

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XVII LEGISLATURA —————

Doc. LXXV
n. 3

RAPPORTO INFORMATIVO

SULL'ATTIVITÀ SVOLTA DALL'AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO

(Anno 2014)

(Articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66)

Presentato dal Ministro per le riforme costituzionali e i rapporti con il Parlamento
(BOSCHI)

—————
Comunicato alla Presidenza il 9 giugno 2015
—————

INDICE

PREMESSA	Pag.	5
1. I compiti dell' Agenzia nazionale per la sicurezza del volo	»	5
2. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010: accordi preliminari <i>ex art.</i> 12, paragrafo 3	»	7
3. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010: il decreto legislativo 14 gennaio 2013, n. 18	»	8
4. Ulteriori informazioni	»	11
PARTE PRIMA		
<i>La situazione organizzativa dell'ANSV</i>	»	13
1. Considerazioni generali	»	14
2. I dati del <i>Rapporto informativo 2014</i>	»	16
3. Profili organizzativi e finanziari	»	17
4. I rapporti con le istituzioni e gli operatori del settore	»	19
5. I rapporti con le istituzioni straniere e la partecipazione ai consessi internazionali	»	22
6. La comunicazione istituzionale	»	24
PARTE SECONDA		
<i>L'attività istituzionale</i>	»	27
1. Dati statistici	»	28
1.1 Considerazioni introduttive	»	28
1.2 Segnalazioni e inchieste	»	29
1.3 La tipologia degli eventi segnalati	»	35
2. Inchieste estere	»	40
3. L'aviazione commerciale	»	46
4. L'aviazione generale	»	49
4.1 L'aviazione turistico-sportiva	»	50
5. I servizi del traffico aereo	»	60
5.1 <i>Runway Incursion</i>	»	61
5.2 <i>Airprox</i>	»	66
6. Gli aeroporti e le aviosuperfici	»	67
6.1. Gli incidenti di rampa	»	68

7. Problematiche particolari di rilevanza per la <i>safety</i>	Pag.	70
7.1 Il <i>birdstrike</i>	»	70
7.2 Il <i>wind shear</i>	»	72
7.3 Uso improprio di illuminatori laser	»	75
8. Le raccomandazioni di sicurezza	»	77
9. Il volo da diporto o sportivo (VDS)	»	78
10. Attività dei laboratori ANSV	»	82
ALLEGATO "A": Raccomandazioni di sicurezza (di maggior interesse generale)	»	87
ALLEGATO "B": Relazione illustrativa <i>ex art. 6, comma 2, decreto legislativo n. 18/2013</i>	»	93

PREMESSA

1. I compiti dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) è stata istituita con il decreto legislativo 25 febbraio 1999 n. 66, in attuazione della direttiva comunitaria 94/56/CE del Consiglio del 21 novembre 1994. Il decreto legislativo n. 66/1999 è stato successivamente modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n. 189, che ha dato attuazione al riordino previsto dall'art. 26, comma 1, del decreto-legge 25 giugno 2008 n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008 n. 133¹.

L'ANSV è l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile dello Stato italiano. Come tale è un'autorità pubblica, caratterizzata da ampia autonomia, posta in posizione di terzietà rispetto al sistema aviazione civile, a garanzia della obiettività del proprio operato, così come richiesto dalla citata direttiva comunitaria 94/56/CE, oggi sostituita dal regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010.² Quest'ultimo, peraltro, riprende estesamente i principi contenuti nell'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva con decreto legislativo 6 marzo 1948 n. 616, ratificato con la legge 17 aprile 1956 n. 561 (più noto come Allegato o Annesso 13 ICAO "*Aircraft Accident and Incident Investigation*").

All'ANSV sono demandati i seguenti compiti:

- a) svolgere, a fini di prevenzione, le inchieste di sicurezza (in precedenza denominate "inchieste tecniche") relative agli incidenti ed agli inconvenienti occorsi ad aeromobili dell'aviazione civile, emanando, se necessario, le opportune raccomandazioni di sicurezza; lo scopo delle inchieste in questione è di identificare le cause degli eventi, al fine di evitarne il ripetersi;
- b) svolgere attività di studio e di indagine per assicurare il miglioramento della sicurezza del volo.

Proprio perché si tratta di un'autorità investigativa, all'ANSV non sono demandati compiti di regolazione, controllo e gestione del sistema aviazione civile, che rientrano tra le competenze di

¹ Per le novità introdotte dal decreto del Presidente della Repubblica n. 189/2010 si rimanda al *Rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV - Anno 2010*.

² Regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2010 sulle inchieste e la prevenzione di incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile e che abroga la direttiva 94/56/CE.

altri soggetti aeronautici, principalmente identificabili nei seguenti: ENAC, ENAV SpA, Aero Club d'Italia, gestori aeroportuali.

Con il decreto legislativo 2 maggio 2006 n. 213 all'ANSV è stato attribuito anche il compito di istituire e gestire il "Sistema di segnalazione volontaria" (*voluntary report*), di cui alla direttiva comunitaria 2003/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2003, relativa alla segnalazione di taluni eventi nel settore dell'aviazione civile.

In particolare, il mandato istituzionale dell'ANSV si desume dalle disposizioni di legge presenti nelle seguenti fonti normative: decreto legislativo n. 66/1999, regolamento UE n. 996/2010, decreto legislativo n. 213/2006.

- Art. 1, comma 1, decreto legislativo n. 66/1999: «1. È istituita l'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, di seguito denominata Agenzia, sottoposta alla vigilanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri, con compiti in materia di inchieste su incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile [omissis]».
- Art. 3, comma 2, decreto legislativo n. 66/1999: «2. L'Agenzia compie attività di studio e di indagine, formulando raccomandazioni e proposte dirette a garantire la sicurezza della navigazione aerea e a prevenire incidenti e inconvenienti aeronautici.»
- Art. 4, paragrafo 1, regolamento UE n. 996/2010: «1. Ciascuno Stato membro provvede affinché le inchieste in materia di sicurezza siano condotte o vigilate, senza interferenze esterne, da un'autorità investigativa nazionale permanente per la sicurezza dell'aviazione civile o sotto il controllo di tale autorità [omissis]».
- Art. 6, comma 1, decreto legislativo n. 213/2006: «1. L'ANSV predispone un sistema per la raccolta, la valutazione, l'elaborazione e la registrazione di eventi non ricompresi tra quelli oggetto della segnalazione obbligatoria di cui all'articolo 3, ma che secondo i soggetti informatori rappresentino o possano rappresentare un rischio per la sicurezza della navigazione aerea, utilizzando le risorse umane, strumentali e finanziarie assegnate a legislazione vigente.»

Le modalità di operare dell'ANSV sono delineate prevalentemente dall'ordinamento internazionale (Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale) e dell'Unione europea (regolamento UE n. 996/2010), che dettano disposizioni dettagliate in materia di inchieste di sicurezza.

Dall'esame del mandato istituzionale si può desumere la "missione" dell'ANSV, che rappresenta la sua ragion d'essere e che si può identificare con la «tutela della pubblica incolumità», attraverso lo svolgimento di una efficace azione di prevenzione in campo aeronautico, nei limiti del mandato ad essa assegnato.

Oggi, a oltre quindici anni dalla sua istituzione, l'ANSV rappresenta una realtà affermata nel contesto aeronautico italiano ed in quello internazionale, dove apporta – tramite i risultati della propria attività – un positivo e riconosciuto contributo per migliorare i livelli di sicurezza del volo.

2. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio: accordi preliminari ex art. 12, paragrafo 3.

Sul finire del 2014 l'ANSV ed il Ministero della giustizia hanno definito lo schema di accordo preliminare ex art. 12, paragrafo 3, del regolamento UE n. 996/2010, finalizzato a favorire il coordinamento tra l'ANSV e l'autorità giudiziaria nel caso in cui, sul medesimo evento, siano chiamate ad operare e ad intervenire entrambe. L'accordo in questione, dopo aver riaffermato il principio secondo cui l'indagine penale dell'autorità giudiziaria e l'inchiesta di sicurezza dell'ANSV sono autonome l'una rispetto all'altra, punta ad agevolare la cooperazione tra la stessa autorità giudiziaria e gli investigatori dell'ANSV e di consentire a questi ultimi di svolgere compiutamente i propri compiti anche quando siano in corso indagini penali, in modo compatibile con la normativa dell'Unione europea e con le prerogative ed i compiti che l'ordinamento italiano riconosce all'autorità giudiziaria ed in modo da consentire che l'inchiesta di sicurezza sia condotta, con diligenza ed efficienza, anche in caso di concomitanti indagini preliminari del pubblico ministero.

Nello specifico, l'accordo in questione definisce i seguenti aspetti: modalità di preservazione dello stato dei luoghi; modalità di accesso al luogo dell'incidente o dell'inconveniente grave e acquisizione di reperti (coordinamento tra l'ANSV ed il pubblico ministero); modalità di conservazione delle prove poste sotto sequestro da parte del pubblico ministero ed accesso alle stesse da parte dell'ANSV; acquisizione dei dati contenuti nei registratori di volo; effettuazione degli accertamenti tecnici non ripetibili; effettuazione degli accertamenti autoptici; modalità di risoluzione di eventuali conflitti sorti in sede di applicazione dell'accordo preliminare, fatto comunque salvo quanto previsto dall'art. 12, paragrafo 1, del regolamento UE n. 996/2010 (nello specifico, tale paragrafo prevede che nel caso in cui l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile e l'autorità giudiziaria non raggiungano un accordo in tema di accertamenti

tecniche non ripetibili, «ciò non impedisce all'investigatore incaricato di effettuare l'esame o l'analisi.»).

Il Ministero della giustizia, in data 4 marzo 2015, ha trasmesso il predetto schema di accordo preliminare alla Procura generale presso la Suprema Corte di Cassazione, che successivamente provvederà a trasmettere alle Procure generali presso le Corti di appello una nota con la quale i Procuratori generali saranno invitati a promuovere, presso le Procure della Repubblica dei rispettivi distretti di Corte di appello, la sottoscrizione, con l'ANSV, entro un termine ben preciso, di un accordo elaborato sulla scorta del citato schema di accordo preliminare. Tale complesso iter di sottoscrizione dell'accordo preliminare in questione si è reso necessario per le peculiarità del sistema giudiziario italiano rispetto a quello di altri Stati, non potendosi identificare il Ministero della giustizia con l'autorità giudiziaria.

Nella seconda metà dello stesso mese di marzo 2015, alcune Procure della Repubblica hanno preso contatto con l'ANSV per la sottoscrizione dell'accordo in questione.

Nel corso del 2014 è stato anche avviato un confronto con l'ENAC per la conclusione del relativo accordo preliminare contemplato dallo stesso art. 12, paragrafo 3, del regolamento UE n. 996/2010. L'accordo preliminare in questione è stato sottoscritto in data 4 febbraio 2015.

3. Attuazione del regolamento UE n. 996/2010 del Parlamento europeo e del Consiglio: il decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18

Sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 48 del 26 febbraio 2013 è stato pubblicato il decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18, recante la "Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (UE) n. 996/2010 sulle inchieste e la prevenzione degli incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile, nonché abrogazione della direttiva 94/56/CE".

L'art. 23 del regolamento UE n. 996/2010 ha infatti prescritto che gli Stati membri dell'Unione europea «prevedano norme relative alle sanzioni da applicare in caso di violazione» del regolamento in questione, precisando, altresì, che le sanzioni da irrogare siano «effettive, proporzionate e dissuasive».

Il legislatore dell'Unione europea, nelle premesse del regolamento in questione, ha precisato, nel *considerando* n. 35, che «Le sanzioni dovrebbero in particolare permettere di sanzionare chiunque, in violazione del presente regolamento, diffonda informazioni protette dal medesimo, ostacoli l'attività di un'autorità investigativa per la sicurezza impedendo agli investigatori di adempiere ai loro doveri o rifiutando di fornire registrazioni, informazioni e documenti importanti nascondendoli,

alterandoli o distruggendoli; o che, avuta conoscenza del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave non ne informi le pertinenti autorità.».

In sostanza, il legislatore dell'Unione europea – anche alla luce dell'esperienza maturata in sede di applicazione della oggi abrogata direttiva 94/56/CE – ha ritenuto opportuno che fosse sanzionata da parte degli Stati membri una serie di comportamenti, attivi od omissivi, in grado di penalizzare il regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza condotte dalle rispettive autorità investigative nazionali per la sicurezza dell'aviazione civile (in Italia, tale autorità è l'ANSV).

Le sanzioni richiamate dal regolamento UE n. 996/2010 sono essenzialmente mirate a costituire un deterrente nei confronti di chi, con il proprio comportamento, arrechi in vario modo pregiudizio allo svolgimento delle inchieste di sicurezza, palesando così insensibilità verso le problematiche della sicurezza del volo e della prevenzione in campo aeronautico.

Le sanzioni cui fa riferimento il regolamento UE n. 996/2010 non puniscono chi abbia provocato l'evento o contribuito al suo accadimento, ma sanzionano soltanto quei comportamenti che, come detto in precedenza, finiscano per impedire o penalizzare il regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza.

Tra i comportamenti che il legislatore dell'Unione europea ha ritenuto meritevoli di sanzione è ricompresa l'omessa tempestiva comunicazione all'autorità investigativa competente (in Italia l'ANSV) del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave, in quanto tale omissione può costituire un grave pregiudizio al regolare avvio della prescritta inchiesta di sicurezza.

In merito, l'art. 9 (*Obbligo di comunicare il verificarsi di incidenti e inconvenienti gravi*) del regolamento UE n. 996/2010 prescrive, al paragrafo 1, quanto segue: «1. Qualsiasi persona coinvolta che è a conoscenza di un incidente o di un inconveniente grave comunica immediatamente tale informazione all'autorità investigativa competente per la sicurezza dello Stato in cui si è verificato l'incidente o l'inconveniente grave.».

Come precisato dall'art. 2 (*Definizioni*) del citato regolamento UE, con il termine *persona coinvolta* si intendono i seguenti soggetti:

- il proprietario, un membro dell'equipaggio, l'esercente dell'aeromobile coinvolti in un incidente o inconveniente grave;
- qualsiasi persona coinvolta nella manutenzione, nella progettazione, nella costruzione dell'aeromobile, nell'addestramento del suo equipaggio;
- qualsiasi persona coinvolta nelle attività di controllo del traffico aereo, nelle informazioni di volo, nei servizi aeroportuali, che abbia fornito servizi per l'aeromobile;
- il personale dell'autorità nazionale dell'aviazione civile;
- il personale dell'EASA.

Il comportamento sanzionato è quindi l'omessa tempestiva comunicazione dell'incidente o dell'inconveniente grave. È di tutta evidenza come il regolamento UE n. 996/2010 abbia esteso il numero dei soggetti tenuti, per legge, in Italia, a comunicare all'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile (l'ANSV) l'accadimento di incidenti e inconvenienti gravi. Tale obbligo, alla luce di quanto previsto dal suddetto regolamento UE, non grava più soltanto sui soggetti istituzionali, ma grava oggi anche direttamente sugli operatori del settore ricompresi nella definizione di *persona coinvolta* (fatta salva la possibilità di una comunicazione cumulativa, prevista dall'art. 4, comma 3, del d.lgs. 14 gennaio 2013 n. 18).

Le sanzioni in questione riguardano esclusivamente la violazione del regolamento UE n. 996/2010.

In sintesi, il menzionato decreto legislativo n. 18/2013 prevede quanto segue.

- I soggetti passibili di sanzioni (art. 2) si identificano con quelli ricompresi nella definizione di *persona coinvolta* di cui all'art. 2 del regolamento UE n. 996/2010.
- L'ANSV è il soggetto preposto all'applicazione del decreto legislativo in questione ed all'irrogazione delle sanzioni ivi previste (art. 3, comma 1).
- Il procedimento sanzionatorio per l'irrogazione delle sanzioni, una volta definito dall'ANSV, è sottoposto all'approvazione della Presidenza del Consiglio dei ministri, che, sul testo proposto, dovrà assumere il parere del Ministero della giustizia e del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (art. 3, comma 2).
- Le violazioni contemplate dal decreto legislativo, passibili di sanzioni, sono sostanzialmente quelle individuate dal legislatore dell'Unione europea nel *considerando* n. 35 del regolamento UE n. 996/2010 (art. 4, comma 1).
- Le sanzioni previste dal decreto legislativo sono sanzioni amministrative pecuniarie, salvo che il fatto costituisca reato (art. 4, comma 1).
- Gli importi delle sanzioni sono aggiornati ogni due anni (art. 5).
- I proventi delle sanzioni sono versati direttamente all'entrata del bilancio dello Stato (art. 6), non all'ANSV.

Il citato procedimento sanzionatorio, connesso alle violazioni di cui all'art. 4 del decreto legislativo n. 18/2013, è stato deliberato dal Collegio dell'ANSV con la deliberazione n. 51/2013 ed approvato dalla Presidenza del Consiglio dei ministri con decreto del Segretario generale del 23 ottobre 2013, previa acquisizione dei prescritti pareri. Il procedimento in questione è disponibile nel sito web dell'ANSV (www.ansv.it), nella cartella "Regolamenti e procedimento sanzionatorio".

L'entrata in vigore di norme nuove impone sempre grande cautela ed attenzione in sede di relativa applicazione, soprattutto nel caso in cui le norme emanate comportino, come nel caso in questione, l'applicazione di sanzioni. Per questo motivo, l'ANSV ha dato ai propri tecnici investigatori delle precise linee guida in materia, al fine di evitare che una applicazione non adeguatamente ponderata del decreto legislativo in questione finisca per disattendere gli obiettivi di fondo che il legislatore dell'Unione europea e quello nazionale si sono ripromessi di perseguire, rispettivamente con l'art. 23 del regolamento UE n. 996/2010 e con il conseguente decreto legislativo n. 18/2013.

Al fine di favorire la massima comprensione del decreto legislativo n. 18/2013 e dare indicazioni puntuali sulle modalità di interfaccia con l'ANSV, è stata predisposta una specifica nota informativa, appostata anch'essa nel predetto sito web istituzionale, cartella "Regolamenti e procedimento sanzionatorio".

Per quanto concerne l'applicazione, nel 2014, del predetto decreto legislativo n. 18/2013, si rinvia alla relativa *Relazione illustrativa* prevista dall'art. 6, comma 2, del medesimo decreto legislativo, allegata al presente *Rapporto informativo* (allegato "B").

4. Ulteriori informazioni

Il presente *Rapporto informativo*, deliberato dal Collegio dell'ANSV, è stato predisposto in ossequio alle disposizioni di legge.

Esso fa il punto sull'attività svolta dall'ANSV nel periodo 1 gennaio-31 dicembre 2014 e sul livello generale di sicurezza dell'aviazione civile in Italia, così come previsto dall'art. 4, paragrafo 5, del regolamento UE n. 996/2010.

Il *Rapporto informativo* si articola in due parti: la prima, dedicata all'analisi degli aspetti organizzativi dell'ANSV; la seconda, dedicata all'esame dell'attività istituzionale.

PARTE PRIMA

LA SITUAZIONE ORGANIZZATIVA DELL'ANSV

1. Considerazioni generali

Il 2014 è stato un anno difficilissimo per l'ANSV, perché la gravissima criticità di risorse umane nell'area investigativa ha comportato, inevitabilmente, penalizzazioni allo svolgimento dell'attività istituzionale, come peraltro puntualmente preannunciato dalla stessa ANSV nei precedenti *Rapporti informativi* e nelle proprie note formali ai competenti Organi istituzionali.

In particolare, la gravissima criticità relativa al personale investigativo (al 31 dicembre 2014 erano rimasti in servizio 4 tecnici investigatori, a fronte dei 12 previsti dalla dotazione organica) ha soprattutto comportato ripercussioni:

- sulla effettuazione dei sopralluoghi operativi a seguito dell'accadimento di incidenti;
- sul numero di inchieste che è stato possibile completare;
- sulla partecipazione ai consessi internazionali in rappresentanza dello Stato italiano.

Va al riguardo segnalato che la carenza di tecnici investigatori non ha consentito (e continua a non consentire) di garantire la copertura di tutti i turni di reperibilità come per il passato, per cui, in alcune occasioni, è stato necessario differire l'invio sul luogo dell'evento del personale investigativo, al fine di assicurare il rispetto dei periodi di riposo contemplati dalla normativa vigente. In tali occasioni l'ANSV ha comunque dato le opportune istruzioni per assicurare la tempestiva preservazione, *in loco*, delle evidenze necessarie al regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza. In altri casi, invece, relativi ad eventi di minor rilevanza sotto il profilo dell'attività di prevenzione, si è optato, analogamente a quello che già fanno altre autorità investigative straniere, per una *desk investigation*.

Ancorché sia stata costretta a contrarre, sotto il profilo organizzativo ed operativo, la propria attività per la ragione su indicata, l'ANSV è riuscita tuttavia ugualmente ad assicurare, in ambito nazionale, UE ed internazionale, il proprio contributo al miglioramento della sicurezza del volo, grazie al qualificato impegno, alla passione ed alla dedizione dei singoli che vi lavorano.

Al fine di evitare ulteriori gravi penalizzazioni allo svolgimento dell'attività istituzionale e quindi allo svolgimento di una efficace azione di prevenzione nel campo della *safety* aeronautica, rimane l'assoluta necessità di pervenire ad una rapida normalizzazione della situazione dell'ANSV, attraverso:

- a) l'aumento delle unità di personale in servizio presso l'ANSV, favorendo il completamento dell'organico dei tecnici investigatori, tramite la previsione di una deroga alla normativa vigente in materia di blocco del *turnover*;
- b) l'adeguamento dei trasferimenti dello Stato per il sostenimento dei relativi costi del personale;

- c) la rimozione di quelle limitazioni normative che penalizzano oltre ogni ragionevole limite alcune tipologie di spesa che sono strategiche per l'assolvimento dei compiti di istituto.

A tal proposito pare opportuno sottolineare che secondo il legislatore dell'Unione europea «Le autorità investigative per la sicurezza [in Italia appunto l'ANSV] sono al centro del processo investigativo sulla sicurezza. Il loro lavoro è d'importanza fondamentale per determinare le cause di un incidente o di un inconveniente. È pertanto essenziale che le stesse siano in grado di condurre le loro inchieste in piena indipendenza e che dispongano delle risorse finanziarie e umane necessarie per condurre inchieste efficaci ed efficienti.» (*considerando* n. 15 del regolamento UE n. 996/2010). Conseguentemente, sempre secondo lo stesso legislatore dell'Unione europea, l'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile deve essere «dotata dal rispettivo Stato membro dei mezzi necessari per adempiere alle sue responsabilità in completa indipendenza e deve poter ottenere a tal fine sufficienti risorse.» (art. 4, paragrafo 6, del medesimo regolamento UE n. 996/2010).

Al fine di poter gestire la fase emergenziale in essere ed evitare di vanificare tutti gli sforzi e gli investimenti fatti in questi anni per dare all'Italia una accreditata autorità investigativa a livello internazionale e UE, l'ANSV – nelle more dell'ottenimento delle predette deroghe normative in materia di *turnover* e delle autorizzazioni necessarie per poter bandire un concorso pubblico per l'assunzione di tecnici investigatori – ha concluso, il 29 aprile 2014, un protocollo d'intesa con l'Aeronautica militare, che prevede, tra l'altro, la possibilità di avvalersi di personale della citata Forza armata, in posizione di comando presso l'ANSV per un limitato periodo di tempo, da impiegare nell'area investigativa.

In virtù del testé citato accordo e dopo che l'ANSV ha ottenuto dal Ministero dell'economia e delle finanze il nulla osta di competenza per le relative operazioni di bilancio, hanno preso servizio, il 13 febbraio 2015, in posizione di comando, quattro ufficiali dell'Aeronautica militare, individuati dall'ANSV tra quelli proposti dalla Forza armata, che saranno destinati, dopo un adeguato periodo di formazione specifica (coerente con le linee guida in materia emanate dall'ICAO³), allo svolgimento dell'attività investigativa. In particolare, alcuni dei suddetti ufficiali hanno al proprio attivo una significativa attività di pilotaggio su aeromobili dello stesso tipo o analoghi a quelli in uso in ambito aviazione commerciale (ad esempio, famiglia Airbus A320, Boeing 767, Boeing 707, ecc.) e sono anche in possesso di licenze professionali civili di pilotaggio; alcuni di loro, inoltre, hanno già maturato in ambito militare una consolidata esperienza nel campo delle investigazioni aeronautiche.

³ L'ICAO (International Civil Aviation Organization) è un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite, istituita con la Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale (Chicago, 1944).

2. I dati del Rapporto informativo 2014

Le informazioni, le analisi ed i dati pubblicati nel presente *Rapporto informativo* rappresentano, secondo una tradizione ormai consolidata, un significativo punto di riferimento per migliorare, in un'ottica di prevenzione degli incidenti, la conoscenza delle problematiche relative alla sicurezza del volo nel comparto dell'aviazione civile, fornendo utili elementi di riflessione e di analisi non soltanto agli addetti ai lavori (istituzioni ed operatori aeronautici), ma anche al legislatore, al mondo politico, economico, accademico, nonché agli stessi utenti del trasporto aereo.

Coerentemente con gli obiettivi perseguiti anche nel passato, e quindi in un'ottica di massima trasparenza, l'ANSV, pure nel presente *Rapporto informativo*, continua la pubblicazione in maniera articolata, dopo averli adeguatamente elaborati e catalogati, dei dati statistici relativi agli incidenti (*accident*), agli inconvenienti gravi (*serious incident*) ed agli inconvenienti (*incident*) occorsi nel campo dell'aviazione civile, così da consentire valutazioni obiettive in materia di sicurezza del volo nonché di raffronto con i dati degli anni precedenti.

Va in proposito ricordato che dal 2011 è andato a regime presso l'ANSV il nuovo sistema di classificazione degli eventi di interesse per la sicurezza del volo comunicati alla medesima, che è in linea con gli orientamenti internazionali in materia.

Il suddetto sistema consente, da un lato, di standardizzare quanto più possibile l'identificazione degli eventi in ambiti omogenei e poterne quindi aggregare la raccolta su base statistica, dall'altro, di individuare, con sempre maggior precisione, gli eventi da approfondire preliminarmente per appurare se si tratti di inconvenienti o di inconvenienti gravi. Esso inoltre favorisce l'effettuazione di un'attività di studio su eventi che presentino carattere di ripetitività.

In tale contesto va evidenziato che, proprio al fine della corretta classificazione degli eventi segnalati, nel 2014 si è registrato un sensibile incremento (+24%) del numero di eventi (in totale 206) oggetto di approfondimenti preliminari da parte dell'ANSV (tali eventi sono inizialmente classificati come "Inco Major")⁴. Le note di approfondimento redatte dagli investigatori dell'ANSV in ordine agli "Inco Major" loro assegnati, ancorché non necessariamente portino all'apertura formale di una inchiesta di sicurezza per incidente/inconveniente grave, rappresentano comunque un importante strumento di analisi delle problematiche correlate alla sicurezza del volo. Proprio per quest'ultima ragione l'ANSV sta valutando la possibilità, a partire dal 2015, di rendere pubbliche,

⁴ Inco Major: *Major Incident* (MAJ).

in un'ottica di prevenzione, le note di approfondimento "Inco Major" che risultino più significative sotto il profilo della sicurezza del volo.

3. Profili organizzativi e finanziari

Nello specifico, per quanto concerne gli aspetti organizzativi, vanno evidenziati i seguenti elementi di maggior interesse.

Personale in servizio.

