

## SEZIONE 17 - GESTIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALLA FAUNA SELVATICA

(ADR.OPS.B.020)

### Riferimenti normativi

- ICAO Annesso 14 Par.9.5.2;
- ICAO DOC 9137 AN 898 Part 3;
- ICAO DOC 9184 AN 902 Part 1 - 2
- EASA Regolamento EU 216/2009 come modificato dal Regolamento EU1108/2009
- REG EU 139/2014 ADR.OPS.B.020
- Codice Navigazione Art.711
- L.157 del 11.2.1992 art.2:"Il controllo del livello della popolazione dei volatili negli aeroporti è affidato al Ministero dei Trasporti"
- L.221 del 3.10.2002 – Derghe nell'interesse della sicurezza aerea
- ENAC - Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti Edizione 2 Emendamento 9 del 23/10/2014– Cap. 2 par. 6.6 lettera (r)
- ENAC - Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti Edizione 2 – Emendamento 9 del 23/10/2014– Cap. 4 par.12 e Cap.5;
- ENAC - APT-01B del 23/12/2012 "Procedure per la prevenzione dei rischi di impatto convolatili ed altra fauna selvatica (wildlife strike) negli aeroporti" (da qui in avanti "Circolare");
- ENAC – "Linee guida relative alla valutazione delle fonti attrattive di fauna selvatica in zone limitrofe agli aeroporti" Ed.1 del 04/10/2009.
- ENAC – Informativa tecnica "Valutazione della messa in opera di impianti di scarica in prossimità del sedime aeroportuale (Ed.1 del 17/12/2008).

### 17.1 VALUTAZIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALLA FAUNA SELVATICA E ATTUAZIONE DEL PROGRAMMA DI CONTROLLO

Scopo della procedura è definire, in base all'analisi dei dati ottenuti dalla valutazione del rischio (Bird Risk Index 2) le attività necessarie per il controllo e l'allontanamento fauna ed avifauna dal sedime aeroportuale onde mitigare il rischio di impatto degli stessi con gli aeromobili.

Per il raggiungimento di tale obiettivo è fondamentale l'attività di pianificazione e di coordinamento delle misure di monitoraggio e controllo.

Il Gestore, da tempo, ha optato per un piano di monitoraggio che verifica quotidianamente la presenza dell'avifauna e la sua registrazione per specie, numero ed ubicazione, nonché l'efficacia dei sistemi di allontanamento e la localizzazione di eventuali fonti attrattive fino a di 13 km.

Il controllo mira invece essenzialmente ad impedire la presenza di animali di qualsiasi specie (cani, gatti, istrici, volpi etc.) tramite l'adozione di opportune misure preventive sia sull'habitat aeroportuale che sulle possibili vie d'accesso (varchi e recinzioni).

Per wildlife strike si intende generalmente l'impatto violento tra un aeromobile ed uno o più animali, con conseguenze di gravità più o meno rilevanti. I picchi dei wildlife strike si verificano di norma durante la migrazione primaverile (marzo-aprile), quella autunnale (settembre-ottobre), e nei mesi di luglio-agosto, quando vi è una forte presenza di individui giovani da poco involati dal nido ed

inesperti. Dati statistici riportano poi che la gran parte degli impatti avvengono a basse quote (studi canadesi collocano il 90% degli incidenti nel contesto aeroportuale ed al di sotto dei 150 mt ) ed all'interno degli aeroporti o nelle loro vicinanze. Per quanto riguarda le specie coinvolte nei wildlife strike la loro lista è molto lunga ed include sia quelle in pericolo di estinzione che quelle molto comuni; le più pericolose risultano quelle di grandi dimensioni e le gregarie per le probabilità di impatto multiplo. I gabbiani, gli storni, i piccioni e i rapaci sono le specie maggiormente coinvolte nei wildlife strike. Alcune specie di gabbiani, in particolare, sono responsabili di circa 1/3 dei wildlife strike documentati.

Le policy in merito, condivise a livello internazionale dai principali organismi che si interessano al contrasto del fenomeno, come il World Birdstrike Association, sono quelle di impiegare più risorse sul fronte dell'attività di monitoraggio e di mitigazione delle fonti attrattive. ENAC prevede un potenziamento dell'attività di monitoraggio e gestionale da parte di tutti gli stakeholders interessati (BSCI, Relazione Annuale 2012). Le differenti caratteristiche ambientali di ciascun aeroporto, la diversità delle specie di uccelli che li frequentano ed il turn-over che si verifica nel corso dell'anno per l'avvicinarsi di vere e proprie "stagioni ornitologiche" (nidificazione, svernamento, estivazione, migrazione), rendono perciò necessari accurati monitoraggi ornitologici nelle zone limitrofe agli aeroporti.

L'aeroporto di Ancona-Falconara è "costiero", cioè mediamente soggetto ad un rischio doppio rispetto ai continentali, ed è sito all'interno di insediamenti produttivi (es. raffineria) e residenziali, perciò ha deciso di porre al centro delle proprie priorità la promozione di azioni tese a garantire la salvaguardia della sicurezza e della salute, nel pieno rispetto dei requisiti di legge e delle norme in materia.

Il Gestore ha provveduto alla creazione della locale BCU quale servizio dedicato in seno all'unità di controllo del sedime aeroportuale.

Poi, allo scopo di implementare le azioni atte a rendere l'aeroporto meno attrattivo nei confronti della fauna, ha provveduto, tramite la ditta Helix di Urbisaglia, ad avviare specifiche ricerche naturalistiche - ambientali che hanno fornito una serie di raccomandazioni, ovvero linee guida, per la riduzione del rischio da wildlife strike agendo sugli aspetti ambientali con particolare riferimento alla fauna ed alla gestione delle aree verdi.

**Nel 2007, sulla linea degli studi effettuati, si è provveduto alla redazione del primo piano di prevenzione e controllo che ha sostituito, in via definitiva, la ricerca naturalistica;** successivamente, avvalendosi delle competenze della Bird Control Italy, il Gestore, con cadenza annuale, effettua aggiornamenti e miglioramenti del piano che hanno via via sostituito la precedente versione e che, oltre a valutare i rischi di wildlife strike dovuti alla presenza di volatili e mammiferi in aeroporto e le attrattive ambientali interne, hanno iniziato, nel tempo, ad analizzare anche le attrattive esterne al sedime aeroportuale.

Ciò ha ovviamente comportato un processo di formazione e sensibilizzazione continua nelle materie fauno-floro faunistiche e, in particolare, il miglioramento delle conoscenze ornitologiche delle specie presenti in aeroporto del personale preposto al controllo e monitoraggio dell'area che avviene annualmente tramite incontri con i formatori della Bird Control Italy.

Va evidenziato inoltre che il Gestore ha sviluppato all'interno del proprio sedime una politica per la riduzione/controllo del "rischio da wildlife strike/gestione aree verdi" che prevede:

- inventario periodico della fauna e condizioni interne;
- controllo dell'altezza dell'erba, sfalci ed essenze;
- wildlife control (istrici, volpi, ecc);
- azioni sul contesto circostante per diminuirne l'attrattiva.

Il Gestore infine organizza una Conferenza annuale dei Comuni che insistono nell'area entro i 13 km dall' ARP per sensibilizzare ed informare sull'attività di prevenzione wildlife strike.

#### **17.1.1. Wild Life Control Unit (BCU)**

Sull'aeroporto di Ancona-Falconara è stata costituita, la Wild Life Control Unit, di seguito BCU la cui struttura organizzativa è responsabile della definizione e attuazione delle misure relative alla gestione del rischio. Tale struttura è costituita da:

##### Accountable Manager

Ha l'autorità e l'autonomia per provvedere alle risorse umane e finanziarie necessarie ad assicurare che tutte le attività siano condotte in sicurezza.

##### Safety Manager

Effettua audit mirati e verifiche a campione secondo quanto previsto nel Sistema di Gestione della Safety (SMS).

##### Operational Services Manager

E' la figura responsabile della redazione ed attuazione del piano di prevenzione e controllo del rischio wildlife; analizza e ne giudica, sulla base dei risultati ottenuti, l'efficacia e provvede alla sua implementazione in caso di variazioni tali da renderne necessarie modifiche quali ad es:

- aumento del valore di rischio ( BRI2 ) in caso superi il livello di soglia o se il trend degli ultimi 3 anni è in crescita;
- variazioni normative;
- variazioni nella popolazione faunistica.

Inoltre il piano per i necessari processi autorizzativi e valutativi al BSCI.

Con cadenza mensile elabora, avvalendosi della collaborazione della Bird Control Italy, una relazione che riporta un rendiconto dell'attività, come da Circolare ENAC APT-01B, evidenziando gli eventi di wildlife strike occorsi e il risultato della campagna di monitoraggio effettuata.

