

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.

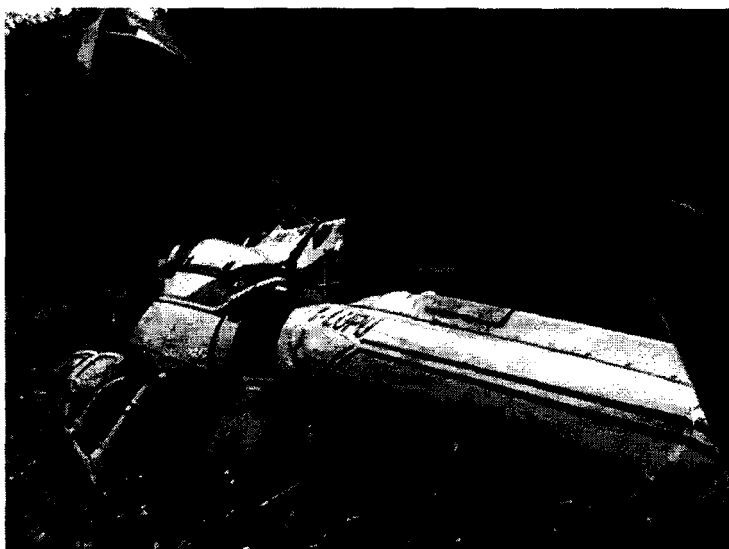
In questa sede pare però opportuno segnalare un incidente, che ha determinato l'apertura della relativa inchiesta di sicurezza, il quale non rientra tra quelli che hanno visto coinvolti aeromobili dell'aviazione turistico-sportiva.

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.

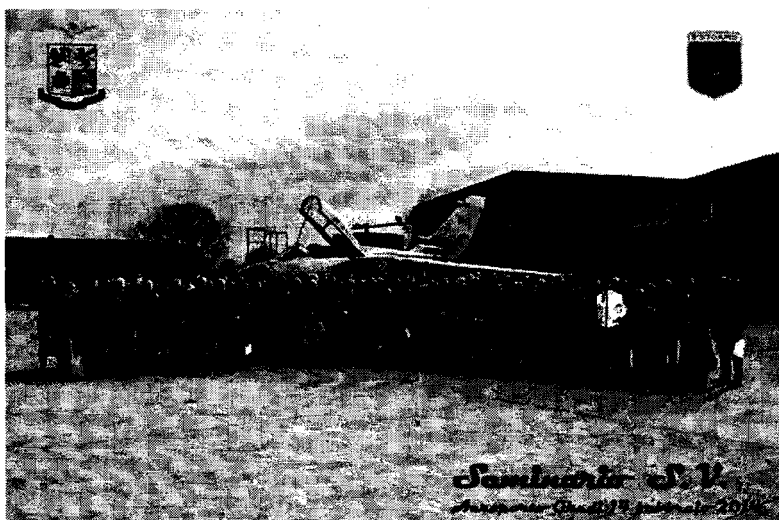
Le persone decedute sono state complessivamente tre, di cui due nel citato incidente occorso durante l'esecuzione di manovre acrobatiche. In particolare, proprio con riferimento a quest'ultimo incidente, gli approfondimenti condotti in sede di inchiesta hanno fatto emergere una situazione di carenza 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.

