

Wildlife Strike: un rischio trasversale

CLAUDIO EMINENTE

VICE DIREZIONE CENTRALE VIGILANZA TECNICA

Il problema

- ▶ Per Wildlife Strike si intende l'impatto violento tra aeromobili e animali selvatici (prevalentemente uccelli – Birdstrike);
- ▶ Le conseguenze possono essere gravi poiché l'energia che si sprigiona è proporzionale alla massa e al quadrato della velocità (effetto proiettile);
- ▶ Dal 1988 oltre 255 persone sono rimaste uccise nel mondo a causa del wildlife strike, e almeno 380 aerei militari e 88 aerei civili sono andati distrutti.

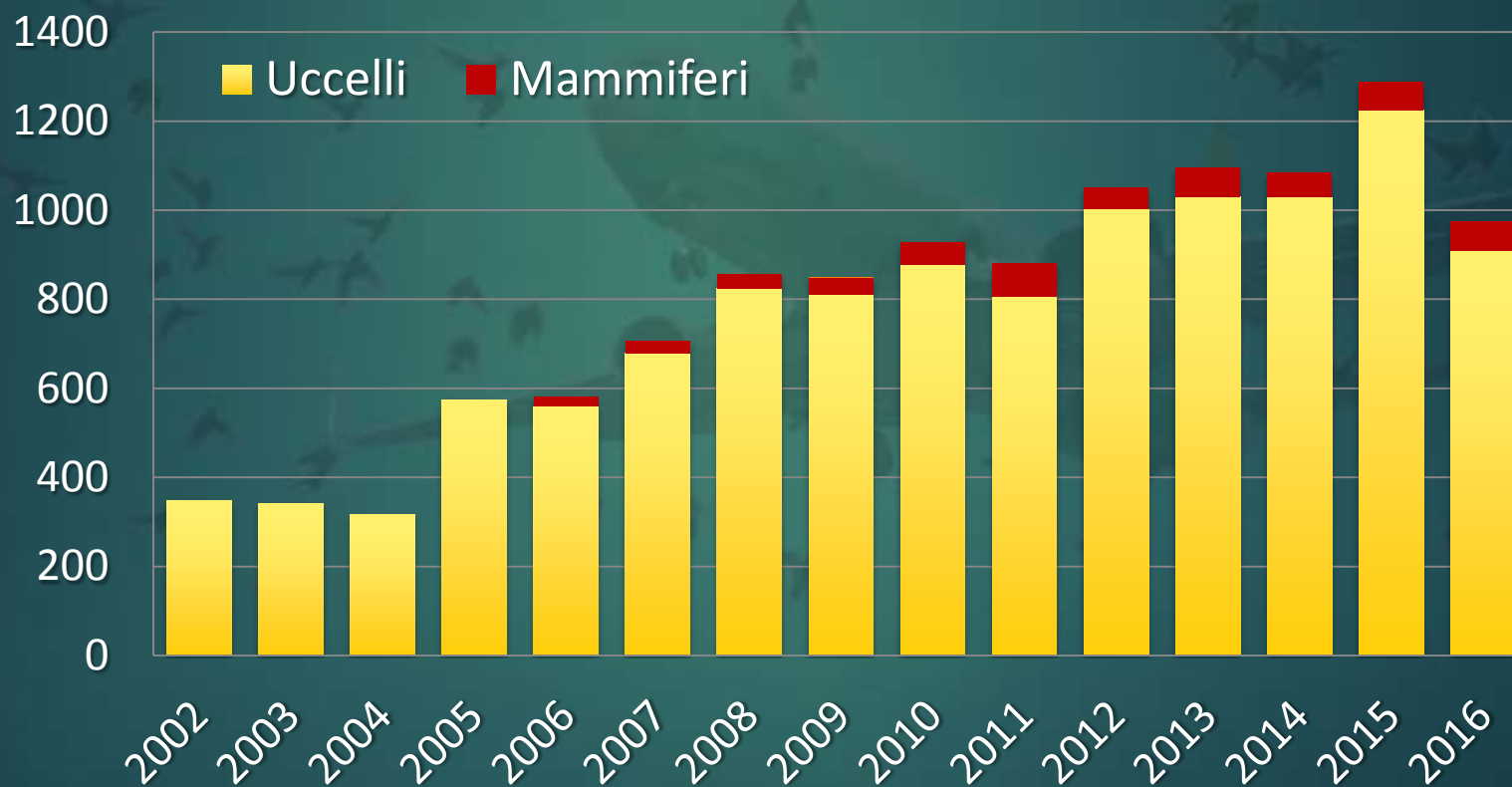
Chi se ne occupa

- ▶ L'International Birdstrike Committee (ora World Birdstrike Association) si occupano del problema da oltre mezzo secolo.
- ▶ In Italia il Bird Strike Committee Italy (BSCI), nato nel 1987, dipende dalla Vice Direzione Centrale Vigilanza Tecnica
- ▶ Compiti principali del BSCI sono:
 - ▶ Predisporre e monitorare l'implementazione normativa sulla materia;
 - ▶ raccogliere, elaborare ed inviare all'ICAO le statistiche;
 - ▶ supportare gli organi interni ENAC e i gestori aeroportuali;
 - ▶ effettuare corsi di formazione, visite mirate e azioni di sensibilizzazione;
 - ▶ coinvolgere gli enti territoriali e mantenere i rapporti internazionali.

