



Birdstrike del 10.11.2008: notare le macchie rosse corrispondenti ad impatti con volatili .

1.1.2.2. Fenomeno del *wind shear*

Come già avvenuto nel corso del 2006 e del 2007, pure nel 2008 l'ANSV ha continuato a seguire con attenzione le problematiche connesse con il fenomeno del *wind shear*⁵, che rappresenta uno degli aspetti certamente più critici per le operazioni di volo.

Anche nel 2008 l'aeroporto di Palermo Punta Raisi si è confermato, a livello italiano, lo scalo più critico in termini di frequenza e di intensità del fenomeno in questione, come confermano i seguenti dati di fonte ENAV S.p.A.

Nel 2008, sull'aeroporto di Palermo Punta Raisi ci sono stati, infatti, 214 riporti di *wind shear*, rispetto ai 54 di Napoli Capodichino, ai 31 di Milano Malpensa, ai 30 di Bari Palese, ai 29 di Olbia Costa Smeralda, ai 25 di Firenze, su un totale complessivo di 520 riporti di *wind shear* acquisiti dall'ENAV S.p.A.

Purtroppo neanche nel 2008 è stato possibile rendere pienamente operativo il "Palermo Wind Shear Detection System (PWDS)", sempre a causa di alcune problematiche autorizzative relative all'installazione, nel territorio del Comune di Isola delle Femmine, di una delle sue componenti principali, il radar meteo doppler di terminale (TDWR), che costituisce un sensore di importanza

⁵ 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*).

cruciale per una efficace rilevazione del *wind shear* lungo i sentieri di avvicinamento e di partenza. Nonostante le iniziative in merito intraprese dall'ENAV S.p.A, dall'ENAC e dall'ANSV (che all'inizio del 2008 ha emanato al riguardo una specifica raccomandazione di sicurezza), va preso atto che all'inizio del 2009 la questione non aveva ancora trovato una positiva soluzione, per la necessità di acquisire, al fine dell'avvio dei lavori di installazione del TDWR, il parere favorevole dell'Assessorato territorio e ambiente della Regione Sicilia.

1.2. L'aviazione turistico-sportiva

Il settore dell'aviazione turistico-sportiva rimane, come già rappresentato nei precedenti Rapporti informativi dell'ANSV, ad alta criticità, con un numero di eventi sensibilmente elevato, che denota la difficoltà ad incidere significativamente, in termini di prevenzione, in questo comparto. L'ANSV ritiene che si debba esercitare, da parte dei soggetti preposti, un più puntuale controllo su questo settore, al fine di mitigare le criticità ricorrenti, riconducibili, in sintesi, ad una generalizzata carenza di cultura della sicurezza del volo, riscontrabile sia a livello di piloti, sia di organizzazioni a terra.

Va anche rilevato che la costante contrazione delle ore volate, derivante prevalentemente da aspetti di carattere economico oltre che normativo, non favorisce l'incremento dei livelli di sicurezza del volo, ma anzi compromette ancora di più la già critica situazione di questo comparto.



Corsa di atterraggio terminata oltre la soglia di fine pista per questo C172.

Volo a vela

Nel 2008 si è registrata una notevole diminuzione rispetto al 2007 del numero assoluto degli incidenti che hanno coinvolto alianti e motoalianti.



Incidente ad un aliante.

In passato l'ANSV si era fatta promotrice - in un'ottica non solo reattiva, ma soprattutto proattiva - di un incontro con l'ENAC e con l'Aero Club d'Italia per esaminare lo stato della sicurezza del volo nel comparto del volo a vela, a seguito del quale l'ANSV, tenuto conto dei fattori che contribuiscono in maniera più ricorrente all'accadimento degli incidenti in questo settore, aveva emanato alcune specifiche raccomandazioni di sicurezza, relative, in particolare, alla formazione degli istruttori di volo su aliante.

Anche nel 2008, sebbene in misura minore in valore assoluto rispetto al 2007, è emersa dagli eventi relativi al volo a vela indagati dall'ANSV una carenza nella valutazione del rischio, riscontrata non soltanto in piloti con limitata esperienza di volo, ma anche e con una certa frequenza in piloti con elevata esperienza.

