

## PREMESSA

Il presente Rapporto informativo – predisposto in ossequio al disposto di cui all'art. 6, comma 2, lettera *b*, d.lgs. 25 febbraio 1999, n. 66 – è stato deliberato dal Collegio dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) nella riunione del 27 marzo 2003 e fa il punto sull'attività svolta dall'Agenzia nel periodo 1 gennaio-31 dicembre 2002.

Il Rapporto informativo, come quello precedente relativo al periodo 1 gennaio-31 dicembre 2001, è stato suddiviso in due parti: la prima dedicata all'analisi degli aspetti organizzativi dell'Agenzia; la seconda dedicata all'esame dell'attività istituzionale.

L'Agenzia ha sostanzialmente due compiti: quello di condurre le inchieste tecniche relative agli incidenti e agli inconvenienti occorsi ad aeromobili nel settore dell'aviazione civile e quello di svolgere attività di studio e di indagine per migliorare la sicurezza del volo.

I suoi organi si sono insediati il 29 novembre 1999, una volta completatosi e perfezionatosi il relativo procedimento di nomina.

L'Agenzia è diventata operativa nell'ottobre 2000, facendosi però anche carico delle inchieste avviate a partire dall'1 giugno 2000 dall'allora Ministero dei trasporti e della navigazione.

## PARTE PRIMA

### LA SITUAZIONE ORGANIZZATIVA DELL'AGENZIA

#### 1. Considerazioni introduttive.

Anche nel 2002 l'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo ha svolto una intensa attività istituzionale, che l'ha portata a confrontarsi, in ambito nazionale ed internazionale, con le varie componenti del comparto aviazione civile.

In particolare, va rilevato che nell'assolvimento dei suoi compiti di istituto l'Agenzia ha continuato a perseguire l'obiettivo di favorire la diffusione di una *cultura della sicurezza del volo*, improntata alla trasparenza dei dati raccolti e dei comportamenti, nonché all'esame oggettivo dei fatti accaduti, con il fine ultimo di tutelare la sicurezza del volo a garanzia della pubblica incolumità e di mettere a disposizione di tutti (istituzioni, operatori, opinione pubblica e mass media) i dati raccolti e la realtà dei fatti accertati nel corso delle indagini condotte.

Come già affermato nel Rapporto informativo 2001 è infatti convincimento dell'Agenzia che soltanto attraverso l'affermarsi della suddetta *cultura* sia possibile raggiungere i migliori risultati nel campo della sicurezza del volo, con innegabili vantaggi per tutte le componenti del sistema.

Proprio nel perseguimento dell'obiettivo sopra citato, l'Agenzia è oggi in grado -- per la prima volta - di rendere pubblici in maniera articolata, dopo averli adeguatamente elaborati e catalogati, i dati statistici sugli incidenti (*accident*), inconvenienti gravi (*serious incident*) e inconvenienti (*incident*) occorsi nel campo dell'aviazione civile italiana, così da consentire, in raffronto con gli analoghi dati pubblicati in campo internazionale, valutazioni obiettive in materia di sicurezza del volo.

Va tuttavia precisato che stante la mancata disponibilità dei dati relativi al periodo precedente l'operatività dell'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, quest'ultima è oggi in grado di presentare le statistiche relative solamente ai due anni di piena operatività della stessa, ossia al 2001 ed al 2002. Si tratta di una presentazione che pur non consentendo ancora determinazioni di tendenza definite, rappresenta tuttavia un punto di partenza importante al fine del miglioramento della conoscenza dei problemi relativi alla sicurezza del volo nell'ambito dell'aviazione civile, in un'ottica di prevenzione degli incidenti.

Purtroppo, l'impegno profuso dall'Agenzia nell'assolvimento dei compiti che le sono stati assegnati non è adeguatamente supportato a livello statale: infatti, la legge finanziaria 2003, in linea con quella 2002, ha ridotto ulteriormente lo stanziamento ordinario di bilancio dell'Agenzia, riproponendo, inoltre, il blocco delle assunzioni del personale a tempo indeterminato.

Questi due fattori negativi (continua riduzione dello stanziamento ordinario di bilancio e blocco delle assunzioni) stanno penalizzando fortemente l'operatività dell'Agenzia.

In particolare, per quanto concerne le ulteriori riduzioni allo stanziamento ordinario di bilancio, va detto che l'Agenzia, non disponendo di entrate proprie (diversamente dagli altri enti aeronautici nazionali), vede assottigliarsi sempre di più le sue risorse finanziarie, in gran parte assorbite dai costi del personale nei cui confronti trova applicazione il contratto ENAC. Riduzioni che non hanno tenuto in alcun conto le esigenze - quantificabili in 10.320.000 euro rispetto ai 4.932 stanziati nel 2002 ed ai 4.660 stanziati nel 2003 - rappresentate dall'Agenzia in tutte le competenti sedi istituzionali.