Quanti

Eventi Wildlife Strikes in aviazione civile

2002 – 2016* – N. 11.879

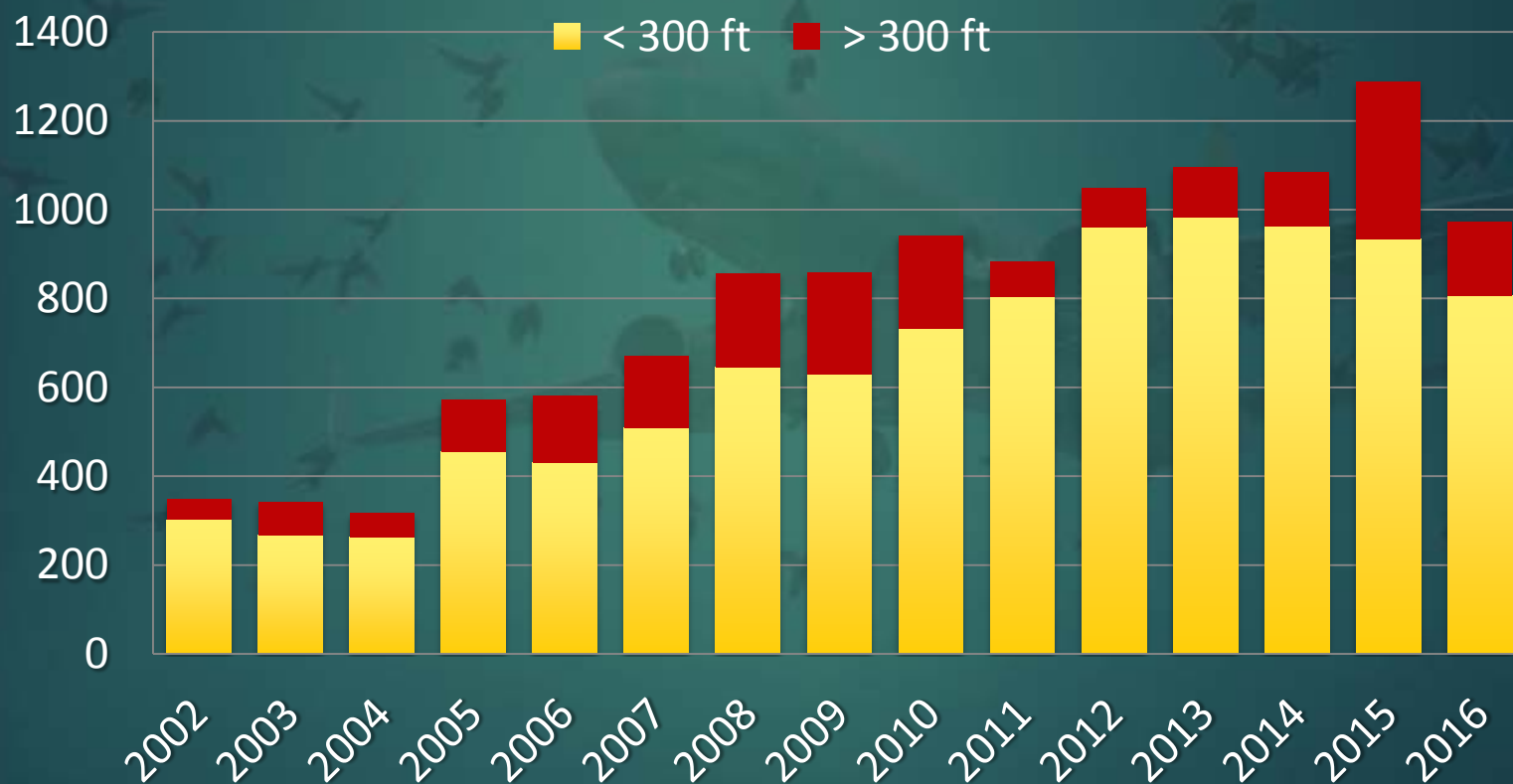


* Per il 2016 il dato non è definitivo

Quanti

Eventi Wildlife Strikes in aviazione civile

2002 – 2016* – N. 11.879



* Per il 2016 il dato non è definitivo

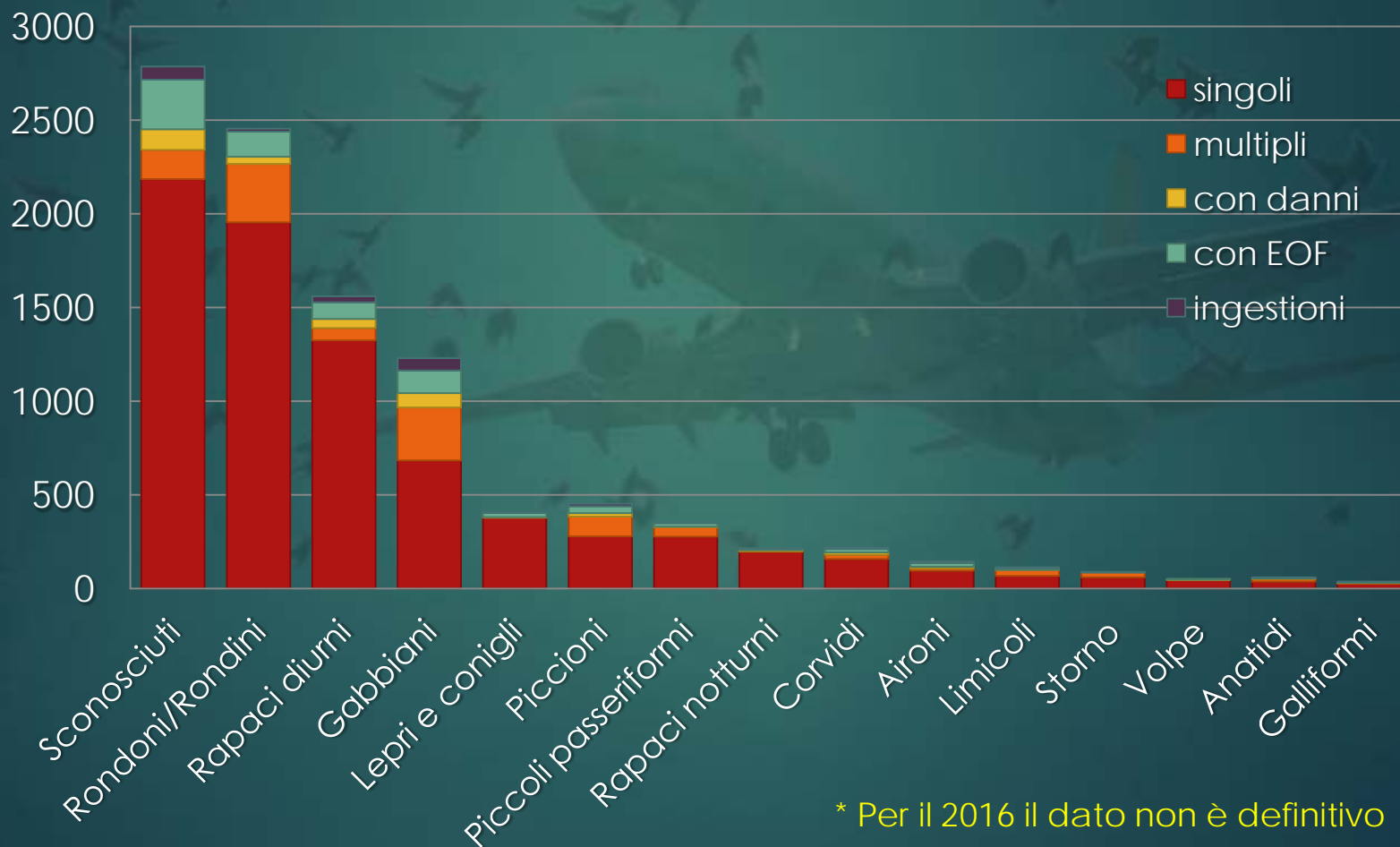
Di che tipo

	N. impatti <300 ft	Impatti con danni	Impatti multipli	Impatti con ingestione	Impatti con EOF
2009	628	20	92	23	15
2010	733	19	104	19	19
2011	803	30	138	15	20
2012	960	37	118	35	27
2013	982	21	169	13	21
2014	961	23	119	7	11
2015	933	37	92	18	30
2016	806	26	31	9	15