A fronte di un ruolo viepiù crescente nel panorama nazionale e comunitario dell'ANSV, la sua dotazione organica è stata progressivamente erosa, a seguito dei numerosi interventi legislativi volti al contenimento delle spese della pubblica amministrazione. Da una dotazione organica iniziale di 55 unità di personale (prevista dal decreto legislativo n. 66/1999 e comprendente, tra l'altro, 12 funzionari tecnici investigatori e 3 dirigenti) si è scesi, con il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 22 gennaio 2013, ad una dotazione organica di 30 unità di personale, come di seguito ripartite: n. 2 dirigenti; n. 12 unità di personale tecnico investigativo nell'Area professionale operativa; n. 16 unità di personale nell'Area professionale tecnica, economica e amministrativa, di cui n. 13 unità nella categoria C "funzionari", n. 2 unità nella categoria B "collaboratori" e n. 1 unità nella categoria A "operatori".

A fronte della predetta dotazione, le unità in servizio al 31 dicembre 2014 erano però 19, di cui soltanto 4 tecnici investigatori⁵: l'ANSV, infatti, non è mai riuscita, per i limiti imposti dalla normativa in materia di contenimento della spesa pubblica, a raggiungere il pieno organico. Da segnalare, in tale contesto, che l'ANSV non dispone neppure dei due dirigenti previsti dalla citata dotazione organica.

Come già evidenziato nel paragrafo 1 (Considerazioni generali), la gravissima criticità di organico sta incidendo sull'operatività dell'ente sotto molteplici aspetti, ivi compreso quello dell'allungamento dei tempi di chiusura delle inchieste di sicurezza. Purtroppo, soltanto un limitato numero di inchieste di sicurezza viene completato nel termine (ordinatorio) auspicato dalla vigente normativa in materia. Al riguardo, va ricordato che il personale tecnico investigativo in servizio presso l'ANSV deve far fronte, in parallelo, a più incombenze, che si possono così riassumere:

- completare le inchieste di sicurezza avviate, predisponendo le relative relazioni finali;

⁵ Dei 4 tecnici investigatori, uno, però, è in aspettativa senza retribuzione dal 16 agosto 2014 al 15 maggio 2015, in quanto vincitore di selezione presso un organismo UE, dove, alla data del presente *Rapporto informativo*, presta servizio.

- procedere all’acquisizione delle evidenze necessarie al regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza di nuova assegnazione;
- svolgere approfondimenti su un consistente numero di eventi segnalati, al fine di procedere alla puntuale classificazione degli stessi e verificare l’eventuale sussistenza dei presupposti di legge per procedere alla formale apertura di una inchiesta di sicurezza; molti di tali approfondimenti, pur non dando successivamente luogo all’apertura formale di una inchiesta di sicurezza, presentano comunque aspetti di interesse a fini di prevenzione e possono costituire la premessa per lo svolgimento, da parte dell’ANSV, di una specifica attività di studio (al riguardo si veda il precedente *Rapporto informativo*);
- partecipare, nei limiti consentiti dall’ordinamento internazionale e dell’Unione europea, alle inchieste di sicurezza che coinvolgano aeromobili di interesse italiano svolte dalle autorità investigative per la sicurezza dell’aviazione civile di altri Stati, a garanzia di una obiettiva attività di prevenzione e a tutela dello Stato italiano, dei suoi cittadini e dei suoi operatori;
- assicurare la propria presenza nelle competenti sedi istituzionali internazionali ed europee, al fine di apportare un contributo di esperienza e di professionalità nei processi decisionali relativi alle tematiche attinenti l’attività istituzionale.

Alla luce di quanto rappresentato, rimane ineludibile l’esigenza, per l’ANSV, di poter avviare una procedura concorsuale per l’assunzione, a tempo indeterminato, del personale tecnico investigativo, ottenendo, in deroga alla vigente normativa sul *turnover*, l’autorizzazione ad assumere tutti i tecnici investigatori necessari a completare il rispettivo organico. L’esigenza di poter avviare la predetta procedura concorsuale continua a porsi con carattere di urgenza, perché le tempistiche per assicurare la piena operatività dei nuovi tecnici investigatori non saranno comunque brevi, calcolati i tempi per l’espletamento del relativo concorso pubblico e per il completamento dell’iter formativo minimo. Peraltro, la possibilità di avvalersi del personale dell’Aeronautica militare in comando presso l’ANSV è limitata nel tempo, proprio perché si tratta di una soluzione provvisoria, destinata a consentire la sopravvivenza dell’ANSV nella fase emergenziale in cui si trova, in vista dell’assunzione, previo espletamento di concorso pubblico, di personale a tempo indeterminato da inserire stabilmente nel proprio organico investigatori.

Per completezza di informazione pare opportuno evidenziare che anche l’area del personale tecnico-economica-amministrativa presenta una situazione di criticità, in quanto i dipendenti attualmente in servizio devono assolvere a funzioni che – per la natura degli obblighi di legge, per la complessità

delle procedure, per le tempistiche richieste, ecc. – sono identiche a quelle gravanti su pubbliche amministrazioni con dotazioni organiche ben più consistenti⁶.

Situazione finanziaria.

Per quanto concerne la situazione finanziaria, va segnalato che nel 2014 il totale dei trasferimenti dallo Stato (unica entrata dell'ANSV) si è attestato a 3.486.648,00 euro (di cui 3.295.902,00 euro per spese di natura obbligatoria e 190.746,00 euro per spese di funzionamento), rispetto ai 5.164.568 euro del 2001.

Pare opportuno evidenziare che l'ANSV – come ripetutamente documentato dalle relazioni della Corte dei conti⁷ – ha sempre gestito oculatamente i suddetti trasferimenti, per cui non è possibile comprimere ulteriormente la spesa, a meno di non compromettere il regolare svolgimento delle funzioni assegnate all'ANSV. Va a questo proposito detto che la politica dei tagli lineari ha penalizzato oltre ogni ragionevole limite l'ANSV.

Le proiezioni finanziarie allegate al bilancio di previsione relativo all'esercizio finanziario dell'anno 2015 (disponibile nel sito web www.ansv.it) evidenziano la necessità di intervenire sull'entità dei trasferimenti dello Stato, in relazione, soprattutto, all'auspicata crescita dell'organico di tecnici investigatori. Il sostentamento dell'ANSV è infatti assicurato grazie alla riserva rappresentata dall'avanzo finanziario, accumulato negli esercizi precedenti per effetto del pesante sott'organico, il quale, ovviamente, rappresenta una risorsa limitata, destinata ad esaurirsi.

4. I rapporti con le istituzioni e gli operatori del settore

In un'ottica di sinergie e confronto per il miglioramento dei livelli di sicurezza del volo, l'ANSV, anche nel 2014, ha mantenuto positivi rapporti di collaborazione con le istituzioni e gli operatori italiani del comparto aeronautico

In tale contesto, si segnala, in particolare, quanto segue.

Aeronautica militare

Anche nel 2014 i rapporti tra l'ANSV e l'Aeronautica militare sono stati caratterizzati dalla massima collaborazione, in un'ottica di sinergie e di strategie per il miglioramento della sicurezza del volo.

⁶ È paradossale dover rilevare che proprio nel momento in cui in Italia si invoca, da più parti, la “semplificazione burocratica”, aumentino, invece, a dismisura, anche per gli enti di ridotte dimensioni come l'ANSV, le incombenze burocratiche, senza peraltro che queste ultime producano, come risultato, alcun significativo valore aggiunto.

⁷ Disponibili nel sito web della Corte dei conti, all'indirizzo www.corteconti.it, cartella “Attività”, voce “Controllo”.

In tale contesto, il 2 aprile 2014, l'ANSV ha ricevuto in visita il Gen.S.A. Pasquale Preziosa, Capo di stato maggiore dell'Aeronautica militare, accompagnato dal Gen.B.A. Amedeo Magnani, Ispettore sicurezza volo della Forza armata, e da un nutrito gruppo di piloti del Gruppo di volo a vela della stessa, di base sull'aeroporto di Guidonia.



Il Gen.S.A. Pasquale Preziosa con il Presidente dell'ANSV, Prof. Bruno Franchi.

Il 29 aprile 2014, come già anticipato, l'ANSV e l'Aeronautica militare hanno firmato un protocollo d'intesa che rafforza ed estende la collaborazione istituzionale già in essere, tramite la reciproca condivisione, nel campo della prevenzione, di informazioni e dati riguardanti l'attività di volo civile e militare e, per gli aspetti investigativi, delle specifiche esperienze professionali.



Il Gen.S.A. Paolo Magro (Sottocapo di stato maggiore AM) firma con il Presidente dell'ANSV il protocollo d'intesa Aeronautica militare-ANSV.

Tale protocollo, oltre a prevedere la possibilità per l'ANSV di disporre, transitoriamente, di personale in comando della Forza armata da destinare allo svolgimento dell'attività investigativa, conferma anche la disponibilità dell'ANSV a mettere i propri laboratori FDR/CVR a disposizione dell'Aeronautica militare per esigenze connesse alle inchieste tecniche a fini di prevenzione disposte da quest'ultima a seguito di eventi occorsi ad aeromobili di Stato.

Università degli studi di Pisa

Organizzato dal Dipartimento di ingegneria civile e industriale-Sezione aerospaziale dell'Università degli studi di Pisa, dall'AIDAA-Sezione Toscana (Associazione italiana di aeronautica e astronautica) e da Euroavia Pisa (la sezione pisana dell'associazione studentesca europea che si propone di diffondere la cultura tecnica nel campo dell'ingegneria aerospaziale) si è tenuto, il 21 maggio 2014, presso la Scuola di ingegneria della città toscana, un seminario di studio dal titolo: "La sicurezza del volo: il ruolo e le indagini dell'ANSV". L'incontro, che ha visto un'ampia ed interessata partecipazione studentesca, era finalizzato a favorire la conoscenza dell'attività dell'ANSV e delle problematiche più significative relative alla sicurezza del volo, consentendo così a futuri operatori del comparto aeronautico di acquisire informazioni ed esperienze utili alla loro crescita professionale.



Locandina del seminario tenutosi presso l'Università di Pisa e studenti del medesimo Ateneo in visita ai laboratori tecnici dell'ANSV.

Successivamente al predetto seminario, una delegazione di studenti della medesima Università è venuta, a dicembre, in visita ai laboratori tecnici dell'ANSV, per acquisire maggiori conoscenze in

ordine alle modalità di recupero e di utilizzazione dei dati contenuti nei registratori di volo (Flight Data Recorder, Cockpit Voice Recorder).

ANACNA

Il 12 giugno 2014, l'ANSV ha ricevuto in visita il neopresidente dell'ANACNA (Associazione nazionale assistenti e controllori navigazione aerea) Dott. Marcello Scala. Nel corso dell'incontro si è convenuto di rafforzare i positivi rapporti già in essere, al fine di contribuire, in un'ottica di prevenzione, al miglioramento della sicurezza del volo.

ANPAC

Dal 5 al 9 maggio 2014, a seguito di una richiesta in tale senso avanzata dall'ANPAC (Associazione nazionale piloti aviazione commerciale), l'ANSV ha organizzato il "2° Corso ANSV investigazione incidenti aeronautici".

Il corso, al quale ha partecipato una cinquantina di persone, ha perseguito l'obiettivo di fornire le conoscenze base in materia di investigazioni aeronautiche, sia sotto il profilo giuridico, sia sotto quello tecnico-operativo. Il corso in questione, come emerso dai riscontri avuti dall'ANSV, è stato particolarmente apprezzato, anche perché ha favorito la conoscenza delle procedure e delle tecniche seguite dall'ANSV nello svolgimento delle inchieste di sicurezza.

IBAR

Il 6 novembre 2014 l'ANSV ha ricevuto in visita una delegazione dell'IBAR (Italian Board Airline Representatives), l'associazione che raggruppa 57 compagnie aeree operanti in Italia, prevalentemente straniere, guidata dal Presidente Dott. Umberto Solimeno. Durante l'incontro sono state illustrate l'attività dell'ANSV e le modalità con cui quest'ultima si interfaccia, nell'assolvimento dei propri compiti di istituto, con le compagnie aeree. Al termine dell'incontro la delegazione ha visitato i laboratori tecnici dell'ANSV, dove sono state anche fornite informazioni sulle procedure seguite per la lettura dei dati contenuti negli apparati FDR (Flight Data Recorder) e CVR (Cockpit Voice Recorder).

5. I rapporti con le istituzioni straniere e la partecipazione ai consessi internazionali

L'ANSV, anche nel 2014, ha mantenuto pressoché quotidianamente rapporti di collaborazione internazionale, in particolare con le omologhe autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile.

Purtroppo, a causa della gravissima criticità di organico, l'ANSV ha dovuto ridimensionare l'assiduità di partecipazione alle iniziative internazionali ed europee di interesse per la sicurezza del volo, cercando comunque di assicurare un presidio, in rappresentanza dell'Italia, laddove utile per fornire, per quanto di competenza, un contributo al miglioramento della sicurezza del volo.

In particolare, si segnala quanto segue.

- La partecipazione alle riunioni dell'ENCASIA⁸ ed a quelle dei seguenti *working group* (WG) costituiti da quest'ultimo: il WG 2 "*Inventory of best practices of investigation in Europe*"; il WG 4 "*Training of investigators*", il WG 5 "*Peer reviews*" ed il WG 6 "*Safety recommendation*".
- La partecipazione, dall'11 al 13 marzo 2014, presso l'EASA⁹, al gruppo di lavoro "*Helicopter Accident Data Classification*", che ha effettuato una analisi sistematica dei dati ECCAIRS¹⁰ disponibili per l'anno 2013 relativi agli incidenti occorsi negli Stati UE ad elicotteri.
- La partecipazione, il 9 aprile 2014, presso l'EASA, al tradizionale "*Annual Coordination Meeting with the European Civil Aviation Safety Investigation Authorities*", nel corso del quale, su invito della stessa EASA, l'ANSV ha effettuato una presentazione dal titolo "*A320 MLG Door Actuator Investigations*", finalizzata ad illustrare le criticità individuate in occasione di due incidenti sostanzialmente analoghi occorsi in Italia ad Airbus 320, rispettivamente l'8 giugno ed il 29 settembre 2013.
- La partecipazione, il 14 e 15 maggio 2014, a Lucerna, all'ECAC¹¹ "*Workshop on Investigation in Extreme and Challenging Environments*", in occasione del quale l'ANSV ha offerto il proprio contributo con una relazione dal titolo "*ANSV experience in high-mountain accident investigation*".
- La partecipazione, dal 20 al 22 maggio 2014, a Montréal, al "*Loss of Control In-Flight (LOC-I) Symposium*" promosso dall'ICAO.
- La partecipazione, dal 15 al 17 settembre 2014, a Farnborough (UK), presso l'UK AAIB¹², di un funzionario ANSV, in veste di docente, al corso organizzato dall'ENCASIA

⁸ Per le competenze dell'ENCASIA (European Network of Civil Aviation Safety Investigation Authorities), che rappresenta l'organismo di coordinamento delle autorità investigative per la sicurezza dell'aviazione civile dell'Unione europea, si veda l'art. 7 del regolamento UE n. 996/2010.

⁹ L'organizzazione e le competenze dell'EASA (European Aviation Safety Agency) sono definite dagli artt. 17 ss. del regolamento CE n. 216/2008.

¹⁰ ECCAIRS: European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting System.

¹¹ L'ECAC (European Civil Aviation Conference) è una organizzazione intergovernativa istituita nel 1955.

¹² L'AAIB (Air Accidents Investigation Branch) è l'organismo investigativo del Regno Unito.

denominato “*Peer Review Training*”. Gli argomenti trattati dal funzionario dell’ANSV sono stati i seguenti: “*Use of peer review data (confidentiality)*” e “*Organisation*”.

Proprio in occasione di una delle riunioni dell’ENCASIA (quella tenutasi a Bruxelles nei giorni 18-19 settembre 2014), durante la quale è stato fatto il punto sull’applicazione del regolamento UE n. 996/2010 e si è iniziato pure a discutere sulle possibili modifiche da apportare al medesimo regolamento, l’ANSV, anche alla luce di esperienze non soltanto italiane, ha auspicato l’introduzione di una norma che vieti espressamente l’utilizzazione, nell’ambito dei procedimenti giudiziari, delle relazioni d’inchiesta predisposte dalle autorità investigative per la sicurezza dell’aviazione civile, in quanto tali relazioni sono predisposte unicamente per esigenze di prevenzione.

6. La comunicazione istituzionale

Attraverso la comunicazione agli organi di informazione e ai cittadini l’ANSV sta contribuendo alla diffusione della cultura della sicurezza del volo, come riconosciuto da più parti.

Anche nel 2014, l’elevato numero degli accessi al sito web istituzionale ed i numerosi contatti dimostrano che l’ANSV si è ritagliata un ruolo nell’ambito dei media, basato sulla credibilità e sulla scelta di evitare la ricerca eccessiva di visibilità a fronte di eventi drammatici, di notevole impatto mediatico. Rimane infatti consolidato convincimento dell’ANSV che a seguito di incidenti e inconvenienti aerei si debba parlare soltanto sulla base delle evidenze acquisite, senza formulare ipotesi e supposizioni che potrebbero poi essere smentite, come spesso accade, dai fatti emersi in corso d’inchiesta. Tale scelta si impone anche quale forma di rispetto nei confronti delle vittime degli incidenti aerei e dei loro familiari.

La pubblicazione nel sito web delle relazioni d’inchiesta, nonché delle raccomandazioni di sicurezza di interesse maggiormente diffuso, ha incontrato, anche nel 2014, il costante apprezzamento degli operatori, oltre ad aver contribuito alla divulgazione di informazioni utili per lo svolgimento di una efficace azione di prevenzione in campo aeronautico, in linea, peraltro, con quanto contemplato dal regolamento UE n. 996/2010.

Compatibilmente con le risorse umane e finanziarie disponibili, è intenzione dell’ANSV migliorare il sito web istituzionale, anche per adeguarlo completamente ai nuovi adempimenti imposti per legge.

Nell’ambito della comunicazione istituzionale si colloca anche la partecipazione dell’ANSV, con proprio personale relatore su specifici aspetti, al “*Master universitario di secondo livello in gestione*

dell'aviazione civile", organizzato annualmente dall'Università "La Sapienza" di Roma-Dipartimento di ingegneria meccanica e aerospaziale, congiuntamente con l'ENAC e con l'Ordine degli ingegneri della Provincia di Roma.

Sul finire del 2014, l'ANSV ha contattato alcuni Ordini regionali dei giornalisti, fornendo la propria disponibilità a tenere – nell'ambito delle iniziative organizzate su base regionale per la formazione permanente dei giornalisti stessi – dei seminari finalizzati ad incrementare la cultura aeronautica e quella della sicurezza del volo. L'iniziativa è stata favorevolmente accolta ed un primo seminario è stato già organizzato a marzo 2015.

PARTE SECONDA
L'ATTIVITÀ ISTITUZIONALE

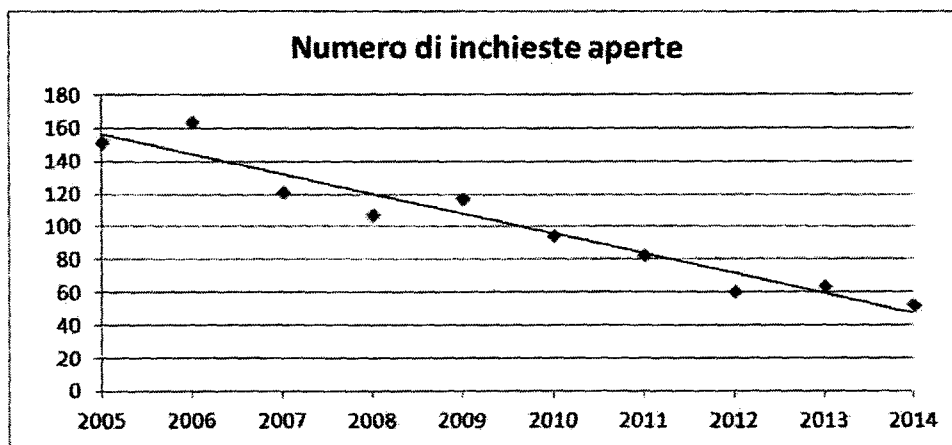
1. Dati statistici

1.1. Considerazioni introduttive

Nel 2014 sono pervenute all'ANSV 3118 segnalazioni di eventi aeronautici di interesse per la sicurezza del volo, cifra che è sostanzialmente in linea con quella del 2013.

Questa considerevole mole di segnalazioni è il risultato, prevalentemente, dell'attività di sensibilizzazione sempre più capillare svolta dall'ANSV nei confronti degli operatori del settore, nonché delle altre istituzioni aeronautiche, anche attraverso la sottoscrizione di appositi accordi. Come già anticipato in altre parti del presente *Rapporto informativo*, una tale mole di dati sta permettendo all'ANSV di svolgere (compatibilmente con le limitate risorse disponibili) approfondimenti su un significativo numero di eventi, che, ancorché non diano luogo alla formale apertura di una inchiesta di sicurezza per incidente/inconveniente grave, risultano tuttavia di interesse per lo svolgimento dell'attività di prevenzione, soprattutto nel caso di eventi che, in termini di *safety*, presentino connotati di ripetitività o particolarità, come nel caso, ad esempio, delle UPA¹³ nel 2013 e delle *runway incursion* nel 2014 (si veda, al riguardo, il successivo paragrafo 5.1).

La significatività del suddetto dato complessivo è tanto maggiore quando si consideri che, a fronte di ciò, le inchieste di sicurezza aperte per incidente e per inconveniente grave nel 2014 sono invece sensibilmente diminuite, essendo risultate in totale 53 (64 nel 2013).



Si ritiene utile precisare, in ordine ai dati numerici riportati nel presente *Rapporto informativo* e riferiti agli anni passati, che gli stessi possono differire anche sensibilmente da quelli pubblicati nei precedenti *Rapporti*. Tale differenza può derivare sia dalla riclassificazione degli eventi effettuata in

¹³ UPA: Unauthorized Penetration of Airspace, penetrazioni non autorizzate in spazi aerei controllati.

una fase successiva delle indagini, sulla base delle ulteriori informazioni acquisite, sia dall'adozione, a partire dal 2006, di un sistema di classificazione degli eventi per tipo di operazione pienamente coerente con la tassonomia ECCAIRS¹⁴ ed ICAO¹⁵.

I dati forniti nel presente *Rapporto informativo* sono dati assoluti (che comunque rimangono di estremo interesse per la sicurezza del volo), non normalizzati, per mancanza di informazioni incontrovertibili relative al numero delle ore di volo annue riguardanti tutte le tipologie di attività (peraltro va ricordato che le inchieste dell'ANSV non riguardano soltanto eventi occorsi, in Italia, ad aeromobili italiani, ma anche eventi occorsi ad aeromobili stranieri).

1.2. Segnalazioni e inchieste

Nel 2014 l'ANSV ha ricevuto complessivamente – tra inconvenienti, inconvenienti gravi ed incidenti – 3118 segnalazioni di eventi afferenti la sicurezza del volo di interesse ANSV, di cui 79 segnalazioni riguardanti eventi occorsi all'estero (che hanno comportato, in 71 casi, l'apertura di una inchiesta di sicurezza da parte del competente organismo investigativo straniero).

A fronte di tali segnalazioni, l'ANSV ha aperto 53 inchieste di sicurezza ed ha accreditato propri investigatori in 30 delle 71 inchieste condotte da organismi investigativi stranieri per incidenti/inconvenienti gravi occorsi all'estero, che hanno coinvolto aeromobili di immatricolazione o costruzione nazionale o eserciti da operatori aerei italiani. Delle 71 inchieste di cui sopra, 28 riguardavano eventi occorsi ad aeromobili assimilabili a quelli che, in Italia, rientrano nella categoria degli *apparecchi per il volo da diporto o sportivo* (ultraleggeri, deltaplani, ecc.).

Inchieste aperte dall'ANSV o in cui ci siano suoi rappresentanti

	Incidenti	Inconvenienti Gravi	Totale
Inchieste ANSV	44	9	53
Rappresentanti ANSV in inchieste condotte da organismi stranieri	18	12	30
Totale	62	21	83

Nello specifico, delle 53 inchieste aperte dall'ANSV:

- 33 riguardano eventi in cui sono stati coinvolti velivoli (25 incidenti e 8 inconvenienti gravi);
- 7 riguardano eventi in cui sono stati coinvolti elicotteri (7 incidenti e nessun inconveniente grave);
- 13 riguardano eventi in cui sono stati coinvolti alianti (12 incidenti ed 1 inconveniente grave).

¹⁴ ECCAIRS: European Co-ordination Centre for Accident and Incident Reporting System.

¹⁵ ICAO: International Civil Aviation Organization.

Inchieste aperte dall'ANSV suddivise per tipologia di aeromobile

Aeromobile	Incidenti	Inconvenienti gravi	Totali
Velivolo	25	8	33
Elicottero	7	-	7
Aliante	12	1	13
Totale	44	9	53

Le tabelle che seguono riportano la suddivisione degli eventi oggetto di inchiesta per tipo di aeromobile e di operazione di volo.

Al fine di una migliore comprensione dei dati numerici presentati si ritiene necessario precisare quanto segue:

- nelle operazioni di volo commerciale sono comprese le operazioni di trasporto pubblico passeggeri e merci (linea e charter), aerotaxi, Emergency Medical Service (EMS) e *off-shore*;
- il lavoro aereo (commerciale o non) include operazioni quali l'attività anti-incendio boschivo (AIB), il trasporto di materiali al gancio, la ricerca e soccorso (SAR), lo spargimento sostanze, la fotografia aerea, la pubblicità aerea, il traino alianti ed il lancio paracadutisti;
- l'aviazione generale comprende l'attività delle scuole di volo, quella turistico-sportiva e attività varie, quali voli prova e sperimentali, voli dimostrativi e quelli svolti nell'ambito di competizioni o manifestazioni aeree.

Incidenti ed inconvenienti gravi occorsi in Italia nel 2014

	VOLO COMMERCIALE		LAVORO AEREO		AVIAZIONE GENERALE		Tot.
	Incidenti	Inconv. gravi	Incidenti	Inconv. gravi	Incidenti	Inconv. gravi	
Velivoli	3	5	3	-	19	3	33
Elicotteri	2	-	1	-	4	-	7
Alianti	-	-	-	-	12	1	13
	5	5	4	-	35	4	53

Incidenti ed inconvenienti gravi di interesse ANSV occorsi all'estero nel 2014*

	VOLO COMMERCIALE		LAVORO AEREO		AVIAZIONE GENERALE		Tot.
	Incidenti	Inconv. gravi	Incidenti	Inconv. gravi	Incidenti	Inconv. gravi	
Velivoli	3	3	1	-	6	1	14
Elicotteri	6	7	1	1	-	-	15
Alianti	-	-	-	-	-	-	-
UAV**	-	-	1	-	-	-	1
	9	10	3	1	6	1	30

* In questi eventi l'ANSV ha accreditato un proprio rappresentante.

** UAV (Unmanned Aerial Vehicle) o RPA (Remotely Piloted Aircraft, aeromobile a pilotaggio remoto).

Nel 2014 le vittime di incidenti aerei occorsi sul territorio italiano sono state 20. La successiva tabella riporta il confronto con gli anni precedenti.

Vittime di incidenti aerei occorsi in Italia

Anno	Aviazione commerciale	Aviazione generale	Lavoro aereo	TOTALE
2001*	123	21	3	147
2002	3	33	1	37
2003	8	18	5	31
2004	6	14	0	20
2005**	25	20	2	47
2006	3	26	3	32
2007	4	19	4	27
2008	0	22	1	23
2009	6	14	2	22
2010	0	13	0	13
2011	1	15	5	21
2012	1	2	4	7
2013	0	8	0	8
2014	0	20	0	20

* 118 vittime nell'incidente occorso l'8 ottobre sull'aeroporto di Milano Linate.