Per quanto concerne il blocco delle assunzioni di personale a tempo indeterminato, va invece ricordato che tale blocco sta impedendo all'Agenzia di completare l'organico del suo personale, a danno non soltanto del regolare e tempestivo svolgimento delle inchieste tecniche, ma anche dell'attività di studio e ricerca. Blocco, peraltro, che sta costringendo l'Agenzia a rivedere la sua programmazione in materia di formazione del personale.

## **2. L'operatività dell'Agenzia.**

Di seguito saranno fornite alcune informazioni relative all'organizzazione dell'Agenzia ed ai suoi rapporti con le altre Istituzioni aeronautiche.

### **2.1. La sede ed il personale.**

Il 4 febbraio 2002 l'Agenzia ha lasciato i locali presso il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti per trasferirsi nella sua nuova sede, ubicata in Roma, Via Benigni n. 53.

L'immobile acquistato - rispondente a criteri di funzionalità e congruità economica - è stato allestito sulla base dei requisiti, anche strutturali, espressi dall'Agenzia, che tra l'altro prevedevano la sistemazione dei locali in modo tale da assicurare al personale un ambiente di lavoro confortevole, nonché la predisposizione di alcuni di questi locali in funzione dell'installazione al loro interno degli apparati di trascodifica dei dati dei registratori di bordo degli aeromobili. Nel fissare i requisiti per l'allestimento di questi ultimi locali si è tenuto conto delle scelte e delle esperienze fatte da alcune importanti istituzioni straniere analoghe all'Agenzia.

Per quanto concerne il personale, al 31 dicembre 2002 esso ammontava a 22 unità (su un totale complessivo di 55 previste dalla tabella organica allegata al d.lgs. n. 66/1999), di cui 16 rappresentate da personale amministrativo e 6 da tecnici investigatori (tre con contratto di lavoro a tempo indeterminato e tre con contratto di lavoro a tempo determinato).

Riprendendo quanto sottolineato in precedenza, va ulteriormente ribadito che l'impossibilità di procedere ad assunzioni a tempo indeterminato, così come previsto dalle leggi finanziarie 2002 e 2003, condiziona il regolare e tempestivo assolvimento dei compiti istituzionali assegnati all'Agenzia, stante il fatto che 6 investigatori sono del tutto insufficienti a fronteggiare la notevole mole di lavoro a carico dell'Agenzia medesima. Né, peraltro, è parso opportuno ricorrere estesamente, così come consentito dalle citate leggi finanziarie, ad assunzioni con contratto di lavoro a tempo determinato, stante la volontà dell'Agenzia di organizzare il suo futuro con personale assunto prevalentemente a tempo indeterminato, su cui investire in formazione ed aggiornamento.

Si reitera quindi l'istanza (già rivolta nel precedente Rapporto) alla Presidenza del Consiglio dei ministri ed al Parlamento affinché queste due Istituzioni si facciano parte attiva per rimuovere quegli ostacoli di carattere economico e normativo che stanno incidendo sulla organizzazione e sull'operatività dell'Agenzia.

Sempre per quanto concerne il personale, va infine ricordato che nel corso del 2002 è stata definita la struttura organizzativa dell'Agenzia, la quale prevede tre Dipartimenti: il Dipartimento logistico amministrativo; il Dipartimento inchieste tecniche; il Dipartimento studi e ricerche.

In particolare, per quanto concerne il Dipartimento studi e ricerche, va evidenziato che sul finire dell'anno 2002 l'Agenzia ha concluso il contratto per l'acquisto di un sistema complesso (composto da una *work station* che gira su sistema operativo UNIX e da tre PC MS/DOS) con apparati di estrazione e di decodifica in grado di interfacciarsi con tutte le apparecchiature FDR (Flight Data Recorder) attualmente installate sugli aeromobili commerciali in esercizio, con anche la capacità di lettura dei dati estratti dai CVR (Cockpit Voice Recorder). Tale sistema consentirà, inoltre, l'elaborazione dei dati registrati e la ricostruzione animata delle traiettorie e della strumentazione di bordo a supporto delle tecniche più avanzate utilizzate nel mondo aeronautico nel campo delle inchieste tecniche. Con l'acquisto del suddetto sistema l'Agenzia si porrà pertanto allo stesso livello delle più importanti autorità investigative straniere, come ad esempio l'NTSB statunitense, il TSB canadese, il BEA francese, il BFU tedesco, l'AAIB inglese, l'ATAIC russo, che utilizzano il medesimo tipo di sistema.

## **2.2. Le risorse di bilancio.**

Anche in questo Rapporto, così come in quelli precedenti, l'Agenzia si trova costretta a riaffermare - come già anticipato - le proprie preoccupazioni in ordine alla ristrettezza del suo stanziamento ordinario di bilancio.

Come rappresentato nei bilanci di previsione e nelle relative relazioni illustrative trasmessi alla Presidenza del Consiglio dei ministri, le risorse attualmente disponibili servono principalmente per coprire le spese del personale, malgrado quest'ultimo non sia ancora a pieno organico; alquanto limitata, conseguentemente, resta la somma destinabile all'assolvimento dei compiti di istituto.