* Per il 2016 il dato non è definitivo

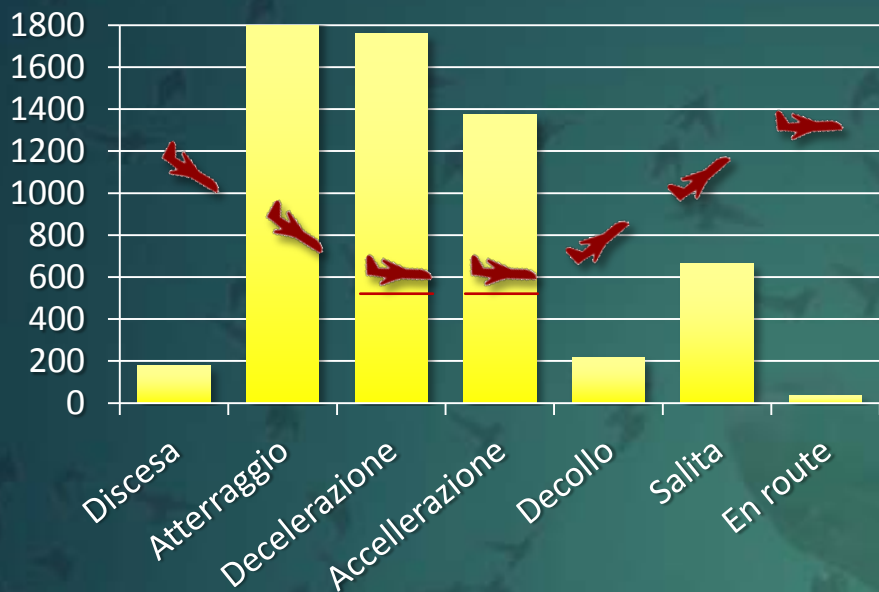
Con chi

Wildlife strikes per gruppi di specie 2006-2016* – N. 10.294

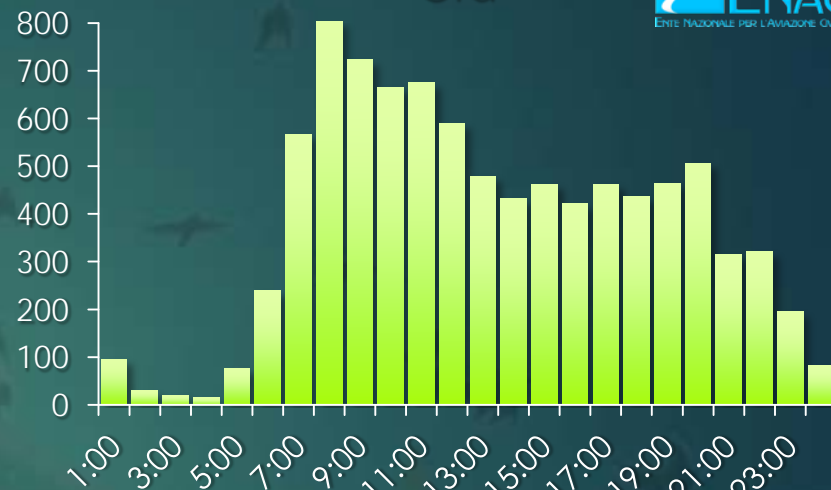


* Per il 2016 il dato non è definitivo

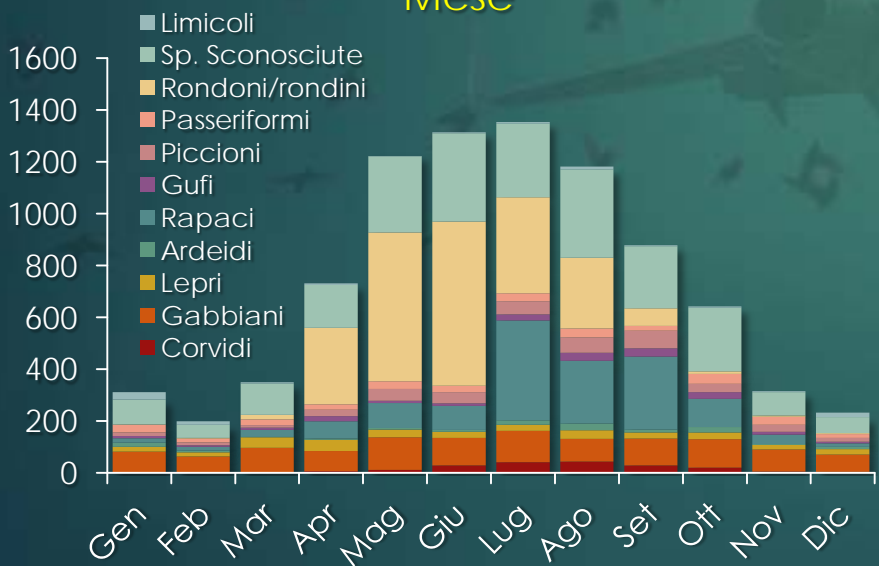
Fase di volo



Ora



Mese



Parti dell'aereo colpite



Gli strumenti del BSCI

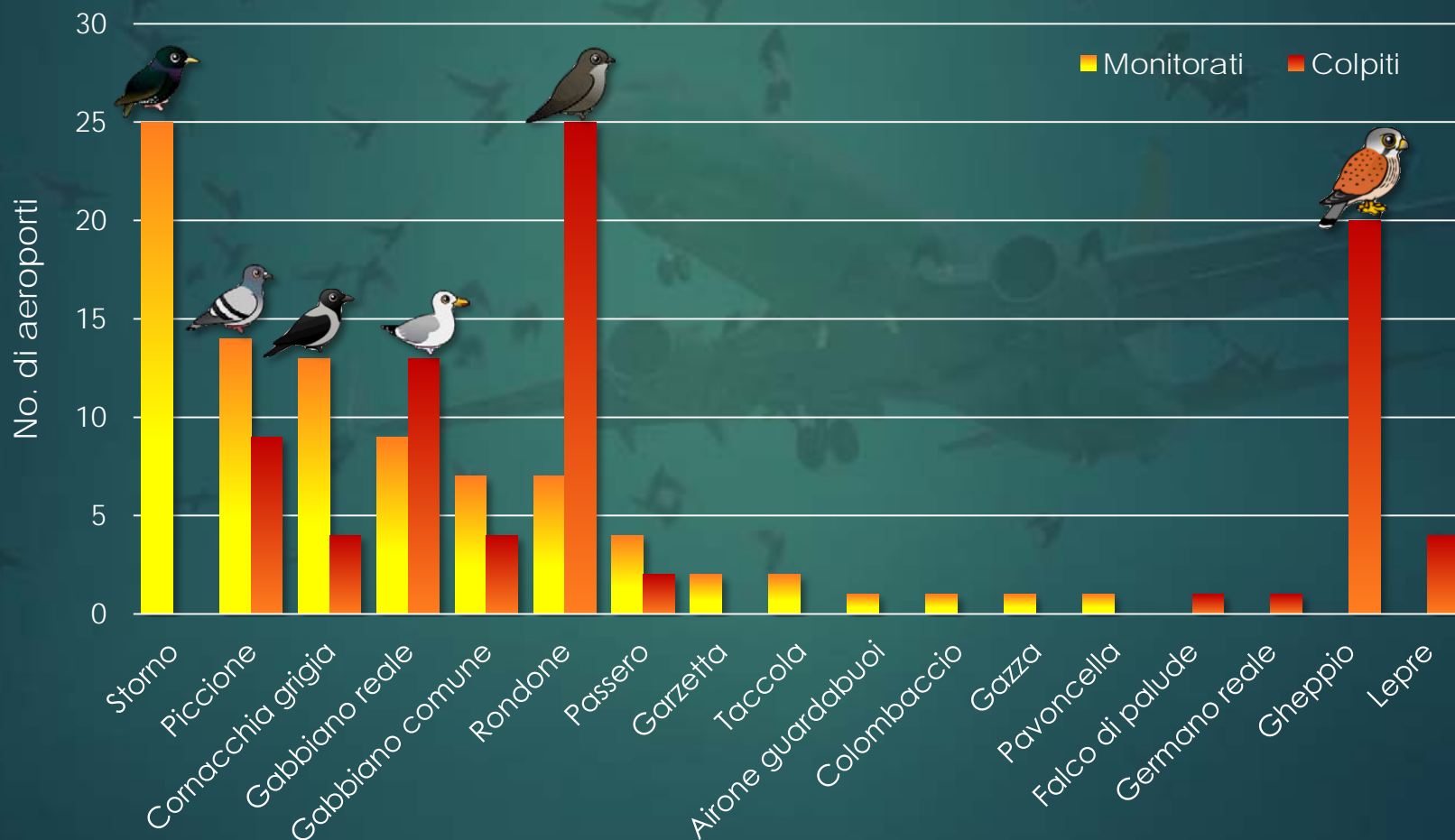
- ▶ Regolamenti europei EU 216/2008 e 139/2014;
- ▶ Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, ENAC - Cap. 4 -5;
- ▶ Codice della Navigazione – Artt. 707 e 711;
- ▶ Circolare ENAC APT-01.

Il ruolo del Gestore

- ▶ Reporting
 - ▶ BSRF (Bird Strike Reporting Forms) per ciascun soggetto
 - ▶ eE-MOR
- ▶ Ecological assesment dell'aeroporto
 - ▶ Ricerca di 12 mesi su specie e ambiente
- ▶ Piano di gestione
 - ▶ Ruoli, procedure e pratiche/sistemi di mitigazione
 - ▶ Istituzione e formazione BCU (Bird Control Unit)
 - ▶ Monitoraggio continuativo
- ▶ Relazione annuale wildlife strike