** 16 vittime nell'incidente occorso il 6 agosto al largo di Palermo.

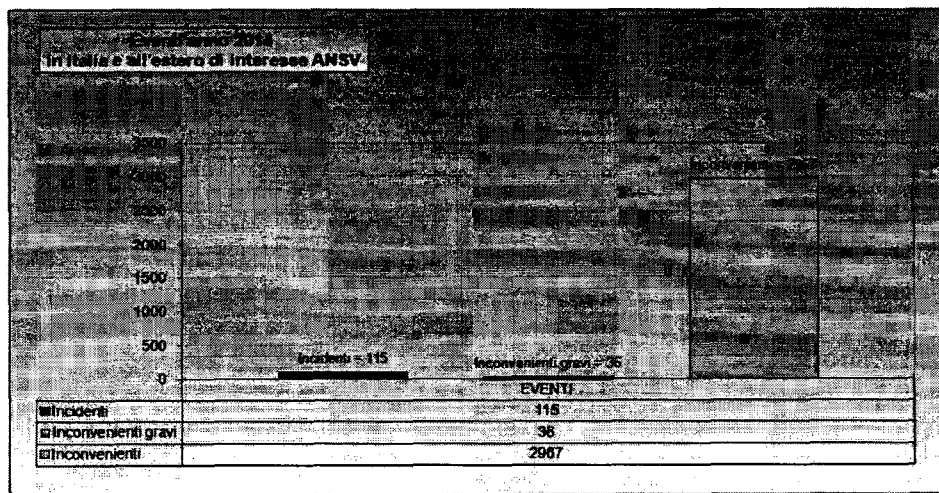
La successiva tabella riporta, invece, il numero di incidenti aerei mortali distinti per settore di attività.

Incidenti aerei mortali per settore di attività

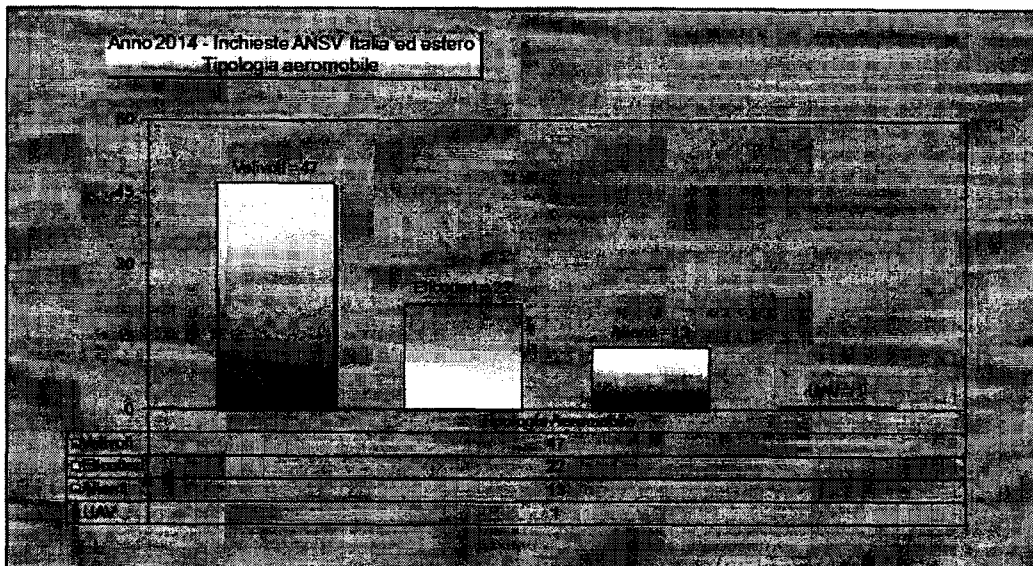
Anno	Aviazione commerciale	Aviazione generale	Lavoro aereo	TOTALE
2001	2	10	2	14
2002	1	22	1	24
2003	2	11	2	15
2004	1	10	0	11
2005	3	11	1	15
2006	1	14	2	17
2007	1	10	3	14
2008	0	12	1	13
2009	2	9	1	12
2010	0	6	0	6
2011	1	9	4	14
2012	1	2	2	5
2013	0	4	0	4
2014	0	11	0	11

Dai dati su esposti emerge che nel 2014 si è registrato un sensibile incremento sia del numero di incidenti mortali (11 contro i 4 del 2013), sia del numero di persone decedute in incidenti aerei (20 contro le 8 del 2013).

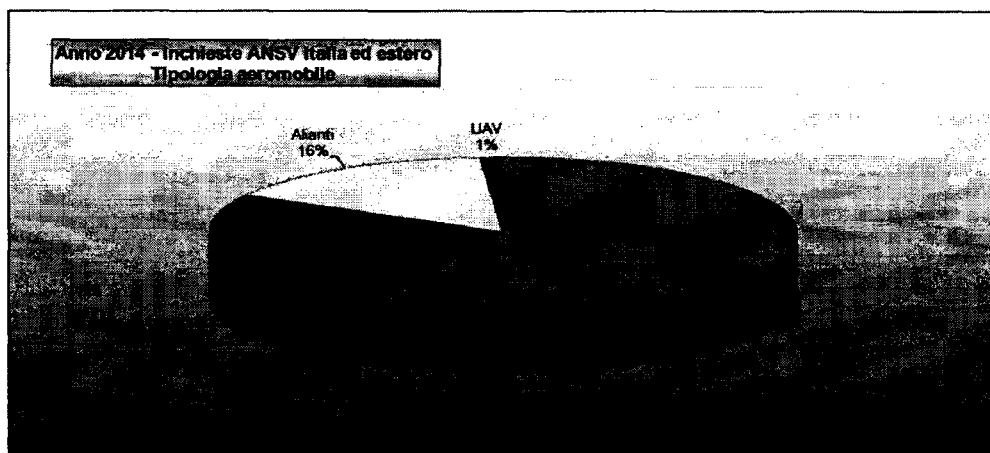
Tutti gli incidenti mortali sono concentrati nell'ambito del comparto aviazione generale e più in particolare nell'ambito dell'aviazione turistico-sportiva.

Anno 2014: eventi segnalati all'ANSV

Anno 2014: inchieste aperte dall'ANSV o dove l'ANSV è presente con un proprio rappresentante, suddivise per tipologia di aeromobile



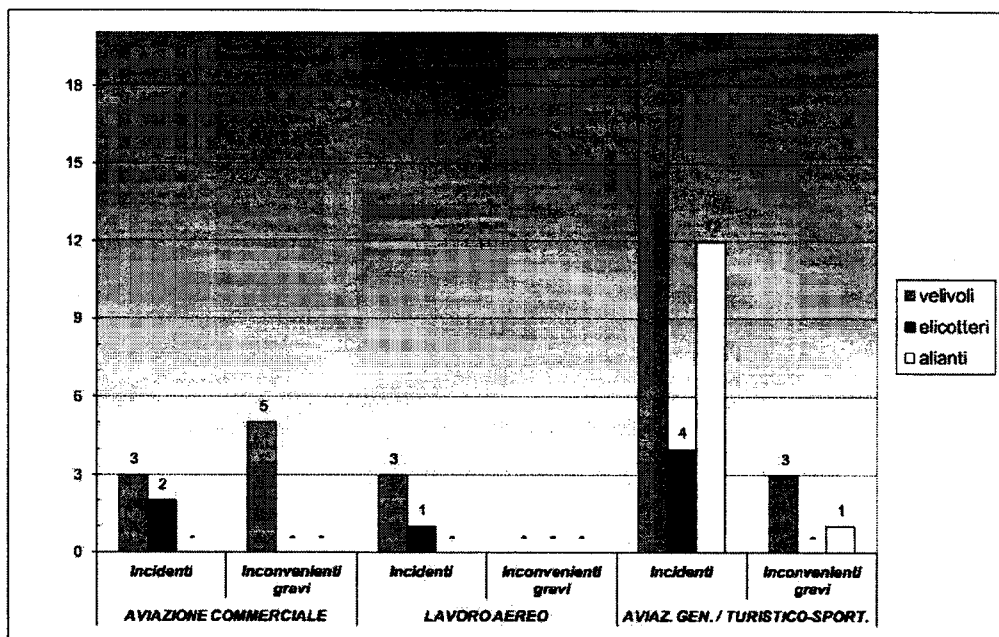
Anno 2014: inchieste aperte dall'ANSV o dove l'ANSV è presente con un proprio rappresentante, suddivise, in centili, per tipologia di aeromobile



Nel positivo contesto generale di una diminuzione del numero complessivo di inchieste aperte, i dati del 2014 continuano ad evidenziare significative criticità nel comparto dell'aviazione turistico-sportiva. Anche nel 2014, infatti, il maggior numero di inchieste di sicurezza aperte dall'ANSV (prevalentemente per incidenti) ha riguardato proprio il settore in questione, dove peraltro c'è da registrare un incremento di incidenti nel comparto volo a vela (12 incidenti nel 2014 contro gli 8 del 2013).

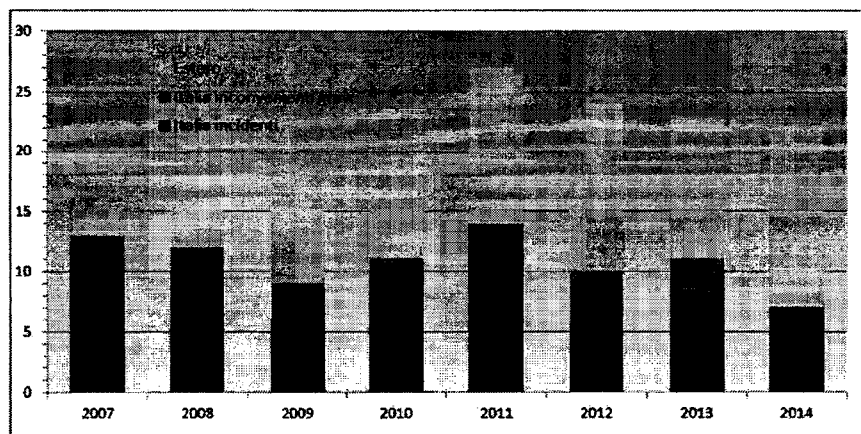
Sostanzialmente stabili gli incidenti/inconvenienti gravi relativi all'aviazione commerciale ed al lavoro aereo.

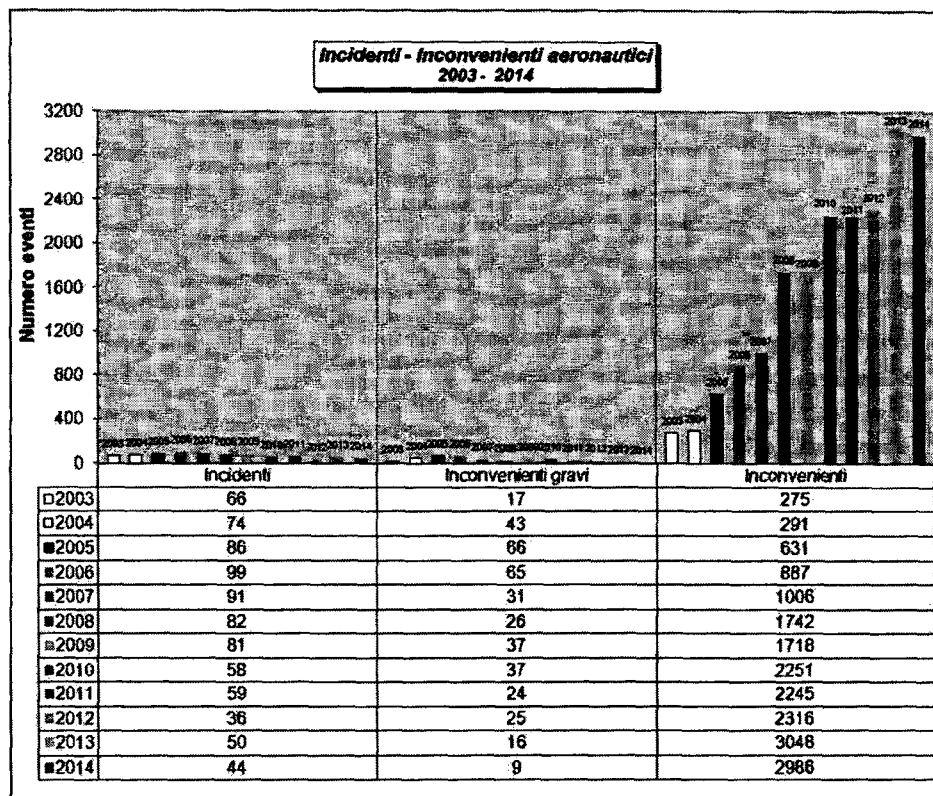
Inchieste aperte dall'ANSV nel 2014 suddivise per settore operativo



Nel 2014 si è confermato l'elevato impegno dell'ANSV nel settore elicotteristico, anche in considerazione del coinvolgimento, in eventi occorsi all'estero, di elicotteri di interesse italiano (principalmente di costruzione italiana) e per i quali l'ANSV ha accreditato propri investigatori nelle inchieste di competenza degli organismi investigativi stranieri

Distribuzione nel periodo 2007-2014 di eventi di interesse ANSV relativi al settore elicotteristico



Confronto degli eventi riportati all'ANSV (senza estero) nel periodo 2003-2014

Nel corso del 2014 l'ANSV ha completato 16 relazioni finali d'inchiesta.

Nello stesso anno, l'ANSV ha predisposto – a fini di prevenzione – 8 raccomandazioni di sicurezza.

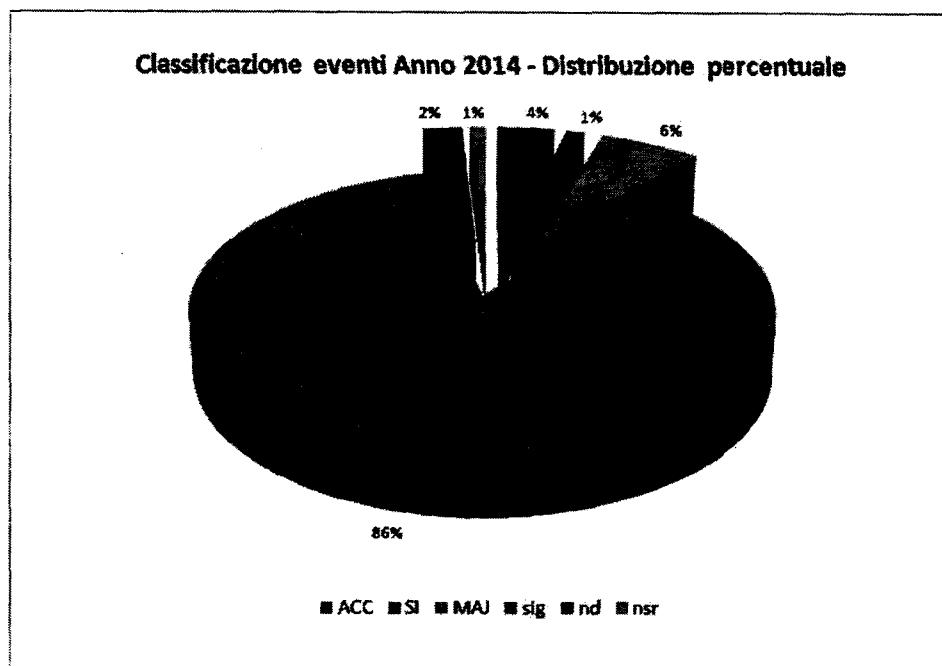
1.3. La tipologia degli eventi segnalati

Sulla base del sistema di classificazione introdotto dall'ANSV a partire dalla seconda metà del 2010 ed andato a regime nel 2011, gli eventi segnalati nel corso dell'anno sono stati suddivisi nelle 6 seguenti Classi in funzione della loro gravità o del livello di attenzione:

- *Accident (ACC)*;
- *Serious Incident (SI)*;
- *Major Incident (MAJ)*;
- *Significant Incident (SIG)*;
- *Not Safety Related (NSR)*;
- *Not Determined (ND)*¹⁶.

¹⁶ Con le sigle ACC e SI si identificano quegli eventi che, sulla base dell'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e del regolamento UE n. 996/2010, siano rispettivamente classificabili come incidenti e inconvenienti gravi.

L'elaborazione statistica dei 3229 eventi acquisiti nel 2014, comprensivi anche di eventi non di competenza ANSV (denominati "ND") o non correlati a problematiche di *safety* (denominati "NSR"), ha portato alla seguente distribuzione fra le su citate Classi.



Il sistema di classificazione introdotto dall'ANSV, in accordo alla tassonomia ECCAIRS, prevede l'assegnazione di ogni singolo evento ad una specifica Categoria fra quelle contemplate all'interno dei seguenti Gruppi:

Con la sigla MAJ si identificano quegli eventi la cui entità e la cui gravità, valutate singolarmente e sulla base dell'esperienza ANSV, siano da considerarsi molto prossime a quelle dell'ACC o del SI, anche se l'evento non possieda i requisiti previsti per la classificazione come ACC o SI. In particolare, la sigla MAJ identifica quegli inconvenienti dove la sicurezza dell'aeromobile abbia rischiato di essere compromessa. L'attribuzione di una tale classificazione comporta comunque l'apertura di un fascicolo e l'acquisizione di ulteriori informazioni. L'eventuale apertura di una inchiesta sarà subordinata al livello di attenzione attribuito sulla base delle informazioni acquisite ed alla conseguente riclassificazione dell'evento.

Con la sigla SIG si identificano quegli eventi la cui entità e la cui gravità, valutate singolarmente e sulla base dell'esperienza ANSV, siano da considerarsi tali che si sarebbe potuto verificare un ACC, un SI o un MAJ qualora il rischio generato non fosse stato inibito con l'applicazione delle normali procedure di sicurezza. La classificazione di un evento come SIG non comporta l'apertura di un fascicolo e quindi l'evento può essere archiviato direttamente, fatte salve eventuali diverse decisioni derivanti da specifiche valutazioni soggettive.

Con la sigla NSR si identificano quegli eventi la cui entità e la cui gravità, valutate singolarmente e sulla base dell'esperienza ANSV, non risultino correlabili alla sicurezza delle operazioni di volo (*safety*). La classificazione di un evento come NSR non comporta l'apertura di un fascicolo e quindi l'evento può essere archiviato direttamente, fatte salve eventuali diverse decisioni derivanti da specifiche valutazioni soggettive.

Con la sigla ND si identificano quegli eventi che, presi singolarmente, siano tali da non rientrare nella competenza dell'ANSV (ad esempio, eventi riguardanti aeromobili di Stato) o siano tali da non poter essere processati (ad esempio, per l'impossibilità di identificare l'evento). La classificazione di un evento come ND non comporta l'apertura di un fascicolo e quindi l'evento può essere archiviato direttamente, fatte salve eventuali diverse decisioni derivanti da specifiche valutazioni soggettive.

- *Takeoff, Landing and Ground Operation;*
- *Airborne;*
- *Weather;*
- *Aircraft;*
- *Miscellaneous;*
- *Non-aircraft-related.*

Le risultanze in termini numerici e percentuali del processo di classificazione sono riassunte nella successiva tabella.

Da segnalare, in particolare, nella tabella in questione, l'incremento degli eventi classificati come CFIT (Controlled Flight Into or Toward Terrain), che sono passati dai 7 del 2013 ai 26 del 2014.

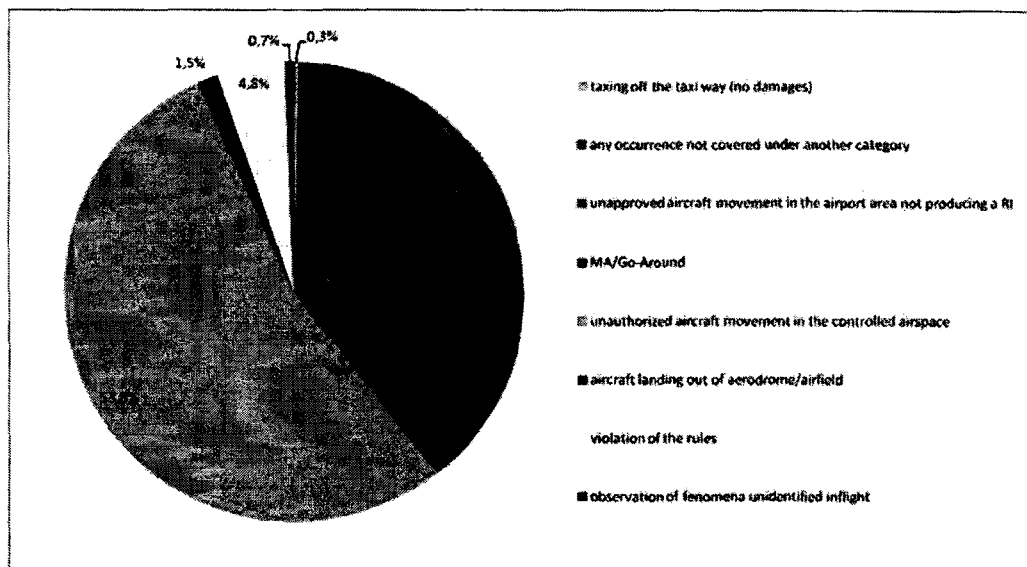
In linea generale l'andamento degli eventi rispecchia, comunque, la situazione rilevata nell'anno precedente in merito alla suddivisione nelle varie categorie.

Anche nel 2014 è continuato il *trend* in aumento della categoria SEC (Security Related), dove si sono registrate 1189 segnalazioni, sostanzialmente tutte inerenti episodi di illuminazione laser, a conferma delle dimensioni preoccupanti che ormai ha acquisito tale fenomeno.

Distribuzione per Gruppi e Categorie delle segnalazioni di eventi aeronautici pervenute nell'anno 2014								
	Categoria		N° di eventi		%		Variazione % su 2013	
<i>Takeoff, Landing and Ground Operation</i>	ARC	Abnormal Runway Contact	214	69	6,63%	2,14%	13,37%	15,00%
	EVAC	Evacuation		0		0,00%		—
	F-POST	Fire/Smoke (Post Impact)		0		0,00%		—
	RAMP	Ground Handling		16		0,50%		0%
	GCOL	Ground Collision		6		0,19%		100,00%
	LOC-G	Loss of Control-Ground		5		0,15%		66,67%
	RE	Runway Excursion		15		0,46%		25,00%
	RI-A	Runway Incursion-Animal		7		0,22%		-70,83%
	RI-VAP	Runway Incursion- Vehicle, Aircraft or Person		89 ¹⁷		2,76%		-29,92%
	USOS	Undershoot/Overshoot		2		0,06%		N/A
CTOL	Collision with Obstacles during Takeoff/Landing	5	0,15%	66,67%				
<i>Airborne</i>	AMAN	Abrupt/Maneuver	578	498	17,9%	15,42%	-3,34	-9,45%
	CFIT	Controlled Flight Into or Toward Terrain		26		0,81%		271,43%
	FUEL	Fuel Related		17		0,53%		6,25%
	LOC-I	Loss of Control-In Flight		17		0,53%		6,25%
	LALT	Low Altitude Operations		10		0,31%		100,00%
	MAC	Midair/Near Midair Collision		3		0,09%		200,00%
	LOLI	Loss of Lifting Conditions en Route		5		0,15%		66,67%
UIMC	Unintended Flight in IMC	2	0,06%	N/A				
<i>Weather</i>	ICE	Icing	21	0	0,65%	0,00%	27,58%	-100,00%
	TURB	Turbolence		4		0,12%		33,33%
	WSTRW	Windshear or Thunderstorms		17		0,53%		-32,00%
<i>Aircraft</i>	F-NI	Fire/Smoke (Non-Impact)	243	7	7,53%	0,22%	-1,62%	-61,11%
	SCF-NP	System Component Failure or Malfunction (Non- Powerplant)		198		6,13%		7,03%
	SCF-PP	System Component Failure or Malfunction (Powerplant)		38		1,18%		-15,56%
<i>Miscellaneous</i>	CABIN	Cabin Safety Events	1923	32	59,55%	0,99%	7,73%	-13,51%
	OTHR	Other		610		18,89%		-12,23%
	SEC	Security Related		1189		36,82%		34,35%
	UNK	Unknown or Undetermined		39		1,21%		5,41%
	BIRDK	Birdstrike		51		1,58%		-60,47%
	EXTL	External Load		2		0,06%		—
<i>Non-aircraft- related</i>	ADRM	Aerodrome	250	49	7,74%	1,52%	-6,01%	-36,36%
	ATM	ATM/CNS		201		6,22%		6,91%

¹⁷ Un evento segnalato all'ANSV è occorso, all'estero, ad un aeromobile di costruzione italiana.

Distribuzione percentuale delle tipologie di eventi riferite alla categoria "Miscellaneous-Othr"



Come già segnalato in passato, la distribuzione tra le diverse categorie di eventi cambia però radicalmente quando si considerino esclusivamente gli incidenti e gli inconvenienti gravi che, occorsi in Italia o all'estero, abbiano comportato l'apertura di un'inchiesta di sicurezza. Lo schema riepilogativo riferito a questi soli dati è riportato nella tabella sottostante.

	Italia ACC		Italia + estero ACC		Italia + estero ACC+BI	
ARC	7	15,91%	17	18,28%	19	15,92%
EVAC	—	—	—	—	—	—
F-POST	—	—	—	—	—	—
RAMP	2	4,55%	2	2,15%	2	1,61%
GCOL	2	4,55%	3	3,23%	3	2,42%
LOC-G	2	4,55%	3	3,23%	3	2,42%
RE	6	13,64%	7	7,53%	9	7,26%
RI-A	—	—	—	—	—	—
RI-VAP	—	—	—	—	3	2,42%
USOS	—	—	1	1,08%	2	1,61%
CTOL	—	—	2	2,15%	2	1,61%
AMAN	—	—	—	—	2	1,61%
CFTI	5	11,36%	14	15,05%	14	11,29%
FUEL	1	2,27%	2	2,15%	2	1,61%
LOC-I	7	15,91%	13	13,98%	16	12,90%
LALT	2	4,55%	6	6,45%	8	6,45%
MAC	—	—	—	—	—	—
LOLI	2	4,55%	3	3,23%	3	2,42%
UIMC	—	—	—	—	—	—
ICE	—	—	—	—	—	—
TURB	1	2,27%	1	1,08%	1	0,81%
WSTRW	—	—	—	—	1	0,81%
F-NI	—	—	—	—	3	2,42%
SCF-NP	1	2,27%	7	7,53%	16	12,90%
SCF-PP	1	2,27%	3	3,23%	5	4,08%
CABIN	—	—	—	—	—	—
OTHR	4	9,09%	7	7,53%	8	6,45%
SEC	—	—	—	—	—	—
UNK	1	2,27%	2	2,15%	2	1,61%
BIRD	—	—	—	—	—	—
EXTL	—	—	—	—	—	—
ADRM	—	—	—	—	—	—
ATM	—	—	—	—	—	—

Con riferimento all'anno precedente, la categoria ARC riduce il suo peso statistico, mentre gli eventi classificati nelle categorie CFIT, LOC-I e SCF-NP assumono una percentuale degna di nota.

2. Inchieste estere

Come già evidenziato, l'ANSV, nel 2014, ha accreditato propri investigatori in 30 delle 71 inchieste di sicurezza condotte da organismi investigativi stranieri per eventi occorsi nel loro territorio, che abbiano coinvolto aeromobili di immatricolazione o costruzione nazionale o eserciti da operatori aerei italiani, privilegiando la presenza in quelle inchieste di maggior interesse in un'ottica di prevenzione.

Stante la gravissima criticità dell'organico investigativo, l'ANSV, tendenzialmente, non ha accreditato propri investigatori in inchieste relative ad eventi in cui siano stati coinvolti aeromobili assimilabili a quelli che, in Italia, rientrano nella categoria degli *apparecchi per il volo da diporto o sportivo*.

Si segnalano, di seguito, le inchieste di maggior interesse in cui l'ANSV ha accreditato propri tecnici investigatori.

Incidente occorso il 20 febbraio 2014, in Australia, al velivolo ATR 72 marche di identificazione VH-FVR.

