

## OSSERVAZIONI E COMMENTI SULLA RELAZIONE ANNUALE 2012 DEL B.S.C.I.

(a cura di Valter Battistoni)

Come ogni anno, il Bird Strike Committee Italy (BSCI), organo dell'ENAC, ha diffuso la relazione sul fenomeno degli impatti di aeromobili con la fauna selvatica negli aeroporti italiani occorsi nell'anno 2012, relazione che costituisce il documento ufficiale più importante a livello nazionale in materia di wildlife strike.

Come è ormai tradizione, ne esamineremo gli aspetti per noi più rilevanti, e talvolta elaboreremo in modo diverso i dati pubblicati, per una migliore comprensione del fenomeno. Non ci sottrarremo inoltre a dei commenti.

Intanto dobbiamo registrare con soddisfazione una più dettagliata descrizione dell'andamento temporale e statistico di alcuni aspetti, non sempre presente nelle relazioni degli anni precedenti, il che facilita di molto la comprensione e l'analisi.

Il BSCI attesta che nel 2012 si è registrato un vistoso **aumento degli eventi di bird strike** al di sotto dei 300 ft. (circa il 20% in più rispetto all'anno passato) cui non ha trovato riscontro un aumento proporzionale del volume di traffico aeroportuale ma addirittura una decrescita, quantificata in - 4,42 %. Per inciso, sono aumentati (+12,5%) rispetto al 2011 anche gli impatti sopra i 300 ft., anche se non raggiungono i livelli del quinquennio 2005-2009 (e qui in effetti può sorgere qualche perplessità sulle modalità di riporto dei dati di quel periodo).

Il BSCI attribuisce in parte questo incremento al notevole aumento (sotto i 300 ft.) degli **impatti con rondini e rondoni**, 107 su 159 maggiori impatti, i cui effetti, data la scarsa massa dei volatili in questione, sarebbero tuttavia di gran lunga meno critici. Tuttavia osserva anche un incremento del numero di impatti con **gabbiani** (+32%), che invece desta preoccupazione, così come il numero di quelli con **gli aironi** (14), specie particolarmente insidiosa per via delle sue dimensioni. La massiccia presenza di rondini e rondoni viene attribuita a cause climatiche ed ecologiche particolari e straordinarie che *“esulano dalla gestione del sedime aeroportuale e dalle strategie di mitigazione del fenomeno”*; spiegazione che può apparire soddisfacente dal punto di vista del gestore aeroportuale, ma assai meno da quello della sicurezza del volo e dei costi legati ai danni provocati.

Non sappiamo ancora se nel 2013 il fenomeno si sia ripetuto, né ovviamente se si ripeterà nel 2014, ma le strategie atte a contrastarlo sembrano limitarsi a generici consigli sugli orari dello sfalcio dell'erba e sull'uso di insetticidi, sull'azione dei quali però lo stesso ente nutre limitata fiducia. Come già affermato anche negli anni precedenti, il BSCI ritiene che non esista una strategia di allontanamento valida per tale specie.

L'altra, ormai consueta, ragione del costante progressivo aumento degli impatti viene individuata ancora una volta nel **miglioramento dell'attività di reporting** sugli aeroporti. Lo scorso anno avevamo notato una certa riduzione dell'enfasi su tale aspetto. Quest'anno invece il concetto viene riproposto quasi attribuendogli il non molto convincente ruolo di causa principale.

Venendo agli effetti provocati dagli impatti degli aeromobili con la fauna selvatica, molto opportunamente la relazione mostra una tabella comparativa 2011/2012 che illustra in termini assoluti e percentuali le conseguenze e gli effetti per singola specie; noi estrapoliamo alcuni dati relativi al solo 2012 nella tabella seguente:

IMPATTI CON DANNI	IMPATTI MULTIPLI	IMPATTI CON INGESTIONE	IMPATTI CON EFFETTI SUL VOLO
34	82	25	27

Significativo ci pare il numero delle ingestioni in un motore (+ 36% rispetto al 2011) per l'elevato costo correlato alla manutenzione del propulsore, oltre che agli altri danni indotti (assistenza e riprotezione passeggeri, ritardi ecc...). Da sottolineare, come si vedrà in seguito, che in un caso **l'ingestione ha interessato entrambe i motori (di un bimotore)** e che l'aeromobile interessato è riuscito ad atterrare in emergenza solo grazie al continuato funzionamento del motore meno danneggiato.