 - ▶ Include il calcolo dell'indice di rischio BRI (Birdstrike Risk Index)
- ▶ Identificazione e monitoraggio fonti attrattive esterne

L'importanza della qualità

Specie monitorate/colpite più frequentemente



I prodotti del BSCI

- ▶ Relazione annuale Wildlife Strike in Italia
- ▶ Brochure di sensibilizzazione per i piloti
- ▶ Database ICAO
- ▶ Visite conoscitive negli aeroporti
- ▶ Pareri tecnici
- ▶ Revisione della normativa
- ▶ Linee guida sulla gestione del rischio intorno agli aeroporti
- ▶ Rappresentanza internazionale

Relazione annuale WS

- ▶ Per ciascun aeroporto:
 - ▶ compliance normativa
 - ▶ n. impatti
 - ▶ specie coinvolte
 - ▶ effetti sul volo
 - ▶ monitoraggio
 - ▶ sistemi di mitigazione in uso
 - ▶ indice di rischio e trend triennale
 - ▶ azioni future
- ▶ Analisi statistica generale
 - ▶ quote
 - ▶ fasi di volo
 - ▶ specie coinvolte
 - ▶ orario
 - ▶ stagionalità
 - ▶ tipologia impatti
 - ▶ parti dell'aereo colpite
- ▶ Confronto con anni passati e altri Stati
- ▶ Prospettive future