Il giorno 20 febbraio 2014, l'ATR 72-600 marche di identificazione VH-FVR, operante un volo da Canberra a Sidney, ha incontrato una zona di aria instabile, che ha portato l'aeromobile ad assumere assetti *nose up* e *nose down* non comandati, con conseguenti variazioni di velocità, con autopilota inserito. Durante tale fase del volo, improvvisamente, stando a quanto riportato dall'equipaggio di condotta, l'aeromobile è stato sottoposto ad una forte accelerazione verticale, che ha suscitato istintivamente l'azione sui comandi di entrambi i membri dell'equipaggio. Durante questa fase del volo una delle assistenti di volo riportava alcune ferite ad una gamba.

L'equipaggio ha quindi verificato la manovrabilità del velivolo ed ha proceduto alla applicazione della procedura relativa al "*pitch disconnect warning*" accessosi in cabina durante l'evento. Lo stesso equipaggio è stato poi messo a conoscenza che uno degli assistenti di volo aveva riportato ferite.

Dopo l'atterraggio l'equipaggio ha riportato il "*pitch disconnect*" e una "*moderate turbulence*" sul quaderno tecnico di bordo, mentre la manutenzione ha effettuato i controlli previsti dal manuale di manutenzione dell'aeromobile in riferimento a tali eventi.



Parte dei danneggiamenti strutturali riscontrati sul VH-FVR.

Dopo il rilascio dell'aeromobile da parte del personale tecnico, l'aeromobile ha effettuato altre 13 tratte ed è stato nuovamente ispezionato per sospetto *bird strike* sui piani di coda. Durante tali ispezioni, sono stati riscontrati numerosi danneggiamenti strutturali nella zona relativa alla connessione tra deriva e stabilizzatore, ma nessun segno di impatto con uccelli.

L'inchiesta di sicurezza condotta dall'organismo investigativo australiano (ATSB) ha visto il coinvolgimento, in un secondo momento, dell'ANSV, in quanto le analisi strutturali su deriva e stabilizzatore sono state programmate dal costruttore dell'aeromobile (ATR) presso il fornitore di tali elementi strutturali (Alenia).

Le analisi tecniche sulle parti sono state programmate per il mese di marzo del 2015, in Italia, al fine di valutare nel complesso i danneggiamenti riscontrati, verificare la resistenza residua e cercare di stabilire quale sia stato il danno originale dovuto alla turbolenza e quale quello aggiuntivo inerente le 13 tratte effettuate successivamente all'evento. I componenti in questione sono costruiti in materiale composito e studi di questo tipo risultano essere più difficoltosi rispetto a quelli su materiali tradizionali (leghe metalliche ad esempio).

Si sta cercando inoltre di valutare quanto l'effetto asimmetrico sugli attacchi dello stabilizzatore alla deriva, dovuto all'azionamento del sistema "*pitch disconnect*", abbia potuto contribuire al danneggiamento emerso.

Incidente occorso il 13 marzo 2014, vicino a Gillingham Hall, Norfolk (UK), all'elicottero AW139 marche di identificazione G-LBAL.

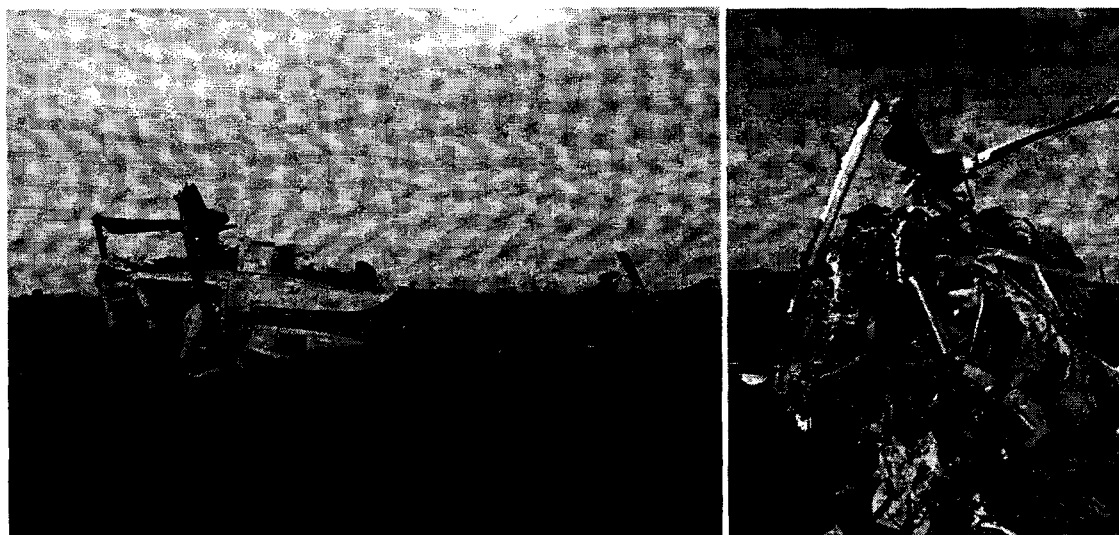
L'incidente si è verificato nel corso di un volo di trasferimento da una elisuperficie privata sita a Gillingham Hall ad un aeroporto. Il decollo, originariamente previsto per le ore 18.30', era successivamente avvenuto intorno alle 19.20', quando nell'area interessata dall'evento era ormai calato il buio e scesa una densa nebbia, con una visibilità non superiore a qualche decina di metri.

L'elicottero, a bordo del quale erano quattro persone (due membri di equipaggio e due passeggeri), tutte decedute nell'incidente, ha impattato il suolo ad una distanza di circa 420 m dall'area di decollo.

Sulla base dei dati ricavati dal registratore di volo, emerge che poco prima dell'impatto l'elicottero aveva un assetto a picchiare di 25°, una *radio altitude* di 82 piedi AGL¹⁸, una velocità al suolo di 90 nodi ed un rateo di discesa, in aumento, di 2400 piedi/minuto.

L'elicottero, a seguito dell'impatto, è andato distrutto. Il comandante aveva circa 2320 ore di volo, di cui circa 580 sul tipo.

L'inchiesta di sicurezza, condotta dall'UK AAIB (Air Accident Investigation Branch), sta focalizzando l'attenzione su più aspetti di interesse, tra cui quelli operativi correlati all'attività di volo in condizioni di visibilità degradata.



Immagini del relitto dell'AW139 marche G-LBAL.

¹⁸ AGL: Above Ground Level.

Inconveniente grave occorso il 27 marzo 2014, a Dubai, al velivolo A380 marche di identificazione VH-OQL.

Il 27 marzo 2014, mentre stava effettuando il volo Dubai-Londra Heathrow, l'Airbus A380 marche di identificazione VH-OQL veniva interessato da un "in flight shut down" del motore numero 3 mentre era in salita a circa 2000 piedi.



L'A380 marche di identificazione VH-OQL.

Raggiunti i 6000 piedi, l'equipaggio applicava la procedura per il riavvio del motore, senza successo. L'aeromobile effettuava quindi un atterraggio precauzionale a Dubai senza ulteriori conseguenze ed il competente organismo investigativo apriva l'inchiesta di sicurezza. Sono quindi state pianificate due campagne di analisi sul motore, di cui la seconda in Italia, presso gli stabilimenti della Avio Aero (produttrice di un componente del motore). Conseguentemente è stato chiesto all'ANSV di accreditare nell'inchiesta citata un proprio tecnico investigatore.

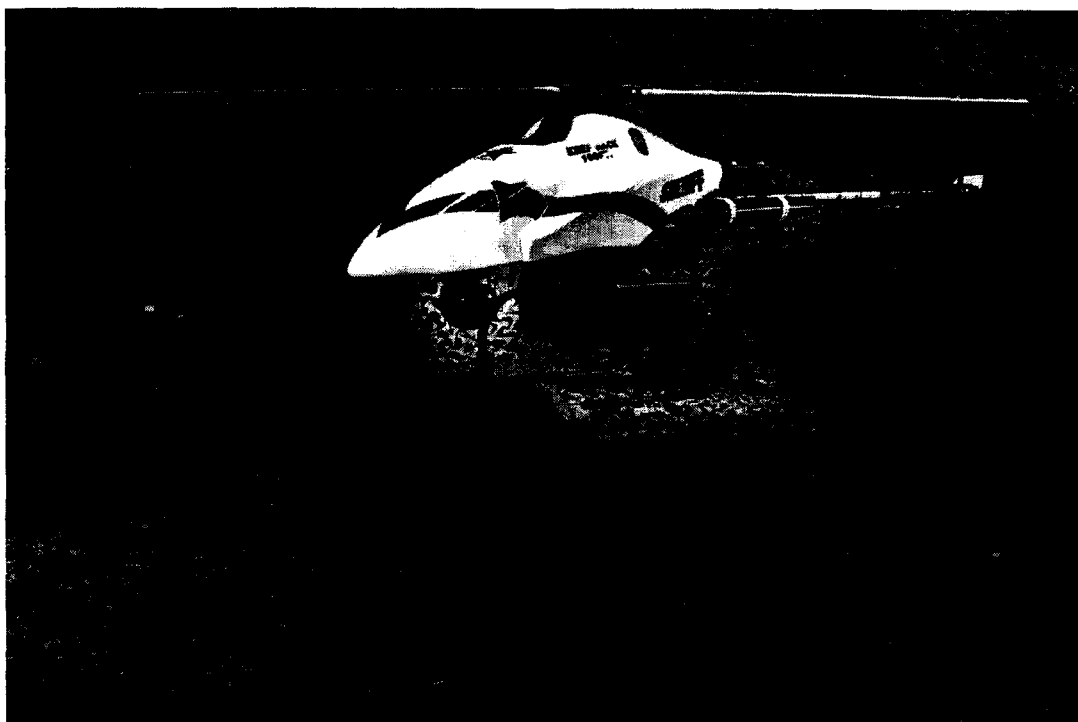
Le analisi sono ancora in corso per identificare la catena degli eventi la cui conseguenza ha determinato il citato "in flight shut down".

Incidente occorso il 24 aprile 2014, in località Lake Conroe, Texas (USA), ad un elicottero APR Shadowhawk.

In data 11 giugno 2014 l'autorità investigativa statunitense per la sicurezza dei trasporti (NTSB, National Transportation Safety Board) notificava all'ANSV l'accadimento di un incidente occorso ad uno *small unmanned helicopter* durante un volo di addestramento.

In particolare, a seguito della delaminazione di una pala del rotore principale, l'elicottero precipitava in un lago, venendo recuperato una trentina di giorni dopo.

I componenti dell'elicottero APR venivano portati nei laboratori del NTSB per le analisi ritenute utili a fini di prevenzione.



Esemplare di elicottero APR del tipo oggetto dell'inchiesta del NTSB.

A conclusione di una prima serie di accertamenti, l'autorità statunitense contattava l'ANSV, rappresentando la necessità di poter acquisire presso il costruttore delle pale (un'azienda italiana) informazioni tecniche specifiche, precisando, tra l'altro, che, cercando su internet, la suddetta azienda risultava essere «a hobby company».

Conseguentemente, veniva chiesto all'ANSV di accertare l'effettiva provenienza delle pale in questione e di acquisire, presso l'azienda produttrice delle stesse, una serie di informazioni tecniche ed organizzative necessarie alla prosecuzione degli approfondimenti in corso.

L'ANSV, dopo aver a sua volta assunto informazioni che confermavano le indicazioni di massima fornite dal NTSB in ordine all'azienda produttrice delle pale, prendeva contatto con la stessa, la quale, pur essendo in effetti specializzata nella realizzazione di prodotti ad uso aeromodellistico, forniva, con tempestività, le informazioni necessarie al NTSB per gli approfondimenti di competenza.

Incidente occorso il 17 luglio 2014, vicino a Hrabove (Ucraina), al velivolo B777-200 marche di identificazione 9M-MRD.

Su indicazione del Ministero degli affari esteri, un tecnico investigatore dell'ANSV ha partecipato, in virtù di quanto consentito dall'Annesso 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile

internazionale, all'inchiesta di sicurezza inerente l'incidente occorso in Ucraina al B777-200 marche 9M-MRD operato dalla compagnia aerea Malaysia Airlines. A bordo del velivolo, che stava effettuando un volo di linea dall'aeroporto internazionale di Amsterdam Schipol all'aeroporto internazionale di Kuala Lumpur, erano presenti 15 membri di equipaggio e 283 passeggeri, tutti deceduti nell'incidente.

L'evento è occorso mentre il B777 stava sorvolando un'area in prossimità del villaggio di Hrabove, nell'Est dell'Ucraina, dove, alla data dell'incidente, era in corso un conflitto armato tra le Forze armate ucraine e gruppi armati separatisti. Parti dell'aeromobile precipitavano in un'area controllata dai suddetti gruppi armati.

Il 23 luglio 2014 lo svolgimento dell'inchiesta di sicurezza inerente l'incidente in questione veniva delegato, da parte del competente organismo investigativo ucraino (NBAAI), al DSB (Dutch Safety Board), che conseguentemente assumeva il coordinamento dell'inchiesta stessa. L'investigatore dell'ANSV si è recato a Kiev per dare un supporto nelle prime fasi dell'inchiesta in questione.

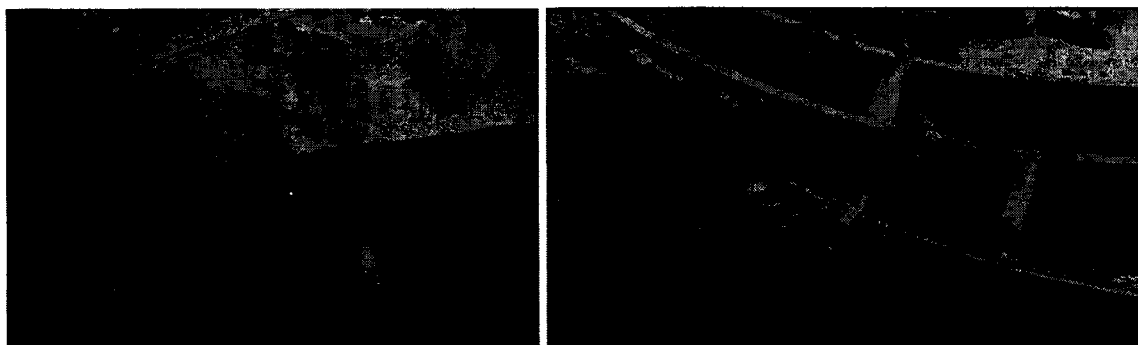


Foto di parti del relitto del B777 marche 9M-MRD tratte dal *Preliminary Report* pubblicato dal DSB, al quale si rimanda per le fonti delle foto in questione e per le evidenze acquisite in corso di inchiesta.

Il DSB, come precisato nel *Preliminary Report* che ha pubblicato, è stato assistito da esperti messi a disposizione dai seguenti organismi investigativi: ATSB (Australia), BEA (Francia), BFU (Germania), NTSC (Indonesia), ANSV (Italia), DCA (Malesia), Federal Air Transport Agency (Federazione Russa), Interstate Aviation Committee (Comunità di Stati Indipendenti), NBAAI (Ucraina), AAIB (UK), NTSB (USA). Supporto è stato fornito anche dall'EASA (European Aviation Safety Agency).

Il citato *Preliminary Report*, nella sua parte conclusiva, evidenzia quanto segue: il fatto che parti dell'aereo siano state rivenute distribuite in un'ampia area indica che l'aereo si è frammentato mentre era in volo; le evidenze acquisite alla data del *Preliminary Report* non rivelano l'insorgenza a bordo di problematiche tecniche o operative prima della fine delle registrazioni del FDR (Flight Data Recorder) e del CVR (Cockpit Voice Recorder); i danni osservati su alcune parti del velivolo

parrebbero indicare che all'interno dello stesso siano penetrati, provenienti dall'esterno, numerosi oggetti caratterizzati da una elevata energia.

Incidente occorso il 2 settembre 2014, in Messico, all'elicottero AW109SP marche di identificazione XC-ALM.

L'elicottero AW109SP marche di identificazione XC-ALM stava effettuando, il 2 settembre 2014, un volo di trasferimento da Messico City a Toluca, con due persone a bordo. Alle ore 18.25' locali veniva dichiarato disperso in un'area in cui imperversava un violento temporale. A seguito del ritrovamento del relitto con a bordo le due persone decedute, l'ANSV veniva accreditata nell'inchiesta avviata dal competente organismo investigativo messicano, in rappresentanza dello Stato di progettazione e costruzione dell'elicottero coinvolto.



Il relitto dell' AW109SP marche di identificazione XC-ALM.

I dati estratti dagli apparati di bordo contenenti una memoria hanno permesso di ricostruire la traiettoria seguita dall'elicottero.

3. L'aviazione commerciale

Diversamente dal 2013, quando l'ANSV si era trovata a gestire, a livello investigativo, ben quattro eventi particolarmente significativi riguardanti l'aviazione commerciale, il 2014 ha presentato un numero di eventi inferiori.

In particolare, per quanto concerne appunto l'aviazione commerciale, i due eventi più significativi sono stati i seguenti.

Inconveniente grave occorso il 13 agosto 2014, sull'aeroporto di Firenze Peretola, al velivolo A319 marche di identificazione EC-JVE.

Il giorno 13 agosto 2014, sull'aeroporto di Firenze Peretola, alle ore 08.33 UTC (Universal Time Coordinated, orario universale coordinato), il velivolo A319 marche di identificazione EC-JVE, proveniente da Parigi, con 121 passeggeri a bordo e 6 membri di equipaggio, dopo l'atterraggio avvenuto regolarmente rullava fino al parcheggio assegnato per lo sbarco dei passeggeri.

L'aeromobile si arrestava normalmente allo *stand* n. 106, ma, al momento in cui l'equipaggio inseriva il freno parcheggio, si verificava la fuoriuscita di un getto nebulizzato di fluido idraulico dal ceppo freno della ruota destra del carrello principale destro.

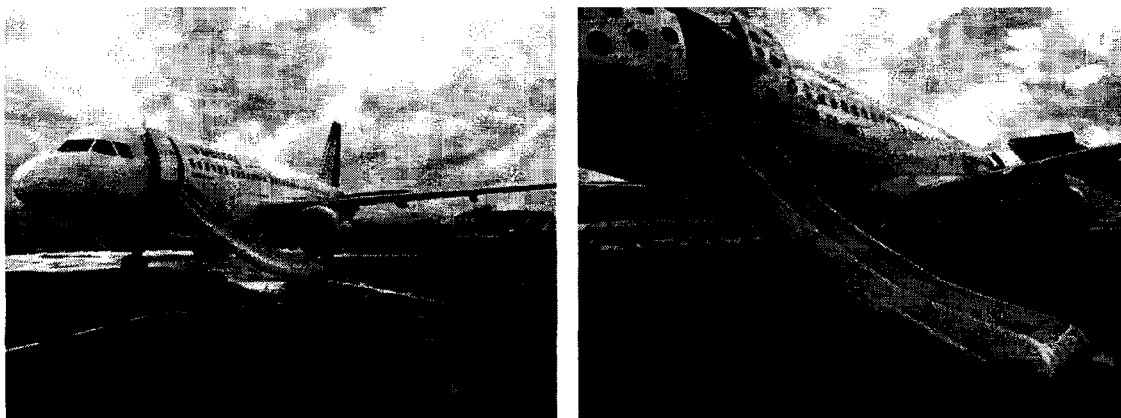
Dopo circa due secondi il fluido idraulico, a contatto con le superfici ad alta temperatura dei freni, si incendiava, con conseguente forte emanazione di fumo bianco.

L'equipaggio, constatando la forte presenza di fumo intorno all'aeromobile, avviava la procedura di evacuazione dei passeggeri, attivando gli scivoli di emergenza.

Le operazioni di evacuazione si svolgevano regolarmente, senza danni alle persone, mentre il personale antincendio provvedeva ad estinguere completamente le fiamme.



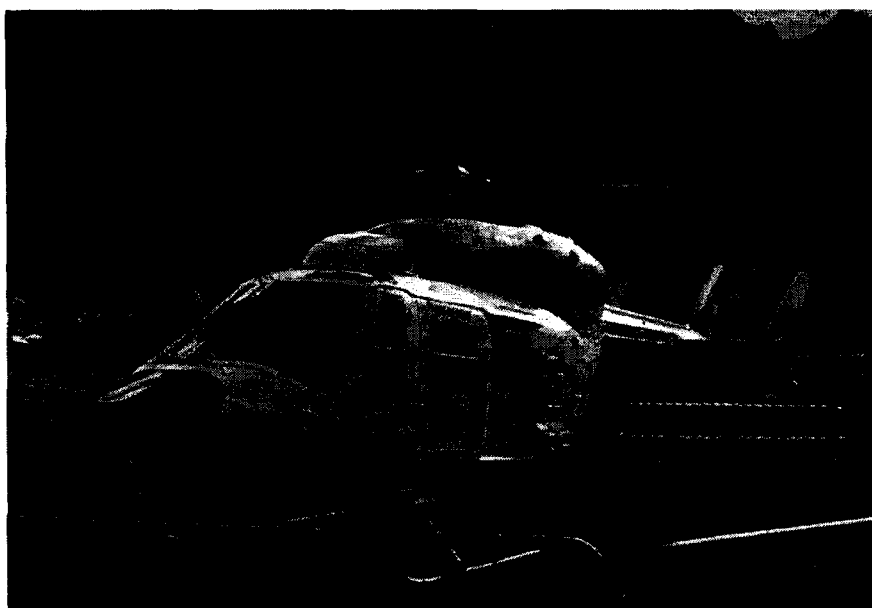
A319 marche EC-JVE: il momento dell'innesco delle fiamme sul carrello principale lato destro.



L'A319 marche EC-JVE fotografato dopo l'evacuazione dei passeggeri e lo spegnimento delle fiamme che hanno interessato il carrello principale lato destro.

Incidente occorso il 18 agosto 2014, nei pressi di Corvara (BZ), all'elicottero BK117 marche di identificazione I-AICO.

Il 18 agosto 2014, l'elicottero BK117-C1 marche di identificazione I-AICO, adibito ad attività HEMS, decollava da Bressanone per la ricerca di un alpinista nella zona del Monte Sassongher. Individuato il citato alpinista, il pilota effettuava una veloce valutazione della orografia del terreno, per poggiarsi in prossimità dello stesso e sbarcare il personale medico (a bordo vi erano 5 persone compreso il pilota).



BK117-C1 marche di identificazione I-AICO.

Il pilota, dopo aver appoggiato uno dei pattini sul pendio montano per consentire, restando in *hovering*, lo sbarco del predetto personale, avvertiva delle vibrazioni sul ciclico, rendendosi contestualmente conto di aver toccato con le pale del rotore principale il prospiciente pendio. Riprendeva subito quota ed iniziava una discesa con basso valore di *torque*, per poi atterrare sul campo base di Corvara, senza ulteriori problemi.

Dopo lo spegnimento sono stati riscontrati alcuni danneggiamenti sulle pale del rotore principale.



I-AICO: parte dei danneggiamenti strutturali riscontrati sulle pale del rotore principale.

4. L'aviazione generale

Nell'ambito dell'aviazione generale la pressoché totalità degli eventi che ha portato ad apertura di una inchiesta di sicurezza per incidente o per inconveniente grave ha visto coinvolti aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva, per i quali si rimanda al successivo paragrafo 4.1.

Si è trattato di un anno particolarmente critico per il settore in questione, caratterizzato da 11 incidenti mortali.

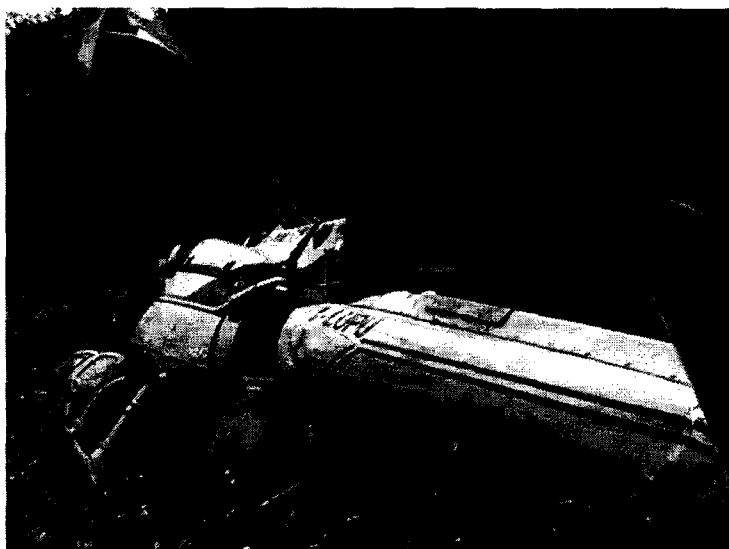
In questa sede pare però opportuno segnalare un incidente, che ha determinato l'apertura della relativa inchiesta di sicurezza, il quale non rientra tra quelli che hanno visto coinvolti aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva.

Incidente occorso il 27 luglio 2014, in località Lago del Salto (Rieti), all'elicottero AS350 B3 marche di identificazione I-LUPU.

L'elicottero, adibito allo svolgimento di attività antincendio boschivo per conto della Regione Lazio, stava effettuando un volo non operativo con a bordo il pilota, un operatore tecnico ed un passeggero.

Nel corso del volo l'elicottero si portava sul Lago del Salto, sorvolando, a bassissima quota ed in virata a sinistra, la struttura galleggiante di una scuola di *wakeboard* sita sulla riva del lago.

Durante il sorvolo l'elicottero tranciava con il rotore principale il cavo del dispositivo di traino *wakeboard* sospeso a circa sei metri dalla superficie del lago, per poi proseguire per ulteriori 2800 metri lungo la riva del lago stesso e cercare di atterrare su di un prato vicino alla riva, in una stretta insenatura. Durante l'atterraggio, su prato non in piano, il pilota perdeva il controllo e l'elicottero impattava il terreno con la parte anteriore destra della fusoliera e le pale del rotore principale. Delle tre persone a bordo, due perdevano la vita.



Relitto dell'elicottero AS 350 B3 marche di identificazione I-LUPU.

4.1. L'aviazione turistico-sportiva

In generale, i fattori all'origine degli eventi occorsi nel 2014 agli aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva sono sostanzialmente sempre gli stessi già segnalati dall'ANSV nei precedenti *Rapporti informativi*, a riprova di quanto sia difficile mitigare le criticità, in termini di sicurezza del volo, presenti nel comparto in questione.

Come già precisato in passato, la difficoltà di poter svolgere una efficace azione di prevenzione deriva dal fatto che si è in presenza di un comparto caratterizzato da una realtà umana alquanto eterogenea sotto il profilo organizzativo ed operativo, peraltro non adeguatamente standardizzata in termini di professionalità nell'esercizio delle operazioni di volo.

I fattori ricorrenti all'origine degli eventi occorsi agli aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva si possono così riassumere:

- inadeguata conoscenza delle caratteristiche e delle prestazioni dell'aeromobile;
- inadeguata conoscenza del fenomeno aerodinamico dello stallo, soprattutto in concomitanza con la effettuazione di determinate manovre;

- inadeguata pianificazione del volo, in termini di: verifica delle condizioni meteorologiche esistenti e previste; definizione del peso e del centraggio dell'aeromobile; approfondimento delle caratteristiche orografiche del territorio sorvolato; studio dell'aeroporto/aviosuperficie di destinazione o dell'area di atterraggio; conoscenza della tipologia di spazi aerei interessati dal volo e dei relativi servizi forniti dai competenti enti ATS¹⁹;
- inosservanza delle regole dell'aria;
- criticità nella formazione dei piloti;
- sopravvalutazione delle proprie capacità di pilotaggio.

Significativo, in tale contesto, il numero di eventi (12 incidenti ed un inconveniente grave) occorsi nel 2014 nel comparto volo a vela, anche a piloti di comprovata esperienza. La maggior parte di questi eventi è avvenuta in fase di atterraggio (su aeroporti o fuori campo), mentre un incidente mortale è avvenuto durante l'esecuzione di manovre acrobatiche. Proprio per quanto concerne gli atterraggi fuori campo, i danneggiamenti agli alianti sono dipesi, prevalentemente, dalla inadeguatezza delle aree prescelte per l'atterraggio.

