

## LA SAFETY NEL 2010 - [www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com) - Newsletter #1/2011

Il 2010 si è chiuso con più incidenti e più vittime dell'anno precedente. 754 vittime (679) e 15 eventi (13); le cifre si riferiscono ai servizi regolari di linea (*scheduled*).

Meglio è andato, anche se il bilancio è pur sempre pesante, su un altro fronte assai sensibile dell'aviazione commerciale: i servizi cargo hanno fatto registrare 8 incidenti contro i 12 del 2009; 31 vittime contro le 53 registrate l'anno precedente.

Precisiamo che i servizi da noi denominati *scheduled* comprendono tutti i voli "regolari" svolti da compagnie Iata e non. Secondo la Iata, nel 2010 si è registrato un rateo di incidentalità pari a 0.66 eventi (hull loss) ogni milione di partenze, con i vettori Iata che hanno fatto registrare un rateo decisamente migliore segnando 0.28 eventi ogni milione di partenze. Il dato però oltre che riferirsi alla data del 30 novembre si riferisce ai soli velivoli jets di costruzione occidentale. Sinceramente crediamo che questo tipo di statistica, oltre ad essere riduttiva, interessi poco all'utente del mezzo aereo.

Prima di addentrarci nell'analisi ricordiamo che informazioni dettagliate sugli incidenti e ulteriori statistiche possono essere reperite sul sito [www.air-accidents.com](http://www.air-accidents.com) consultabile gratuitamente.

L'anno 2010 si è chiuso con l'annuncio che a Febbraio 2011 saranno riprese –per la quarta volta- le ricerche dei registratori di bordo, e relitto, **dell'Airbus 330 Air France** inabissatosi a giugno del 2009 nell'Oceano Atlantico meridionale. E' stato questo un incidente che ha segnato una svolta nelle indagini sui sinistri aeronautici. L'incidente ha reso edotti del fatto che i *flight data recorder* possono rimanere non localizzati in fondo ad un oceano; si è inoltre imparato che ben tre sonde Pitot non bastano ad assicurare la trasmissione di *un dato reliable* alla strumentazione di bordo, e si è altresì appreso con quanto ritardo possono scattare le operazioni di ricerca e soccorso.

Mai un singolo incidente di volo aveva messo in luce contemporaneamente tante falle nel sistema. Da quando a bordo dei velivoli hanno fatto la loro comparsa i registratori di volo, non era accaduto che un incidente aereo fosse rimasto irrisolto a causa della non reperibilità della cosiddetta "scatola nera". Iata e Icao stanno studiando alternative agli attuali registratori sostituendoli con apparati che inviano i dati via satellite.

Dei 15 incidenti occorsi ai servizi regolari di linea, due hanno riguardato **vettori russi** (Dagestan Airlines e Katekavia) e sempre due hanno riguardato un Paese, notoriamente difficile dal punto di vista delle operazioni aeronautiche, il Nepal; gli altri si inseriscono a scacchiera in uno scenario che va assumendo, anno dopo anno, connotati alquanto delineati riferendosi con insistenza a vettori africani nonché del centro-sud America.

Anche quest'anno vi è stato un incidente mortale occorso a un **vettore venezuelano** (Conviasa); l'incidente si va ad aggiungere a quello avvenuto nell'aprile 2009 a un velivolo della Aereotuy e all'altro incidente occorso a Gennaio 2008 al Let 410 della Transaven scomparso in volo da Caracas a Los Roques con a bordo anche otto italiani. Da ricordare che la compagnia Aereotuy poche settimane dopo l'incidente mortale ha avuto un altro evento caratterizzato da un ammaraggio di fortuna con i 13 occupanti tratti in salvo da pescherecci.

Le compagnie venezuelane, malgrado questo trend negativo non risultano inserite nella black list della UE.

Nessuna novità è occorsa nel 2010 in merito al non ritrovamento del relitto del Let 410 della Transaven, l'incidente –come ricordato- è avvenuto nel gennaio 2008 con a bordo appunto, anche 8 nostri connazionali.

L'anno appena concluso è stato caratterizzato dagli eventi che hanno riguardato il nuovo jumbo dei cieli, l'**A380**, e in particolare l'incidente (non mortale) a un volo della Qantas. In cabina di pilotaggio, per puro caso, anziché due piloti ve ne erano cinque. Si deve anche a questo particolare non certo trascurabile se l'incidente non ha segnato alcuna vittima. Secondo quanto spiegato dal comandante David Evans l'equipaggio si è dovuto confrontare con ben 43 messaggi ECAM pervenuti nei primi sessanta secondi dell'evento.

Ancora una volta l'incidente ha messo in risalto l'estrema capacità dei computer di bordo di elencare anomalie la cui rapida presentazione risulta però di difficile gestione per un normale equipaggio.