Cura, in caso di presenza continua e costante di volatili nell'aeroporto o nelle sue immediate vicinanze, la pubblicazione in AIP.

Entro il primo di marzo di ogni anno, l'Operational Services Manager redige la Relazione annuale di wildlife strike, alternativa alla ricerca di tipo naturalistico ambientale, e corredata dello studio dei dati, nel rispetto delle linee guida dettate da BSCI e come previsto dal regolamento ENAC (All.5 della APT-01B).

Con cadenza annuale inoltre, l'Operational Services Manager, tramite la Bird Control Italy, svolge un seminario di aggiornamento sulle conoscenze del wildlife strike e la determinazione degli obiettivi per l'anno a venire, finalizzati alla diminuzione del numero degli impatti.

### Coordinatore Responsabile BCU

L'Operational Services Manager ha delegato al Responsabile BCU il coordinamento sul campo delle attività operative.

Questa figura svolge, in maniera dedicata, le seguenti attività:

- Verifica i tracciati e le modalità di controllo e monitoraggio avifauna inviati dagli operatori
- Effettua giornalmente monitoraggi mirati sulla presenza di avifauna e relativi allontanamenti
- Analizza, in un'ottica di mitigazione del rischio ed in collaborazione con la Bird Control Italy, i dati raccolti sulle popolazioni "residenti" di avifauna, flussi dei volatili, le stagionalità, ecc., proponendo all' Operational Services Manager gli interventi finalizzati all'implementazione delle procedure del piano di allontanamento e controllo avifauna
- Organizza, sulla base dei dati raccolti dalla BCU sulle specie Target, cioè le specie che per loro caratteristiche morfologiche e comportamentali possono essere considerate a maggior rischio per la navigazione aerea, riunioni periodiche con gli operatori BCU
- Registra ed elabora nel sistema Bird Strike Management System tutte le segnalazioni di wildlife strike pervenute sia dalla BCU che dagli altri operatori (ATS, vettori, piloti); successivamente provvede alla loro classificazione ed archiviazione in formato cartaceo per un periodo di almeno 10 anni.
- Verifica la funzionalità dell'equipaggiamento in dotazione alla BCU intervenendo laddove necessario
- Raccoglie, monitora e inoltra all' Operational Services Manager, in ottemperanza all'informativa tecnica ENAC "Linee guida relative alla valutazione delle fonti attrattive di fauna selvatica in zone limitrofe agli aeroporti", i dati e le segnalazioni pervenute in merito alle colture insistenti nei terreni agricoli adiacenti, ai bacini idrici, alle discariche, ai casali diroccati ecc. fino ad un raggio di 13 Km dall'aeroporto da trattarsi successivamente in sede di BSC. Organizza, a tal fine, anche incontri con le municipalità e stakeholders adiacenti.
- Verifica, con gli operatori, lo stato dei varchi e recinzioni operando interventi manutentivi
- Coadiuvare gli operatori BCU nel controllo ed allontanamento in caso di picchi delle presenze di avifauna quali evidenziati dallo studio naturalistico e in tutte le circostanze in cui la sua presenza sia necessaria sul campo per implementare il servizio BCU.

Il Coordinatore BCU è presente in aeroporto con turnazione giornaliera.

### Maintenance Manager

Si coordina con l'Operational Services Manager ed il coordinatore BCU per le operazioni di taglio delle essenze erbacee onde organizzare il presidio di vigilanza della BCU; analogamente procede all'individuazione di aziende specializzate per la potatura di piante ad alto fusto e la pulizia di fossi e canali sovrintendendo le operazioni.

### Caposcalo di servizio / addetti Ufficio Operativo di Scalo

Verificano che il servizio di BCU sia effettuato in accordo alla presente procedura.

Inoltrano adeguata informativa ai piloti sui NOTAM, AIC, briefing pre-volo, o anche con comunicazioni t/b/t.

Su richiesta del pilota o della TWR richiedono l'intervento dell'operatore in area di movimento.

L'operatore di servizio BCU si interfaccia con l'ufficio Operativo di Scalo per le informazioni relativi ai voli programmati nonché per la gestione di eventuali problematiche legate alla sicurezza del volo.

In caso di presenze avifauna non continue o per fenomeni particolari, sentito l'Operational Services Manager, inviano la richiesta di NOTAM specifico e di breve determinazione temporale e predispongono, se necessario, un secondo operatore di supporto munito di "distress call portatile".

#### La Bird Control Unit

Si tratta di 12 operatori che compongono l'unità di Bird Control Unit ed effettuano il controllo ed allontanamento incruento dell'avifauna, segnalando qualsiasi nuova fonte attrattiva o situazione anomala. Assicurano il monitoraggio dell'intorno aeroportuale al fine di identificare le possibili fonti attrattive di volatili od altra fauna selvatica. Inoltre, registrano il transito di volatili dalle aree di nidificazione/dormitorio alle aree di alimentazione, che potrebbe costituire un rischio in alcune ore del giorno, e alle variazioni stagionali numeriche e delle specie.

Detto personale è responsabile dell'applicazione delle prescrizioni contenute nel presente piano di prevenzione e controllo del rischio di wildlife strike ed effettua giornalmente:

- il controllo,
- l'allontanamento,
- il monitoraggio

dell'avifauna con modalità tali da indurla a considerare l'area luogo sgradevole ed insicuro.

Le ispezioni si basano sul ciclo giorno/notte, inteso come luce/buio, e vengono svolte tutti i giorni, inclusi i festivi, da più operatori che, singolarmente, si alternano nell'arco della giornata, in maniera dedicata e continuativa, nelle attività sia di controllo che di monitoraggio di tutta l'area della pista, fino ad una distanza di 500 mt dalla center line entro il confine aeroportuale, percorrendo la strada perimetrale alla velocità di 10/15 km/h ed interessando, laddove necessario, l'area di manovra; particolare cura dovrà essere posta alle fasi di atterraggio e decollo degli aeromobili.

Durante le ispezioni, ai fini del monitoraggio, l'operatore registra tutti i contatti occorsi con l'avifauna sul Tablet PC.

La BCU ha accesso ad ogni settore dell'aeroporto ed il personale è in possesso di tutte le abilitazioni necessarie alla guida e di tutte le competenze necessarie all'uso di apparati rice-trasmittenti.

Nel caso in cui si verifichi una **presenza continua e costante** di volatili che, per numero e/o posizione sia tale da mettere a rischio la sicurezza delle operazioni di volo, l'operatore BCU ha l'obbligo di :

- informare della situazione la TWR;
- informare l'Operational Services Manager;
- informare della situazione gli addetti all'ufficio operativo di scalo/caposcalo di servizio.

L'operatore BCU, anche in presenza di NOTAM, continua ad effettuare le operazioni di disturbo previste.

Inoltre, nel caso in cui gli operatori rilevino **anomalie dell'habitat interno** al sedime che comportino potenziali situazioni di attrazione della fauna (stato della vegetazione, presenza di pozze d'acqua, FOD, etc.) informano l'Operational Services Manager, il Coordinatore BCU e/o il Caposcalo di servizio che provvederanno ad una eliminazione e/o mitigazione della fonte attrattiva individuata.

L'unità di BCU, in caso di **avverse condizioni meteo** e soprattutto in presenza di forte vento, presidia stabilmente i punti di avvistamento prossimi all'area di manovra, intervenendo immediatamente per favorire la dispersione di avifauna, ed in special modo di gabbiani che, in questi casi, tendono a rientrare sull'entroterra.

In caso di operazioni in **bassa visibilità**, l'accesso, la permanenza e la circolazione dell'automezzo BCU nell'area di manovra sono consentiti esclusivamente su autorizzazione rilasciata di volta in volta dalla TWR previa comunicazioni bilaterali con apparato radio.

In caso di **lavori agricoli** svolti in orario diurno e specialmente in caso di taglio delle essenze erbacee si raccomanda, ai fini della mitigazione del rischio e di favorire il controllo da parte della BCU, di procedere allo sfalcio settore per settore evitando accuratamente interruzioni o frammentazioni delle zone interessate.

Infine, in caso di **volo notturno** dovrà essere obbligatoriamente effettuata un'ispezione pista.