Da un anno circa l'ENAC ha introdotto l'uso dell'indice  $BRI_2$  per valutare a livello aeroportuale il livello di rischio connesso con gli impatti con la fauna selvatica. La relazione non indica il livello medio di  $BRI_2$  rilevato a "livello Paese" (lo riporta invece per singolo aeroporto); tuttavia molto opportunamente il BSCI evidenzia anche il rateo medio di impatti su 10K movimenti aerei (inclusa l'aviazione generale) che è pari a 6,93; se applicato alla sola aviazione commerciale il rateo sale a 7,80. Ricordiamo che la "soglia di allarme", a suo tempo individuata dall'ENAC con questo vecchio sistema di valutazione, era pari a 5,00 e che **tale soglia è stata costantemente e abbondantemente superata a partire dal 2008.**

Tornando al  $BRI_2$ , ricordiamo che la soglia di rischio "accettabile" è posta a 0,5; nel 2012 nessun aeroporto italiano raggiunge tale limite, mentre lo scorso anno erano due (R.Calabria e Genova). La seguente tabella mostra gli aeroporti con un  $BRI_2$  superiore a 0,30:

AEROPORTO	2012	2011	2010
LAMEZIA	0,49	0,45	0,48
ROMA FIUMICINO	0,48	0,38	0,22
LAMPEDUSA	0,45		
GENOVA	0,44	0,53	1,32
RIMINI	0,37	0,47	0,34
CATANIA	0,34		
MILANO LINATE	0,34		
NAPOLI	0,32	0,30	1,10
REGGIO CALABRIA	0,32	0,85	0,78
PANTELLERIA	0,31	0,37	0,35

Abbiamo già in passato evidenziato una delle criticità del sistema  $BRI_2$  che, a nostro giudizio, si presta a manipolazioni più o meno consapevoli; esso lascia infatti un considerevole spazio alla discrezionalità del rilevatore che, quando è magari lo stesso soggetto che effettua il servizio di osservazione, ispezione ed allontanamento, **si trova di fatto a dover misurare il proprio stesso servizio.**

Alla luce di ciò non possiamo non constatare un certo numero di aeroporti immediatamente al di sotto del valore massimo di rischio accettabile (0,5) con dati che variano dallo 0,44 al 0,49.

Su questi aeroporti, e sulle modalità di calcolo del  $BRI_2$ , a nostro giudizio l'ENAC dovrebbe esercitare la più stretta sorveglianza.

Quasi a voler dimostrare l'esistenza di un rapporto diretto fra non applicazione della normativa e indice di rischio, si nota che due degli aeroporti in tabella (Lamezia e R.Calabria) non hanno presentato una ricerca naturalistica idonea e non dispongono di un piano antivolatili approvato dall'ENAC, mentre quattro (Napoli, Pantelleria, Lampedusa e Rimini) hanno un'idonea ricerca ma non dispongono ancora del piano approvato.

La presenza in pianta stabile di una squadra dedicata al servizio di osservazione, ispezione ed allontanamento della fauna costituisce il presidio fondamentale per garantire la sicurezza delle operazioni aeree. Tale organizzazione, chiamata BCU (Bird Control Unit) ed espressamente prevista dalla normativa ENAC, dovrebbe essere ormai presente in varie forme in tutti gli aeroporti italiani (fa eccezione quello di Roma Urbe, che peraltro è gestito direttamente dall'ENAC).

L'azione tipica della BCU è l'ispezione delle aree aeroportuali. Nella tabella che segue vengono evidenziate in valori percentuali le ispezioni che si dichiarano condotte quotidianamente negli aeroporti italiani negli ultimi quattro anni.