Si prende comunque atto positivamente dell'azione effettuata dall'ENAC attraverso l'emanazione del "Regolamento per il conseguimento dell'abilitazione di istruttore di volo su aliante" (1ª edizione del 30 gennaio 2008), entrato in vigore il 31 marzo 2008, che tiene anche conto delle citate raccomandazioni di sicurezza emanate dall'ANSV.

1.3. Il lavoro aereo

Nell'ambito di questo comparto l'ANSV è stata impegnata soprattutto sul fronte elicotteristico. Insieme al comparto dell'aviazione turistico-sportiva, quello relativo agli elicotteri rappresenta, infatti, uno dei segmenti dell'aviazione civile ove si è riscontrato il maggior numero di gravi incidenti.

L'ANSV, per quanto di competenza, sta monitorando con attenzione questo settore, dove sono più elevati i fattori di rischio. Il livello di rischio delle operazioni di lavoro aereo impone, comunque, un maggiore sforzo per il controllo del comparto, con particolare attenzione all'attività svolta con elicotteri, al fine di garantire l'osservanza delle normative di impiego dei piloti, relativamente al rispetto degli orari massimi di servizio e dei periodi minimi di riposo.

1.3.1. Inchiesta tecnica di particolare interesse

Tra le inchieste chiuse nel 2008 va segnalata quella relativa ad un incidente in cui si è verificata la perdita di controllo dell'elicottero a seguito dell'aggrovigliamento del cavo di carico attorno al rotore di coda, che ne ha determinato il conseguente blocco ed il distacco per rottura dell'albero di trasmissione, in corrispondenza della scatola a 90°. L'interferenza descritta, provocata dall'urto del cavo stesso con il terreno roccioso, si è prodotta nel corso del superamento della sella montana di separazione posta lungo il tragitto, e rimanda, come fattore causale, ad una inadeguata valutazione, da parte del pilota, della quota di sicurezza da mantenere, tenuto conto degli eventuali fattori ambientali e dell'orografia della zona.

L'incidente si è verificato il 16 ottobre 2007 ed ha coinvolto l'elicottero SA 315B, marche I-AVIF, con a bordo il solo pilota; l'elicottero era impegnato in un'operazione di lavoro aereo al gancio baricentrico, già in corso da diverse settimane e finalizzata al trasporto di materiale per la costruzione di paravalanghe su un costone montano in Val di Rabbi (Trentino Alto Adige).



Costone montano in Val di Rabbi.

Tutti gli elementi oggettivi acquisiti nel corso dell'indagine - ed in particolare quelli legati all'osservazione, sul luogo dell'incidente, del relitto e della distribuzione dei rottami - concordano nell'attribuire l'incidente ad un urto della corda di carico con il terreno, avvenuto nel punto di superamento della sella che separa le due vallate in cui erano ubicate le basi di carico e scarico.

Nella circostanza, le specifiche caratteristiche dell'urto (avvenuto fra il gancio, che rappresenta al contempo la massa e l'estremità della corda, ed un terreno roccioso, di per sé con ridotta capacità di dissipazione di energia) hanno innescato un'azione di pendolo, che ha causato la successiva interferenza del cavo di carico stesso con il rotore di coda. In questa condizione, il repentino aggrovigliarsi del cavo attorno al rotore, dopo aver danneggiato le pale del rotore stesso, ne ha provocato il blocco. Tale circostanza, in condizione di albero di trasmissione ancora in piena rotazione, ha quindi provocato la rottura dell'albero in corrispondenza della scatola a 90° ed il conseguente distacco dell'assieme scatola a 90°-rotore di coda.

In tale condizione, l'elicottero, ormai assolutamente incontrollabile ed in assetto inusuale, ma con il motore ancora funzionante, ha dovuto ulteriormente subire, prima di precipitare al suolo su un terreno molto accidentato e scosceso, l'interferenza delle pale del rotore principale con la parte posteriore della trave di coda e del relativo pianetto. Solo fortunate modalità di caduta,

probabilmente avvenuta in assetto ancora sufficientemente livellato e con successivo scivolamento su un fianco lungo il pendio, hanno consentito al pilota di riportare ferite di lieve gravità.



Relitto dell'elicottero marche I-AVIF.