Wildlife Strike Relazione Annuale 2015

ENAC - Bird Strike Committee Italy



ENAC/BSCI - c/o Vice Direzione Centrale Vigilanza Tecnica
Viale Castro Pretorio, 118 - 00185 Roma

Brochure per i piloti

- ▶ Introduzione al problema
- ▶ Uccelli in Italia: quanti, dove e come vivono
- ▶ Il wildlife strike in Italia
- ▶ Istruzioni in caso di wildlife strike
 - ▶ *Durante la fase di decollo*
 - ▶ *In fase di crociera*
 - ▶ *Mantenere la calma*
- ▶ Come evitare il wildlife strike
 - ▶ *Informarsi*
 - ▶ *Effettuare verifiche prevolo approfondite*
 - ▶ *Osservare l'attività degli uccelli nel sedime*
 - ▶ *Prestare particolare attenzione in fase di avvicinamento e atterraggio*
 - ▶ *Procedure di volo appropriate*
 - ▶ *Aree naturali e wildlife strike*
 - ▶ *Periodi dell'anno e comportamenti particolari*
 - ▶ *Ispezioni post-impatto e reporting*
- ▶ Decalogo

Wildlife Strike: un rischio comune e diverso per ogni aeroporto

ENAC - Bird Strike Committee Italy



Informazioni per i piloti

ENAC/BSCI - c/o Vice Direzione Centrale Vigilanza Tecnica
Viale Castro Pretorio, 118 - 00185 Roma

Database ICAO

- Raccolta, analisi e pulizia di tutti i dati di wildlife strike avvenuti in Italia durante l'anno in formato elettronico secondo il modello IBIS

≤ 300 ft	AEROPORTO	ICAO	Date	Day	Month	Year	Local Time	Ora arrotondata	Runway Used	Location if en route
0	Genova	GOA	08/02/16	8	2	2016	7:38	08:00		28
0	Roma Fiumicino	LIRF	09/02/16	9	2	2016	15:06	15:00		25
0	Genova	GOA	30/03/16	30	3	2016	18:30	19:00		
0	Genova	GOA	11/04/16	11	4	2016	17:47	18:00		28
0	Genova	GOA	13/04/16	13	4	2016	15:19	15:00		28
0	Roma Fiumicino	LIRF	20/04/16	20	4	2016	18:20	18:00	16L	
0	Genova	GOA	20/04/16	20	4	2016	13:25	13:00		28
0	Genova	GOA	23/04/16	23	4	2016	22:24	22:00		28
1	Roma Fiumicino	LIRF	30/04/16	30	4	2016	10:08	10:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	11/05/16	11	5	2016	9:30	10:00	16L	
0	Roma Ciampino	LIRA	14/05/16	14	5	2016	12:00	12:00		33
0	Roma Fiumicino	LIRF	20/05/16	20	5	2016	20:20	20:00	16R	
0	Roma Fiumicino	LIRF	26/05/16	26	5	2016	10:10	10:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	27/05/16	27	5	2016	17:43	18:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	27/05/16	27	5	2016	18:20	18:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	27/05/16	27	5	2016	16:34	17:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	28/05/16	28	5	2016	20:15	20:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	29/05/16	29	5	2016	17:48	18:00		
0	Roma Fiumicino	LIRF	29/05/16	29	5	2016	20:35	21:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	31/05/16	31	5	2016	17:17	17:00	16L	
0	Genova	GOA	01/06/16	1	6	2016	12:46	13:00		10
0	Roma Fiumicino	LIRF	03/06/16	3	6	2016	17:13	17:00		
0	Roma Fiumicino	LIRF	03/06/16	3	6	2016	17:13	17:00		
0	Roma Fiumicino	LIRF	05/06/16	5	6	2016	11:00	11:00	16L	
0	Genova	GOA	12/06/16	12	6	2016	5:57	06:00		28
0	Roma Fiumicino	LIRF	13/06/16	13	6	2016	10:17	10:00	16R	
0	Roma Fiumicino	LIRF	22/06/16	22	6	2016	18:21	18:00		7
0	Roma Fiumicino	LIRF	23/06/16	23	6	2016	15:00	15:00		7
0	Roma Fiumicino	LIRF	01/07/16	1	7	2016	9:33	10:00	16R	
0	Genova	GOA	03/07/16	3	7	2016	7:33	08:00		28
0	Roma Fiumicino	LIRF	04/07/16	4	7	2016	7:45	08:00		
0	Genova	GOA	13/07/16	13	7	2016	11:10	11:00		
0	Genova	GOA	13/07/16	13	7	2016	17:40	18:00		28
0	Roma Ciampino	LIRA	14/07/16	14	7	2016	15:52	16:00		
0	Roma Fiumicino	LIRF	17/07/16	17	7	2016	12:48	13:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	18/07/16	18	7	2016	7:20	07:00	16R	
0	Genova	GOA	23/07/16	23	7	2016	10:15	10:00		28
0	Roma Ciampino	LIRA	30/07/16	30	7	2016	16:47	17:00		33
0	Roma Fiumicino	LIRF	01/08/16	1	8	2016	18:00	18:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	28/08/16	28	8	2016	19:30	20:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	30/08/16	30	8	2016	23:30	00:00		7
0	Roma Fiumicino	LIRF	14/09/16	14	9	2016	13:36	14:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	19/09/16	19	9	2016	12:10	12:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	20/09/16	20	9	2016	8:40	09:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	24/09/16	24	9	2016	13:05	13:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	24/09/16	24	9	2016	6:53	07:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	30/09/16	30	9	2016	17:50	18:00	16R	
0	Roma Fiumicino	LIRF	30/09/16	30	9	2016	19:50	20:00	16L	
0	Roma Fiumicino	LIRF	01/10/16	1	10	2016	19:30	20:00	16R	
0	Roma Fiumicino	LIRF	25/10/16	25	10	2016	10:55	11:00	16L	
0	Genova	GOA	05/11/16	5	11	2016	22:05	22:00		28
0	Roma Fiumicino	LIRF	07/11/16	7	11	2016	11:15	11:00		25
0	Genova	GOA	08/11/16	8	11	2016	19:20	19:00		28
0	Roma Fiumicino	LIRF	26/11/16	26	11	2016	13:10	13:00	16R	
0	Roma Fiumicino	LIRF	27/11/16	27	11	2016	14:28	14:00		25
0	Roma Fiumicino	LIRF	18/12/16	18	12	2016	9:42	10:00	16L	




Visite mirate

- ▶ Selezione attraverso l'utilizzo di Indicatori standardizzati atti a valutare la performance annuale dell'aeroporto in termini di gestione del rischio wildlife strike.
- ▶ Tali indicatori vertono su:
 - ▶ compliance dell'aeroporto in merito alla normativa
 - ▶ raccolta dei dati
 - ▶ misurazione del rischio
 - ▶ sull'implementazione delle misure di mitigazione.