### **Controllo Avifauna**

Il controllo della fauna, come riportato dalla Circolare ENAC APT-01B, si esercita attraverso il controllo dell'ambiente aeroportuale eliminando o riducendo al minimo tutte le potenziali fonti attrattive ed in particolare:

- All'interno del sedime aeroportuale vige il divieto assoluto di allevamento di bestiame e del pascolo.
- Gli operatori BCU segnalano al Coordinatore BCU la presenza di depositi di materiale organico onde procedere alla loro eliminazione.
- Il Gestore ha concesso l'utilizzo agricolo dell'aeroporto solamente in alcune aree distanti dalle infrastrutture di volo ed unicamente per la sola erba medica o favino; tutte le operazioni relative quali aratura, semina e raccolto devono preferibilmente effettuarsi in orario notturno. Si è comunque deciso di raggiungere, a regime, la progressiva scomparsa di ogni tipo di coltivazione dal sedime aeroportuale; gli operatori, in ogni caso, verificano e segnalano tempestivamente al Coordinatore BCU l'eventuale rinascita spontanea di residui di colture.
- In ottemperanza alle raccomandazioni ENAC, per la gestione delle strip erbose in prossimità degli apparati radioelettrici (localizzatore, guida planata, etc. che rappresentano un potenziale problema per il rischio wildlife strike in quanto soggette ad una conduzione del manto erboso con sfalci frequenti che favoriscono la presenza di volatili) il Gestore garantisce che l'altezza dell'erba non comprometta l'efficacia delle apparecchiature. Per le restanti aree prative viene applicata la pratica " Tall grass policy" e cioè un regime di taglio con erba mantenuta relativamente alta, a 25/30 cm. Prati sfalciati frequentemente ad altezza bassa, facilitano il reperimento di cibo (microfauna ed insetti) agli uccelli, mentre un prato di altezza leggermente superiore all'altezza media dell'avifauna, oltre a rendere più arduo il reperimento di cibo, non rappresenta più un terreno sicuro per alimentarsi, poiché riduce la visuale di ciò che avviene intorno agli uccelli e li rende più vulnerabili alla predazione. L'individuo perde anche il contatto con conspecifici e così non ha più il sostegno ed i vantaggi della vita gregaria. Questa tecnica riduce di molto la presenza di molte specie pericolose, come i gabbiani, piccioni, storni e corvi, portando, in alcuni casi, ad una riduzione della popolazione che a volte raggiunge i 2/3 di quella originaria.
- Il Gestore procede, tramite gli operatori BCU o con l'ausilio di terzi, ove non sia possibile un totale eradicamento, a tagli e potature di alberi ed arbusti, cespugli e piante di vario tipo che possono fornire cibo e riparo per la nidificazione ed il pernottamento dei volatili (es. ex-aree militari), ed ottenere così un controllo costante del livello di crescita delle piante. Difatti una densità minore di vegetazione con corridoi aperti e sufficientemente spaziosi, riduce prontamente la presenza di volatili che non percepiscono più come sicuro quell'ambiente. Fringuelli, tordi e storni, in assenza di adeguata copertura, sono scoraggiati a fermarsi e creare

così rifugi più caldi e termicamente isolati per la notte nella stagione fredda. La disponibilità poi di frutti e bacche, specialmente in autunno, attrae grandi stormi di storni, che dopo essersene alimentati, tendono a fermarsi per un certo periodo nell'intorno aeroportuale per cacciare nel terreno vermi ed insetti, oppure vagare nell'intorno in cerca di rifugi dove poter dormire in gruppo. A ridosso della recinzione aeroportuale, comunque, ogni forma di vegetazione arborea ed arbustiva deve essere estirpata in quanto, oltre a costituire rifugio per la fauna selvatica, rappresenta anche un ostacolo alla visibilità dei confini aeroportuali in punti nevralgici per la sicurezza oltre che eventuale ostacolo per la navigazione.

- Analogamente gli operatori BCU provvedono alla pulizia periodica dei siti soggetti ad allagamento, quali caditoie, fossi e canali, che rappresentano una fonte attrattiva per l'avifauna, ripristinando l'efficiente funzionamento del sistema idrico di raccolta delle acque.
- Anche le costruzioni al pari delle infrastrutture presenti in aeroporto costituiscono delle fonti di attrazione privilegiate per lo stazionamento ma anche per la nidificazione di specie sinantropiche (piccioni, cornacchie). A tal fine gli operatori monitorano gli hangar o le zone dove sono posti i compressori dei condizionatori per evitare che diventino luoghi di nidificazione. In caso di presenza di nidi è opportuno avviare azioni di bonifica e di disincentivazione della sosta facendo largo uso di reti o di spilli antistazionamento. Gli operatori effettuano controlli anche sulla segnaletica verticale e le antenne delle radioassistenze, dislocate all'interno dell'area di movimento, proponendo l'utilizzo di spilli antistazionamento per evitare che diventino dei posatoi per gli uccelli.
- Gli operatori BCU provvedono infine anche alla verifica strutturale delle recinzioni e dei varchi al fine di impedire l'accesso al sedime aeroportuale di fauna terrestre (cani, gatti, volpi, istrice etc.) ed effettuando interventi manutentivi laddove necessario.

### **Allontanamento incruento**

Gli operatori effettuano l'allontanamento dell'avifauna a bordo di un'autovettura, dotata di dissuasore sonoro veicolare (Distress Call) percorrendo in senso orario la strada perimetrale e, laddove necessario, interessando l'area di manovra. Utilizzano inoltre una pistola a salve o attivano i cannoncini a gas radiocomandati.

Il sistema dissuasivo sonoro (Distress Call) riporta grida di pericolo registrate dal vivo da animali in difficoltà o sotto forte stress delle principali specie problematiche. Tali suoni sono emessi da autoparlanti montati sul veicolo in dotazione oppure portatile. Il comportamento degli animali è dapprima quello di avvicinarsi alla fonte sonora per comprendere la minaccia, poi di allontanarsi; in tale ultima fase possono essere d'aiuto sia la presenza umana (fattore umano) e sia la concomitanza di altri dispositivi per sottolineare il pericolo e rafforzare lo stimolo della fuga. Il Gestore, raccogliendo le raccomandazioni pervenute a livello internazionale, ha optato per l'impiego di mezzi di allontanamento portatili (autoportati), piuttosto che fissi, ed associandoli alla presenza umana come ulteriore deterrente; difatti l'uso continuativo e routinario di tali dispositivi, specie se da postazioni fisse, ha dato in passato risultati di scarsa utilità, in quanto gli uccelli si sono rapidamente abituati all'emissione di questi suoni.

I mezzi di allontanamento sono sottoposti a controlli periodici .

**Nel caso l'operatore BCU si trovi ad effettuare azioni di allontanamento in area di manovra e venga richiesto di liberare l'area, egli, continuando le azioni di disturbo, riporterà in frequenza radio alla TWR numero, specie e zona ancora interessata dai volatili.**

L'operatore riporta fedelmente, on-line o successivamente, i dati di ogni allontanamento effettuato sul Tablet PC.

## 17.2 SEGNALAZIONE DI CIRCOSTANZE RILEVANTI PER IL SERVIZIO AIS

La normativa nazionale pone in capo al gestore la definizione e l'attuazione delle misure di prevenzione del rischio di wildlife strike; è pertanto fondamentale che ad esso pervengano direttamente tutte le segnalazioni degli eventi verificatisi, avendo cura di segnalare sempre la quota dell'evento, in quanto soltanto al di sotto dei 300 ft si rientra nell'ambito di competenza di uno specifico aeroporto.

Costituiscono oggetto di **segnalazione obbligatoria** i seguenti eventi :

- Impatto (o presunto tale) accertato direttamente dal personale navigante;
- Segnalazione di impatto (o presunto tale) pervenuta agli operatori del servizio ATS;
- Danno all'aeromobile segnalato dal personale addetto alla manutenzione dell'aeromobile come oggettivamente derivante da impatto con volatile o altra fauna (es. tracce di sangue, piume, ecc.)
- Ritrovamento di carcasse e/o resti di volatile o altra fauna sulla pista o nell'area compresa entro 60 mt. dalla center line
- Effetti sulla conduzione di un volo (riattaccata, decollo abortito, ecc.) dovuti alla presenza di animali, come manovra evasiva, ma senza il verificarsi di un impatto.

Nel caso di comunicazione di probabile o avvenuto impatto di aa/mm con volatili o ritrovamento di carcassa, l'operatore BCU provvede al recupero ed alla rimozione, quindi comunica alla TWR il ripristino dell'agibilità dell'area.

In caso di Birdstrike, l'operatore BCU compila il BIRD STRIKE MONITORING FORM e il Caposcalo di servizio/addetto ufficio operativo si recano presso l'aeromobile che ha subito l'impatto per verificarne i danni e, comunque per acquisire ogni ulteriore informazione; se l'impatto è presumibilmente avvenuto in fase di decollo avvisa il Vettore e la TWR.

Al ricevimento del Bird Strike Monitoring Form l'Operational Services Manager e/o suo delegato o il Safety Manager provvedono alla segnalazione entro 72 ore all'Enac attraverso il Sistema ENAC MANDATORY OCCURANCE (eE-MOR).