Considerata la dinamica dell'incidente e le circostanze in cui è avvenuto, l'ANSV ha ritenuto di dover sottolineare l'importanza per gli equipaggi di volo di attenersi scrupolosamente alle limitazioni riportate nei manuali operativi. L'evento si è verificato durante l'effettuazione di operazioni al gancio baricentrico e quindi di lavoro aereo, per il quale non esistono ancora delle norme operative standardizzate emesse dall'ENAC.

In precedenti raccomandazioni di sicurezza emesse dall'ANSV e come più volte ribadito da quest'ultima nei propri Rapporti informativi sull'attività svolta annualmente, si è evidenziata la necessità, non più procrastinabile, di emanare delle norme operative di carattere generale per i servizi di lavoro aereo, allo scopo di standardizzare procedure e metodologie di addestramento operativo per i piloti, con specifico riguardo all'esperienza minima prevista per operazioni particolari, quali, ad esempio, con il gancio baricentrico, tesatura cavi, osservazioni aeree in zone impervie, ecc. Pertanto, l'ANSV ha raccomandato all'ENAC di emanare delle norme operative di carattere generale per i servizi di lavoro aereo con elicotteri, atte a standardizzare procedure e metodologie di addestramento operativo dei piloti, anche attraverso l'introduzione dei fattori di

valutazione del rischio, in funzione delle specifiche condizioni operative (es. ridotta visibilità, presenza di ostacoli nelle vicinanze, condizioni orografiche, ecc.).

1.4. I servizi di assistenza al volo

I servizi di assistenza al volo, in Italia, sono forniti, nell'ambito degli spazi aerei e degli aeroporti di rispettiva competenza, dall'ENAV S.p.A. e dall'Aeronautica Militare.

I predetti soggetti - alla luce del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66, nonché dei protocolli di intesa in essere - sono tenuti a comunicare all'ANSV tutti gli eventi di cui siano venuti a conoscenza.

Tra gli eventi che maggiormente hanno interessato l'ANSV vanno segnalate le cosiddette occupazioni indebite di pista (*runway incursion*) e le sottoseparazioni tra aeromobili in volo (*airprox*).

1.4.1. Gli *airprox*

Un *airprox* viene definito dall'ICAO come «Qualsiasi situazione in cui, a giudizio del pilota o del personale addetto ai servizi del traffico aereo, la distanza fra aeromobili, tenuto conto anche delle rispettive posizioni e velocità, sia tale da poter compromettere la sicurezza degli stessi aeromobili coinvolti».

Tali eventi, in funzione della gravità del rischio, sono classificati dall'ICAO come segue:

- Classe A (*risk of collision*, rischio di collisione);
- Classe B (*safety not assured*, parametri di sicurezza non assicurati);
- Classe C (*no risk of collision*, nessun rischio di collisione);
- Classe D (*risk not determined*, livello di rischio non determinato).

Normalmente l'ANSV apre un'inchiesta tecnica per inconveniente grave dopo che la valutazione delle evidenze disponibili abbia portato alla classificazione di un evento come classe Classe A o B.

Anche nel 2008, come peraltro già avvenuto nel 2006 e nel 2007, numerose segnalazioni all'ANSV sono state effettuate dagli stessi operatori aerei, a dimostrazione di una crescente sensibilità verso la segnalazione degli eventi aeronautici, di fondamentale importanza per la sicurezza del volo e della prevenzione.

A fronte di un aumento complessivo delle segnalazioni di eventi ricevute nel 2008 (+ 64% rispetto al 2007), anche quelle relative agli *airprox* sono aumentate rispetto all'anno precedente. Tuttavia va rappresentato che la maggior parte degli *airprox* segnalati - dopo la raccolta da parte dell'ANSV delle evidenze necessarie per la corretta classificazione degli eventi stessi - non è stata considerata di particolare gravità.

Soltanto in due casi, a seguito delle segnalazioni pervenute, sono state aperte immediatamente altrettante inchieste per inconveniente grave, in quanto, in tali casi, le informazioni disponibili sin dal primo momento sono state considerate sufficienti per una pronta valutazione e classificazione degli eventi.