Argomento	Indicatori di performance	Punteggio attribuibile	Valutazione
Applicazione Normativa	La "Ricerca naturalistica" è aggiornata e/o la "Relazione annuale wildlife strike" è sostitutiva del rinnovo?	Si = 10 No = 0	
	Il "Piano anti wildlife strike" (procedura operativa dell'aeroporto) è compliance con la "Ricerca naturalistica"?	Si = 10 No = 0	
	La "Relazione annuale wildlife strike" del gestore è completa/ congrua alla normativa?	Min = 0 Max = 10	
	L'aeroporto ha una BCU dedicata ?	Si = 5 No = 0	
	L'attività della BCU è di tipo continuativo (min. 1 ispezione/ora)?	Si = 10 No = 0	
	Il Gestore ha partecipato e/o promosso per l'anno in esame tavoli tecnici con gli enti territoriali?	Max = 5 Min = 0	
Raccolta dati e risk assessment	Il n. di eventi di wildlife strike dichiarato dal Gestore per l'anno in esame è congruo con quello in possesso a ENAC?	Min = 0 Max = 5	
	La valutazione degli eventi di wildlife strike per l'anno in esame è compliance con la norma e corretta?	Min = 0 Max = 10	
	BRI ₂ dell'anno in esame = 0,1	15	
	0,1 > BRI ₂ dell'anno in esame = 0,2	14	
	0,2 > BRI ₂ dell'anno in esame = 0,3	13	
	0,3 > BRI ₂ dell'anno in esame = 0,4	12	
	0,4 > BRI ₂ dell'anno in esame = 0,5	11	
	BRI ₂ dell'anno in esame > 0,5	0	
	Il trend del BRI ₂ negli ultimi tre anni è negativo ⁽¹⁾	10	
Il trend del BRI ₂ negli ultimi tre anni è positivo ⁽²⁾	0		
Il trend del BRI ₂ negli ultimi è piatto ⁽³⁾	5		
Azioni di mitigazione	Se il BRI ₂ per l'anno in esame è < 0,5 e il trend del BRI ₂ negli ultimi tre anni è negativo, il Gestore ha previsto nella "Relazione annuale wildlife strike" nuove azioni di mitigazione del rischio?	Min = 0 Max = 10	
	Se il BRI ₂ per l'anno in esame è > 0,5 e/o il trend dello stesso è positivo negli ultimi tre anni, il Gestore ha previsto nella "Relazione annuale wildlife strike" nuove azioni di mitigazione del rischio? E ha implementato, se del caso, quelle previste l'anno precedente?	Min = 0 Max = 10	
		Max = 100	

Pareri tecnici

- ▶ Rilascio di valutazioni e pareri tecnici in merito alla realizzazione di opere, piantagioni o l'esercizio delle attività che possono costituire richiamo per la fauna selvatica nelle zone da sottoporre a limitazione intorno agli aeroporti sulla base di:
 - ▶ cap. 4 e 5 del Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti
 - ▶ artt. 707 e 711 del Codice della navigazione
 - ▶ art. 10 del Regolamento (UE) N. 139/2014
 - ▶ allegato V bis (punto C.2.e) del Regolamento (CE) N. 1108/2009

 PROVINCIA DI BRESCIA	 COMUNE DI REZZATO
Nuovo Piano delle attività estrattive della Provincia di Brescia -settore sabbia e ghiaia- approvato con D.C.R. VII/1114 del 25.11.2004	
ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE ALL'ESERCIZIO DI ATTIVITA' ESTRATTIVA -PROGETTO ATTUATIVO- (ART. 12-14 DELLA L.R. 14/98)	
	
Località Cascina Castella	
Nota tecnica	
Il richiedente	I progettisti
Gaburri S.p.A.	
Luglio 2012	

Revisione della APT-01

- ▶ Adeguamento ai regolamenti europei
- ▶ Adeguamento alla nuova riorganizzazione dell'ENAC
- ▶ Introduzione della nuova Banca Dati elettronica per il reporting

CIRCOLARE		
SERIE AEROPORTI	Data: XX XX XXXX	APT-01C
PROCEDURE PER LA PREVENZIONE DEI RISCHI DI IMPATTO CON VOLATILI ED ALTRA FAUNA SELVATICA (WILDLIFE STRIKE) NEGLI AEROPORTI		
<small>L'appartenenza di una Circolare ad una serie specifica è rappresentativa della materia in essa prevalentemente trattata. L'applicabilità o meno della Circolare ai diversi soggetti (operatori, gestori aeroportuali, etc.) deve essere tuttavia desunta dai contenuti di essa.</small>		

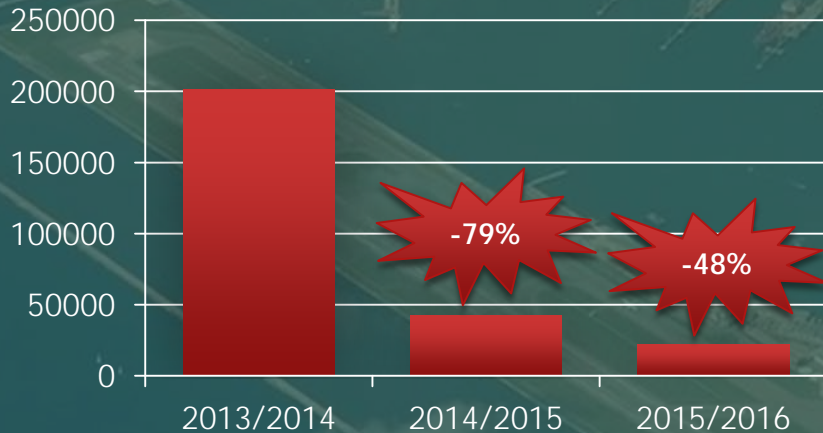
Linee guida sulla gestione del rischio intorno agli aeroporti