Le persone decedute sono state complessivamente tre, di cui due nel citato incidente occorso durante l'esecuzione di manovre acrobatiche. In particolare, proprio con riferimento a quest'ultimo incidente, gli approfondimenti condotti in sede di inchiesta hanno fatto emergere una situazione di carenza normativa in campo nazionale relativamente allo svolgimento di attività acrobatica con alianti. Ad oggi, infatti, per la effettuazione di attività acrobatica con alianti non è richiesto il possesso di specifica abilitazione, che sarà necessaria soltanto dopo l'entrata in vigore (differita al 2018 come comunicato all'ANSV dall'ENAC) delle disposizioni inerenti la licenza di aliante contenute nel regolamento UE n. 1178/2011 della Commissione del 3 novembre 2011. Tale criticità ha indotto l'ANSV ad emanare, all'inizio del 2015, una specifica raccomandazione di sicurezza.

Sempre nel 2014 sono anche occorsi due incidenti ad altrettanti velivoli (Xtreme 3000 marche D-EYKS e Pitts Model 12 marche I-WILL) impegnati nella effettuazione di manovre acrobatiche: le persone decedute sono state complessivamente tre (due piloti ed un passeggero). In linea con quanto contemplato dall'art. 5, paragrafo 4, del regolamento UE n. 996/2010, l'ANSV ha ritenuto opportuno aprire comunque l'inchiesta di sicurezza, prevedendo di trarre dall'esame di tali eventi insegnamenti utili sul piano della sicurezza del volo.

¹⁹ ATS: Air Traffic Services, servizi del traffico aereo.

Al fine di contribuire alla mitigazione delle predette criticità nel comparto dell'aviazione turistico-sportiva, l'ANSV ha ritenuto opportuno partecipare, portando il proprio contributo di esperienza, alle seguenti due iniziative di particolare interesse:

- 1° Seminario sicurezza volo, organizzato dall'Aeronautica militare, in collaborazione con l'Aero Club d'Italia, sull'aeroporto di Ghedi, il 14 febbraio 2014;
- Meeting nazionale volo a vela, organizzato dall'Aero Club di Pavullo sull'aeroporto di Pavullo nel Frignano, dal 3 al 5 ottobre 2014.



A sinistra: partecipanti al 1° Seminario S.V. organizzato sull'aeroporto di Ghedi. A destra: la locandina del Meeting nazionale volo a vela tenutosi a Pavullo nel Frignano (MO).

In particolare, nell'ambito delle due predette iniziative l'ANSV ha illustrato le criticità relative al comparto in questione, che, più di frequente, contribuiscono all'accadimento degli incidenti.

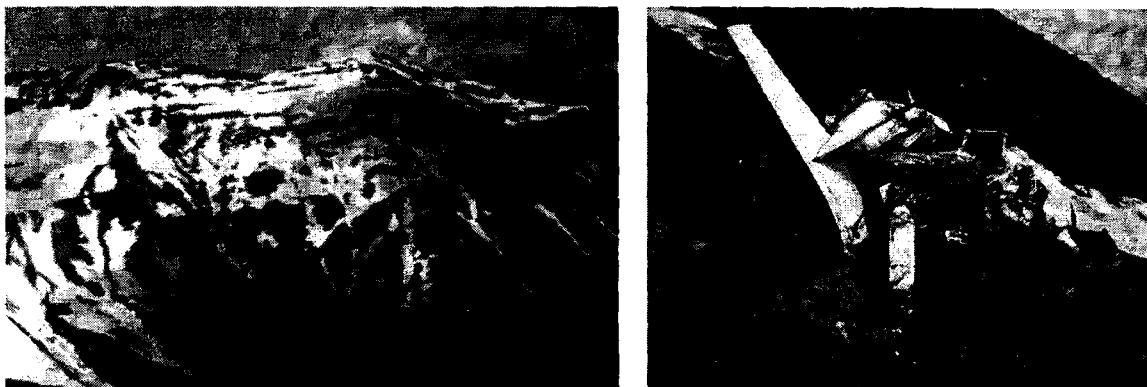
L'ANSV ha inoltre partecipato ad alcune riunioni interenti promosse dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti proprio per l'analisi delle criticità attinenti la *safety* del comparto in esame.

Tra le inchieste del 2014 che hanno visto coinvolti aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva si segnalano, in particolare, le seguenti.

Incidente occorso il 4 aprile 2014, in località Monte Casarola (Reggio Emilia), al velivolo PA-30 marche di identificazione N678AL.

L'incidente, in cui ha perso la vita il pilota (di nazionalità straniera), è occorso durante un volo di trasferimento in Germania. Dopo il decollo dall'aeroporto di Genova, il velivolo impattava contro un costone roccioso ad oltre 1800 metri di quota, in una zona impervia ed inaccessibile. Le

condizioni meteorologiche erano caratterizzate da scarsa visibilità. Il relitto è stato recuperato il 23 maggio 2014.

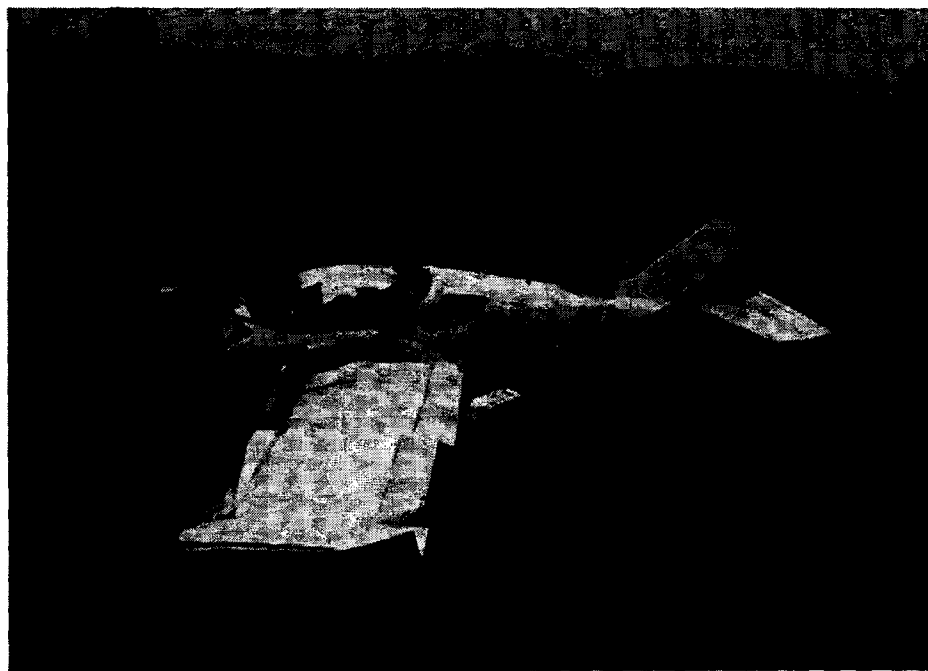


A sinistra l'area (indicata dalle frecce) di impatto e di ritrovamento del relitto del N678AL; a destra il relitto.

Incidente occorso il 10 maggio 2014, nei pressi dell'aviosuperficie di Cogliate (MB), al velivolo PS28 SportCruiser marche di identificazione OK-LAU.

Il 10 maggio 2014 intorno, alle ore 08.00 UTC, precipitava, subito dopo il decollo dall'aviosuperficie di Cogliate (MB), l'aeromobile PS28 SportCruiser marche di identificazione OK-LAU.

L'aeromobile era diretto all'aeroporto di Albenga. L'impatto è risultato fatale per le due persone a bordo.



Relitto del PS28 SportCruiser marche di identificazione OK-LAU.

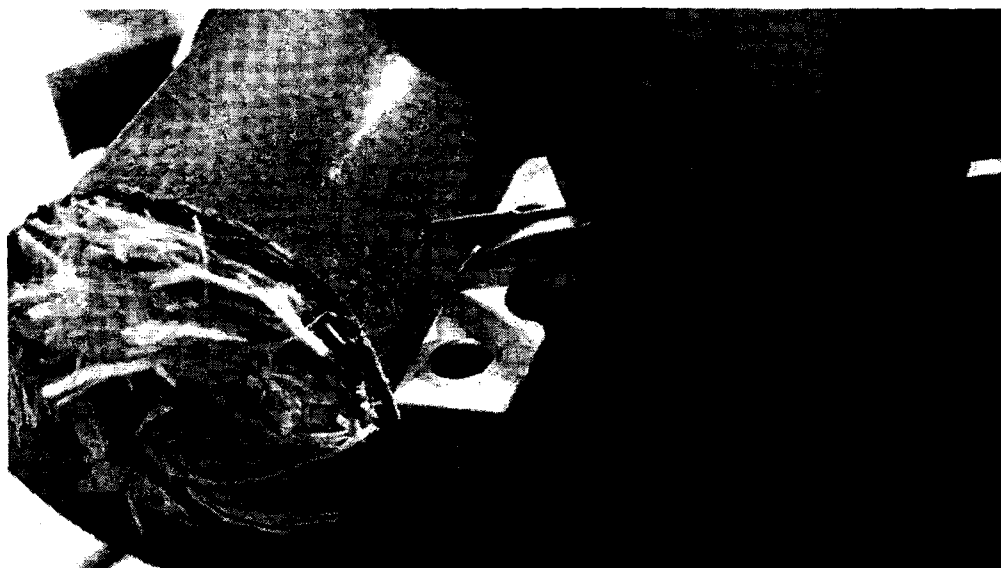
Durante il sopralluogo operativo sono stati prelevati alcuni apparati contenenti memoria non volatile ed il mozzo dell'elica, al fine di effettuarne le dovute analisi. Le operazioni di scarico ed analisi dei dati sono avvenute con successo presso i laboratori dell'ANSV.

Poco dopo il decollo, il pilota tentava di rientrare sull'aviosuperficie di partenza, effettuando un'ampia virata di 180°, ad una quota molto ridotta. Durante tale manovra l'aeromobile stallava, impattando in un campo.



Primo piano dei danni al bordo d'attacco semiala sinistra dell'OK-LAU.

L'investigazione, tuttora in corso, ha potuto verificare alcuni importanti elementi tecnici che possono aver contribuito al verificarsi dell'evento, legati soprattutto al peso dell'aeromobile al momento del decollo ed al settaggio del passo dell'elica (non variabile in volo). Lo stato di rinvenimento di quest'ultima (totalmente priva di pale, completamente recise alla radice durante l'impatto) ha richiesto analisi specificatamente coordinate con il relativo costruttore, al fine di identificarne il passo originariamente settato. Anche tali analisi sono state condotte, con successo, presso i laboratori dell'ANSV.



OK-LAU: controllo passo dell'elica effettuato nei laboratori dell'ANSV.

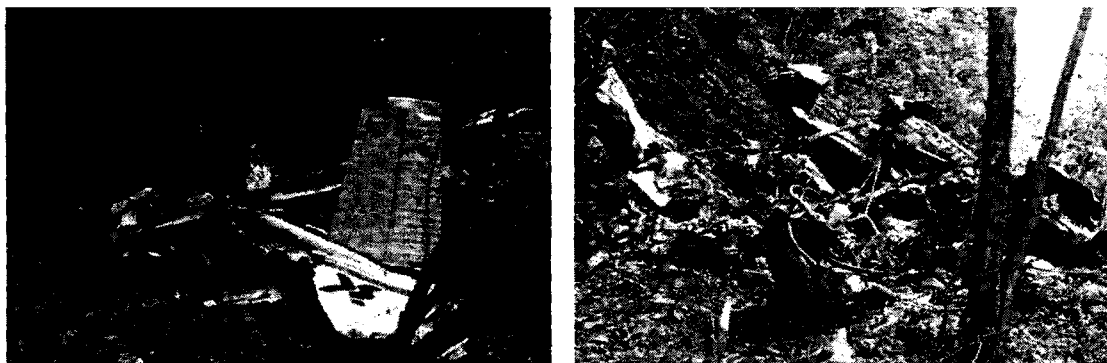
L'investigazione sta quindi cercando di analizzare ulteriori dettagli tecnici, nonché la parte relativa al fattore umano inerente, soprattutto, la pianificazione e la gestione del volo.

Incidente occorso il 9 giugno 2014, nei pressi di Premana (Lecco), al velivolo C172N idro marche di identificazione I-SIPI.

Il giorno 9 giugno 2014, il velivolo C172N idro marche di identificazione I-SIPI decollava dall'idroscalo di Como per un volo con tre persone a bordo, senza piano di volo. Decollato intorno alle ore 09.20 UTC, il pilota si dirigeva verso Bellagio (Como) per effettuare un giro panoramico su alcune località precedentemente pianificate con i passeggeri.

Il velivolo sorvolava l'abitato di Premana e proseguiva sulla stessa valle in direzione Est. In tale direzione il fondo valle sale di quota e la valle stessa diventa più stretta.

Il pilota, dopo circa 2,5 km dall'abitato di Premana, cercava di effettuare una virata di 180° a destra, plausibilmente per invertire la rotta, durante la quale il velivolo stallava, impattando inizialmente sulla vegetazione e successivamente sulla parete Sud della predetta valle. Il relitto è quindi scivolato sul fondovalle, prendendo fuoco.



Il relitto dell'I-SIPI sul luogo dell'incidente.

Sebbene i soccorsi siano stati immediati grazie alla presenza di un testimone che ha provveduto ad allertarli, le tre persone a bordo venivano rinvenute prive di vita.

Incidente occorso il 10 agosto 2014, in località Tassignano, Comune di Capannori (LU), all'aliante G103 Twin III Acro marche di identificazione I-IVVO.

Il giorno 10 agosto 2014 l'aliante Grob G103 Twin III Acro marche di identificazione I-IVVO, con a bordo il pilota ed un passeggero (anch'egli pilota), decollava dall'aeroporto di Lucca Tassignano per un volo locale. Il volo, della durata prevista di una quindicina di minuti, era finalizzato alla esecuzione di alcune manovre acrobatiche di tipo basico da parte del pilota responsabile del volo.

Il decollo avveniva alle ore 09.22'00" UTC al seguito del velivolo Robin DR400/180R marche di identificazione I-ITAP. La salita in quota si svolgeva regolarmente ed alle 09.31'12" il pilota del velivolo trainatore comunicava via radio alla locale AFIU (Aerodrome Flight Information Unit, Ente informazioni volo aeroportuale) l'avvenuto sgancio dell'aliante.

Alle ore 09.31'32" il pilota dell'aliante comunicava all'AFIU: «Lucca Victor Oscar entra nel box acrobatico». Alle ore 09.33'10" l'operatore in servizio presso l'AFIU esclamava via radio: «È caduto l'aliante!».

Nel corso del volo si verificava il distacco della semiala destra dalla fusoliera.

Non avendo più alcuna possibilità di controllo dell'aeromobile, i due piloti abbandonavano l'aliante, tentando, almeno uno dei due, l'apertura del paracadute personale. Entrambi, però, perdevano la vita.

La semiala destra staccatasi dall'aliante ricadeva al suolo all'interno di un giardino/orto di una abitazione privata, senza causare ulteriori danni.

La fusoliera, con ancora vincolata la semiala sinistra, ricadeva al suolo in un campo incolto ad una distanza di circa 650 m dal punto di ricaduta della semiala destra, senza causare danni a terzi in superficie.



Il relitto del G103 Twin III Acro marche di identificazione I-IVVO.

Per quanto accertato dall'inchiesta la causa dell'incidente è dovuta ad una perdita di controllo in volo dell'aliante a seguito del distacco della semiala destra. Il distacco della semiala è stato determinato dalla effettuazione di una brusca manovra di richiamata in condizioni di velocità prossima alla Vne (velocità da non superare mai). La brusca manovra di richiamata da un assetto fortemente picchiato ha comportato sollecitazioni tali da superare quelle massime sopportabili dalla struttura dell'aeromobile. Per quanto concerne le evidenze acquisite durante l'inchiesta, si rimanda direttamente alla relativa relazione finale.

Incidente occorso il 21 settembre 2014, in località isola del Lido di Venezia, al velivolo Xtreme 3000 marche di identificazione D-EYKS.

L'incidente è accaduto in occasione della manifestazione aerea denominata "Fly Venice 2014", programmata sull'aeroporto "G. Nicelli" di Venezia Lido nei giorni 19-20-21 settembre 2014.

Il pilota era alla sua seconda esibizione della giornata. Dopo il decollo, il pilota si portava sulla verticale dell'aeroporto per effettuare alcune manovre acrobatiche. Al termine di una di tali manovre il velivolo entrava in una spirale in discesa, che si concludeva con l'impatto al suolo al di fuori del sedime aeroportuale, sull'arenile antistante, tra due stabilimenti balneari. Il pilota veniva rinvenuto privo di vita.



Il relitto del velivolo Xtreme 3000 marche di identificazione D-EYKS.

Incidente occorso il 22 settembre 2014, in prossimità dell'aeroporto di Marina di Campo (LI), al velivolo DA20 marche di identificazione OE-ADH.

In data 22 settembre 2014, alle ore 15.30 UTC circa, il velivolo DA20 marche di identificazione OE-ADH effettuava un *touch and go* sull'aeroporto di Marina di Campo (Isola d'Elba).

Il velivolo era decollato dall'aeroporto di Roma Urbe ed era impegnato in attività istruzionale, con a bordo l'istruttore ed un allievo.

Subito dopo aver effettuato il *touch and go*, l'aeromobile tentava di riatterrare sull'aeroporto da cui era appena partito; tuttavia, durante la effettuazione di una virata di 180°, l'aeromobile, quando era ormai in prossimità della pista, stallava, impattando il terreno in un campo.



Relitto dell'OE-ADH e sito dell'impatto.

L'investigazione in corso sta cercando di individuare le evidenze tecniche che possano o meno confermare quanto affermato da alcuni testimoni. Oltre al fattore tecnico, l'investigazione sta anche approfondendo il fattore ambientale e quello umano.

Incidente occorso il 28 settembre 2014, in prossimità dell'aviosuperficie di Mensanello (SI), al velivolo Pitts Model 12 marche di identificazione I-WILL.

L'incidente è occorso in occasione di un raduno aeronautico organizzato sull'aviosuperficie di Mensanello. Dopo il decollo per pista 07, con virata a destra, il velivolo (a bordo del quale si trovavano il pilota ed una passeggera) si portava in prossimità dell'aviosuperficie, in un'area acrobatica istituita con NOTAM, per compiere attività acrobatica. Come riferito da testimoni, completate alcune manovre acrobatiche, il pilota effettuava una figura acrobatica con avvistamento verticale in salita con lo scopo di eseguire una "scampanata". Completata quest'ultima manovra, l'aereo sarebbe stato visto entrare in una specie di spirale piatta, in configurazione rovescia, sino all'impatto al suolo. Dopo l'impatto il velivolo prendeva fuoco. Le due persone a bordo perdevano la vita.



Il relitto dell'I-WILL.

5. I servizi del traffico aereo

In Italia i servizi del traffico aereo (ATS), generalmente conosciuti come servizi di assistenza al volo, sono forniti negli spazi aerei di rispettiva competenza dall'ENAV SpA e dall'Aeronautica Militare. Sugli aeroporti, sempre secondo un criterio di attribuita competenza, i servizi ATS sono forniti dall'ENAV SpA, dall'Aeronautica Militare e da gestori concessionari (limitatamente ad alcuni aeroporti minori).

I predetti soggetti, sulla base di quanto previsto dalla normativa vigente, integrata dai protocolli di intesa sottoscritti con l'ANSV, comunicano a quest'ultima gli eventi di interesse per la sicurezza del volo di cui siano venuti a conoscenza. Da segnalare, anche nel presente *Rapporto informativo*, che il protocollo d'intesa a suo tempo concluso dall'ANSV con l'ENAV SpA continua a dimostrarsi di fondamentale importanza per l'alimentazione significativa della banca dati dell'ANSV e per le valutazioni di competenza di quest'ultima in ordine alla classificazione degli eventi.

Come già precisato in altra parte del presente *Rapporto informativo*, l'ANSV ha adottato un proprio sistema di raccolta e valutazione delle segnalazioni che le pervengono: la pre-valutazione di tali eventi aeronautici può dare luogo, per alcuni di essi, all'avvio di una serie di approfondimenti, finalizzati a consentirne la corretta e definitiva classificazione.

Relativamente agli eventi ATM²⁰ segnalati all'ANSV nel 2014, quest'ultima continua a monitorare con grande attenzione gli eventi RI-VAP²¹ (anche alla luce di alcune *runway incursion* significative verificatesi nel corso dell'anno), ancorché il numero complessivo di eventi (88) appartenenti a tale categoria segnalati durante lo stesso 2014 sia diminuito di circa il 30% rispetto all'anno precedente. In particolare, degli 88 eventi segnalati all'ANSV, 18 hanno interessato l'aeroporto di Roma Fiumicino, 7 l'aeroporto di Milano Malpensa, 5 l'aeroporto di Pisa, 4 l'aeroporto di Bologna, 4 l'aeroporto di Venezia Tessera ed altri 4 quello di Verona Villafranca.

In tale contesto l'ANSV ha ritenuto necessario effettuare degli approfondimenti specifici con il coinvolgimento di altri soggetti istituzionali e non. Tali approfondimenti hanno portato all'emanazione di 4 raccomandazioni di sicurezza, pubblicate in allegato al presente *Rapporto informativo*.

Nel paragrafo successivo si riportano i risultati degli approfondimenti sopra citati, che contengono anche la descrizione degli eventi più significativi di *runway incursion* verificatesi nel 2014.

²⁰ ATM: Air Traffic Management.

²¹ RI-VAP: Runway Incursion-Vehicle, Aircraft or Person.

In questa sede pare altresì opportuno segnalare che all'ANSV, anche nel 2014, sono pervenute, grazie soprattutto ai fornitori ATS, moltissime segnalazioni di penetrazioni non autorizzate in spazi aerei controllati (UPA, Unauthorized Penetration of Airspace), problematica che era stata oggetto nel 2013 di uno specifico studio dell'ANSV e che aveva portato all'emanazione, proprio sulla base degli approfondimenti condotti dalla stessa, di ben 7 raccomandazioni di sicurezza. In particolare, nel 2014 le segnalazioni di UPA sono aumentate sensibilmente: complessivamente ne sono state registrate dall'ANSV 328, contro le circa 270 del 2013.

Le aree maggiormente interessate dal fenomeno delle UPA sono state le seguenti: area di Milano circa 100 eventi segnalati; CTR²² di Torino 28 segnalazioni; CTR di Verona 24 segnalazioni; CTR di Bologna 23 segnalazioni; area di Roma 13 segnalazioni; CTR di Parma 13 segnalazioni; CTR di Ronchi dei Legionari 9 segnalazioni.

Le penetrazioni non autorizzate negli spazi aerei controllati continuano quindi a rappresentare una criticità significativa per la sicurezza del volo, sulla quale è necessario che le istituzioni aeronautiche, per quanto di rispettiva competenza, non distolgano l'attenzione. Al riguardo, va segnalato che i destinatari delle raccomandazioni di sicurezza sopra citate (Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Aeronautica militare, ENAC, Aero Club d'Italia ed ENAV SpA) hanno già dato un positivo riscontro, in termini di accoglimento (integrale o parziale), alle raccomandazioni medesime.

5.1. Runway Incursion

Premessa

Nel 2013 – come già segnalato nel “Rapporto informativo sull'attività svolta dall'ANSV e sulla sicurezza dell'aviazione civile in Italia - Anno 2013” – l'ANSV ha registrato un sensibile aumento del numero di segnalazioni inerenti le “runway incursion” rispetto al 2012 (+40%). Ancorché si sia trattato di eventi non particolarmente significativi sul piano della *safety*, rimane il dato oggettivo, che inevitabilmente pone degli interrogativi in un'ottica di prevenzione.

Nel 2014, alcuni eventi di *runway incursion*, due dei quali classificati dall'ANSV come inconvenienti gravi e conseguentemente oggetto di inchiesta di sicurezza da parte della medesima, hanno riproposto la citata problematica, suggerendo all'ANSV di confrontarsi con alcune istituzioni ed operatori del settore aeronautico, al fine di mettere a fattor comune le esperienze acquisite in materia di *runway incursion*, così da individuare le possibili strategie da adottare, nel rispetto dei diversi ruoli. In linea con tale obiettivo, l'ANSV ha organizzato tre riunioni, nel corso delle quali si

²² CTR: Control zone, Zona di controllo di avvicinamento.

è confrontata con i seguenti soggetti: il 2 luglio 2014, con Aeronautica militare-Ispettorato sicurezza volo, ENAC, ENAV SpA, Assaeroporti; il 3 luglio 2014 con ANACNA ed ANPAC; il 16 luglio 2014 con la Fondazione 8 Ottobre 2001.

Dati

Per *runway incursion* si intende, in linea con il Doc ICAO 9870, qualsiasi evento che si possa verificare su un aeroporto, che coinvolga l'indebita presenza di un aeromobile, veicolo o persona sull'area protetta della superficie designata per l'atterraggio e il decollo di un aeromobile.

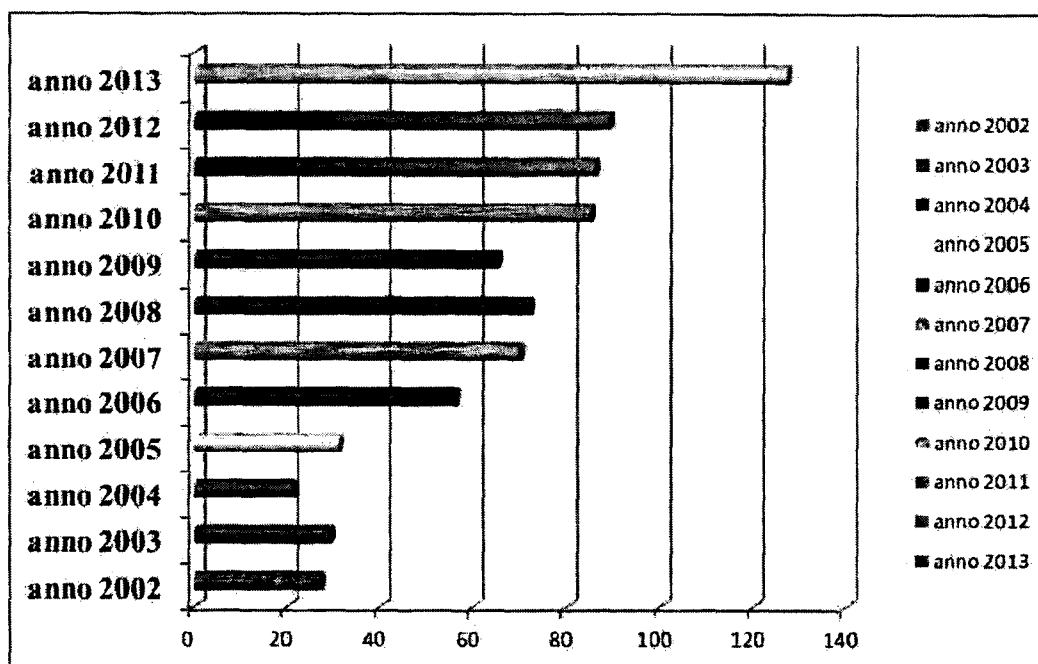
La predetta definizione è applicabile a decorrere dal novembre 2004 ed ha sostituito quella precedente, secondo cui per *runway incursion* doveva intendersi un evento coinvolgente un aeromobile, un veicolo, una persona, un animale o un oggetto al suolo, che abbia causato il rischio di una collisione in pista o abbia comportato una diminuzione della separazione minima prevista con un aeromobile in decollo, o in procinto di decollare, in atterraggio, o in procinto di atterrare.

Nel 2013 all'ANSV sono state segnalate 151 *runway incursion*, prevalentemente del tipo RI-VAP (Runway Incursion- Vehicle, Aircraft or Person). In particolare, di queste 151 *runway incursion*, 24 sono state classificate come RI-A (Runway Incursion-Animal) e 127 come appunto RI-VAP.