Per alcune segnalazioni sono in fase di analisi le informazioni aggiuntive richieste dall'ANSV per pervenire ad una corretta classificazione degli eventi, mentre per altre si è ancora in attesa di ricevere i dati richiesti, necessari per l'analisi dell'evento e la conseguente valutazione della gravità del rischio.

L'esame degli eventi effettuata nel corso del 2008 conferma che la causa prevalente degli *airprox* è riconducibile prioritariamente al fattore umano.

1.4.2. Le *runway incursion*

Le *runway incursion* (occupazioni indebite di pista) rappresentano uno dei maggiori rischi attuali per il trasporto aereo mondiale. La definizione adottata dall'ICAO è la seguente: «Qualsiasi accadimento in un aeroporto che comporti la presenza non corretta di un aeromobile, veicolo o persona nell'area protetta comprendente la superficie destinata all'atterraggio ed al decollo degli aeromobili stessi».

L'ente investigativo statunitense (NTSB) ha recentemente sollecitato l'ente dell'aviazione civile statunitense (FAA) ad intervenire in maniera più risoluta per identificare, con gli operatori del settore e l'industria dell'aviazione civile, una serie di azioni da implementare a breve termine per ridurre il rischio di *runway incursion*, indicando, ad esempio, il miglioramento dell'addestramento del personale degli aeroporti e delle compagnie aeree e l'utilizzazione di segnalazioni visive aeroportuali più evolute.

Per quanto concerne la realtà italiana, le cause maggiormente ricorrenti delle *runway incursion* sono sostanzialmente le stesse che si rilevano negli altri Paesi: malintesi nelle comunicazioni tra aeromobili e competenti enti del controllo del traffico aereo, errati *read/hear back*, deviazioni da

norme operative da parte degli equipaggi di volo, *layout* aeroportuali non ottimali, segnaletica orizzontale e verticale non ottimale.

Come per gli *airprox*, nel 2008 si è registrato un incremento, rispetto agli anni precedenti, delle segnalazioni relative a *runway incursion*, sebbene nella generalità dei casi non si sia trattato di eventi di grave entità. Alcuni di tali eventi sono riconducibili:

- a modifiche o a lavori che hanno interessato l'area di manovra aeroportuale;
- al non puntuale rispetto, da parte dei piloti e degli operatori aeroportuali, delle autorizzazioni ricevute dal competente ente di controllo del traffico aereo in ordine alla movimentazione sull'area di manovra.

In particolare, tre eventi di *runway incursion* sono stati classificati come inconveniente grave, uno dei quali determinato dalla indebita presenza di un veicolo sull'area di manovra, derivante da un coordinamento non adeguato tra l'ente del controllo del traffico aereo e l'operatore aeroportuale.

L'ANSV continua a seguire con attenzione, a livello nazionale, il fenomeno delle *runway incursion*, che spesso non interessa soltanto gli aeroporti maggiori aperti al traffico commerciale, ma anche quelli minori e non presidiati, dove la segnaletica aeroportuale potrebbe non essere adeguata a prevenire il fenomeno.

In generale, a prevenzione delle *runway incursion* si ritiene utile sottolineare l'importanza della presenza di adeguati aiuti visivi, sia verticali che orizzontali, oggetto di costante manutenzione, collocati sulle vie di rullaggio ed in prossimità delle piste.

1.4.3. Aspetti di interesse per la gestione del traffico aereo (ATM)

Nominativi radio simili

L'ANSV, nel 2008, ha continuato a ricevere, prevalentemente da ENAV S.p.A. ed in misura minore da compagnie aeree straniere operanti in Italia, molte segnalazioni di eventi all'origine dei quali c'era, sotto il profilo dell'assonanza, similarità di nominativi radio (*call sign*) dei voli coinvolti negli eventi stessi⁶. Ciò ha determinato malintesi nelle comunicazioni terra-bordo-terra tra enti del controllo del traffico aereo ed equipaggi di volo.

L'assonanza di nominativi, in particolare, genera confusione nella comprensione delle autorizzazioni rilasciate dagli enti del controllo del traffico aereo, incomprensioni nelle attribuzioni dei codici da inserire nel transponder, favorendo situazioni di potenziale pericolo. Ad esempio, è

⁶ Ad esempio, volo XX 1175 e volo XX 1195, volo YY 1251 e volo YY 1201, ecc.

accaduto che istruzioni impartite ad un aeromobile siano state erroneamente copiate da un altro con nominativo simile, con conseguente attivazione dei rispettivi sistemi di bordo anticollisione per riduzione della separazione in volo.