- ▶ Valutazione della pericolosità delle opere, piantagioni o l'esercizio delle attività che possono costituire richiamo per la fauna selvatica entro i 13 km dall'aeroporto
- ▶ Utilizzo di criteri oggettivi di prossimità e di calcolo del rischio per le diverse tipologie di fonte attrattiva
- ▶ Azioni consigliate
- ▶ Indicazioni puntuali di mitigazione per tipologia di pericolo
- ▶ Ruolo degli stakeholder territoriali

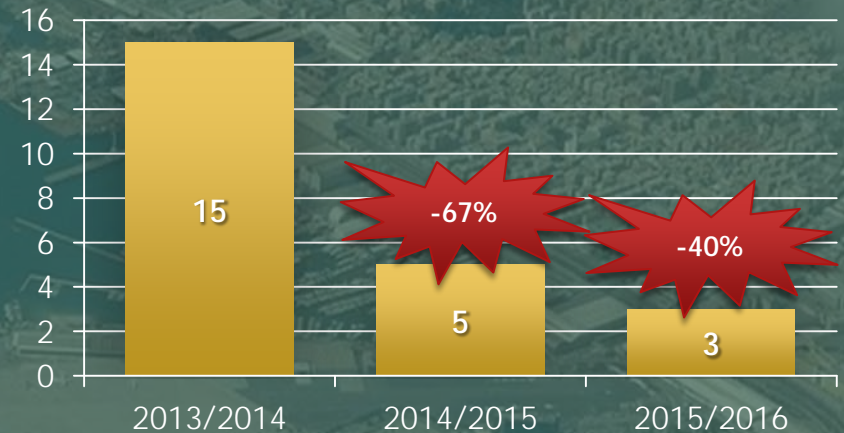


Chiusura della discarica di Genova 31.10.2014

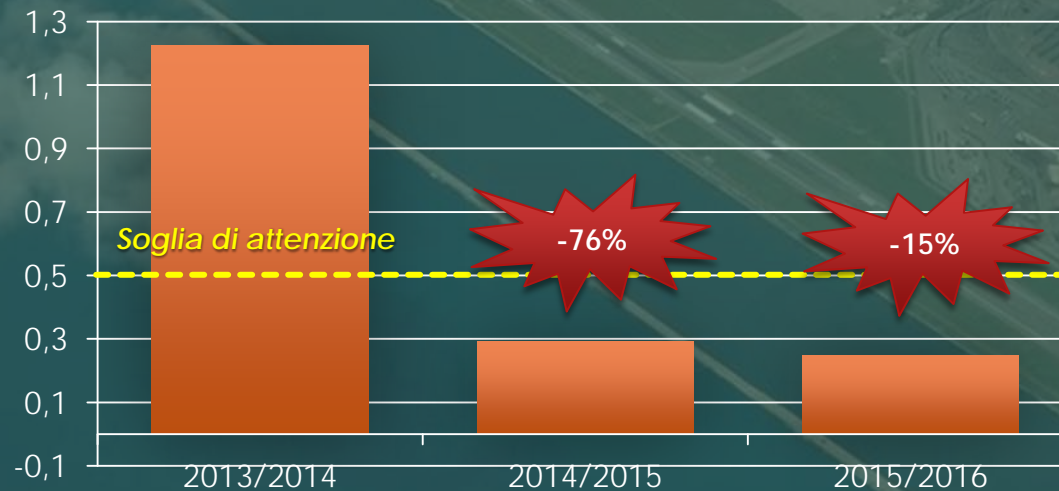
Presenze gabbiani reali in aeroporto
(nov-ott 2013/14 - nov-ott 2015/16)



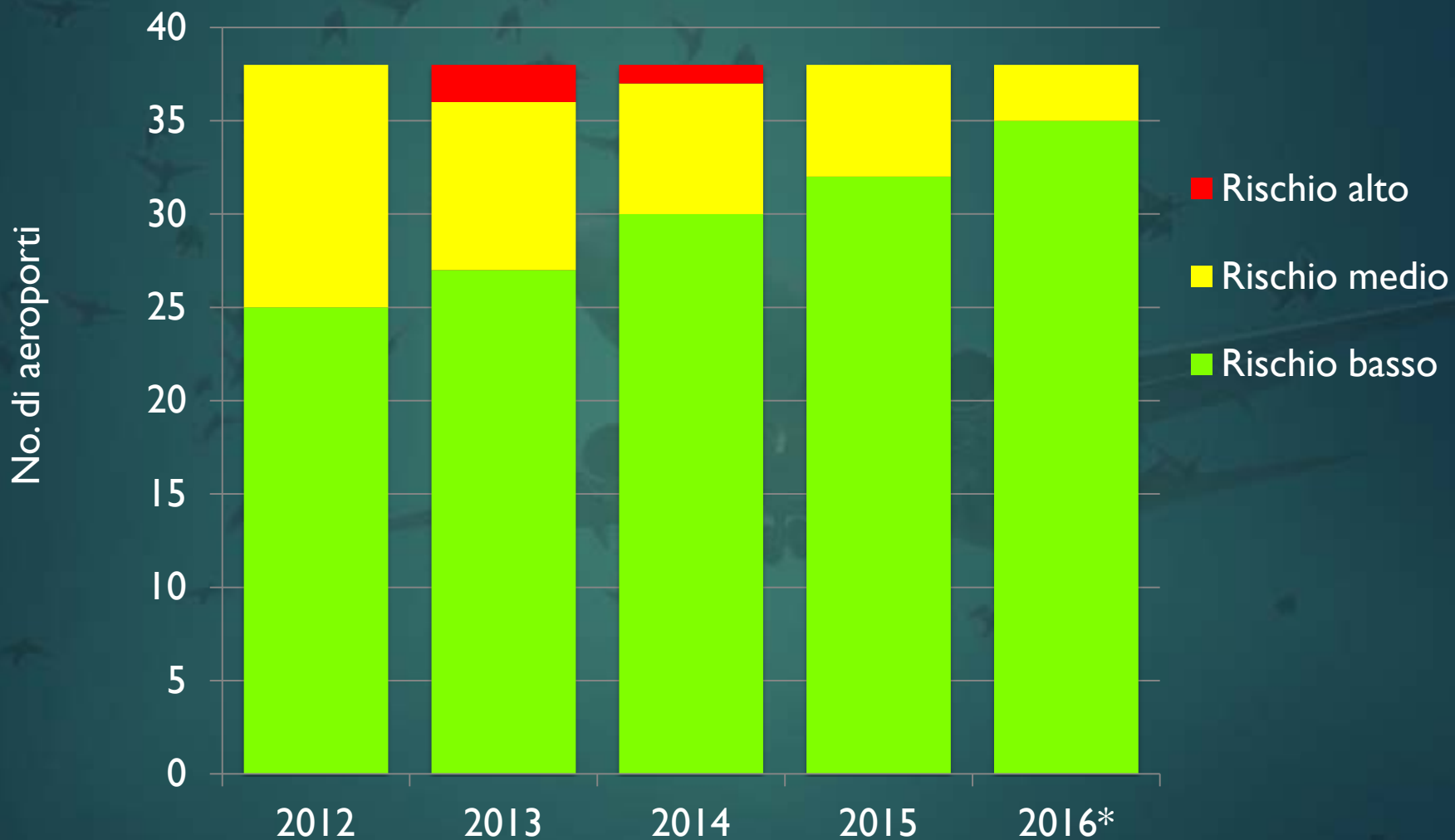
Impatti con gabbiani reali
(nov-oct 2013/14 - nov-ott 2015/16)