Nel caso di mancato rinvenimento di carcassa l'operatore dà comunicazione alla TWR e compila il BIRD STRIKE MONITORING FORM riportando esito negativo.

In caso di ritrovamento di carcasse e/o resti di volatile o altra fauna sulla pista o nell'area compresa entro 60 mt dalla center line, l'operatore BCU avvisa la TWR, l'Operational Services Manager, il coordinatore BCU/ Caposcalo di servizio e provvede alla compilazione dell'allegato 1D – BIRD STRIKE REPORTING FORM.

Il reperto viene fotografato per accertarne la specie e lo stato, ai fini dell'archiviazione dei dati sull'evento.

La carcassa sarà smaltita secondo le procedure dettate sulla base della normativa vigente in materia di smaltimento rifiuti animali (Regolamento CE 1774/2002).

Per lo smaltimento è necessario contattare l'ufficio tecnico che provvederà a prendere in carico il quantitativo annotandolo sul registro di carico/scarico.

Successivamente, è necessario contattare l'ufficio merci e l'Operational Services Manager per l'apertura della cella frigorifera.

Le segnalazioni raccolte devono essere custodite per almeno 10 anni.

### 17.2.1. Piano di monitoraggio

Per monitoraggio si intende il controllo delle presenze di volatili e/o altra fauna e la loro registrazione per specie, numero ed ubicazione, nonché la verifica dell'efficacia dei sistemi di allontanamento e la localizzazione di eventuali fonti attrattive.

L'attività è svolta con un minimo di quattro ispezioni giornaliere di un ora ciascuna.

I dati raccolti consentono di produrre una vera e propria **indagine ornitologica** i cui obiettivi sono:

- creare una check-list delle specie presenti all'interno dell'aeroporto e nelle sue vicinanze, cosiddette specie TARGET, vale a dire quelle specie che, per le loro caratteristiche morfologiche e comportamentali, possono essere considerate a maggior rischio per la navigazione aerea
- stabilire, in base alle presenze registrate nel corso dell'anno, i calendari di presenza che permettano di definire specie residenti, cioè quelle presenti tutto l'anno che in alcuni casi possono nidificare all'interno dell'aeroporto o che comunque lo frequentano per tutto l'anno
- rapporto tra numero di contatti in relazione al numero di individui per determinare la presenza di stormi di uccelli e la quantità
- specie occasionali (generalmente migratrici) che possono essere presenti per periodi molto brevi dell'anno
- fornire una stima, attendibile, del numero d'individui presenti per ogni specie
- fornire una mappatura della distribuzione per ogni specie all'interno delle singole celle rappresentate dalla grid map
- fornire una valutazione, in tempo reale, dell'effettivo rischio di birdstrike, proprio di ciascuna specie sulla base dei relativi dati di frequenza, periodo di presenza e tipo di distribuzione, all'interno del sedime aeroportuale, incrociati con i fattori di pericolosità standard desunti dai fattori comportamentali e morfologici propri di ciascuna specie (Rischio calcolato con formule inserite nel programma software – Risk assessment)
- verifica dell'efficacia dei mezzi di prevenzione ed allontanamento adottati e/o di rimodulare le strategie difensive

Le operazioni di monitoraggio, da parte del personale e del coordinatore BCU vengono eseguite con le seguenti modalità:

- Gli operatori BCU, durante le ispezioni di controllo, registrano tutti gli avvistamenti sul Tablet PC.
- Il coordinatore BCU invece, in quanto figura preposta e dedicata al fenomeno birdstrike, effettua monitoraggi mirati avvalendosi anche di alcune strutture fisse presenti nell'area aeroportuale e favorevoli all'avvistamento dell'avifauna

Questa attività viene svolta quotidianamente per alcune ore, preferibilmente la mattina, e gli avvistamenti e relativi allontanamenti quando necessari vengono riportati direttamente sul sistema Bird Strike Management System.

Il coordinatore BCU svolge anche attività di monitoraggio dell'intorno aeroportuale e collabora con i soggetti responsabili delle aree confinanti e/o autorità amministrative competenti per territorio. A tal fine le aree esterne al sedime aeroportuale, comprese in un raggio di 13 km, sono state valutate per il loro naturale ruolo attrattivo nei confronti delle specie animali, in particolare uccelli, e risultano così ripartite:

- aree urbane e suburbane costituite dal centro di Ancona a circa 12 km a est dall'aeroporto; Falconara Marittima a circa 2km a est; Castelferretti a circa 1 km a sud-est; Chiaravalle a circa 2,5 a sud; Sant'Ubaldo e Jesi sempre a sud rispettivamente a 7,5 km e 13 km. Queste aree sono caratterizzate da un elevato grado di antropizzazione, con attività sia industriali che commerciali e da una fitta rete di infrastrutture stradali e potenzialmente ospitano specie altamente sinantropiche come il piccione, lo storno, la cornacchia, la taccola ed il gabbiano oltre a varie specie di passeriformi più comuni come la passera d'Italia e il merlo

- aree agricole presenti sulla quasi totalità della superficie terrestre presente nel raggio di 15 km dal sedime aeroportuale, caratterizzate da un complesso mosaico di colture a prevalenza cerealicole. In queste aree sono presenti e nidificano molte specie di uccelli che frequentano anche il sedime aeroportuale come i colubridi, i corvidi e molte specie di passeriformi, oltre che ai laridi che possono frequentare l'area in determinati periodi dell'anno specie durante l'aratura dei coltivi

- aree con prati stabili, vegetazione erbacea, vegetazione rada o incolti per quanto riguarda la popolazione ornitica da considerare in continuità con i coltivi

- aree con copertura vegetazione arboreo-arbustiva presenti prevalentemente in prossimità delle aree protette ove sono presenti in prevalenza passeriformi

- zone umide costituite dai fiumi, canali e bacini presenti, rappresentati per quanto riguarda i fiumi dall'Esino a circa 1,5 km a ovest mentre per quanto riguarda i bacini gli unici presenti sono situati a meno di 1 km a ovest del sedime aeroportuale e a 2,5 km a sud. Tutti i bacini sono in prossimità del fiume Esino e sono dovuti all'attività estrattiva

- zone protette: in queste aree sostano e si riproducono svariate specie migratorie di uccelli e sono infatti tra le zone speciali di conservazione della Rete Ecologica Europea denominata Rete Natura 2000 definita dalla direttiva 92/43/CEE (definita direttiva "Habitat") aggiornata con Direttiva 97/62/CEE e dalla Direttiva 79/409/CEE (definita direttiva "Uccelli"). La Rete Natura 2000 è costituita dall'insieme dei siti individuati per la conservazione della diversità biologica di particolare pregio ambientale denominate "Siti di Importanza Comunitaria" (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). Oltre a SIC e ZPS sono presenti nell'area della piana anche Important Bird Area (IBA). In base a criteri definiti a livello internazionale, un IBA è un'area considerata un habitat importante per la conservazione di popolazione di uccelli. Attualmente ci sono circa 10.000 IBA nel mondo in circa 100 paesi. L'individuazione dei siti spetta al Bird Life International, che ha sviluppato il programma. Questi siti sono sufficientemente piccoli da essere completamente conservati e differire dagli habitat circostanti per caratteristiche, habitat o importanza ornitologica.

Il referente italiano di Birdlife International è la LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli).

### 17.2.2. Protocollo dei rilevamenti ornitologici

Gli operatori BCU percorrono in auto la strada perimetrale ad una velocità costante di 10-15Km/h. La fauna ed avifauna contattata acusticamente o visivamente vengono annotati attraverso un dispositivo TABLET PC SAMSUNG con sistema operativo ANDROID su cui è installata l'applicazione WILDLIFE MONITOR di proprietà della Bird Control Italy s.r.l. che consente la registrazione dei dati di monitoraggio come menzionato dalla Circolare ENAC APT-01B del 23/12/2011. Il dispositivo è collegato alla rete internet con una SIM dati (3G), ed invia i dati raccolti al sito web [www.birdsafety.it](http://www.birdsafety.it) dove risiede il programma software BIRD STRIKE MANAGEMENT SYSTEM (BSMS). Il dispositivo mobile consente di:

- produrre la tracciabilità dei monitoraggi tramite il sistema GPS integrato nel Tablet PC;
- acquisire i dati dei monitoraggi con rapidità e precisione tramite il touch-screen;
- allegare ai monitoraggi l'eventuale supporto fotografico (foto o video) se necessario anche ad ogni avvistamento.

Per ogni avvistamento viene registrato:

- l'ora ed il minuto di avvistamento;
- la specie
- il numero di individui

### 17.3 MODULI PER LA SEGNALAZIONE DEGLI IMPATTI CON FAUNA SELVATICA

La registrazione di tutti i forms avviene con l'ausilio di un programma software "Bird Strike Management System" che risiede su sito web [www.birdsafety.it](http://www.birdsafety.it) al quale si accede con Login e Password . Il programma crea una banca dati ed assegna un coefficiente di rischio prodotto dalla presenza dei volatili sul sedime e calcolato per specie, posizione e quantità.