Va precisato che è possibile fornire soltanto dati assoluti (che comunque rimangono di estremo interesse per la sicurezza del volo), non normalizzati.

Nella figura 1 sono riportate, suddivise per anno, le segnalazioni di *runway incursion* pervenute all'ANSV nel periodo 2002-2013.

Nelle figura 2, invece, è riportato il numero delle segnalazioni 2013 suddivise per aeroporto; nelle note è segnalato il numero di eventi riconducibili a *runway incursion* non determinate da aeromobili, ma, ad esempio, da ingressi in pista (RWY) non autorizzati di persone fisiche o di mezzi di superficie appartenenti a soggetti eterogenei operanti in ambito aeroportuale.

Figura 1: eventi di *runway incursion* segnalati all'ANSV nel periodo 2002-2013.

LOCALITÀ	NUMERO EVENTI	NOTE (specificato il numero di eventi non prodotti da aeromobili)
R. Fiumicino	26	7 per clandestini, 3 per automezzi
Bologna	14	
M. Linate	10	
Palermo P.R.	8	4 per persone/clandestini, 2 per automezzi
Salerno	8	6 per persone (prevalentemente paracadutisti), 1 per automezzi
Bergamo	7	
Venezia T.	7	
Bari	6	
M. Malpensa	6	
Catania F.	5	
Crotone	4	3 per automezzi
Olbia	3	
Verona V.	3	1 per automezzi
Brescia M.	2	1 per automezzi
Cuneo	2	
Firenze	2	
Grottaglie	2	2 per automezzi
Pisa	2	1 per automezzi
Napoli	2	
Albenga	1	1 per automezzi
Bolzano	1	1 per automezzi
Lampedusa	1	
Reggio C.	1	
Rieti	1	1 per automezzi
R. Ciampino	1	
Torino A.	1	
Viterbo	1	1 per persone
TOTALE	127	

Figura 2: RI-VAP segnalate all'ANSV nel 2013.

Eventi 2014

Nel 2014 sono stati segnalati all'ANSV, alla data del 22 settembre (data dello studio effettuato dall'ANSV)²³, 65 eventi di *runway incursion* (RI-VAP), cinque dei quali di particolare interesse in un'ottica di prevenzione, ancorché tre non abbiano comportato l'apertura di una inchiesta di sicurezza, in quanto il rischio per la *safety* è stato molto basso.

Dei cinque eventi in questione, tre di particolare rilevanza sono rispettivamente occorsi sull'aeroporto di Verona Villafranca il 10 gennaio 2014 (inchiesta aperta per *serious incident*), sull'aeroporto di Roma Ciampino l'8 aprile 2014 (inchiesta non aperta, ma effettuati approfondimenti in sede di classificazione dell'evento da parte dell'ANSV) e sull'aeroporto di Milano Malpensa il 15 luglio 2014 (inchiesta aperta per *serious incident*). Gli elementi a fattore comune nei tre eventi in questione sono riconducibili al fattore umano ed alla *situational awareness*.

Per ognuno dei suddetti eventi si riportano alcune informazioni significative in forma schematica.

Verona Villafranca 10 gennaio 2014

Esistenza di condizioni di bassa visibilità (300 m in aumento) e *ceiling* basso (circa 150-200 piedi al di sopra della pista).

Fase di transizione per quanto concerne la gestione dei servizi ATS: nello specifico, in TWR il personale ENAV SpA (in addestramento) era affiancato da personale dell'Aeronautica militare (titolare della fornitura dei servizi).

Nessun traffico in pista ed in contatto con la TWR (operante su frequenza VHF) quando la *car* "SAFETY" del gestore aeroportuale chiede (su frequenza UHF) alla TWR (CTA Coordinatore) ingresso da TWY "K" per ispezione. L'autorizzazione viene rilasciata.

Il CTA Coordinatore comunica per telefono al gestore aeroportuale che non si è più in condizione LVP (Low Visibility Procedure), ma solo su fase di predisposizione.

Esistenza sull'aeroporto di una procedura codificata per "RWY ENGAGED": a questo punto interviene una "dimenticanza" del CTA Coordinatore (UHF), che non chiede l'autorizzazione al CTA Air (controllore in addestramento), non attiva la *strip* "rwy engaged" e non provvede alla copertura anemometro, così come previsto dalla predetta procedura codificata.

Passano 7 minuti quando Air France 1676 chiama (VHF) e viene autorizzato all'atterraggio pista 04 dal CTA Air, inconsapevole della presenza in pista della *car* "SAFETY".

²³ Al 31 dicembre 2014, come già precisato, gli eventi RI-VAP registrati dall'ANSV sono stati complessivamente 88, a cui se ne aggiunge uno verificatosi all'estero ad un aeromobile di costruzione italiana e pertanto segnalato all'ANSV.

Passano altri 3 minuti quando la *car* "SAFETY" vede uscire dalla base delle nubi l'Air France 1676 e comunica alla TWR: «Villa TWR, ancora in pista!».

Roma Ciampino 8 aprile 2014

Esistenza di condizioni meteorologiche ottimali (+10 km di visibilità).

Mancanza di traffico aereo.

Esistenza sull'aeroporto di una procedura codificata per "RWY ENGAGED", rivista alla luce dell'evento occorso a Verona Villafranca il 10 gennaio 2014.

Coordinamenti tra CTA Ground/CTA Air/CTA Coordinatore correttamente eseguiti per autorizzare ingresso in pista della *car* del gestore aeroportuale per l'effettuazione di una ispezione.

Interviene a questo punto una "dimenticanza" del CTA Air, probabilmente per mancanza di traffico in contatto ed in atto (la *strip* "rwy engaged" non viene infatti collocata sulla baia porta strisce, ma di fianco alla stessa).

CTA Air entra in contatto con RYR37EE quando l'aeromobile operante tale volo era al punto attesa RWY15.

CTA Air autorizza il decollo del RYR37EE dopo aver guardato la baia porta strisce (sulla quale non era stata posta la *strip* "rwy engaged") e la pista (apparentemente libera). Tuttavia la verifica visiva della pista veniva "condizionata" dalla presenza di una colonna di cemento armato, che proprio al momento del rilascio dell'autorizzazione al decollo "copriva" la presenza sulla RWY della *car* del gestore aeroportuale.

Epilogo positivo per la condizione di reciproca visibilità tra l'aeromobile e la *car*, ma nella totale inconsapevolezza delle istruzioni rispettivamente assegnate (all'aeromobile le istruzioni venivano date su frequenza VHF mentre alla *car* su frequenza UHF).

Milano Malpensa 15 luglio 2014

Orario 07.40 UTC, condizioni meteorologiche esistenti CAVOK.

Boeing B767-300 (*call sign* AAL206) proveniente dagli Stati Uniti dopo l'atterraggio sulla RWY 35R riceve istruzioni condizionali per l'attraversamento della RWY 35L via TWY DM-DB.

Airbus A320 (*call sign* EZY91NK) proveniente dal Regno Unito viene autorizzato all'atterraggio per pista 35L.

AAL206, per un improprio *read/hear back* (ragionevolmente condizionato da consuetudini operative in uso negli Stati Uniti diverse da quelle praticate in Europa), oltrepassa RHP TWY DM, mentre EZY91NK è in corto finale RWY 35L.

TWR istruisce EZY91NK alla effettuazione di una procedura di mancato avvicinamento, che viene iniziata ad una quota di 180 RA, come riferito dall'equipaggio dell'aeromobile interessato.

5.2. Airprox

Relativamente ai 129 eventi "Inco Major" riconducibili all'ambito ATS, oggetto di approfondimento preventivo da parte dell'ANSV (si veda quanto precisato al riguardo nella Parte prima, "Considerazioni generali", del presente *Rapporto informativo*), uno, relativo ad un *airprox* occorso in prossimità di Napoli, ha portato all'apertura di una inchiesta di sicurezza, essendo stato l'evento stesso riclassificato come inconveniente grave all'esito degli accertamenti preventivi condotti dal personale ANSV.

Inconveniente grave (airprox) occorso il 22 luglio 2014, nell'area di competenza di Napoli APP²⁴, tra il velivolo ATR 72 marche di identificazione OY-CRV ed il velivolo Falcon 7X marche di identificazione VT-RGX.

I due aeromobili coinvolti nell'evento, con *performance* significativamente diverse, sono stati i seguenti:

- l'ATR 72 marche di identificazione OY-CRV, operante il volo AZA1701 da LIRN/Napoli a LIPQ/Ronchi dei Legionari;
- il Falcon 7X marche di identificazione VT-RGX da LIRN/Napoli con destinazione una città straniera.

La registrazione dei dati radar rende evidenza che tra le tracce radar dei due aeromobili in questione la prescritta minima separazione (5 NM²⁵/1000 piedi) cessava alle 10.59'15", quando la distanza tra le due tracce era di 3,09 NM e la distanza verticale era di 900 piedi. Le due traiettorie si intersecavano sul piano verticale a 6100 piedi alle 10.59'35", quando la distanza laterale tra le due tracce affiancate in opposta direzione si era ridotta a 1,14 NM; in questo momento entrambe le tracce radar erano in una posizione di circa 13,5 NM a NNW di Sorrento VOR. La sottoseparazione persisteva fino alle 10.59'51".

Nell'intervallo di tempo appena descritto non si registravano interventi da parte del CTA²⁶ APP/RDR²⁷ sino alle 10.59'56", quando contattava l'OY-CRV: «Alitalia 1701 Napoli continue climb FL160»; l'equipaggio dell'aeromobile in questione così replicava: «Sir now we climb FL170, we had a TCAS TCAS resolution». Il CTA APP/RDR interveniva quindi di seguito con il VT-

²⁴ APP: Approach control office o Approach control o Approach control service, Ufficio di controllo di avvicinamento o Controllo di avvicinamento o Servizio di controllo di avvicinamento.

²⁵ NM: nautical miles, miglia nautiche (1 nm = 1852 metri).

²⁶ CTA: controllore del traffico aereo.

²⁷ APP/RDR: Approach/Radar.

RGX, che aveva continuato la sua salita fino a 7400 piedi: «VGX to maintain 6000 feet, Sir». L'equipaggio del VT-RGX replicava: «Descending to 6000 ft to TCAS RA VGX».



Rappresentazione grafica dei dati radar relativi ai due velivoli coinvolti nell'evento.

Nel tentativo di mantenere uno spaziamento tra le due tracce il CTA APP/RDR interveniva ancora nei confronti del VT-RGX: «GX continue climb FL100 please and continue on heading».

L'inchiesta dell'ANSV sta approfondendo le dinamiche correlate al fattore umano, che sono all'origine dell'accadimento dell'evento in questione.

6. Gli aeroporti e le aviosuperfici

Anche nel 2014 l'ANSV ha osservato, alla luce delle evidenze acquisite nell'ambito dell'assolvimento dei propri compiti di istituto, che continuano a permanere delle criticità sugli aeroporti cosiddetti minori e sulle aviosuperfici, sui quali andrebbe esercitata una maggiore vigilanza da parte delle istituzioni competenti. In particolare, proprio per quanto concerne le aviosuperfici, andrebbero monitorati più puntualmente i seguenti aspetti: capacità professionali ed organizzative dei rispettivi esercenti; adeguatezza della segnaletica presente; attività di volo svolte e rispetto dei parametri di sicurezza.

6.1. Gli incidenti di rampa

A livello aeroportuale, l'ANSV, anche nel 2014, ha continuato a monitorare, attraverso le segnalazioni pervenute, l'andamento degli incidenti di rampa, i quali, oltre che sulla *safety*, hanno notevoli ricadute negative sulla regolarità delle operazioni di volo ed in termini economici.

Relativamente a questa tipologia di eventi va precisato che l'ANSV – in linea con le previsioni di legge – prende in considerazione soltanto quelli associati all'impiego di un aeromobile che si siano verificati fra il momento in cui una persona si imbarca con l'intento di compiere un volo e il momento in cui tutte le persone che si sono imbarcate con la stessa intenzione siano sbarcate.

Nel corso del 2014 sono pervenute all'ANSV 71 segnalazioni di eventi afferenti problematiche aeroportuali.

In particolare, delle 71 segnalazioni pervenute:

- 5 (più una relativa ad un evento occorso all'estero ad un aeromobile di interesse italiano) sono ascrivibili alla *occurrence category* GCOL²⁸, essendosi trattato di eventi in cui si è verificata una collisione al suolo dell'aeromobile durante la fase di rullaggio da/per la pista in uso;
- 16 sono ascrivibili alla *occurrence category* RAMP, essendosi trattato di eventi occorsi durante le operazioni di *handling*;
- 49 sono ascrivibili alla *occurrence category* ADRM, essendosi trattato di eventi riguardanti problemi di progettazione, servizi o funzionalità degli aeroporti (-36,36% rispetto alle segnalazioni pervenute all'ANSV nel corso dell'anno 2013)²⁹.

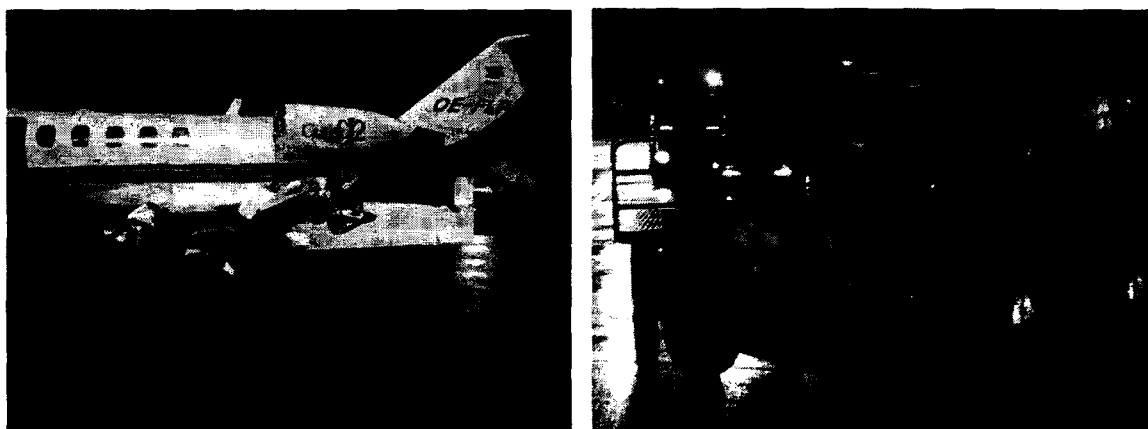
Per quanto concerne le segnalazioni ascrivibili alla categoria GCOL, in 2 casi gli aeromobili hanno riportato danni strutturali, a seguito dei quali l'ANSV ha aperto le relative inchieste di competenza.

In particolare, una delle due inchieste avviate riguarda l'incidente occorso sull'aeroporto di Milano Linate, il 13 ottobre 2014, intorno alle 18.30' UTC, al velivolo Cessna C25A marche di identificazione OE-FLP.

Il velivolo, mentre stava percorrendo la via di rullaggio B, veniva urtato da un trattore di una impresa di *handling*, riportando estesi danni alla semiala sinistra.

²⁸ GCOL: Ground Collision; RAMP: Rampa; ADRM: Aerodrome.

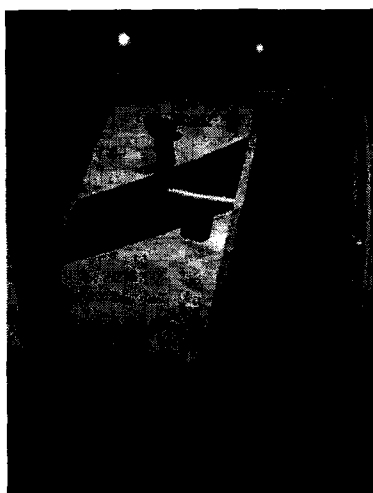
²⁹ Occorre precisare che le variazioni percentuali in aumento o in diminuzione rispetto all'anno 2013 si basano solo sul numero di segnalazioni ricevute dall'ANSV. Per una più corretta valutazione del *trend*, i dati sopra riportati andrebbero rapportati al numero dei movimenti registrati in tutti gli aeroporti nazionali, dato, quest'ultimo, che non è disponibile secondo tempistiche compatibili con la predisposizione del presente *Rapporto informativo*.



A sinistra, l'OE-FLP con i danni alla semiala sinistra. A destra, il trattore che ha urtato il velivolo.

Per quanto riguarda le segnalazioni ascrivibili alla categoria RAMP, in due casi l'ANSV ha aperto le inchieste di sicurezza di competenza.

In particolare, una delle inchieste riguarda l'evento, classificato come incidente, occorso il 26 febbraio 2014, sull'aeroporto di Milano Malpensa, all'Embraer E190 marche di identificazione I-ADJN. In occasione del primo volo della giornata, non appena l'equipaggio si imbarcava a bordo dell'aeromobile, il *finger*, al quale il velivolo era attraccato, entrava in allarme acustico e luminoso. Veniva conseguentemente contattata la rampa per assistenza. L'operatore di rampa provava a resettare l'allarme senza riuscirvi, quindi inseriva e disinseriva il sistema di auto-livellamento. Subito dopo queste azioni il pontile si muoveva verso l'alto e non si arrestava neanche quando l'operatore aeroportuale premeva il pulsante di emergenza. Il sollevamento del pontile continuava, nonostante la presenza della ciabatta regolarmente posizionata sotto la porta aperta dell'aeromobile, fino a 60 cm circa di altezza, scardinando le cerniere della porta anteriore passeggeri.



La porta scardinata dell'I-ADJN.

Per quanto concerne infine le segnalazioni ascrivibili alla categoria ADRM, in nessuno dei 49 casi segnalati l'ANSV ha aperto l'inchiesta di sicurezza di competenza. Le segnalazioni, relative a più aeroporti, hanno avuto contenuti eterogenei, spaziando, ad esempio, dalla segnalazione della presenza di FOD³⁰, alla scarsa visibilità della segnaletica aeroportuale, al mancato rispetto, da parte di mezzi di superficie, del diritto di precedenza riconosciuto agli aeromobili in rullaggio.

7. Problematiche particolari di rilevanza per la *safety*

Di seguito vengono analizzate, come negli anni precedenti, alcune problematiche di particolare interesse, che assumono rilevanza anche sul piano della *safety* e che l'ANSV, in un'ottica di prevenzione, ritiene opportuno continuare a monitorare.

7.1. Il *birdstrike*

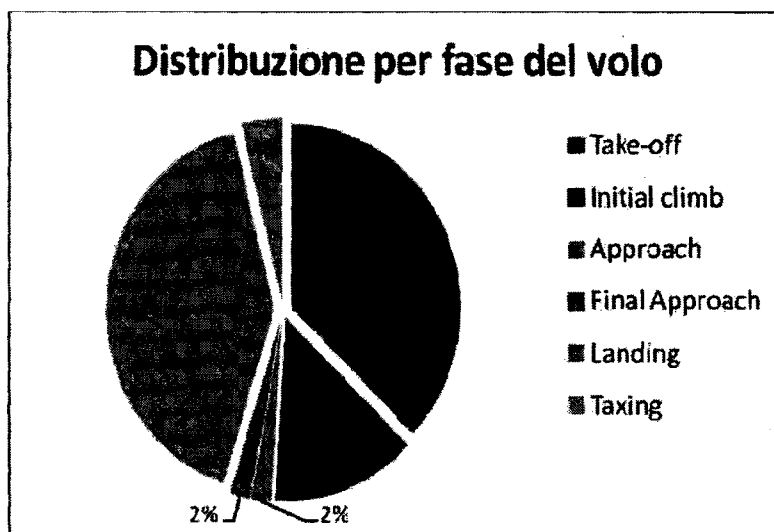
Nel corso del 2014 l'ANSV ha ricevuto un totale di 51 segnalazioni di eventi occorsi in Italia, pari a poco più dell'1,58% del totale delle segnalazioni di eventi aeronautici pervenute, con una diminuzione del 60,47% in relazione al 2013. Nessuno degli eventi ha determinato l'apertura di una inchiesta di sicurezza, non essendo ricorsi a tal fine i relativi presupposti.

In termini percentuali, come già nel 2013, appare particolarmente rilevante il numero di segnalazioni inerenti eventi occorsi presso l'aeroporto di Palermo Punta Raisi (13,7%). In aggiunta, la medesima percentuale è stata eguagliata anche sugli aeroporti di Fiumicino e Brindisi (raggiungendo insieme oltre il 41% delle segnalazioni totali pervenute all'ANSV in relazione al fenomeno del *birdstrike*).

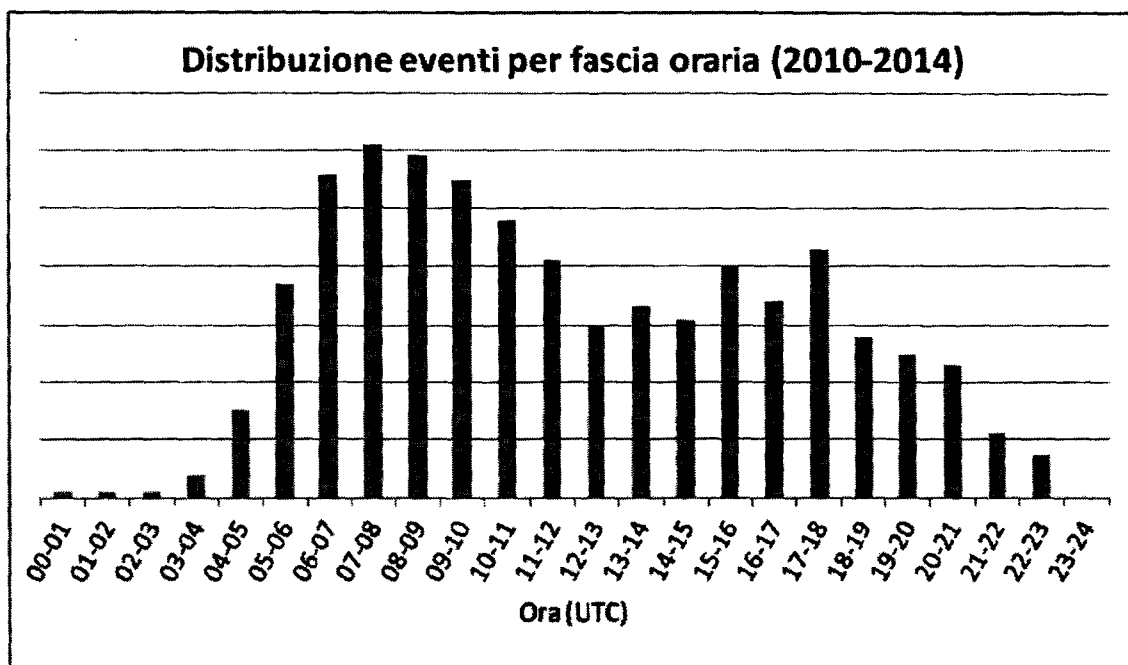
In alcune segnalazioni pervenute all'ANSV erano anche presenti informazioni sulle specie animali coinvolte, tra cui, principalmente, gabbiani (circa il 55%), gheppi e rondini.

La distribuzione per fase di volo dei dati relativi al 2014 ricalca quanto già segnalato nel corso degli ultimi anni, con decollo ed atterraggio che sostanzialmente si equivalgono in termini di criticità e complessivamente abbracciano il 78% degli eventi. Anche nel 2014 si conferma il fenomeno negativo dell'aumento (in percentuale) delle segnalazioni relative ad eventi occorsi nella fase della salita iniziale, che nel 2014 ammontano al 14% del totale (nel 2013 erano il 10%); tale incremento potrebbe essere attribuibile ad una maggiore accuratezza nelle segnalazioni pervenute piuttosto che ad una sostanziale variazione della distribuzione degli eventi.

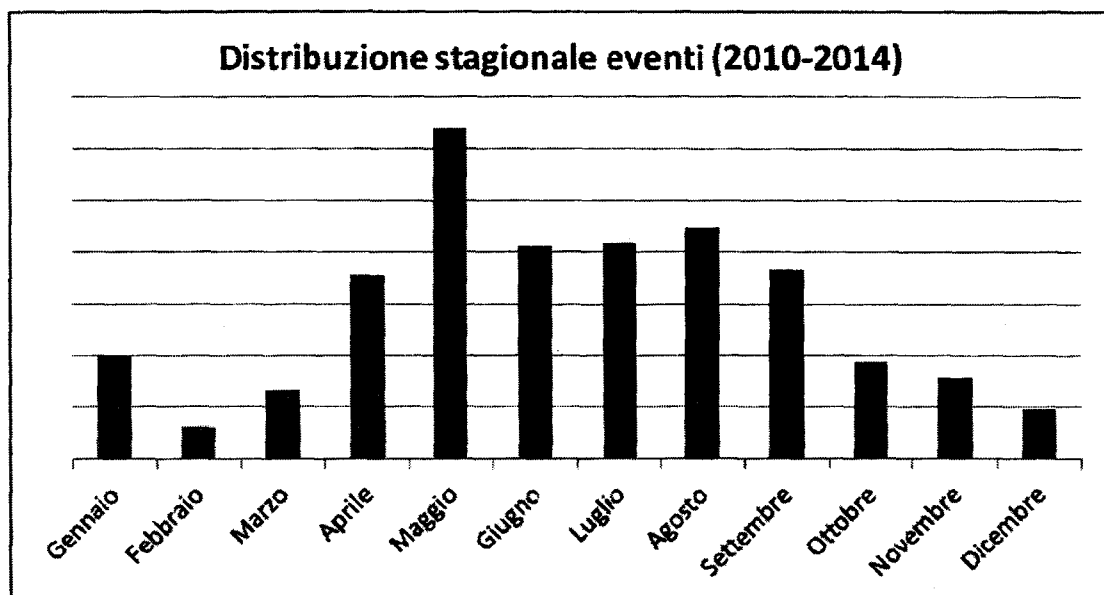
³⁰ FOD: Foreign Object Debris.



La distribuzione per fascia oraria dei dati aggregati 2010-2014 evidenzia in maniera sempre più marcata l'andamento secondo cui, nel corso della giornata, si verificano due picchi: uno, più pronunciato, al mattino, tra le ore 06.00' e le ore 10.00' UTC; l'altro, di intensità minore, nel pomeriggio-sera, centrato intorno alle 17.00' UTC.



In termini di stagionalità, il dato consolidato nel corso degli ultimi 5 anni indica un periodo di più intensa criticità del fenomeno nella fase tardo primaverile ed estiva, con un deciso picco nel mese di maggio.



7.2. Il *wind shear*

Come già avvenuto in passato e di cui si è riferito nei precedenti *Rapporti informativi*, l'ANSV continua a prestare attenzione al fenomeno del *wind shear*³¹, che rappresenta una criticità per le operazioni di volo.

Sul finire del 2013 l'ENAV SpA ha pubblicato la AIC A13/2013 del 28 novembre 2013, avente ad oggetto "WIND SHEAR", nella quale si forniscono informazioni: sulla natura del *wind shear* e su come lo stesso possa influire su un aeromobile in volo; sulle procedure di avvisi e riporti *wind shear*; sull'esito degli studi climatologici in materia condotti su 20 aeroporti di competenza ENAV SpA. Lo scopo di tali studi è stato di determinare la tipologia di *wind shear* prevalente per ogni aeroporto e le condizioni meteorologiche più favorevoli al suo determinarsi. Con tale circolare è stata anche dichiarata chiusa la fase di registrazione statistica interna ENAV SpA degli eventi di *wind shear*.

In linea con la nuova *policy* adottata in materia, l'ENAV SpA ha ridefinito le esigenze sistemiche degli aeroporti che, statisticamente, risulterebbero maggiormente soggetti a eventi di tipo orografico, quindi non associati a fenomeni facilmente intercettabili dall'utenza come potenziali originatori di *wind shear* (come avviene, ad esempio, per fenomeni di *wind shear* associati, in aria chiara, a regimi di brezza o, in aria umida, a temporali).