Indice di rischio
(nov-ott 2013/14 - nov-ott 2015/16)

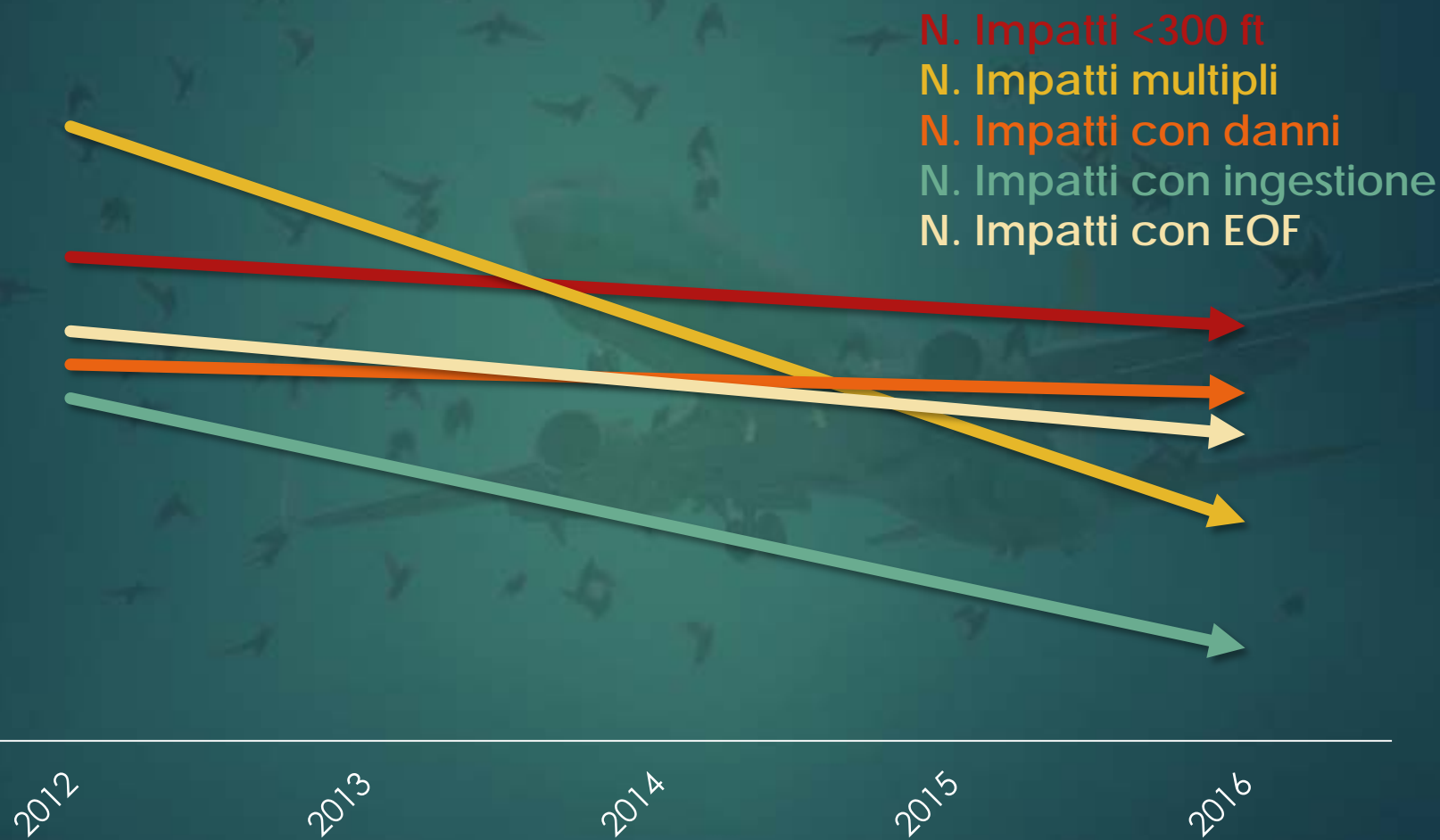


Dove andiamo



* Per il 2016 il dato è stimato

Tendenze negli ultimi 5 anni



* Per il 2016 il dato non è definitivo

Il rischio di wildlife strike non potrà mai essere azzerato del tutto. ENAC punta ad un alto livello di consapevolezza da parte di tutti nei confronti di questo problema, costruendo ed utilizzando tutta una serie di strumenti e attività di vigilanza, che puntano:

- ad una raccolta di informazioni qualitativamente sempre più precise;
- al raggiungimento di un livello di analisi estremamente puntuale.

Solo attraverso la sinergia tra informazioni di qualità ed analisi puntuali è infatti possibile affrontare un pericolo così complesso, e raggiungere standard di sicurezza sempre più accettabili.