I Bird Strike Monitoring Form (BSMF) risultano archiviati e facilmente consultabili. I Bird Strike Reporting Form (BSRF) vengono gestiti come richiesto da Circolare Enac APT-01B.

I documenti compilati (**All. 1D**) o ricevuti (**All. 1A,1B,1C**) sono archiviati presso l'ufficio del Coordinatore BCU.

I BSRF All.1D e le relazioni sono mensilmente trasmesse dall'Operational Services Manager a:

ENAC - Direzione Regolamentazione Ambiente e Aeroporti – Bird Strike Committee Italy

ENAC –Direzione Aeroportuale Regioni Centro

Analogamente l'Operational Services Manager trasmette, entro il primo marzo di ogni anno, la **relazione annuale wildlife strike** sostitutiva dello studio di carattere naturalistico - ambientale e che deve contenere le informazioni come riportato dalla circolare Enac APT-01B All. 5:

#### 1) Informazioni generali:

- a) Nome Aeroporto;
- b) Città e Provincia;
- c) Nome del Responsabile BCU suo indirizzo, tel., fax ed e-mail;
- d) Anno di riferimento della relazione;

- e) N° totale dei movimenti aeromobili nel corso dell'anno;
- f) Presenza di Bird Control Unit fissa e sua composizione;
- g) Sistemi di mitigazione del rischio di wildlife strike in uso:
  1. Pratiche specifiche di gestione ecologica del sedime;
  2. Sistemi di dissuasione diretta presenti e loro numero;
  3. Procedure specifiche di allontanamento
- h) Procedura di monitoraggio fauna;
- i) Procedura di immagazzinamento dei dati

**2) Bird Strike Reporting Form;**

- a) Tabella completa di tutti i BSRF ricevuti e prodotti durante l'anno di riferimento, avendo cura di evidenziare chiaramente quelli da considerare validi ai fini delle analisi locali (wildlife strikes realmente avvenute, a quote pari o inferiori i 300 ft nell'aeroporto di riferimento). La tabella, per ciascun evento, deve riportare le informazioni contenute nei Bird Strike Reporting Form (allegato1); a queste bisogna aggiungere l'origine della segnalazione (vettore, manutenzione, ATS, Gestore);
- b) Numero finale degli impatti da considerarsi validi ai fini dell'analisi locale (wildlife strike realmente avvenuti, a quote pari o inferiore i 300 ft sull'aeroporto di riferimento). Tutte le analisi successive devono far riferimento solo a questi eventi;
- c) Andamento degli eventi di cui al punto b) per specie coinvolte;
- d) Andamento degli eventi di cui al punto b) per mese;
- e) Andamento degli eventi di cui al punto b) per ora (UTC);
- f) Andamento degli eventi di cui al punto b) per fase di volo;
- g) Andamento degli eventi di cui al punto b) per parte dell'aeromobile colpita

**3) Monitoraggio della fauna;**

- a) Abbondanza delle specie osservate nel corso dell'anno di riferimento

**4) Risk assessment;**

Calcolo del  $BRI_2$  per l'anno di riferimento.

E' bene precisare che il solo numero totale degli impatti non può essere considerato come un indice ragionevole del rischio o dell'efficacia delle misure di controllo della fauna selvatica adottate in un aeroporto.

Alla base di un corretto risk assessment contano anche altri fattori, quali il contesto ecologico nel quale è inserito l'aeroporto, il traffico di aeromobili, le specie e il numero di individui di fauna presenti e/o coinvolti, gli effetti sul volo prodotti dagli impatti, ecc.

$$\sum_{i=1, N} GSR i \cdot DF$$

$$i=1, N$$

$$BRI_2 = \frac{\sum_{i=1, N} GSR i \cdot DF}{TFN}$$

$$TFN$$

In pratica si tratta di sommare tutti i fattori di rischio di tutti i gruppi e moltiplicare tale dato per la media giornaliera dei voli del mese; il risultato va poi diviso per la media mensile dei voli dell'anno in esame.

**Il BRI2 annuo è la media aritmetica dei valori del BRI2 di ogni mese.**

**5) Sintesi:**

- a) Confronto tra la situazione dell'anno di riferimento e quella di almeno due anni precedenti (trend) per:
  - Numero eventi;
  - Andamento eventi per specie;
  - Andamento eventi per mese;
  - Abbondanza delle specie osservate;
  - Valore del BRI<sub>2</sub> ;
- b) Analisi dei suddetti trend;
- c) Individuazione delle possibili cause;
- d) Indicazione delle proposte di adeguamento della procedura di mitigazione del rischio di wildlife strike in vigore ove previsto, se per l'anno di riferimento il valore del BRI<sub>2</sub> è risultato > 0,5 o se il trend del BRI<sub>2</sub> degli ultimi tre anni è in crescita.

Per la redazione della relazione statistica annuale, il Gestore in accordo con la società Bird Control Italy ha deciso di dotarsi di un prospetto in cui vengono riportate le indicazioni necessarie alla redazione della stessa e contenente tutte le informazioni relative alla ricerca naturalistica ambientale come richiesto dalla circolare Enac APT-01B All. 5 punto 5.1:

**INDICE GENERALE**

- 1 - PREMESSA
- 2 - INTRODUZIONE ALLA PROBLEMATICHE DEL WILDLIFE STRIKE
- 3 - QUADRO NORMATIVO
- 4 - MATERIALI E METODI
  - 4.1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA DI STUDIO
  - 4.2 - DESCRIZIONE DEL SEDIME AEROPORTUALE
  - 4.3 - ATTIVITA' DI MONITORAGGIO ED ALLONTANAMENTO DELLA LOCALE BCU
  - 4.4 - RILEVAMENTI ORNITOLOGICI
- 5 - RISULTATI
  - 5.1- DISTRIBUZIONE GLOBALE DELL'AVIFAUNA IN AEROPORTO
  - 5.2-ANALISI DETTAGLIATA DELLE SPECIE TARGET

### 17.3.1 Dotazioni

- N°1 autoveicolo Fiat Punto dotato di sistema di illuminazione speciale posizionato sul tetto del veicolo con fari ad alta intensità
- Radio UHF veicolari e portatili su frequenza di servizio TWR (callsign Dorica BCU)
- N°1 Digital Bird Dispersal System mod. Premier 1500 installato su Renault
- N°1 Pistola a salve (istruzioni per l'uso allegate)
- N°4 Cannoncini a gas radiocomandati (istruzioni per l'uso allegate)
- N°1 Gabbia per il ricovero provvisorio della fauna catturata
- N°1 Digital Bird Dispersal System portatile marca Scarecrow mod. Patrol
- N°1 Tablet PC con GPS
- N°1 Binocolo

Ogni addetto è dotato di password identificativa necessaria all'avvio del Tablet pc.

I report degli avvistamenti devono riportare le seguenti informazioni:

- ora e minuto avvistamento
- specie
- numero di individui
- l'ambiente
- metodologia di allontanamento applicata
- efficacia del mezzo di allontanamento
- se si verifica un attraversamento pista
- posizione dell'avifauna sul sedime aeroportuale, salvando il Waypoint sul GPS o dall'ortofoto georeferenziata visualizzata sul monitor con registrazione touch-screen.

Da marzo 2013 la BCU effettua il monitoraggio e l'allontanamento, come previsto dalla procedura anti volatili in uso con la registrazione dei dati su un Tablet PC ed inviandoli poi, via internet, al programma "Bird Strike Management System".

L'operatore, successivamente, stampa il Birdstrike Monitorig Form, strutturato secondo le indicazioni della Circolare APT-01B, lo firma e lo archivia nel proprio ufficio.

L'utilizzo del Tablet ha consentito di produrre la tracciabilità dei monitoraggi tramite il sistema GPS integrato, di acquisire i dati dei monitoraggi con rapidità e precisione e di allegare un eventuale supporto fotografico (foto e video) se necessario anche ad ogni avvistamento di volatili/mammiferi.