Numero ispezioni giornaliere (%)	2009	2010	2011	2012
Nessuna ispezione	5,26	2,70 (Urbe)	2,63 (Urbe)	2,56 (Urbe)
Da 1 a 6	36,84	35,1	36,8	35,9
Oltre 6	15,79	16,2	15,8	12,9
Ispezioni continue	42,11	46,00	44,8	48,7

Nel notare che si approssima al 50% il numero di aeroporti che eseguono ispezioni continue, e che si auspica abbiano pertanto una BCU costantemente presente in area di movimento, si sottolinea che ben 5 aeroporti della tabella precedente (che cioè hanno valori di rischio elevati) eseguono meno di 6 ispezioni al giorno. Anche questo è, a nostro giudizio, un segnale di un rapporto proporzionale fra il numero delle sortite della BCU ed il livello del rischio.

Ribadiamo pertanto l'opportunità di stabilire l'adozione obbligatoria e vincolante dello standard dell'International Bird Strike Committee (ora WBA) secondo il quale, laddove l'intervallo fra due movimenti di aeromobili su un aeroporto sia inferiore a 15', il servizio di BCU debba essere continuativo, e laddove l'intervallo sia più ampio debba essere condotta un'ispezione pista almeno 15' di ogni singolo atterraggio e decollo. Inoltre il personale della BCU non deve svolgere altri incarichi se non quelli connessi con la prevenzione contro il rischio di impatti.

Aggiungiamo che **non dovrebbero essere più tollerati aeroporti con indice prossimo alla soglia di rischio accettabile 0,5 che effettuano (se le effettuano) meno di 6 ispezioni giornaliere.**

Per quanto riguarda i mezzi di dissuasione, la relazione BSCI presenta un'interessante tabella con le percentuali di utilizzo dei principali sistemi. Il mezzo più usato risulta essere il distress call veicolare (14%), usato nella stessa percentuale dei veicoli 4X4, che peraltro si suppone siano il veicolo vettore del predetto sistema e non un sistema autonomo. Seguono col 13% le armi da fuoco a salve e i sistemi portatili di distress call (11%). La lista prosegue con altri 17 mezzi di allontanamento, dai più primitivi (i fari dei veicoli) ai più moderni (LRAD), in una **frammentazione di dispositivi francamente eccessiva ed assolutamente non regolamentata.** Lo scorso anno commentavamo tale situazione con le seguenti parole che si dimostrano valide anche oggi:

“A nostro parere l'ENAC deve assumersi la responsabilità di entrare nel merito dei sistemi utilizzati dai gestori e di classificarli secondo criteri e protocolli condivisi, se non addirittura di certificarli. Ben comprendiamo la difficoltà di tale procedura, se non altro per il problema di identificare i benchmark di riferimento, ma riteniamo che la libertà totale concessa di utilizzare mezzi e procedure in alcuni casi divenuti ridicoli, costituisca un forte limite che impatta con la sicurezza delle operazioni.”

Come di consueto proponiamo poi l'elenco degli eventi maggiormente significativi, almeno quelli apparsi sulla stampa o su altre agenzie specializzate, occorsi sugli aeroporti italiani nel 2012. Fra questi è opportuno sottolineare quello, già dianzi citato, del 24 Settembre, che ha rappresentato anche il 21° caso di ingestione in più motori dal 1988 (a livello mondiale) ed il terzo sull'aeroporto di Genova (negli altri due casi si trattava di quadrimotori).

1. 30 Gennaio, Torino, Air Nostrum, in fase di decollo l'aereo subisce un bird strike e rientra all'atterraggio; volo cancellato
2. 30 Maggio, Cagliari, Ryanair B737, in decollo un motore risucchia un volatile; rientro immediato;

3. 7 Luglio, Roma Fiumicino, Aerolineas Argentinas A340, durante la salita iniziale impatta con uno stormo di uccelli che causano problemi ad un motore; rientro immediato e volo cancellato;
4. 18 Agosto, Trieste, Alitalia A320, interrompe il decollo durante la fase di accelerazione perché un grosso uccello, probabilmente un fagiano, viene risucchiato in un motore;
5. 29 Agosto, Olbia, Air Italy B737, subito dopo il decollo impatta con un volatile che causa parametri anormali nel motore sinistro; dopo lo spegnimento del motore l'aereo rientra circa 30' dopo;
6. 19 Settembre, Roma Fiumicino, Alitalia A319, dopo il decollo, all'altezza della linea di costa, il motore sinistro risucchia un volatile che causa il danneggiamento di cinque fan blades; rientro immediato;
7. 24 Settembre, Genova, British Airways B737, dopo il decollo attraversa uno stormo di gabbiani alcuni dei quali finiscono in entrambe i motori; rientro immediato con un solo motore malfunzionante;