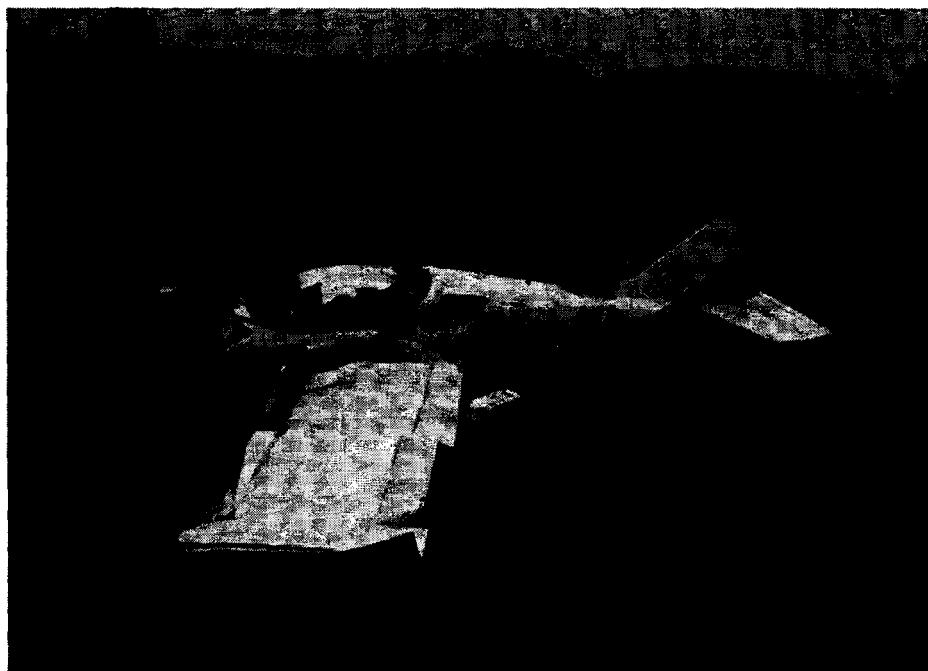


A sinistra l'area (indicata dalle frecce) di impatto e di ritrovamento del relitto del N678AL; a destra il relitto.

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.

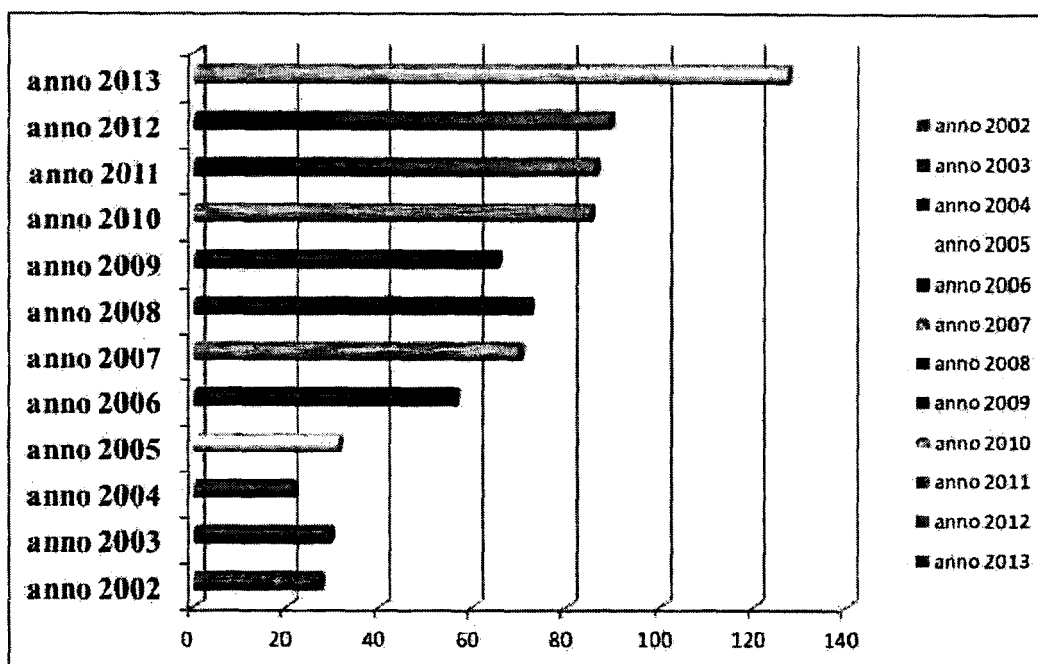


Figura 1: eventi di runway incursion segnalati all'ANSV nel periodo 2002-2013.

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.