#### Allegati

1. Bird Strike Monitoring Form
  - 1a Bird Strike Reporting Form
  - 1b Bird Strike Reporting Form
  - 1c Bird Strike Reporting Form
  - 1d Bird Strike Reporting Form
2. Grid Map per individuare locazione fauna
3. Istruzioni per l'uso pistola a salve
4. Istruzioni per l'uso cannoncini a gas radiocomandati
5. Grafico riepilogativo delle specie problematiche



PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 17 -GESTIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALLA FAUNA SELVATICA

Revisione: 00  
Data: 08/09/2017

PARTE E – SEZ. 17 – ALLEGATO 1a

ALLEGATO 1a		Bird Strike Reporting Form		aeroporto di Ancona Falconara																																																							
<p>Le informazioni raccolte in questo form sono necessarie per permettere all'ENAC di stimare la grandezza e la gravità del problema degli impatti tra fauna e aerei. Queste informazioni vengono utilizzate esclusivamente per migliorare le tecniche di riduzione del fenomeno e costituiscono oggetto di segnalazione obbligatoria.</p>																																																											
<p>A) <b>Impatto (o presunto tale) accertato direttamente dal personale navigante:</b></p> <p>Si prega di compilare in maniera completa il seguente form ove pertinente, uno per ciascuno degli eventi riscontrati.</p>																																																											
<input type="checkbox"/> A. <b>Impatto (o presunto tale) accertato dal pilota</b> <i>Birdstrike (real or possible) reported by pilot</i>			<input type="checkbox"/> A1. <b>Impatto certo</b> <i>Real strike</i> <input type="checkbox"/> A2. <b>Rischio d'impatto</b> <i>Potential strike</i>																																																								
1a. <b>Aeroporto</b> <i>Airport</i>	2a. <b>Data</b> <i>Date</i>		3a. <b>Ora locale</b> <i>Local time</i>																																																								
	_____ Giorno Mese Anno Day Month Year		Ora Min _____ Hour Min _____ <input type="checkbox"/> giorno <input type="checkbox"/> notte <i>day night</i> <input type="checkbox"/> alba <input type="checkbox"/> tram. <i>dawn dusk</i>																																																								
4a. <b>Nome operatore</b> <i>Name of operator</i>	5a. <b>Modello di aereo</b> <i>Aircraft make/model</i>		6a. <b>Modello di motore</b> <i>Engine make/model</i>																																																								
7a. <b>No. volo</b> <i>Flight. N.</i>	8a. <b>Pista utilizzata</b> <i>Runway used</i>		9a. <b>Quota</b> <i>Height</i>	10a. <b>Velocità</b> <i>Speed</i>																																																							
11a. <b>Fase del volo</b> <i>Phase of flight</i>		12a. <b>Parti dell'aereo colpite/danneggiate</b> <i>Part(s) of aircraft struck or damaged</i>																																																									
<input type="checkbox"/> A. Parcheggio <i>Parked</i> <input type="checkbox"/> B. Rullaggio <i>Taxi</i> <input type="checkbox"/> C. Accelerazione <i>Take-off/run</i> <input type="checkbox"/> D. Salita <i>Climb</i> <input type="checkbox"/> E. Crociera <i>En route</i> <input type="checkbox"/> F. Discesa <i>Descent</i> <input type="checkbox"/> G. Avvicinamento <i>Approach</i> <input type="checkbox"/> H. Decelerazione <i>Landing roll</i>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Colpite</th> <th>Danneggiate</th> <th></th> <th>Colpite</th> <th>Danneggiate</th> </tr> <tr> <th></th> <th><i>Struck</i></th> <th><i>Damaged</i></th> <th></th> <th><i>Struck</i></th> <th><i>Damaged</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Radome</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>H. Propeller</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>B. Windshield</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>I. Wing/Rotor</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>C. Nose</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>J. Fuselage</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>D. Engine 1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>K. Landing gear</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F. Engine 2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>L. Tail</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F. Engine 3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>M. Lights</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>G. Engine 4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N. Other (specify)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Colpite	Danneggiate		Colpite	Danneggiate		<i>Struck</i>	<i>Damaged</i>		<i>Struck</i>	<i>Damaged</i>	A. Radome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H. Propeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B. Windshield	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I. Wing/Rotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C. Nose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J. Fuselage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D. Engine 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K. Landing gear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F. Engine 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. Tail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F. Engine 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Lights	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G. Engine 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Other (specify)				
	Colpite	Danneggiate		Colpite	Danneggiate																																																						
	<i>Struck</i>	<i>Damaged</i>		<i>Struck</i>	<i>Damaged</i>																																																						
A. Radome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H. Propeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
B. Windshield	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I. Wing/Rotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
C. Nose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J. Fuselage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
D. Engine 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K. Landing gear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
F. Engine 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. Tail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
F. Engine 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Lights	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																						
G. Engine 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Other (specify)																																																								
13a. <b>Effetto sul volo</b> <i>Effect on flight</i>		14a. <b>Condizioni del cielo</b> <i>Sky condition</i>		15a. <b>Precipitazioni</b> <i>Precipitation</i>																																																							
<input type="checkbox"/> Nessuno <i>None</i> <input type="checkbox"/> Decollo abortito <i>Aborted take-off</i> <input type="checkbox"/> Atterraggio precauz. <i>Precaut. landing</i> <input type="checkbox"/> Arresto motore(i) <i>Engine(s) shutdown</i> <input type="checkbox"/> Atterraggio forzato <i>Forced landing</i> <input type="checkbox"/> Impedimento visivo <i>Vison obscured</i> <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <i>Other (specify)</i>		<input type="checkbox"/> Sereno <i>No cloud</i> <input type="checkbox"/> Poco nuvoloso <i>Some clouds</i> <input type="checkbox"/> Molto nuvoloso <i>Overcast</i>		<input type="checkbox"/> Nebbia <i>Fog</i> <input type="checkbox"/> Pioggia <i>Rain</i> <input type="checkbox"/> Neve <i>Snow</i> <input type="checkbox"/> Nessuna <i>None</i>																																																							
16a. <b>Specie volatili</b> <i>Bird species</i>	17a. <b>No. volatili</b> <i>N. of birds</i>		18a. <b>Dimensione volatili</b> <i>Bird size</i>																																																								
19a. <b>Pilota avvisato dei volatili</b> <i>Pilot warned of birds</i>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N.</th> <th>Visti</th> <th>Colpiti</th> </tr> <tr> <th></th> <th><i>Seen</i></th> <th><i>Struck</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2-10</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11-100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>&gt;100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		N.	Visti	Colpiti		<i>Seen</i>	<i>Struck</i>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	>100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Piccoli (es. passero) <i>Small (e.g. Sparrow)</i> <input type="checkbox"/> Medi (es. piccione) <i>Mediam (e.g. pigeon)</i> <input type="checkbox"/> Grandi (es. airone) <i>Large (e.g. heron)</i>																																						
N.	Visti	Colpiti																																																									
	<i>Seen</i>	<i>Struck</i>																																																									
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
2-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
11-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
>100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																									
20a. <b>Note (descrivere i danni e altre informazioni pertinenti)</b> <i>Remarks (describe damage, injuries and other pertinent information)</i>																																																											
21a. <b>Form compilato da</b> <i>Form reported by</i>			21b. <b>Ruolo</b> <i>Title</i>																																																								



PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 17 -GESTIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALLA FAUNA SELVATICA