Degli aeroporti interessati da questi eventi solo Roma Fiumicino e Genova compaiono anche nella lista degli scali a più alto indice di  $BRI_2$ , segnale evidente che un **evento particolarmente grave può verificarsi ovunque** e che pertanto occorre mantenere costantemente alto il livello di attenzione.

\*\*\*\*\*

In conclusione, l'analisi proposta dal BSCI appare puntuale e condivisibile, pur con qualche riserva; condividiamo sostanzialmente l'assunto di un generale aumento della popolazione ornitica a livello globale, e di alcune singole specie in particolare, che non può non tradursi anche in un numero più alto di impatti. Certamente una delle ragioni sta nella **scarsa capacità di controllo dei fattori attrattivi nelle aree circostanti le aree aeroportuali**, nonostante l'Italia si sia dotata di uno strumento legislativo avanzatissimo e che in teoria dovrebbe attribuire all'ENAC il più ampio potere di divieto e di rimozione delle attività umane incompatibili. Nella pratica tuttavia questo potere trova forti limitazioni di varia natura.

Meno condivisibile ci pare invece la consueta enfasi sulla miglior qualità del reporting, assunta a spiegazione del maggior numero di impatti, che lascerebbe intuire la tesi secondo la quale, anno dopo anno, si scoprirebbe la vastità di un fenomeno già esistente e quindi di fatto non in aumento; ammesso che ciò sia da intendersi come un fatto positivo.

Pur non sentendoci di escludere del tutto tale componente, noi riteniamo che, al netto delle circostanze straordinarie di tipo ecologico, vi sia oggettivamente un progressivo e costante aumento degli impatti, e che esso dipenda principalmente da almeno cinque fattori: a) dall'aumento generalizzato delle popolazioni ornitiche su e nelle vicinanze degli aeroporti; b) dall'insufficienza dei mezzi di contrasto negli aeroporti stessi; c) dalla difficoltà di applicazione degli strumenti legislativi sull'intorno aeroportuale (art. 711 Cod.Nav.) che si traduce in uno scarso controllo del territorio; d) dalla mancanza di una politica nazionale sulla ricerca e sull'uso di nuove tecnologie; e) dal pieno coinvolgimento di tutte le componenti del "sistema aviazione" nazionale.

Sul punto a) sembra esserci una generale condivisione, anche a livello mondiale. Sul punto b) abbiamo già dianzi espresso le nostre valutazioni: occorre un'azione regolatrice e di indirizzo di ENAC su questo versante, anche per evitare gli sconcertanti casi di alcuni **aeroporti che continuano a lanciare in AIP messaggi estemporanei e fuorvianti di valenza scientifica opinabile o nulla**. Ci riferiamo all'uso del radar meteo come possibile strumento di disturbo per i volatili, addirittura talvolta definito come di "efficacia certa". Sulla questione ci siamo già espressi all'inizio di quest'anno (*cf. Informazione ai piloti e sperimentazioni "fai da te"*) e non ci torneremo se non per sottolineare il fatto che, nella materia di cui ci occupiamo, **nessun aeroporto può considerarsi una repubblica autonoma**.

Sull'applicazione dell'art. 711 del Cod. Nav. per non consentire od eliminare i fattori attrattivi di fauna selvatica intorno agli aeroporti il discorso sarebbe lungo ed esulerebbe probabilmente dal contesto di cui ci stiamo occupando. A nostro giudizio tuttavia la continua **gestione delle discariche di rifiuti urbani con criteri "emergenziali"**, non aiuta alla risoluzione dei problemi; ed

indubbiamente l'ENAC avrà incontrato delle difficoltà nel proporre iniziative in nome della sicurezza del volo a fronte di giganteschi altri problemi sociali, politici, di ordine pubblico e di igiene.