Le investigazioni hanno appurato trattarsi di problemi al motore, ed ora Rolls Royce e Qantas si confrontano in tribunale.

A proposito di tribunali, decisamente negativo il capitolo sulla sentenza francese circa l'incidente occorso nel 2000 al supersonico Concorde: si tratta infatti di un pericoloso precedente tendente a **criminalizzare le investigazioni aeronautiche**. Quest'ultime, tranne i casi di dolo o terrorismo, sono state sempre svolte dalle agenzie investigative aeronautiche di cui ogni Paese è ormai dotato e la cui snellezza procedurale non è nemmeno lontanamente paragonabile ai tempi processuali richiesti dalla giustizia ordinaria.

Questa tendenza di portare nelle aule dei tribunali i dibattimenti sugli incidenti aeronautici fa sì che, tendendo l'investigazione a evitare il ripetersi di analoghi incidenti, viene seriamente compromesso il sistema di cui fino ad oggi ci si è avvalsi.

#### GLI INCIDENTI A VOLI PASSEGGERI "SCHEDULED" NELL'ANNO 2010

25 gennaio	B-737	Ethiopian AL	90	Precipitato durante la fase di salita dopo il decollo da Beirut
12 maggio	A330	Afriqiyah AW	103	Precipitato durante l'avvicinamento a Tripoli
12 maggio	AN28	Blue Wing Airlines	8	Caduto in fase di crociera nel Surinam
17 maggio	AN24	Pamir Airways	44	Precipitato in zona montagnosa in territorio afgano
22 maggio	B-737	Air India Express	158	Incidente in atterraggio. Il pilota si era svegliato poco prima dell'atterraggio e potrebbe aver condotto l'avvicinamento in condizioni non ottimali di veglia.
28 luglio	A321	Air Blue	152	Ha impattato una collina durante l'avvicinamento allo scalo di Islamabad.
3 agosto	AN24	Katekavia	12	Avvicinamento condotto sotto le minime
16 agosto	B-737	Aires	2	Atterraggio in condizioni meteo avverse
24 agosto	D228	Agni Air	14	Precipitato durante il tentativo di diversione su altro aeroporto causa condizioni meteo avverse a Kathmandu
24 agosto	E190	Henan Airlines	42	Precipitato durante fase avvicinamento
25 agosto	L410	Filair	20	Precipitato durante avvicinamento finale
13 settembre	AT42	Conviasa	17	Precipitato in avvicinamento
13 ottobre	A330	Qatar AW	1	Pilota morto ai comandi
5 novembre	AT72	Aero Caribbean	68	Impattato montagna durante fase crociera
4 dicembre	TU154	Dagestan Airlines	2	Problemi a iniezione carburante in 2 motori
15 dicembre	DHC6	Tara Air	22	Impattata collina durante fase crociera

Totale vittime 754 escludendo l'evento della Qatar Airways

Nel 2010, sia pur attenuata nelle cifre, è proseguita la strage di aerei cargo, l'anno si chiude con ben 8 incidenti mortali che hanno riguardato questa tipologia di servizio fra cui uno ha riguardato un B747 della UPS; per quest'ultimo evento le indagini stanno puntando sulle batterie al litio trasportate come merce nell'aereo incidentato.

Nel valutare il numero degli incidenti cargo si deve tener conto della bassa incidenza che hanno i voli tutto-merci sul totale dei servizi effettuati a livello mondiale e, sotto tale ottica, appare purtroppo evidente come il numero degli incidenti occorsi a questo tipo di servizio è ancora troppo elevato.

Negli Stati Uniti l'anno 2010 è stato caratterizzato da un acceso dibattito che è seguito alla pubblicazione del rapporto investigativo (NTSB/AAR-10-01 PB2010-910401) sull'incidente che era occorso l'anno precedente a un Q400 della Colgan Air a Buffalo, costato la vita a 50 persone.

La commissione di inchiesta ha identificato l'errore nella inappropriata risposta data dal comandante ad un avviso di stallo, mettendo però anche l'accento sia sulla fatica degli equipaggi, sia sul loro addestramento. Ed è appunto su questi due aspetti che si è aperto un ampio dibattito negli ambienti aeronautici.

Una curiosità: anche nel 2010 si è registrato il caso di un pilota morto ai comandi del velivolo; si tratta di un comandante di nazionalità indiana ai comandi di un A330 della Qatar Airways in servizio fra Manila e Doha.

#### **TRIENNIO 2008-2009-2010 : SAFETY PER REGIONE DI APPARTENENZA DEL VETTORE**

Regione registrazione vettore	Numero Partenze Regione	N° incidenti occorsi	1 incidente ogni:
EUROPA	21.935.000	7	3.134.000 decolli
AFRICA	1.746.000	23	76.000 “
MEDIO ORIENTE	2.169.000	5	434.000 “
ASIA/PACIFICO	16.643.000	22	756.000 “
NORD AMERICA	30.011.000	9	3.335.000 “
CENTRO/SUD AMERICA	5.443.000	18	302.000 “

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

**La regione** i cui vettori si rivelano più “sicuri” è il Nord America ove nel triennio 2008:2010 si è avuto un incidente mortale ogni 3.335.000 decolli; la più a rischio quella dei vettori con registrazione africana i quali hanno avuto 1 incidente ogni 76.000 decolli.

