA	46.842	0	0 su 46.842
17) TURCHIA	46.627	1	1 ogni 46.627
18) SPAGNA	45.346	1	1 ogni 45.346
19) TAILANDIA	45.025	1	1 ogni 45.025
20) QATAR	44.264	1	1 ogni 44.264
21) MALESIA	40.776	1	1 ogni 40.776
22) INDONESIA	34.085	7	1 ogni 4.869
23) SVIZZERA	27.865	0	0 su 27.865
24) ITALIA	25.253	0	0 su 25.253
25) ARABIA SAUDITA	24.587	0	0 su 24.587

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. La graduatoria comprende le prime 25 posizioni e l'Italia quest'anno occupa la 24esima posizione, mentre lo scorso anno si trovava alla 27esima. I vettori registrati in Italia hanno totalizzato nel quinquennio in esame (2009:2013) oltre 25 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 UAE, Emirati Arabi Uniti, che ha tolto il primato detenuto fino allo scorso anno dalla Germania.**

La nazioni che hanno il rapporto molto basso a causa del numero incidenti registrati sono evidenziati in rosso (Russia, Canada e Indonesia). Per quanto riguarda il Canada 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. Un avvertimento pressochè simile va avanzato anche per gli Stati Uniti in quanto l'alto numero di incidenti è influenzato dai numerosi eventi che hanno coinvolto voli courier e charter. 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.**

**TABELLA 5): LA SICUREZZA RIFERITA ALLE FASI DI VOLO TRIENNIO 2011 : 2013**

	N° Eventi	%
DECOLLO/SALITA INIZIALE	5	13
CROCIERA/INIZIO DISCESA	10	26
AVVICINAMENTO/ATTERRAGGIO	22	56
PARCHEGGIO	2	5

(questa tabella comprende i soli servizi passeggeri di linea)

La tabella numero cinque prende in esame il rateo incidentalità rapportandolo alle **fasi di volo**. Nel triennio 2011:2013 le fasi più critiche ancora una volta risultano essere l'avvicinamento e atterraggio.

**TABELLA 6): La safety secondo la Iata**

Hull losses /Million Sectors								
Western-built jets, IATA & Non-IATA								
Year	Hull loss rate							
2003	0.87							
2004	0.80							
2005	0.77							
2006	0.65							
2007	0.75							
2008	0.81							
2009	0.71							
2010	0.61							
2011	0.37							
<b>2012</b>	<b>0.20</b>							
2013 (as of 30 April)	0.30							
Regional Industry Accident rates (Western-built jets - IATA and non-IATA)								
Hull Losses/million sectors								
Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Africa	4.31	4.09	2.12	9.94	7.41	3.27	3.71	0.00
Asia Pacific	0.67	2.76	0.58	0.86	0.80	0.25	0.48	0.71
Russia & CIS	8.60	0.00	6.43	0.00	0.00	1.06	0.00	2.94
Europe	0.32	0.29	0.42	0.45	0.45	0.00	0.15	0.00
Latin America	1.80	1.61	2.55	0.00	1.87	1.28	0.42	0.00
MENA	0.00	1.08	1.89	3.32	0.72	2.02	0.00	0.00
North America	0.49	0.09	0.58	0.41	0.10	0.10	0.00	0.30
North Asia	0.00	0.88	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00
Industry	0.65	0.75	0.81	0.71	0.61	0.37	0.20	0.30

Come di consueto rammentiamo che nell'anno 2013 nel quale l'aviazione civile regolare **nel mondo** ha segnato 196 vittime, vorremmo ricordare che, secondo i dati diramati dall'Istat, **in Italia** nel 2012 (ultimo anno disponibile, dati diramati a giugno 2013) si sono registrate 3.650 vittime per incidenti stradali.

(1) Flight International; 26 November-2 December 2013 pag. 9 "*Flying blind*"

***AAR- Safety Newsletter (1/14), 2 Gennaio 2014***