Allorché nel nostro campo si parla di nuove tecnologie ci si riferisce in particolare agli strumenti di rilevazione a distanza di grosse concentrazioni di uccelli sulle traiettorie di decollo ed atterraggio degli aerei. Diciamo subito che gli **avian radar** stanno trovando finora un discreto impiego in campo militare, meno in quello civile. Pochi sono ancora gli aeroporti civili che lo utilizzano, anche se la FAA ha già dettato delle linee guida in merito. In generale sono per il momento a livello semi-sperimentale. Certo è che essi rappresentano il futuro della prevenzione: poter avvisare in tempo reale i piloti della presenza, consistenza e direzione degli stormi, allo stesso modo dei fenomeni meteorologici, diminuirebbe di molto gli impatti più pericolosi, ovvero quelli multipli e con volatili di grossa taglia. Non per caso questo sarà uno dei temi trattati nella prossima conferenza del WBA nel 2014. In questo settore il nostro Paese è del tutto assente, né della questione sembra farsi carico alcuno, salvo qualche isolato rappresentante di prodotti esteri, costretto a rivolgersi al settore delle energie rinnovabili (pale eoliche), finora l'unico che dimostri una certa attenzione, peraltro a salvaguardia degli uccelli (!). Il nostro mondo dell'aviazione sulla questione è totalmente sordo, salvo impegnarsi in continui rimpalli di competenze e responsabilità fra ENAC, ENAV e Gestori. Eppure abbiamo in Italia eccellenti industrie elettroniche ed in qualche caso siamo leader a livello internazionale.

Quest'ultimo passaggio conduce all'ultimo fattore che noi abbiamo individuato come una delle possibili cause dell'aumento degli impatti, ovvero la (mancata) **azione combinata e sinergica di tutti gli attori sulla scena**.

A margine della relazione del BSCI vediamo infatti cosa essa **non** dice.

Avevamo a suo tempo apprezzato la circolare ENAC APT 01B, che nell'allegato 7 prescriveva delle linee guida per i vettori, in particolare in merito al livello di manutenzione da richiedere dopo un'ingestione di volatili nei motori e all'individuazione di una velocità massima di compagnia, a nostro avviso particolarmente importante alle basse quote per minimizzare gli effetti degli impatti. Tale limitazione andrebbe peraltro concordata con gli enti del traffico aereo perché sia adottata a livello generale almeno nei periodi critici. Dopo due anni dall'emissione della circolare purtroppo non si hanno notizie di tale iniziativa né del feedback eventualmente pervenuto dai vettori italiani. Nulla si sa inoltre dell'eventuale specifico addestramento degli equipaggi a fronteggiare un evento di bird strike né della proposta di chiare istruzioni nella manualistica di compagnia sul come comportarsi nel caso.

Nulla dice la relazione circa la disciplina dei rapporti tra Gestore ed ENAV, entrambe sottoposti a controllo dell'ENAC, in merito all'applicazione in Italia del DOC ICAO 4444 e del paragrafo "Informazioni essenziali sulle condizioni dell'aerodromo" che prevedono l'informazione ai piloti sulla presenza di uccelli a terra ed in volo. Altrettanto dicasi per quanto concerne il DOC 9137 parte 3<sup>a</sup>, laddove si tratta del coordinamento fra BCU e ATC. E' possibile che la materia sia inclusa in qualche Manuale di aeroporto o Regolamento di Scalo di qualche singolo aeroporto, ma anche in questo caso si tratterebbe (laddove esistenti) di iniziative individuali e non disciplinate a livello generale, pur se approvate dall'autorità.

Potremmo anche aggiungere, a conclusione di questo commento, una sesta causa: **la scarsa allocazione di risorse a favore di chi deve occuparsi istituzionalmente del problema**, che da ciò che si può intuire non sembrano particolarmente adeguate. Ma temiamo sia una questione in questi tempi piuttosto diffusa nella pubblica Amministrazione.