³¹ Il *wind shear* è causato dal moto di masse d'aria con differente velocità che vengono a contatto tra loro, ovvero da diverse accelerazioni di masse d'aria vicine; l'orografia del luogo può essere determinante. Le sorgenti significative del *wind shear* sono principalmente tre: correnti d'aria a basso livello (*low level jet*); zone frontali di transizione a scala sinottica (*synoptic scale frontal zone*); raffiche da fronti temporaleschi (*thunderstorm gust front*).

Ancorché sia stata interrotta la registrazione statistica *ad hoc*, è tuttavia possibile ricavare quante volte il fenomeno si sia presentato su aeroporti in cui sia presente l'ENAV SpA verificando la presenza del gruppo "WS" all'interno dei METAR emessi nel corso del 2014.

Il gruppo "WS" viene accodato al METAR nella posizione delle cosiddette "informazioni supplementari", per riportare informazioni aggiornate sulla presenza di *wind shear* lungo il sentiero di decollo o di avvicinamento, tra il livello della pista ed un'altezza di 1600 piedi³², che siano significative per le operazioni del traffico aereo.

Le informazioni vengono inserite a seguito di riporto da parte degli operatori aerei e diffuse per l'ora successiva all'istante della ricezione; le informazioni vengono ripetute sia a voce, sia nei bollettini emessi in tale intervallo di tempo.

La tabella seguente, di fonte ENAV SpA, riporta il numero di presenza del gruppo "WS" all'interno dei METAR emessi nel corso del 2014 per gli aeroporti ove il servizio di assistenza meteorologica sia in carico al predetto soggetto³³.

³² Qualora in virtù della topografia locale ricorrano episodi anche a quote più elevate, tale limite non è da considerarsi restrittivo ai fini della segnalazione di *wind shear*.

³³ La raccolta di tali dati rende possibile affermare che, di massima, su aeroporti con frequenza di emissione METAR, ciascuna segnalazione di *wind shear* comporta la presenza del gruppo "WS" per due METAR successivi (ovverosia, il numero dei riporti è pari alla metà della frequenza con cui appare il gruppo "WS"), mentre, per aeroporti a METAR orario, la rispondenza tra riporti ricevuti e presenza del gruppo "WS" è univoca (tale affermazione è "di massima", in quanto la presenza del gruppo "WS" potrebbe anche essere originata da più riporti ricevuti in successione).

Aeroporto	Riporto "WS" nel METAR
LIBD ³⁴	32
LIBG	3
LIBP	3
LICA	12
LICC	75
LICD	1
LICJ	161
LICR	4
LIEA	10
LIEE	32
LIEO	65
LIMC	89
LIME	20
LIMF	4
LIMG	3
LIMJ	29
LIML	58
LIMP	4
LIPB	7
LIPE	5
LIPO	6
LIPQ	8
LIPY	2
LIPZ	41
LIRF	77
LIRN	67
LIRQ	30
LIRU	8
LIRZ	2
	858

Tabella fonte ENAV SpA.

In linea con le iniziative assunte negli anni passati, e di cui è stata data informazione nei rispettivi *Rapporti informativi*, l'ANSV ha ritenuto opportuno avere dall'ENAV SpA anche un aggiornamento sulle iniziative tecniche intraprese per il monitoraggio del fenomeno in questione a fini di prevenzione e di conseguente allertamento del personale di volo.

Al riguardo, l'ENAV SpA ha riferito quanto segue:

- è in corso l'acquisizione di un sistema LIDAR³⁵ per Palermo Punta Raisi;

³⁴ LIBD: Bari Palese; LIBG: Taranto Grottaglie; LIBP: Pescara; LICA: Lamezia Terme; LICC: Catania Fontanarossa; LICD: Lampedusa; LICJ: Palermo Punta Raisi; LICR: Reggio Calabria; LIEA: Alghero Fertilia; LIEE: Cagliari Elmas; LIEO: Oibia Costa Smeralda; LIMC: Milano Malpensa; LIME: Bergamo Orio al Serio; LIMF: Torino Caselle; LIMG: Albenga; LIMJ: Genova; LIML: Milano Linate; LIMP: Parma; LIPB: Bolzano; LIPE: Bologna Borgo Panigale; LIPO: Brescia Montichiari; LIPQ: Ronchi dei Legionari; LIPY: Ancona Falconara; LIPZ: Venezia Tesserà; LIRF: Roma Fiumicino; LIRN: Napoli Capodichino; LIRQ: Firenze; LIRU: Roma Urbe; LIRZ: Perugia.

³⁵ LIDAR: Light Detection And Ranging. Sensori in grado di effettuare scansioni volumetriche.

- i sistemi LLWAS³⁶ di Genova e Reggio Calabria sono stati dismessi: il primo perché ripetutamente distrutto dal mare e degradato al limite dell'inutilizzo nelle antenne di montagna, il secondo perché di provata inefficacia, dopo un anno di sperimentazione, dovuta principalmente all'impossibilità di posizionare opportunamente gli anemometri;
- è stato proposto l'acquisto di LIDAR anche per gli aeroporti di Genova, Reggio Calabria e Firenze³⁷.

L'ANSV ha iniziato a seguire metodicamente il fenomeno del *wind shear* a partire dal 2006: deve purtroppo rilevare che, ad oggi, il programma di acquisizione delle tecnologie necessarie per dare opportune informazioni agli equipaggi di volo non è stato ancora completato.

7.3. Uso improprio di illuminatori laser

Le segnalazioni correlate all'improprio uso di illuminatori laser³⁸ contro aeromobili sono continuate anche nel 2014, registrando peraltro un sensibile incremento rispetto al 2013 (circa +35% di segnalazioni pervenute all'ANSV nel 2014 rispetto a quelle pervenute nel 2013).

Come per il passato, l'ANSV ha ritenuto opportuno continuare la raccolta delle segnalazioni in merito, pervenute pressoché esclusivamente dai fornitori dei servizi di assistenza al volo (essenzialmente dall'ENAV SpA), ancorché la problematica in questione non abbia comportato, ad oggi, l'apertura di inchieste di sicurezza da parte dell'ANSV, stante la insussistenza dei presupposti di legge. Nella prevalenza dei casi le segnalazioni pervenute all'ANSV dai fornitori dei servizi di assistenza al volo rappresentavano il rilancio di riporti ricevuti, a loro volta, dagli equipaggi di condotta degli aeromobili interessati dal fenomeno in esame.

Tuttavia, poiché l'improprio uso dei citati illuminatori laser può avere ripercussioni negative anche gravi sulla *safety*, l'ANSV, mediante la pubblicazione dei seguenti dati, ritiene doveroso mantenere desta l'attenzione sul fenomeno in questione.

L'attenzione che la comunità aeronautica pone nei confronti della citata problematica deriva dalle conseguenze che l'impropria utilizzazione degli illuminatori laser può avere sulla operatività degli equipaggi di condotta e del personale preposto al controllo del traffico aereo (soprattutto del personale delle TWR³⁹). Sono infatti note le gravi conseguenze in termini di capacità visiva che, in casi estremi, possono derivare all'occhio umano da un raggio laser che lo colpisce.

³⁶ LLWAS: Low Level Wind Shear Alert System.

³⁷ Riferisce l'ENAV SpA che tale acquisizione è slittata rispetto alle originarie previsioni, non essendo stata ancora maturata la prevista esperienza operativa dello stesso sistema sull'aeroporto di Palermo Punta Raisi.

³⁸ LASER: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation.

³⁹ TWR: Aerodrome Control Tower, Torre di controllo dell'aeroporto.

La gravità del disturbo/danno prodotto all'occhio umano dipende da diversi fattori, tra cui la distanza intercorrente tra il punto di emissione ed il soggetto colpito e la potenza del laser utilizzato. Il fatto che spesso i puntatori laser utilizzati impropriamente siano di dimensioni estremamente ridotte (tipicamente quelle di una penna) e quindi di facile trasportabilità ed uso rende estremamente difficile lo svolgimento, da parte delle competenti forze dell'ordine, di una efficace azione di controllo e repressione del fenomeno, che può essere penalmente qualificato come attentato alla sicurezza dei trasporti.

In particolare, nel 2014 si è registrata una variazione significativa, in termini sia assoluti che percentuali, della categoria "Security Related", dove si sono registrate 1189 segnalazioni inerenti episodi di illuminazione laser, con un aumento, come già precisato, di circa il 35% rispetto a quanto osservato nel corso dell'anno precedente.

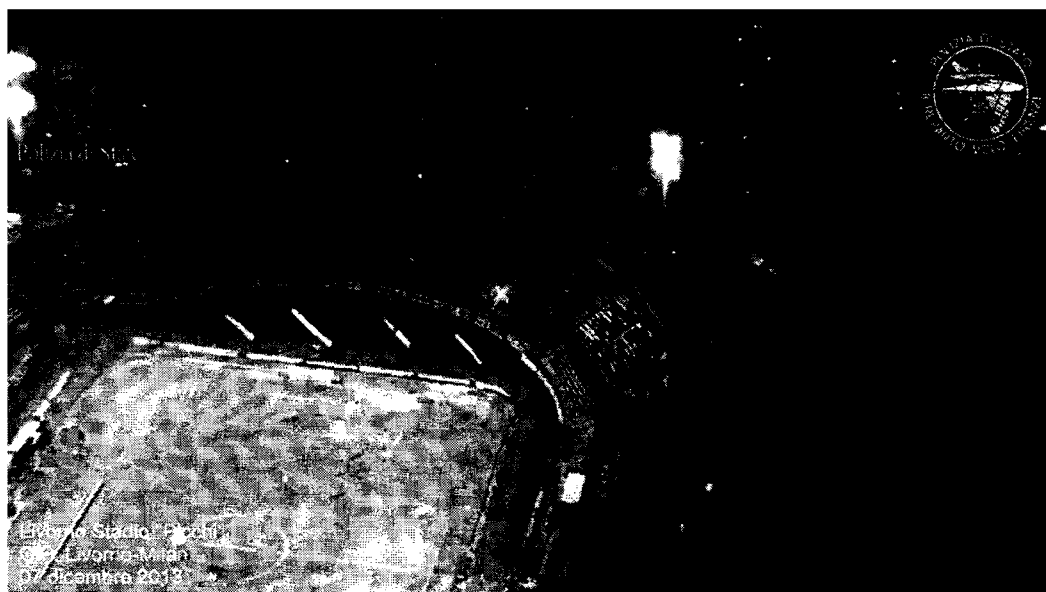
Escludendo quelle pervenute dagli ACC⁴⁰, le segnalazioni hanno interessato 35 aeroporti, con una escursione assai ampia nel numero. I dati più significativi riguardano, in particolare, i seguenti aeroporti: Roma Fiumicino (135 segnalazioni), Napoli (116), Firenze (103), Bologna (62), Torino (60), Venezia (59), Bergamo (48), Milano Malpensa (44).

Le azioni di contrasto sino ad oggi adottate dalle Forze dell'ordine, nonostante l'impegno profuso, sono risultate di limitata efficacia, anche perché probabilmente non adeguatamente supportate, a livello italiano, dalla normativa penale vigente.

Proprio al fine di acquisire maggiori informazioni in materia e collaborare ad individuare gli strumenti più idonei per ridurre il fenomeno in questione, che può compromettere la sicurezza del volo, l'ANSV, nel 2014, si è incontrata con una delegazione di piloti e componenti di equipaggio dell'8° Reparto volo della Polizia di Stato, di stanza a Firenze. Nel corso della visita, che si è inquadrata nell'ambito dell'attività di aggiornamento professionale interna al Reparto in questione, sono state esaminate alcune tematiche di interesse per la sicurezza del volo, tra cui, in particolare, proprio quella dell'impiego di raggi laser contro aeromobili in volo. Infatti proprio tre dei componenti della citata delegazione erano stati fatti oggetto di un puntamento laser in occasione di un servizio di supporto aereo ai servizi di ordine pubblico per una partita di calcio di serie A, svoltosi in notturna sulla città di Livorno e durante il quale, grazie al sistema di videoripresa dell'elicottero, l'equipaggio era riuscito a documentare l'intera azione di disturbo, che ha condotto all'identificazione ed alla denuncia all'autorità giudiziaria del responsabile.

Ulteriori approfondimenti sulla problematica in esame saranno condotti dall'ANSV nel 2015.

⁴⁰ ACC: Area Control Centre o Area Control, Centro di controllo regionale o Controllo di regione.



Fotogrammi tratti dalla videoripresa effettuata da un elicottero dell'8° Reparto volo della Polizia di Stato (di stanza a Firenze), in cui sono evidenti gli effetti dell'illuminazione con raggio laser.

8. Le raccomandazioni di sicurezza

Come già anticipato, nel 2014 l'ANSV ha predisposto – a fini di prevenzione – 8 raccomandazioni di sicurezza, alcune delle quali, ritenute di maggior interesse generale, sono state non soltanto pubblicate nel sito web dell'ANSV (www.ansv.it, cartella "Raccomandazioni di sicurezza"), ma anche riportate in allegato al presente *Rapporto informativo* (allegato "A") in un'ottica di massima diffusione delle informazioni a fini di prevenzione. Una raccomandazione di sicurezza – secondo la definizione data dall'Allegato 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale e dal

regolamento UE n. 996/2010 – si identifica in una proposta, formulata dall’ autorità investigativa per la sicurezza dell’ aviazione civile (in Italia, l’ ANSV) sulla base dei dati emersi da una inchiesta di sicurezza o da altre fonti (come studi in materia di sicurezza), finalizzata alla prevenzione di incidenti e di inconvenienti.

Sulla base di quanto previsto dai citati Allegato 13 alla Convenzione relativa all’ aviazione civile internazionale e regolamento UE n. 996/2010, le raccomandazioni di sicurezza devono essere indirizzate alle competenti autorità (nazionali, estere, sovranazionali); esse possono peraltro essere emanate in qualunque momento di un’ inchiesta, quando ritenuto necessario per migliorare la sicurezza del volo.

Le medesime fonti normative sopra menzionate precisano che il destinatario di una raccomandazione di sicurezza debba – entro 90 giorni dal ricevimento di una raccomandazione di sicurezza – informare l’ autorità investigativa per la sicurezza dell’ aviazione civile che l’ ha emessa sulle azioni adottate o adottande per attuarla, oppure sulle motivazioni della mancata adozione.

9. Il volo da diporto o sportivo (VDS)

Il volo da diporto o sportivo (VDS) consiste nell’ attività di volo svolta con apparecchi VDS per scopi ricreativi, diportistici o sportivi, senza fini di lucro.

Sono apparecchi per il volo da diporto o sportivo quelli aventi le caratteristiche tecniche contemplate dall’ allegato alla legge 25 marzo 1985 n. 106⁴¹.

Il decreto del Presidente della Repubblica 9 luglio 2010 n. 133 contenente il “Nuovo regolamento di attuazione della legge 25 marzo 1985, n. 106, concernente la disciplina del volo da diporto o

⁴¹ L’ allegato attualmente in vigore è quello approvato con il decreto del Ministro delle Infrastrutture e Trasporti 22 novembre 2010, il quale prevede che gli apparecchi in questione debbano avere le seguenti caratteristiche.

- 1) Struttura monoposto, priva di motore, con una massa a vuoto non superiore a 80 kg.
- 2) Struttura biposto, priva di motore, con una massa a vuoto non superiore a 100 kg.
- 3) Struttura monoposto, provvista di motore, avente le seguenti caratteristiche:
 - a) massa massima al decollo non superiore a 300 kg;
 - b) massa massima al decollo non superiore a 315 kg, se dotati di sistema di recupero totale con paracadute montato sulla cellula;
 - c) massa massima al decollo non superiore a 330 kg per gli apparecchi VDS ad ala fissa, anfibi o idrovolanti, ed elicotteri con galleggianti;
 - d) velocità di stallo o velocità minima in volo stazionario in configurazione di atterraggio non superiore a 35 nodi di velocità calibrata per gli apparecchi VDS ad ala fissa.
- 4) Struttura biposto, provvista di motore, avente le seguenti caratteristiche:
 - a) massa massima al decollo non superiore a 450 kg;
 - b) massa massima al decollo non superiore a 472,5 kg, se provvisti di sistema di recupero totale con paracadute montato sulla cellula;
 - c) massa massima al decollo non superiore a 495 kg per gli apparecchi VDS ad ala fissa, anfibi o idrovolanti, ed elicotteri con galleggianti, purché, senza galleggiante installato, rispettino la massa massima di cui alla lettera a);
 - d) velocità di stallo o velocità minima in volo stazionario in configurazione di atterraggio non superiore a 35 nodi di velocità calibrata per gli apparecchi VDS ad ala fissa.
- 5) Autogiro monoposto e biposto aventi le seguenti caratteristiche:
 - a) massa massima al decollo non superiore a 560 kg.

sportivo” distingue, in particolare, tra: *apparecchi VDS* (quelli equipaggiati con motore); *apparecchi avanzati* (gli apparecchi VDS che abbiano alcune specificità tecniche indicate espressamente dall’art. 8 del medesimo decreto del Presidente della Repubblica n. 133/2010); *apparecchi per il volo libero* (deltaplani, parapendio, ovvero ogni altro mezzo privo di motore con decollo a piedi).

Fra i compiti che il decreto legislativo n. 66/1999 ha assegnato all’ANSV c’è anche quello di monitorare gli incidenti occorsi agli apparecchi per il volo da diporto o sportivo (VDS), ovvero a quei mezzi individuati dalla citata legge n. 106/1985 (deltaplani, ultraleggeri, parapendio, ecc.).

L’art. 743, comma 4, del codice della navigazione, così come modificato dall’art. 8 del decreto legislativo 15 marzo 2006 n. 151, ha previsto che «Agli apparecchi costruiti per il volo da diporto o sportivo, compresi nei limiti indicati nell’allegato annesso alla legge 25 marzo 1985, n. 106, non si applicano le disposizioni del libro primo della parte seconda del presente codice». Contestualmente è stato modificato l’art. 1, comma 1, della legge n. 106/1985. Pertanto, oggi, gli apparecchi per il volo da diporto o sportivo, diversamente dal passato, sono considerati aeromobili.

Il citato decreto legislativo 15 marzo 2006 n. 151, esentando gli apparecchi per il volo da diporto o sportivo dall’applicazione del libro I, parte II, del codice della navigazione, relativo all’ordinamento amministrativo della navigazione, ha continuato a sottrarli alla normativa codicistica in materia di inchieste di sicurezza sugli incidenti e sugli inconvenienti aeronautici.

Novità significative in materia ha introdotto l’art. 5, paragrafo 1, del regolamento UE n. 996/2010, il quale prescrive che siano sottoposti ad inchiesta di sicurezza gli incidenti e gli inconvenienti gravi occorsi ad aeromobili diversi da quelli specificati nell’allegato II del regolamento UE n. 216/2008 del 20 febbraio 2008. In sostanza, non è previsto l’obbligo di inchiesta per gli incidenti e per gli inconvenienti gravi occorsi ad alcune categorie di aeromobili, tra cui quelli con una massa massima al decollo non superiore ad un determinato valore indicato espressamente nel predetto allegato II (categoria in cui rientrano in Italia gli aeromobili appunto classificabili come apparecchi per il volo da diporto o sportivo ai sensi dell’allegato tecnico alla legge 25 marzo 1985 n. 106). Tuttavia, il paragrafo 4 del medesimo art. 5 rimette espressamente alle autorità investigative per la sicurezza dell’aviazione civile la decisione (la discrezionalità) se indagare anche su eventi occorsi ad aeromobili per i quali non sussista l’obbligo di inchiesta, quando ciò consenta di trarre insegnamenti sul piano della sicurezza.

Nello specifico, si evidenzia che, ancorché sia auspicabile, in un’ottica di prevenzione, poter effettuare le inchieste di sicurezza anche sugli incidenti e sugli inconvenienti gravi occorsi agli apparecchi per il volo da diporto o sportivo, le attuali risorse finanziarie ed umane dell’ANSV non

lo consentono; conseguentemente, qualora cambi il quadro di riferimento (cioè vengano concesse all'ANSV tutte le risorse di cui necessita), la stessa si attiverà per effettuare le inchieste di sicurezza anche sugli eventi occorsi a questa tipologia di mezzi. Alla luce di quanto testé rappresentato, l'ANSV, in virtù di quanto previsto dall'art. 5, paragrafo 1, del regolamento UE n. 996/2010, continuerà pertanto ad astenersi dall'effettuare inchieste di sicurezza sugli incidenti e sugli inconvenienti gravi occorsi ad apparecchi per il volo da diporto o sportivo, limitandosi al monitoraggio degli incidenti.

Ciò premesso, va comunque rappresentato, anche in occasione del presente *Rapporto informativo*, che avere un quadro completo ed esatto della situazione della sicurezza del volo nel settore in questione continua a non essere agevole per molteplici ragioni.

La difficoltà di una raccolta capillare dei dati è dovuta anche al fatto che tale attività si svolge al di fuori degli aeroporti, in aree o campi di volo difficilmente assoggettabili ad una vigilanza di tipo istituzionale. Gli unici eventi di cui pertanto è possibile venire sempre a conoscenza sono di solito quelli che abbiano comportato decessi o lesioni gravi.

Per avere comunque un quadro indicativo, anche se parziale, della situazione, l'ANSV ha ritenuto opportuno, in un'ottica di collaborazione, confrontare i dati in proprio possesso con quelli dell'Aero Club d'Italia, istituzione pubblica cui fa riferimento, per legge, il settore in questione ed a cui compete, in particolare, rilasciare gli attestati di idoneità al pilotaggio, identificare i mezzi, sovrintendere all'attività preparatoria⁴².

Per quanto concerne i dati in materia, si segnala che quelli presenti nella banca dati ANSV si basano sulle segnalazioni pervenute dalle Forze dell'ordine (soprattutto da parte dell'Arma dei Carabinieri) e dai fornitori dei servizi ATS, mentre quelli disponibili presso l'Aero Club d'Italia si basano, come da quest'ultimo sottolineato, su informazioni informali.

L'Aero Club d'Italia, con riferimento al 2014, ha fornito i seguenti dati, precisando che si tratta di dati sostanzialmente attendibili soltanto per quanto concerne gli incidenti mortali.

⁴² Alla fine del 2014 il numero di attestati di idoneità al pilotaggio complessivamente rilasciati dall'AeCI ammontava a 51.143, con una stima di circa 12.000 piloti in attività per quanto concerne il VDS con motore e di circa 10.000 per il volo libero. In particolare, nel solo 2014, sono stati rilasciati 1596 attestati di idoneità al pilotaggio.

Per quanto concerne invece i mezzi, alla stessa data ne erano stati identificati (il dato riguarda soltanto gli apparecchi provvisti di motore, che sono assoggettati a registrazione presso l'AeCI) 12.148, di cui 1012 nella categoria degli apparecchi qualificati "avanzati". In particolare, nel solo 2014, sono stati identificati 363 apparecchi. Di questi 12.148 apparecchi, l'AeCI ne stima in circolazione circa 8000. In termini di ore volate, la stima dell'AeCI, limitatamente al VDS con motore, si aggira sulle 250.000 ore all'anno.

Le dimensioni della realtà VDS sono ancor più apprezzabili se confrontate con i numeri dell'aviazione da turismo "tradizionale", quella, cioè, che non beneficia del regime normativo più favorevole introdotto dalla citata legge n. 106/1985. Stando sempre ai dati dell'AeCI, gli aeromobili (velivoli a motore, alianti, motoalianti, elicotteri) di proprietà o in esercizio agli aero club federati allo stesso AeCI ammontano a 377 unità (in questo numero non sono conteggiati gli aeromobili da turismo immatricolati in Italia di proprietà o in esercizio di soggetti diversi dagli aero club, che però rappresentano un numero esiguo), che nel 2014 hanno svolto 69.227 ore di volo.

- VDS con apparecchi provvisti di motore (italiani): incidenti mortali 13, persone decedute 15 (13 piloti e 2 passeggeri);
- VDS con apparecchi provvisti di motore (stranieri): incidenti mortali 1, persone decedute 2 (pilota e passeggero);
- VDS con apparecchi sprovvisti di motore (volo libero): incidenti mortali 6, persone decedute 6.

Nel fornire i citati dati l'Aero Club d'Italia sottolinea come non sia possibile calcolare il rateo degli incidenti mortali rispetto alle ore di volo svolte, in quanto non è prevista la loro registrazione.

VDS A MOTORE 2002/2014

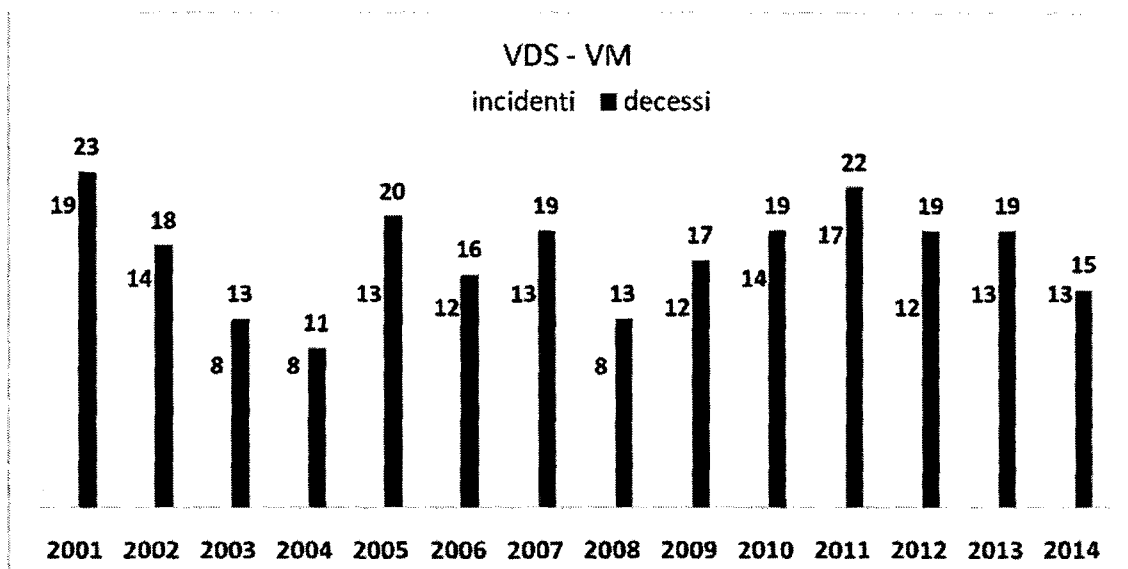


Grafico fonte Aero Club d'Italia: in giallo gli incidenti mortali, in rosso il numero dei decessi.

Per quanto concerne l'ANSV, a quest'ultima sono complessivamente pervenute 26 segnalazioni di eventi occorsi in Italia ad apparecchi per il volo da diporto o sportivo.

Delle 26 segnalazioni pervenute, 17 eventi, alla luce delle vigenti definizioni, sarebbero classificabili come incidenti.

10. Attività dei laboratori ANSV

Di seguito viene fornito un riepilogo dell'attività svolta dai laboratori dell'ANSV.

Nel corso del 2014 – al fine di mantenere i laboratori dell'ANSV (in particolar modo quello CVR/FDR⁴³) costantemente aggiornati sia dal punto di vista *hardware* sia dal punto di vista *software* – si è proceduto con l'aggiornamento del *software* denominato ADLP (Audio & Data Link Player) alla nuova versione 3.3: tale aggiornamento permetterà agli equipaggiamenti presenti nei laboratori di continuare ad operare con standard qualitativi e di efficienza elevati.

Continuano inoltre gli studi per l'approvvigionamento di "Accident Investigation Kit" relativi a registratori di volo di nuova generazione.

Il livello di capacità operativa raggiunto dall'ANSV ha permesso di effettuare, in autonomia, le operazioni di scarico dati e relativa analisi riassunte nella tabella sottostante, senza la necessità di ricorrere a soggetti terzi per la effettuazione delle operazioni in questione.