Anche le aerolinee del continente sud americano mostrano un alto rateo di incidentalità (1 su 302.000 decolli).

I vettori europei si pongono a ridosso del Nord America, al secondo posto, con 1 incidente ogni 3.134.000 partenze; va sottolineato come i sette incidenti includano ben quattro eventi occorsi a vettori appartenenti a Paesi ex URSS. Nel triennio in esame in pratica sono solo tre i vettori europei incidentati, per l'esattezza THY, Air France e Spanair

## INCIDENTI MORTALI AI SERVIZI DI LINEA

	Eventi	Vittime
2008	13	434
2009	13	679
2010	15	754

## QUINQUENNIO 2006:2010 – 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) (milioni)

	Totale n°		Rapporto		
	TKP	incidenti	0 incidenti su	1 incidente ogni	
USA	765.692	17		45.040	TKP prodotte
CINA (Peking)	267.560	1		267.560	TKP prodotte
GERMANIA	139.352	0	139.352		TKP prodotte
REGNO UNITO	118.501	1		118.501	TKP prodotte
GIAPPONE	100.154	0	100.154		TKP prodotte
FRANCIA	97.655	4		24.413	TKP prodotte
COREA SUD	78.492	0	78.492		TKP prodotte
UAE	77.165	0	77.165		TKP prodotte
SINGAPORE	73.040	0	73.040		TKP prodotte
OLANDA	67.873	0	67.873		TKP prodotte
AUSTRALIA	60.708	1		60.708	TKP prodotte
CANADA	58.611	3		19.537	TKP prodotte
RUSSIA	46.391	7		6.627	TKP prodotte
SPAGNA	42.275	1		42.275	TKP prodotte
INDIA	38.570	1		38.570	TKP prodotte
TAILANDIA	36.251	2		18.125	TKP prodotte
BRASILE	33.884	6		5.647	TKP prodotte
IRLANDA	33.372	0	33.372		TKP prodotte
MALESIA	33.016	0	33.016		TKP prodotte
ITALIA	27.076	0	27.076		TKP prodotte
LUSSEMBURGO	25.549	0	25.549		TKP prodotte
QATAR	22.895	1		22.895	TKP prodotte
TURCHIA	22.635	2		11.317	TKP prodotte
SVIZZERA	18.913	0	18.913		TKP prodotte
MESSICO	18.353	3		6.117	TKP prodotte

**LA SICUREZZA RIFERITA ALLE FASI DI VOLO  
ANNI 2008 : 2010**

	N° Eventi	%
DECOLLO/SALITA INIZIALE	7	17
CROCIERA/INIZIO DISCESA	15	37
AVVICINAMENTO/ATTERRAGGIO	18	44
PARCHEGGIO	1	

(questa tabella comprende i soli servizi passeggeri di linea)

L'elevato numero di incidenti in fase di crociera è soprattutto imputabile alla regione Sud America e Africa.

La **graduatoria per Paese** mostra il rateo fra il numero delle Tonnellate-Km effettuate (TKP) dai vettori registrati nei rispettivi paesi, con il numero degli incidenti mortali occorsi. Facciamo presente che i Paesi "più affidabili" sono quelli che pur avendo prodotto un alto numero di TKP, si collocano nella colonna "zero" incidenti. Per quanto riguarda l'Italia i suoi vettori hanno totalizzato nel quinquennio in esame (2006:2010) circa 27 milioni di TKP senza essere incorsi in alcun incidente mortale, una situazione di tutto rispetto nella graduatoria mondiale che vede registrati oltre 100 Paesi.

Appare evidente ad esempio la situazione critica in cui versa il Brasile che pur avendo prodotto ben 33.884 milioni di TKP ha avuto 6 incidenti mortali, per cui il suo rateo è di 1 incidente ogni 5.647 milioni di TKP.

L'ultima tabella prende in esame il rateo incidentalità rapportandolo alle **fasi di volo**. Nel triennio 2008:2010 la fase che ha riscontrato più incidenti è quella relativa all'avvicinamento/atterraggio.

In chiusura di questo sommario nel quale l'aviazione civile regolare **nel mondo** ha registrato 754 vittime, vorremmo ricordare che secondo quanto diramato dall'Istat **in Italia** nel 2009 (ultimo anno disponibile dati diffusi a novembre 2010) si sono registrate 4.237 vittime per incidenti stradali.

**Antonio Bordoni**