Revisione: 00  
Data: 08/09/2017

PARTE E – SEZ. 17 – ALLEGATO 1c

<b>ALLEGATO 1c</b>		<b>Bird Strike Reporting Form</b> Aeroporto "Raffaello Sanzio" - Ancona/Falconara		<b>A</b> <b>aerdorica</b> aeroporto di A																																																	
<p>Le informazioni raccolte in questo form sono necessarie per permettere all'ENAC di stimare la grandezza e la gravità del problema degli impatti tra fauna e aerei. Queste informazioni vengono utilizzate esclusivamente per migliorare le tecniche di riduzione del fenomeno e costituiscono oggetto di segnalazione obbligatoria.</p>																																																					
<p><b>C) Segnalazione di impatto da parte degli operatori del servizio ATS (da compilarsi a cura degli operatori del servizio ATS):</b></p> <p>Si prega di compilare in maniera completa il seguente form ove pertinente, uno per ciascuno degli eventi riscontrati.</p>																																																					
<input type="checkbox"/> C. Segnalazione d'impatto (o presunto tale) pervenuta agli operatori del servizio ATS <i>Birdstrike (real or possible) information received by ATS operators</i>			<input type="checkbox"/> C1. Impatto certo <i>Real strike</i> <input type="checkbox"/> C2. Rischio d'impatto <i>Potential strike</i>																																																		
1c. Aeroporto <i>Airport</i>	2c. Data <i>Date</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Giorno</td> <td>Mese</td> <td>Anno</td> </tr> <tr> <td>Day</td> <td>Month</td> <td>Year</td> </tr> </table>	Giorno	Mese	Anno	Day	Month	Year	3c. Ora locale <i>Local time</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ora</td> <td>Min</td> <td><input type="checkbox"/> giorno <i>day</i></td> <td><input type="checkbox"/> notte <i>night</i></td> </tr> <tr> <td>Hour</td> <td>Mm</td> <td><input type="checkbox"/> alba <i>dawn</i></td> <td><input type="checkbox"/> tram <i>dusk</i></td> </tr> </table>			Ora	Min	<input type="checkbox"/> giorno <i>day</i>	<input type="checkbox"/> notte <i>night</i>	Hour	Mm	<input type="checkbox"/> alba <i>dawn</i>	<input type="checkbox"/> tram <i>dusk</i>																																			
Giorno	Mese	Anno																																																			
Day	Month	Year																																																			
Ora	Min	<input type="checkbox"/> giorno <i>day</i>	<input type="checkbox"/> notte <i>night</i>																																																		
Hour	Mm	<input type="checkbox"/> alba <i>dawn</i>	<input type="checkbox"/> tram <i>dusk</i>																																																		
4c. Nome operatore <i>Name of operator</i>	5c. Modello di aereo <i>Aircraft make/model</i>	6c. Modello di motore <i>Engine make/model</i>																																																			
7c. No. volo <i>Flight. N.</i>	8c. Pista utilizzata <i>Runway used</i>	9c. Quota <i>Height</i>	10c. Velocità <i>Speed</i>																																																		
11c. Fase del volo <i>Phase of flight</i> <input type="checkbox"/> A. Parcheggiato <i>Parked</i> <input type="checkbox"/> B. Rullaggio <i>Taxi</i> <input type="checkbox"/> C. Accelerazione <i>Take-off/run</i> <input type="checkbox"/> D. Salita <i>Climb</i> <input type="checkbox"/> E. Crociera <i>En route</i> <input type="checkbox"/> F. Discesa <i>Descent</i> <input type="checkbox"/> G. Avvicinamento <i>Approach</i> <input type="checkbox"/> H. Decelerazione <i>Landing roll</i>	12c. Parti dell'aereo colpite/danneggiate <i>Part(s) of aircraft struck or damaged</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Colpite <i>Struck</i></th> <th>Danneggiate <i>Damaged</i></th> <th></th> <th>Colpite <i>Struck</i></th> <th>Danneggiate <i>Damaged</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A. Radome</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>H. Propeller</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>B. Windshield</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>I. Wing/Rotor</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>C. Nose</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>J. Fuselage</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>D. Engine 1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>K. Landing gear</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>E. Engine 2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>L. Tail</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>F. Engine 3</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>M. Lights</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>G. Engine 4</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>N. Other (specify)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Colpite <i>Struck</i>	Danneggiate <i>Damaged</i>		Colpite <i>Struck</i>	Danneggiate <i>Damaged</i>	A. Radome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H. Propeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	B. Windshield	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I. Wing/Rotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	C. Nose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J. Fuselage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	D. Engine 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K. Landing gear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	E. Engine 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. Tail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	F. Engine 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Lights	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	G. Engine 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Other (specify)		
	Colpite <i>Struck</i>	Danneggiate <i>Damaged</i>		Colpite <i>Struck</i>	Danneggiate <i>Damaged</i>																																																
A. Radome	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	H. Propeller	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
B. Windshield	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	I. Wing/Rotor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
C. Nose	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	J. Fuselage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
D. Engine 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	K. Landing gear	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
E. Engine 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L. Tail	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
F. Engine 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	M. Lights	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																
G. Engine 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	N. Other (specify)																																																		
13c. Effetto sul volo <i>Effect on flight</i> <input type="checkbox"/> Nessuno <i>None</i> <input type="checkbox"/> Decollo abortito <i>Aborted take-off</i> <input type="checkbox"/> Atterraggio precauz. <i>Precaut. landing</i> <input type="checkbox"/> Arresto motore(s) <i>Engine(s) shutdown</i> <input type="checkbox"/> Atterraggio forzato <i>Forced landing</i> <input type="checkbox"/> Impedimento visivo <i>Vision obscured</i> <input type="checkbox"/> Altro (specificare) <i>Other (specify)</i>	14c. Condizioni del cielo <i>Sky condition</i> <input type="checkbox"/> Sereno <i>No cloud</i> <input type="checkbox"/> Poco nuvoloso <i>Some clouds</i> <input type="checkbox"/> Molto nuvoloso <i>Overcast</i>		15c. Precipitazioni <i>Precipitation</i> <input type="checkbox"/> Nebbia <i>Fog</i> <input type="checkbox"/> Pioggia <i>Rain</i> <input type="checkbox"/> Neve <i>Snow</i> <input type="checkbox"/> Nessuna <i>None</i>																																																		
16c. Specie volatili <i>Bird species</i>	17c. No. volatili <i>N. of birds</i> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>N.</th> <th>Visti <i>Seen</i></th> <th>Colpiti <i>Struck</i></th> </tr> <tr> <td>1</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>2-10</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>11-100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>&gt;100</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		N.	Visti <i>Seen</i>	Colpiti <i>Struck</i>	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	11-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	>100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	18c. Dimensione volatili <i>Bird size</i> <input type="checkbox"/> Piccoli (es. passero) <i>Small (e.g. Sparrow)</i> <input type="checkbox"/> Medi (es. piccione) <i>Medium (e.g. pigeon)</i> <input type="checkbox"/> Grandi (es. airone) <i>Large (e.g. heron)</i>																																			
N.	Visti <i>Seen</i>	Colpiti <i>Struck</i>																																																			
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
2-10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
11-100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
>100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																			
19c. Gestore avvisato dell'impatto? <i>Management company informed?</i> <input type="checkbox"/> Sì <i>Yes</i> <input type="checkbox"/> No																																																					
20c. Note (descrivere i danni e altre informazioni pertinenti) <i>Remarks (describe damage, injuries and other pertinent information)</i>																																																					
21c. Form compilato da <i>Form reported by</i>			21c. Ruolo <i>Title</i>																																																		

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 17 -GESTIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALLA FAUNA SELVATICA

Revisione: 00  
Data: 08/09/2017

PARTE E – SEZ. 17 – ALLEGATO 1d

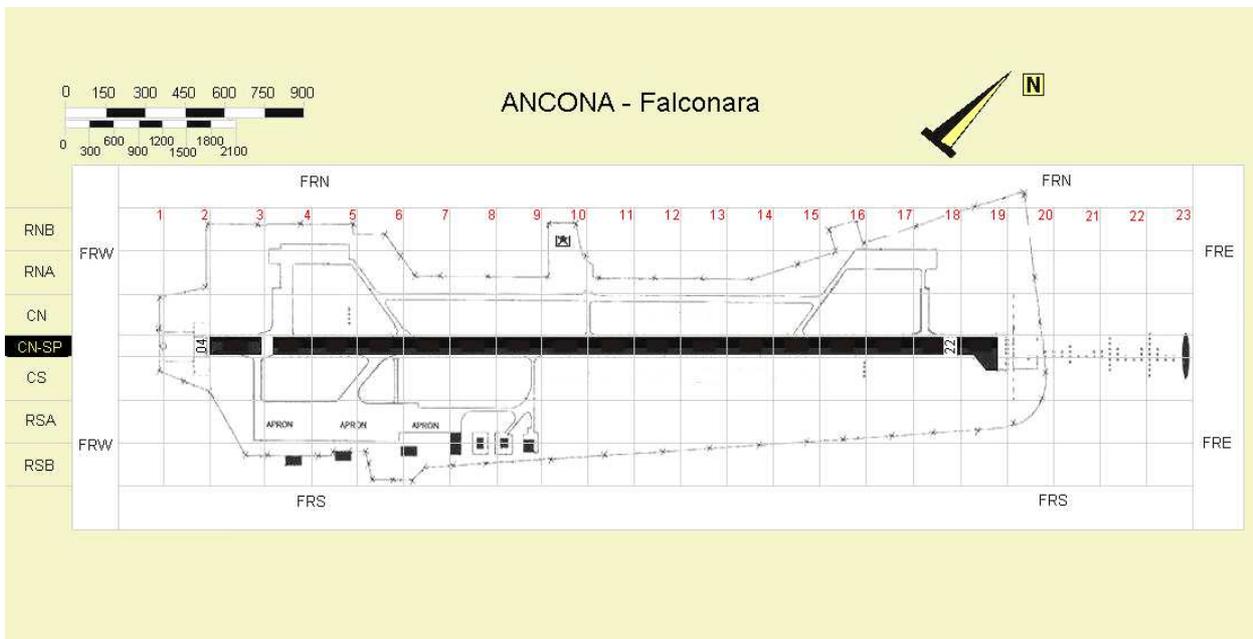
ALLEGATO 1d		<b>Bird Strike Reporting Form</b> Aeroporto "Raffaello Sanzio" - Ancona/Falconara		
<p>Le informazioni raccolte in questo form sono necessarie per permettere all'ENAC di stimare la grandezza e la gravità del problema degli impatti tra fauna e aerei. Queste informazioni vengono utilizzate esclusivamente per migliorare le tecniche di riduzione del fenomeno e costituiscono oggetto di segnalazione obbligatoria.</p>				
<p><b>D) Ritrovamento di volatili morti o loro resti sulla pista (da compilarsi a cura del gestore aeroportuale);</b></p> <p>Si prega di compilare in maniera completa il seguente form ove pertinente, uno per ciascuno degli eventi riscontrati.</p> <p><input type="checkbox"/> <b>D. Volatili morti o resti di essi trovati in pista</b> <i>Dead birds or bird remains found on the runway</i></p>				
1d. Aeroporto <i>Airport</i>	2d. Data <i>Date</i>  Giorno Mese Anno Day Month Year	3d. Ora locale <i>Local time</i>  Ora Min <input type="checkbox"/> giorno <input type="checkbox"/> notte <i>Hour Min</i> <input type="checkbox"/> alba <input type="checkbox"/> tram. <input type="checkbox"/> dawn <input type="checkbox"/> dusk		
4d. Specie volatili <i>Bird species</i>	5d. No. volatili <i>N. of birds</i>	6d. Pista <i>Runway</i>		
7d. Condizioni dei resti <i>Remains conditions</i> <input type="checkbox"/> Carcasse intere <i>Entire carcasses</i> <input type="checkbox"/> Pezzi di volatile <i>Parts of bird</i> <input type="checkbox"/> Entrambi i casi <i>Both cases</i>	8d. Specie identificate da esperti <i>Bird species identified by ornithologist</i> <input type="checkbox"/> Si <i>Yes</i> <input type="checkbox"/> No	9d. Resti fotografati (RACCOMANDATO) <sup>1</sup> <i>Remains photographed (RECOMMENDED)</i> <input type="checkbox"/> Si <i>Yes (allegare al form attach to the form)</i> <input type="checkbox"/> No		
10d. Note <i>Remarks</i>				
11d. Form compilato da <i>Form reported by</i>		12d. Ruolo <i>Title</i>		