Tra i fattori che possono favorire le incomprensioni in questione si segnalano, tra i più ricorrenti, i seguenti:

- le modalità con le quali è trasmesso il messaggio da parte del controllore del traffico aereo (fonetica linguistica, utilizzo di fraseologia non standard);
- la qualità tecnica delle trasmissioni radio;
- la erronea percezione del messaggio da parte dei piloti, che può essere influenzato dal carico di lavoro, dalla fatica, dalla aspettativa del ricettore;
- la mancanza di un corretto *read/hear back*.

L'ANSV, nel 2008, tenuto conto del significativo numero di segnalazioni all'origine delle quali vi era similarità di nominativi radio dei voli coinvolti negli eventi oggetto di segnalazione, ha ritenuto opportuno indirizzare all'ENAC due raccomandazioni di sicurezza, poste in allegato al presente Rapporto. Ciò allo scopo di mitigare un fattore che potenzialmente rappresenta una delle criticità nelle operazioni aeree.

Problematica CTR di Reggio Calabria

Nel 2008 sono pervenute all'ANSV diverse segnalazioni relative ad ingressi non autorizzati nel CTR di Reggio Calabria da parte di aeromobili impegnati in attività di elisoccorso, trasporto pubblico passeggeri e voli privati.

A seguito di tali segnalazioni, l'ANSV, nell'ambito dell'attività di studio e di indagine, ha avviato il reperimento e l'analisi dei dati relativi agli eventi in questione, al fine di individuare eventuali azioni a fini di prevenzione, rappresentando tali ingressi non autorizzati un elemento di criticità per la sicurezza del volo.

Dall'esame delle informazioni raccolte è emersa un'oggettiva difficoltà, per gli aeromobili in transito a bassa quota in alcuni settori del CTR di Reggio Calabria, a stabilire un positivo contatto radio sulle frequenze del controllo di avvicinamento.

Gli aeromobili in ingresso a bassa quota nel CTR provenienti dalla costa ionica riescono, infatti, a stabilire un positivo contatto radio con l'APP soltanto in prossimità di Punta Pellaro, mentre quelli in ingresso a bassa quota provenienti dalla costa tirrenica riescono a stabilire un valido contatto radio soltanto in prossimità di Villa S. Giovanni. Per gli aeromobili provenienti dall'entroterra

siciliano, il contatto radio con l'APP di Reggio avviene soltanto a quote superiori ai 4500 piedi o in prossimità della costa orientale dell'isola, dopo aver superato la catena dei monti Peloritani.

Da quanto accertato è emerso che all'interno della zona "1" del CTR di Reggio Calabria - e per circa 1/3 della sua estensione - non è possibile effettuare dei sicuri collegamenti radio terra-bordo-terra sulle frequenze APP da parte di aeromobili in transito a bassa quota.

Una tale irregolarità di copertura radio potrebbe essere imputabile ad una non ottimale disposizione dei ripetitori radio in funzione della particolare conformazione orografica esistente all'interno del CTR di Reggio Calabria.

Le aree a maggiore difficoltà di collegamenti risultano essere infatti quelle a ridosso dei rilievi montuosi che circondano l'aeroporto, in quanto tali rilievi costituiscono una sorta di barriera naturale che impedisce la corretta propagazione delle onde radio.

La difficoltà di poter stabilire un sicuro collegamento radio con l'APP di Reggio da parte di aeromobili in avvicinamento a bassa quota provenienti dalle aree sopra citate potrebbe costituire una potenziale situazione di rischio allorquando, in particolare, come già verificatosi per alcuni degli eventi segnalati, l'aeromobile, privo di collegamento radio, dovesse portarsi a ridosso del circuito di traffico o del sentiero finale di avvicinamento per la pista 33 (Punta Pellaro).