Numero operazioni	Tipologia attività
2	Attività analisi e studio per difformità su dati CVR
7	<i>Download</i> FDR-CVR
4	Attività di studio/analisi di laboratorio
4	<i>Data analysis</i>
1	Attività di decodifica richiesta all'ANSV da organismo investigativo straniero

Nel 2014 si è registrata una contrazione del carico di lavoro dei laboratori, riconducibile, principalmente, alla riduzione, rispetto all'anno 2013, del numero di inchieste di sicurezza aperte relativamente, soprattutto, all'aviazione commerciale.

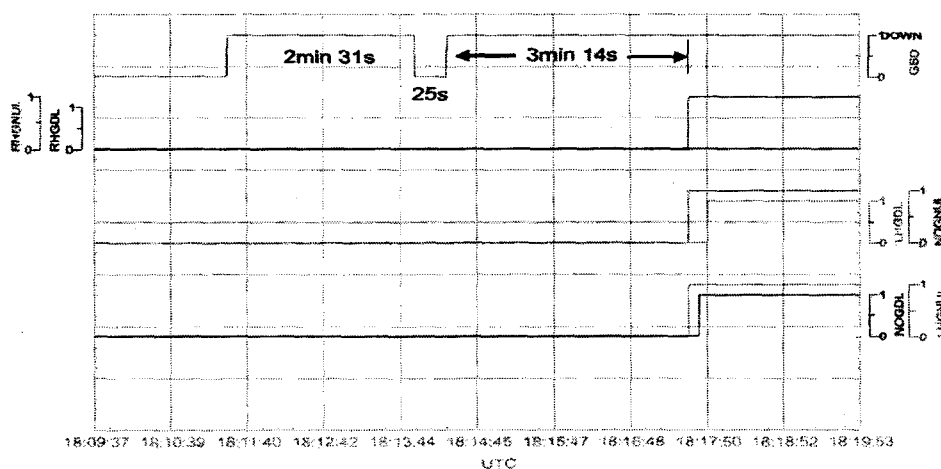
⁴³ CVR: Cockpit Voice Recorder, registratore delle comunicazioni, delle voci e dei rumori in cabina di pilotaggio.
FDR: Flight Data Recorder, registratore dei parametri di volo.

Nel 2014, l'organismo investigativo austriaco (VERSA) ha chiesto ed ottenuto l'ausilio dell'ANSV per effettuare la decodifica dei dati provenienti dal registratore di volo di un Boeing B737-800, su cui si era registrato un problema di pressurizzazione.

Nel mese di agosto 2014 è stato analizzato un apparato CVR proveniente da un A320 il cui contenuto appariva non in linea con le normative aeronautiche in vigore per l'aviazione commerciale, in termini di durata dei *file* di registrazione. Sono state quindi applicate due differenti procedure di acquisizione dei suddetti *file*, che hanno permesso di stabilire con certezza le cause di tale anomalia.

Il 9 aprile 2014, presso l'EASA, in occasione del tradizionale "Annual Coordination Meeting with the European Civil Aviation Safety Investigation Authorities", personale ANSV ha effettuato, come già anticipato in altra parte del presente *Rapporto informativo*, una presentazione dal titolo "A320 MLG Door Actuator Investigations", finalizzata ad illustrare le criticità (malfunzionamenti dei martinetti MLGDA⁴⁴) individuate in occasione di due incidenti sostanzialmente analoghi occorsi in Italia ad Airbus 320, rispettivamente l'8 giugno ed il 29 settembre 2013. In tale occasione è stato evidenziato il fatto che l'analisi effettuata sui dati FDR ha permesso di riscontrare la inefficacia (nei due casi specifici) dei controlli PFR⁴⁵ posti in essere dal costruttore al fine di cercare di identificare una incipiente avaria.

Tale analisi è stata effettuata in assenza del parametro che indicava l'apertura/chiusura del portellone stesso, ovvero risalendo alle tempistiche di cui sopra attraverso i parametri relativi alla completa estrazione/retrazione del carrello, nonché ad altre considerazioni di natura tecnica.



Analisi FDR su tempo di attuazione/retrazione carrelli.

⁴⁴ MLGDA: Main Landing Gear Door Actuator.

⁴⁵ PFR: Post Flight Report.

Un'altra significativa analisi è stata effettuata sui dati di un FDR di vecchia generazione, in cui erano disponibili soltanto 5 parametri, che ha comportato la necessità di effettuare il calcolo di parametri aggiuntivi che potessero supportare o meno le evidenze tecniche acquisite dal team investigativo. Nel caso specifico, partendo dai parametri disponibili e chiaramente dalla correlazione col tempo, sono stati ricavati ulteriori parametri, tra i quali la *vertical speed* ed il *bank angle*. Va al riguardo evidenziato che tali parametri, proprio perché calcolati, devono essere impiegati nei limiti delle ipotesi alla base della simulazione matematica utilizzata. Per tale motivo, tali parametri vengono corredati da una relazione di laboratorio che ne circoscrive il campo di validità.

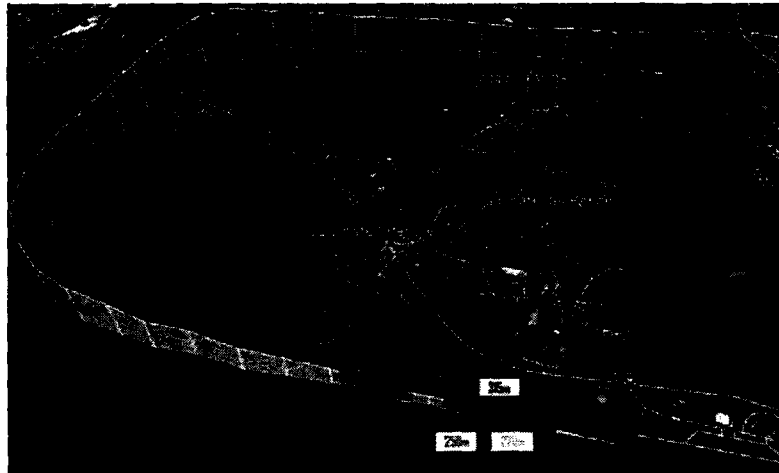
Anche nel 2014 i laboratori dell'ANSV sono stati impegnati nello scarico, valutazione sulla validità ed analisi di dati provenienti da apparati dotati di memoria presenti su aeromobili, ma non progettati specificatamente per l'*accident investigation*.



Apparati aventi memoria interna.

Tali apparati sono per lo più installati su aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva ed i dati ricavabili dagli stessi sono spesso molto utili per la corretta ricostruzione degli eventi. Nella figura successiva, ad esempio è visualizzata la comparazione delle traiettorie di atterraggio di tre aianti sulla stessa pista, effettuata utilizzando i dati contenuti nei *data logger* presenti a bordo.

Operazioni simili sono state effettuate anche su apparati della tipologia "navigatori", portatili e non.



Traccia degli ultimi istanti di volo.

Sempre relativamente allo svolgimento dell'attività investigativa, i laboratori ANSV hanno anche coordinato e supervisionato la effettuazione di esami di componenti e propulsori presso soggetti esterni all'ANSV.

ALLEGATO “A”

RACCOMANDAZIONI DI SICUREZZA (di maggior interesse generale)

Runway incursion sugli aeroporti italiani.**Raccomandazione ANSV-4/SA/4/14**

Motivazione: alla luce degli approfondimenti effettuati in materia di *runway incursion* e delle evidenze acquisite nell'ambito di alcune inchieste di sicurezza è emersa nuovamente la necessità che i mezzi di superficie operanti su una RWY debbano essere dotati anche di apparati radio che possano operare, per lo meno in ascolto, sui canali VHF utilizzati dalle TWR/AFIU per consentire alle persone che operano con i predetti mezzi di superficie di avere cognizione delle comunicazioni intercorrenti tra il competente ente ATC e gli aeromobili in decollo ed in atterraggio.

Destinatari: ENAC ed Aeronautica militare (per quanto concerne gli aeroporti militari aperti al traffico aereo civile).

Testo: l'ANSV reitera la raccomandazione di sicurezza ANSV-5/2150-11/2/1/12. In particolare, raccomanda fortemente che, soprattutto sugli aeroporti aperti al traffico aereo commerciale, tutti i mezzi di superficie destinati ad operare per qualsiasi ragione su una RWY, a prescindere che si tratti di mezzi appartenenti a soggetti pubblici o privati, siano dotati di apparati radio che possano operare anche sui canali VHF utilizzati dalle TWR/AFIU, così da consentire al personale presente a bordo di ascoltare le comunicazioni terra-bordo-terra intercorrenti tra il competente ente ATC e gli aeromobili in decollo ed in atterraggio.

Raccomandazione ANSV-5/SA/5/14

Motivazione: dagli approfondimenti condotti dall'ANSV è emerso che non tutte le persone fisiche che, a vario titolo, siano chiamate ad operare, nell'assolvimento dei rispettivi compiti, su una RWY hanno le conoscenze adeguate per poter agire in un ambiente operativo altamente critico (appunto la RWY), dove la *safety* deve essere assicurata in maniera incondizionata e disciplinata, a prescindere che le suddette persone facciano capo a soggetti pubblici o privati operanti in ambito aeroportuale.

La vigente normativa (in particolare artt. 705 e 718 cod. nav.) non agevola il perseguimento della predetta necessità (cioè che su una RWY la *safety* debba essere assicurata in maniera incondizionata e disciplinata): in particolare, tale normativa non assoggetta i soggetti pubblici operanti negli aeroporti ad un coordinamento cogente posto in capo ad un unico e ben definito soggetto (che ragionevolmente dovrebbe identificarsi proprio nell'ENAC, in quanto soggetto pubblico che, ai sensi dell'art. 687 cod. nav., agisce come unica autorità di regolazione tecnica, certificazione, vigilanza e controllo nel settore dell'aviazione civile). Poiché le *runway incursion* possono mettere a rischio la pubblica incolumità, diventa necessario che le esigenze di prevenzione degli incidenti aerei prevalgano in maniera indiscutibile su ogni altra esigenza, per cui si rende assolutamente

necessario che tutte le persone fisiche che, a vario titolo, siano chiamate ad operare, nell'assolvimento dei rispettivi compiti, su una RWY, abbiano le conoscenze adeguate per poter agire in un ambiente operativo altamente critico. La valutazione del possesso di tali conoscenze, correlate appunto al fatto di dover operare in un ambiente operativo altamente critico e con proprie specificità come è la RWY, non può che essere rimessa allo Stato, nello specifico attraverso l'ENAC (soggetto pubblico), che dovrebbe farsene carico in prima persona.

Per quanto concerne gli aeroporti militari aperti al traffico aereo civile, il perseguimento dell'obiettivo della presente raccomandazione di sicurezza potrà essere rimesso a specifici accordi tra l'ENAC e l'Aeronautica militare.

Destinatari: Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Ministero dell'interno (Dipartimento della pubblica sicurezza e Dipartimento dei Vigili del fuoco), ENAC, Aeronautica militare.

Testo: l'ANSV raccomanda che tutte le persone fisiche che, a vario titolo, siano nella necessità di operare, per svolgere specifiche attività, su una RWY, a prescindere che si tratti di personale facente capo ad un soggetto pubblico o ad un soggetto privato, debbano conseguire una abilitazione specifica, che ne attesti in maniera obiettiva la capacità di interessare un ambiente operativo altamente critico (la RWY), dove la *safety* deve essere assicurata in maniera incondizionata e disciplinata. Ai fini del conseguimento della citata specifica abilitazione le predette persone fisiche dovrebbero: seguire gli stessi corsi di formazione ed essere sottoposti ad un esame effettuato dall'ENAC; avere una accertata conoscenza della lingua inglese; avere una conoscenza della fraseologia standard utilizzata nelle comunicazioni terra-bordo-terra, con particolare riferimento a quella di diretto interesse delle operazioni aeroportuali; essere adeguatamente sensibilizzate sul contesto di protezione operativa caratterizzante appunto una RWY.

Raccomandazione ANSV-6/SA/6/14

Motivazione: all'accadimento delle *runway incursion* contribuisce spesso anche il *layout* aeroportuale.

Destinatario: ENAC.

Testo: l'ANSV raccomanda di effettuare una ricognizione dei *layout* aeroportuali per verificare la possibilità di apportare agli stessi delle modifiche migliorative che riducano la possibilità di accadimento delle *runway incursion*. In tale contesto si raccomanda di rivedere anche i percorsi veicolari, per facilitare la movimentazione dei mezzi di superficie senza interferenze con l'attività di volo.

Raccomandazione ANSV-7/SA/7/14

Motivazione: l'esistenza di alcune tecnologie già esistenti favorisce la prevenzione delle *runway incursion*. Il fatto che quanto proposto con la presente raccomandazione di sicurezza non sia ancora suggerito dall'EAPPRI (European Action Plan for the Prevention of Runway Incursions) non pare comunque precludere la possibilità di implementarla, quanto meno a livello sperimentale, proprio per cercare di ridurre il più possibile la problematica delle *runway incursion*.

Destinatario: ENAC.

Testo: l'ANSV raccomanda di valutare la possibilità di equipaggiare tutti i mezzi di superficie destinati ad operare su una RWY con transponder modo S, così da consentirne la piena integrazione con il sistema A-SMGCS su quegli aeroporti dove quest'ultimo sia già operativo o ne sia prevista l'attivazione.

Incidente occorso all'aeromobile A319 marche di identificazione EI-EDM, sull'aeroporto di Palermo Punta Raisi, il 24 settembre 2010**RACCOMANDAZIONE ANSV ANSV-8/1836-10/8/A/14**

Motivazione: l'assistente di volo seduto sulla posizione 2L dichiarava che, durante l'impatto del velivolo con il suolo, aveva riportato alcune contusioni alla testa ed al torace a causa del violento urto contro un armadietto contenitore della sedia a rotelle (*wheelchair*), posto proprio di fronte al suo sedile. Ciò era avvenuto nonostante l'assistente stesse seduto con le cinture allacciate, anche se con il busto in posizione completamente piegata in avanti e con le cinghie per le spalle alla massima estensione, nel tentativo di guardare all'esterno dell'aeromobile attraverso l'oblò della porta 2R. Una verifica sulle cinghie per le spalle e sulle "*inertia reel*" del sedile *cabin crew* 2L ha consentito di accertare la loro perfetta efficienza e che la manutenzione era stata eseguita regolarmente come da norme di certificazione. Un approfondimento in merito all'installazione dell'armadietto in questione, per altro presente anche su altri aeromobile della flotta dell'operatore coinvolto nell'incidente, ha consentito di accertare che tale operazione era stata effettuata negli USA nel 2005 da un precedente proprietario del velivolo. La modifica apportata sulla sistemazione logistica dei contenitori a bordo dell'aeromobile era stata proposta ed approvata dalla FAA tramite il FORM 8110-3 nr. 080-2424-05 del 21 marzo del 2005. Una ulteriore indagine ha consentito di constatare che l'armadietto in questione non era dotato di rivestimento protettivo sulle cerniere metalliche e sui bordi, come previsto dalla normativa in vigore. Inoltre, non erano rispettate le disposizioni della EASA CS 25.785 "*Seats, berths, safety belts and harnesses*", che, agli *item* (b), (d) e (k) prescrive rispettivamente:

«(b) Each seat, berth, safety belt, harness, and adjacent part of the aeroplane at each station designated as occupiable during take-off and landing must be designed so that a person making proper use of these facilities will not suffer serious injury in an emergency landing as a result of the inertia forces specified in CS 25.561 and CS 25.562.»;

«(d) [*omissis*] Each occupant of any other seat must be protected from head injury by a safety belt and, as appropriate to the type, location, and angle of facing of each seat, by one or more of the following:

- (1) A shoulder harness that will prevent the head from contacting any injurious object.
- (2) The elimination of any injurious object within striking radius of the head.
- (3) An energy absorbing rest that will support the arms, shoulders, head and spine.»;

«(k) Each projecting object that would injure persons seated or moving about the aeroplane in normal flight must be padded.».

Pur ritenendo che la posizione tenuta dall'assistente di volo durante l'atterraggio, con il busto completamente in avanti, non fosse conforme alle norme di sicurezza, non si può far a meno di evidenziare che il contenitore della sedia a rotelle, posto a pochi centimetri di distanza di fronte al sedile dell'AV 2L, possa costituire un pericolo per la sua incolumità.

Destinatari: EASA, FAA.

Testo: considerati gli aspetti relativi alla sopravvivenza dell'assistente di volo seduto sulla posizione 2L in occasione di un atterraggio di emergenza a causa della presenza dell'armadietto contenitore della sedia a rotelle (*wheelchair*) e tenuto conto di quanto previsto dalla normativa di riferimento (CS25.785 e FAR25.785), l'ANSV raccomanda di rivedere la posizione del suddetto armadietto contenitore della sedia a rotelle, al fine di evitare condizioni non sicure.

ALLEGATO “B”

**Relazione ex art. 6, comma 2, d.lgs. 14 gennaio 2013 n. 18
(disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento UE n. 996/2010)**



RELAZIONE

ex art. 6, comma 2, d.lgs. 14 gennaio 2013 n. 18

Ai sensi di quanto previsto dall'art. 6, comma 2, decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18, l'ANSV riferisce in ordine all'applicazione del decreto legislativo in questione e sulle sanzioni irrogate nell'anno 2014.

1. Premessa.

Sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica italiana n. 48 del 26 febbraio 2013 è stato pubblicato il decreto legislativo 14 gennaio 2013 n. 18, recante la "Disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del regolamento (UE) n. 996/2010 sulle inchieste e la prevenzione degli incidenti e inconvenienti nel settore dell'aviazione civile, nonché abrogazione della direttiva 94/56/CE".

L'art. 23 del regolamento UE n. 996/2010 ha infatti prescritto che gli Stati membri dell'Unione europea «prevedano norme relative alle sanzioni da applicare in caso di violazione» del regolamento in questione, precisando, altresì, che le sanzioni da irrogare siano «effettive, proporzionate e dissuasive».

Il legislatore dell'Unione europea, nelle premesse del regolamento in questione, ha precisato, nel *considerando* n. 35, che «Le sanzioni dovrebbero in particolare permettere di sanzionare chiunque, in violazione del presente regolamento, diffonda informazioni protette dal medesimo, ostacoli l'attività di un'autorità investigativa per la sicurezza impedendo agli investigatori di adempiere ai loro doveri o rifiutando di fornire registrazioni, informazioni e documenti importanti nascondendoli, alterandoli o distruggendoli; o che, avuta conoscenza del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave non ne informi le pertinenti autorità.».

In sostanza, il legislatore dell'Unione europea – anche alla luce dell'esperienza maturata in sede di applicazione della oggi abrogata direttiva 94/56/CE – ha ritenuto opportuno che fosse sanzionata da parte degli Stati membri una serie di comportamenti, attivi od omissivi, in grado di penalizzare il regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza condotte dalle rispettive autorità investigative nazionali per la sicurezza dell'aviazione civile (in Italia, tale autorità è l'ANSV).

Le sanzioni richiamate dal regolamento UE n. 996/2010 sono essenzialmente mirate a costituire un deterrente nei confronti di chi, con il proprio comportamento, arrechi in vario modo pregiudizio allo

svolgimento delle inchieste di sicurezza, palesando così insensibilità verso le problematiche della sicurezza del volo e della prevenzione in campo aeronautico.

Le sanzioni cui fa riferimento il regolamento UE n. 996/2010 non puniscono chi abbia provocato l'evento o contribuito al suo accadimento, ma sanzionano soltanto quei comportamenti che, come detto in precedenza, finiscano per impedire o penalizzare il regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza.

Tra i comportamenti che il legislatore dell'Unione europea ha ritenuto meritevoli di sanzione è ricompresa l'omessa tempestiva comunicazione all'autorità investigativa competente (in Italia l'ANSV) del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave, in quanto tale omissione può costituire un grave pregiudizio al regolare avvio della prescritta inchiesta di sicurezza.

In merito, l'art. 9 (*Obbligo di comunicare il verificarsi di incidenti e inconvenienti gravi*) del regolamento UE n. 996/2010 prescrive, al paragrafo 1, quanto segue: «1. Qualsiasi persona coinvolta che è a conoscenza di un incidente o di un inconveniente grave comunica immediatamente tale informazione all'autorità investigativa competente per la sicurezza dello Stato in cui si è verificato l'incidente o l'inconveniente grave.».

Come precisato dall'art. 2 (*Definizioni*) del citato regolamento UE, con il termine *persona coinvolta* si intendono i seguenti soggetti:

- il proprietario, un membro dell'equipaggio, l'esercente dell'aeromobile coinvolti in un incidente o inconveniente grave;
- qualsiasi persona coinvolta nella manutenzione, nella progettazione, nella costruzione dell'aeromobile, nell'addestramento del suo equipaggio;
- qualsiasi persona coinvolta nelle attività di controllo del traffico aereo, nelle informazioni di volo, nei servizi aeroportuali, che abbia fornito servizi per l'aeromobile;
- il personale dell'autorità nazionale dell'aviazione civile;
- il personale dell'EASA.

Il comportamento sanzionato è quindi l'omessa tempestiva comunicazione dell'incidente o dell'inconveniente grave. È di tutta evidenza come il regolamento UE n. 996/2010 abbia esteso il numero dei soggetti tenuti, per legge, in Italia, a comunicare all'autorità investigativa per la sicurezza dell'aviazione civile (l'ANSV) l'accadimento di incidenti e inconvenienti gravi. Tale obbligo, alla luce di quanto previsto dal suddetto regolamento UE, non grava più soltanto sui soggetti istituzionali, ma grava oggi anche direttamente sugli operatori del settore ricompresi nella definizione di *persona coinvolta* (fatta salva la possibilità di una comunicazione cumulativa, prevista dall'art. 4, comma 3, del d.lgs. 14 gennaio 2013 n. 18).

Le sanzioni in questione riguardano esclusivamente la violazione del regolamento UE n. 996/2010.

In sintesi, il menzionato decreto legislativo n. 18/2013 prevede quanto segue.

- I soggetti passibili di sanzioni (art. 2) si identificano con quelli ricompresi nella definizione di *persona coinvolta* di cui all'art. 2 del regolamento UE n. 996/2010.
- L'ANSV è il soggetto preposto all'applicazione del decreto legislativo in questione ed all'irrogazione delle sanzioni ivi previste (art. 3, comma 1).
- Il procedimento sanzionatorio per l'irrogazione delle sanzioni, una volta definito dall'ANSV, è sottoposto all'approvazione della Presidenza del Consiglio dei ministri, che, sul testo proposto, dovrà assumere il parere del Ministero della giustizia e del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (art. 3, comma 2).
- Le violazioni contemplate dal decreto legislativo, passibili di sanzioni, sono sostanzialmente quelle individuate dal legislatore dell'Unione europea nel *considerando* n. 35 del regolamento UE n. 996/2010 (art. 4, comma 1).
- Le sanzioni previste dal decreto legislativo sono sanzioni amministrative pecuniarie, salvo che il fatto costituisca reato (art. 4, comma 1).
- Gli importi delle sanzioni sono aggiornati ogni due anni (art. 5).
- I proventi delle sanzioni sono versati direttamente all'entrata del bilancio dello Stato (art. 6), non all'ANSV.

Il citato procedimento sanzionatorio, connesso alle violazioni di cui all'art. 4 del decreto legislativo n. 18/2013, è stato deliberato dal Collegio dell'ANSV con la deliberazione n. 51/2013 ed approvato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con decreto del Segretario generale del 23 ottobre 2013, previa acquisizione dei prescritti pareri. Il procedimento in questione è disponibile nel sito web dell'ANSV (www.ansv.it), nella cartella "Regolamenti e procedimento sanzionatorio".

Il 2014, a seguito dell'approvazione sul finire del 2013 del predetto procedimento sanzionatorio, si può quindi considerare come il primo anno di applicazione delle disposizioni contemplate dal decreto legislativo n. 18/2013.

L'entrata in vigore di norme nuove impone sempre grande cautela ed attenzione in sede di relativa applicazione, soprattutto nel caso in cui le norme emanate comportino, come nel caso in questione, l'applicazione di sanzioni. Per questo motivo, l'ANSV ha dato ai propri tecnici investigatori delle precise linee guida in materia, al fine di evitare che una applicazione non adeguatamente ponderata del decreto legislativo in questione finisca per disattendere gli obiettivi di fondo che il legislatore

dell'Unione europea e quello nazionale si sono ripromessi di perseguire, rispettivamente con l'art. 23 del regolamento UE n. 996/2010 e con il conseguente decreto legislativo n. 18/2013.

Al fine di favorire la massima comprensione del decreto legislativo n. 18/2013 e dare indicazioni puntuali sulle modalità di interfaccia con l'ANSV, è stata predisposta una specifica nota informativa, appostata anch'essa nel predetto sito web istituzionale, cartella "Regolamenti e procedimento sanzionatorio".

2. Applicazione nell'anno 2014 del decreto legislativo n. 18/2013.

Grazie all'opera di sensibilizzazione svolta dall'ANSV nei confronti delle istituzioni e degli operatori del comparto aeronautico in ordine all'applicazione delle disposizioni contenute nel regolamento UE n. 996/2010, nel 2014 non si è posta la necessità di irrogare le sanzioni previste dal decreto legislativo n. 18/2013, in quanto non si sono concretizzati comportamenti, da parte delle *persone coinvolte* di cui all'art. 2 del regolamento UE n. 996/2010, finalizzati ad impedire o penalizzare il regolare svolgimento delle inchieste di sicurezza.

In particolare, il primo anno di applicazione della normativa in esame ha confermato la infondatezza delle preoccupazioni, manifestate da taluno in sede di approvazione del decreto legislativo n. 18/2013, in ordine a quanto previsto dall'art. 4, comma 1, lettera a), del medesimo decreto legislativo⁴⁶.

A tal proposito va positivamente evidenziato che le *persone coinvolte* (in sostanza le istituzioni e gli operatori del comparto aeronautico) hanno colto lo spirito della disposizione in questione, che deriva dalla previsione di cui all'art. 9 (*Obbligo di comunicare il verificarsi di incidenti e inconvenienti gravi*) del regolamento UE n. 996/2010, consistente nel mettere l'ANSV in grado, in caso di incidente/inconveniente grave, di attivarsi tempestivamente e di dare le disposizioni necessarie per evitare che vadano compromesse evidenze importanti per l'inchiesta di sicurezza.

In ogni caso l'ANSV, nel monitorare l'osservanza della disposizione in questione da parte delle *persone coinvolte*, ha sempre tenuto conto delle situazioni operative contingenti e delle molteplici problematiche che investono un operatore nella immediatezza dell'accadimento di un incidente/inconveniente grave.

⁴⁶ L'art. 4 (*Violazioni e sanzioni amministrative*), comma 1, lettera a), così recita: « a) ai soggetti di cui all'articolo 2 che, avuta conoscenza, nell'esercizio delle proprie funzioni, del verificarsi di un incidente o di un inconveniente grave, non ne informino l'Agenzia immediatamente, ossia entro sessanta minuti, direttamente o attraverso l'organizzazione di cui fanno parte, si applica la sanzione amministrativa da tremila euro a dodicimila euro;».

In tale contesto va segnalato che si è rivelata anche molto utile la previsione – suggerita e poi fortemente sostenuta dall'ANSV nel corso dei lavori parlamentari – contemplata dal comma 3⁴⁷ del medesimo art. 4, che senza dubbio ha contribuito ad agevolare in maniera significativa gli operatori del settore nell'osservanza delle disposizioni di legge.

⁴⁷ L'art. 4 (*Violazioni e sanzioni amministrative*), comma 3, così recita: «3. Nel caso di segnalazioni effettuate dai soggetti di cui all'articolo 2 attraverso l'organizzazione di cui fanno parte, l'obbligo di segnalazione può essere assolto dall'organizzazione medesima, **anche in forma cumulativa, in nome e per conto dei citati soggetti, conformemente ad un apposito modello pubblicato dall'Agenzia sul proprio sito internet.**».