<sup>1</sup>Se il modulo viene inviato per posta o fax allegare stampa della foto; se il modulo viene inviato per email allegare file della foto  
*If the form is sent by ordinary or by fax attach a print of the picture; if the form is sent by email attach the picture file*

PARTE E – PROCEDURE OPERATIVE, EQUIPAGGIAMENTI E MISURE DI SAFETY  
SEZIONE 17 -GESTIONE DEI PERICOLI DERIVANTI DALLA FAUNA SELVATICA

Revisione: 00  
Data: 08/09/2017

PARTE E – SEZ. 17 - ALLEGATO 2



## PARTE E – SEZ. 17 - ALLEGATO 3

### Pistola a Salve - Istruzioni per l'uso

La pistola a salve è uno strumento integrato agli altri sistemi dissuasivi utilizzati per allontanare i volatili dallo scalo aeroportuale.

- a) La pistola a salve data in dotazione al personale BCU non potrà mai essere ceduta ad altro personale aeroportuale.
- b) La pistola è provvista di tappino rosso in cima alla canna che assolutamente non dovrà mai essere rimosso.
- c) Anche se innocua la pistola a salve è una copia di un'arma vera e può essere motivo di preoccupazione per gli altri che la vedono, per tale motivo bisogna assolutamente evitare di tenerla in vista sul cruscotto della vettura BCU.
- d) Evitare di tenere più di una scatola di inneschi (munizioni a salve) in vettura BCU.
- e) Tenere sempre la pistola nella scatola e lubrificarla sempre dopo l'uso
- f) Utilizzare la pistola a salve provvisti di D.P.I. : guanti, cuffia anti rumore e occhiali.
- g) Non sparare dall'interno della vettura, scendere e sparare cercando di tenere il braccio in alto più lontano possibile dagli occhi e dalle orecchie e avvisare sempre altri colleghi che si trovano nelle vicinanze che stiamo per sparare
- h) Non sovrapporre il disturbo dello sparo ad altri sistemi di allontanamento come il distress call, cercare invece di accendere il distress call come se fosse una conseguenza allo sparo
- i) Riportare nel bird strike monitoring form quando la pistola viene utilizzata e riportare il numero dei colpi sparati
- j) Tenere un numero di colpi di scorta in ufficio BCU e richiedere il reintegro quando sono pochi cercando di non rimanerne sprovvisti
- k) Comunicare alla Security e alla Polizia che il personale incaricato all'allontanamento dei volatili (Operatore BCU) è in possesso di Pistola a Salve Cal.380 per allontanare i volatili e altra fauna.

Queste sono le raccomandazioni per un corretto utilizzo della pistola a salve ricordando che non ci sono particolari rischi nel maneggio della pistola essendo essa identificata come arma giocattolo.

## PARTE E – SEZ. 17 - ALLEGATO 4

### Cannoncini a gas radiocomandati - Istruzioni per l'uso.

Quando apparecchio è in funzione:

- **Durante l'utilizzo del dispositivo adottare i DPI per la protezione dell'udito** (il livello di pressione acustica è pari a circa 128 dB(A) FAST, misurato perpendicolarmente all'estremità del megafono alla distanza di 5 metri)
- Non utilizzare mai all'interno o in un locale chiuso.
- Non guardare mai nel cannone.
- Non fumare in prossimità del cannone a propano.
- Non inserire mai oggetti nel cannone.
- Cannone a propano e bombola del gas vanno sempre tenuti lontani da fonti di calore
- La bombola del gas deve essere installata in posizione verticale.
- Non mettere mai la bombola del gas in una cavità.
- Mettere il cannone a propano a distanza di sicurezza da sostanze infiammabili e combustibili per evitare che si possano verificare degli incendi.
- Se dovesse verificarsi un incendio:
  - a) Chiudere il rubinetto della bombola di gas
  - b) Spegnerle le fiamme con un estintore a polvere
- **Il tipo di gas autorizzato può essere solo propano o butano;preferibilmente propano Gli altri gas non sono autorizzati!**
- Sostituire il tubo del gas ogni 2 anni con un tubo del gas originale Dazon. Altri tipi di tubi non sono autorizzati.
- Pulire o sostituire la valvola magnetica dopo l'utilizzo di 150 kg di gas.
- Consultare sempre l'ultima versione del manuale su [www.dazon.eu](http://www.dazon.eu)

Il dispositivo comprende componenti che possono essere riparati o regolati soltanto dal centro di assistenza tecnica DAZON o da un concessionario autorizzato

PARTE E- SEZ 17 - ALLEGATO 5

**Monitoraggi fauna e altra fauna: Andamento delle specie più significative osservate negli ultimi tre anni**

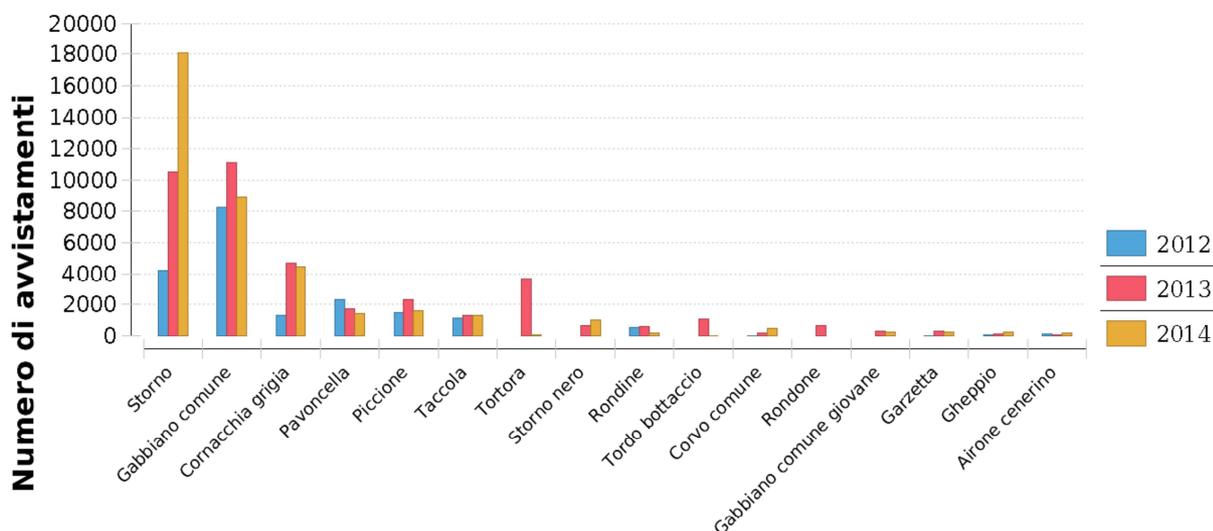


Grafico a.4