Alla luce delle evidenze emerse, l'ANSV ha ritenuto opportuno emanare due raccomandazioni di sicurezza finalizzate a:

- avviare un'attività di verifica strumentale sull'effettiva portata delle frequenze radio di avvicinamento all'interno del CTR di Reggio Calabria, al fine di un'oggettiva valutazione della reale copertura radio esistente su tutta la zona "1" del CTR stesso;
- considerare la possibilità, sulla base della reale copertura radio accertata, di installare ulteriori ripetitori delle frequenze di Reggio APP, atti a garantire la completa copertura della zona "1" del CTR di Reggio Calabria, anche a quote basse.

1.5. Gli aeroporti

La situazione degli aeroporti nazionali si conferma migliorata rispetto agli anni precedenti in termini di conformità ai requisiti minimi (standard) previsti dalle normative internazionali e non sono state riscontrate delle difformità sostanziali rispetto a quanto previsto dall'Allegato 14 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale.

Anche nel 2008 l'ANSV ha rivolto particolare attenzione alle operazioni di rampa, che costituiscono un elemento di criticità per il sistema.

Operazioni di rampa

Come già evidenziato nel Rapporto informativo 2007, la problematica relativa agli incidenti di rampa è pressoché ascrivibile al solo fattore umano. Spesso il personale di rampa, informato regolarmente dal proprio datore di lavoro in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, non viene, per contro, adeguatamente addestrato in relazione alle caratteristiche tecniche degli aeromobili in prossimità dei quali viene chiamato a svolgere il proprio lavoro. Tale fenomeno risulta più evidente in quegli aeroporti che negli ultimi anni hanno registrato un notevole incremento di traffico, cui è seguita la crescente necessità di assumere personale da poter impiegare in tempi ristretti.

Nel 2008 l'ANSV ha registrato una diminuzione rispetto al 2007 delle segnalazioni relative all'urto di mezzi di rampa (scale semoventi, trattori o nastri portabagagli, ecc.), contro gli aeromobili che si accingevano ad assistere. Nel 2008, contrariamente al 2007, nella maggior parte dei casi si è trattato, in particolare, di urto di scale semoventi utilizzate per l'imbarco/sbarco dei passeggeri. Dalle analisi effettuate è risultato che l'impatto è avvenuto quasi sempre mentre la scala semovente, posizionata presso la porta posteriore degli aeromobili, si allontanava dall'aeromobile stesso. I danni provocati sono stati a carico delle *winglet* alari, della parte posteriore delle semiali o dei piani di coda dell'aeromobile. Gli urti in questione, oltre a provocare danni a volte anche strutturali, hanno determinato, sovente, la cancellazione del volo con conseguenti disagi per i passeggeri.

1.5.1. Aspetti di particolare interesse

Lavori infrastrutturali sugli aeroporti

Alla luce dell'analisi degli eventi effettuata dall'ANSV, va segnalato che nel 2008 uno degli elementi di criticità per la sicurezza del volo è stato rappresentato dai lavori in essere su alcuni aeroporti (ad es. Brindisi, Pantelleria, Reggio Calabria, Cagliari, Venezia) per l'ampliamento o il rifacimento delle relative infrastrutture, tra cui piste, vie di rullaggio e piazzali di sosta. Abitualmente lo svolgimento di tali lavori è affidato a società esterne i cui mezzi di superficie interessano frequentemente l'area di movimento.

In alcuni casi c'è stata la necessità di istruire gli aeromobili in atterraggio ad effettuare una manovra di riattaccata, in quanto la pista o i raccordi in prossimità delle *stop bar* risultavano ancora occupati da veicoli impegnati nei lavori di costruzione (eventi occorsi sugli aeroporti di Venezia e di Brindisi). All'origine di tali eventi ci sono state problematiche di comunicazione via radio tra la Torre di controllo ed i mezzi di superficie.

In un altro caso, un aeromobile, in fase di allineamento sulla pista 33 dell'aeroporto di Reggio Calabria, ha interrotto le operazioni di partenza per la presenza di operai oltre la testata pista stessa. Il comandante dell'aeromobile ha infatti valutato che il *jet blast* (scarico dei motori ad alta temperatura e velocità) dell'aeromobile in decollo avrebbe potuto compromettere l'incolumità delle suddette persone. Dall'analisi dell'evento condotta dall'ANSV è emerso che alcuni operai si trovavano oltre la testata 33 per predisporre la zona di estensione della RESA (Runway End Safety Area). La zona in cui lavoravano gli operai, pur essendo esterna alla rete di recinzione aeroportuale, distava però soltanto 102 metri dal cosiddetto *start point*. E' stata effettuata dal personale dell'ANSV una verifica in ordine alle distanze necessarie per evitare gli effetti del *jet blast* e quindi rischi per chi opera nelle vicinanze degli aeromobili durante la fase in cui viene applicata ai motori la potenza necessaria al decollo. Da tale verifica è emerso che, ad esempio, per quanto riguarda gli aeromobili tipo MD-82, la distanza necessaria ad evitare di essere investiti dal *jet blast* deve essere almeno di 300 metri. Nel caso citato di Reggio Calabria, la distanza a cui si trovavano gli operai era inferiore. Il problema del *jet blast* e delle barriere di protezione è trattato nel Doc. 9157 ICAO; lo stesso problema non parrebbe invece trattato a livello di normativa italiana.

Segnalazione eventi da parte del gestore aeroportuale

C'è da registrare che nel 2008 si sono verificati alcuni casi in cui il gestore aeroportuale non ha effettuato all'ENAC, come previsto, le segnalazioni relative ad inconvenienti occorsi ad aeromobili. Tali casi hanno interessato aeroporti a gestione totale non presidiati H24 da personale ENAC. La mancata prevista segnalazione all'ENAC ha penalizzato l'attività di istituto dell'ANSV, che non ha potuto acquisire tempestivamente le informazioni utili alla corretta classificazione degli eventi e quindi eventualmente intraprendere le azioni di competenza.

Al di là delle necessità di sensibilizzare adeguatamente i gestori aeroportuali sulla necessità di segnalare tempestivamente tutti gli eventi di interesse per la sicurezza del volo, si ripropone altresì la necessità di modificare l'ordinamento vigente, affinché tra i soggetti tenuti ad effettuare le segnalazioni all'ANSV, per le azioni di competenza di quest'ultima, siano ricompresi anche i gestori aeroportuali, tenuto anche conto che l'ENAC non presidia direttamente con proprio personale tutti gli aeroporti.

1.6. Il volo da diporto o sportivo (VDS)

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), a quei

mezzi, cioè, individuati dalla legge 25 marzo 1985, n. 106 (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. Ciò, tuttavia, non ha modificato le competenze dell'ANSV in ordine al volo da diporto o sportivo.

Sulla base del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66, non rientra tra le competenze dell'ANSV lo svolgimento delle inchieste tecniche relative ad eventi occorsi ad apparecchi per il volo da diporto o sportivo, così come individuati dalla legge n. 106/1985. In ordine agli apparecchi per il volo da diporto o sportivo di cui alla legge n. 106/1985, all'ANSV è infatti attribuito - come già precisato - soltanto il compito di “*monitorare gli incidenti*”, così come previsto dall'art. 3, comma 3, lettera *f*, del decreto legislativo n. 66/1999. In linea con quanto contemplato da quest'ultimo, si pone anche la recente riforma della parte aeronautica del codice della navigazione, che non prevede che l'ANSV svolga inchieste tecniche sugli incidenti e sugli inconvenienti occorsi ai mezzi in questione. Il 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, continua infatti a sottrarli alla normativa codicistica in materia di inchieste tecniche sugli incidenti e sugli inconvenienti aeronautici.

Pertanto, l'ANSV, anche dopo la novella codicistica, non svolge inchieste tecniche nel caso di incidenti e di inconvenienti occorsi ad apparecchi per il volo da diporto o sportivo - proprio in quanto la normativa relativa alle inchieste tecniche è allocata nel libro I della parte II del codice della navigazione e quindi inapplicabile agli apparecchi VDS - ma continuerà soltanto a monitorare gli incidenti di questo settore, in linea con quanto già previsto dall'art. 3, comma 3, lettera *f*, del citato decreto legislativo n. 66/1999.

Ciò premesso, va 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, fra le quali si segnala la mancanza di una specifica previsione di legge che imponga un obbligo generalizzato di segnalazione degli incidenti e degli inconvenienti alle Autorità aeronautiche competenti.