La situazione testé illustrata - ulteriormente aggravata dai tagli recentemente apportati dalla legge finanziaria 2003, che non tengono in alcun conto i costi connessi alle attività dell'Agenzia e disattendono le richieste documentate della stessa - rischia di rendere meno incisiva l'azione dell'Agenzia, precludendole di assolvere compiutamente i compiti di istituto che le sono stati assegnati.

Continua poi a restare irrisolto - come già evidenziato nel precedente Rapporto - il problema di poter accedere ad uno stanziamento straordinario da parte delle competenti autorità governative nell'eventualità di inchieste particolarmente onerose relative ad incidenti di notevole complessità, i cui costi di indagine potrebbero addirittura superare l'intero ammontare dello stanziamento ordinario dell'Agenzia.

### **2.3. I rapporti con le altre Istituzioni aeronautiche.**

Nel corso del 2002 l'Agenzia ha mantenuto positivi rapporti di collaborazione con tutte le Istituzioni aeronautiche italiane (ENAC, ENAV SpA, Aero Club d'Italia e Aeronautica militare), fermi restando i rispettivi ruoli istituzionali, nonché con la maggior parte degli operatori del comparto aeronautico.

Positivi rapporti di collaborazione sono stati mantenuti anche con le autorità investigative straniere, con le quali l'Agenzia si è confrontata nel caso di inchieste coinvolgenti aeromobili stranieri o aeromobili italiani incorsi in incidenti o in inconvenienti gravi all'estero.

Al protocollo di intesa a suo tempo concluso tra l'Agenzia e l'ENAV, si è aggiunto, a luglio 2002, quello concluso tra l'Agenzia e l'Aeronautica militare. Quest'ultimo protocollo, analogamente a quello firmato con l'ENAV, si pone l'obiettivo di dare piena attuazione alle disposizioni di legge del d.lgs. n. 66/1999.

Alla fine del 2002 era peraltro in via di definizione un ulteriore protocollo di intesa - quello tra l'Agenzia e l'ENAC - finalizzato non soltanto a dare piena attuazione alle disposizioni di legge del d.lgs. n. 66/1999, ma anche a migliorare i rapporti tra le due Istituzioni, favorendo il reciproco scambio di informazioni e di esperienze, nel rispetto dei rispettivi decreti istitutivi.

## PARTE SECONDA

### L'ATTIVITA' ISTITUZIONALE

#### 1. Considerazioni preliminari.

Per quanto condizionate dalle limitazioni strutturali e di bilancio documentate nella Parte prima del presente Rapporto, sono proseguite con il massimo impegno l'attività istituzionale di indagine sugli incidenti e sugli inconvenienti occorsi nel comparto aviazione civile e quella di studio al fine di incrementare la sicurezza della navigazione aerea ed attuare, così, una concreta azione di carattere preventivo a favore di tutto il citato comparto.

Va comunque ribadito che – come già rilevato nel precedente Rapporto – l'Agenzia continua a incontrare dei problemi, sia pure ridimensionati rispetto al passato, nel circuito della comunicazione degli eventi relativi alla sicurezza del volo (ivi compresi gli incidenti e gli inconvenienti gravi), che non sempre o non tempestivamente vengono comunicati dai soggetti istituzionali a ciò preposti per legge, mettendo conseguentemente a rischio il regolare ed efficace svolgimento delle inchieste di competenza dell'Agenzia medesima.

Va peraltro rilevato che l'omissione delle segnalazioni o la intempestiva comunicazione delle stesse non sempre è esclusivamente riconducibile alle istituzioni che poi, per legge, dovrebbero trasferirle all'Agenzia, ma dipende, a volte, dagli stessi operatori del settore, che omettono di fare le dovute segnalazioni degli eventi in cui sono incorsi, o le fanno con notevole ritardo rispetto al momento dell'accadimento. Quanto testé detto vale soprattutto per il settore dell'aviazione turistico sportiva.

Da qui l'esigenza, sempre più improrogabile, di modificare gli articoli 828 e 829 del Codice della navigazione, prevedendo che anche altri soggetti (ad iniziare dal comandante e dall'esercente dell'aeromobile interessato) siano tenuti a comunicare direttamente all'Agenzia tutti gli eventi connessi con la sicurezza del volo; previsione che dovrebbe essere peraltro rinforzata dall'introduzione di specifiche sanzioni nel caso di omessa o tardiva denuncia dell'evento, così come previsto, ad esempio, nell'ordinamento francese.

Va infatti ricordato che per una valida azione di sicurezza preventiva è indispensabile conoscere quanti più eventi possibile per il loro approfondimento e l'identificazione dei fattori causali che li hanno provocati, al fine di assumere le iniziative correttive conseguenti attraverso l'emanazione di opportune raccomandazioni di sicurezza e la disseminazione anonimizzata delle singole esperienze a beneficio di tutti gli operatori del settore.

Pertanto, sarebbe opportuno che l'Agenzia venisse messa in grado di ottenere tutte le informazioni concernenti la sicurezza del volo attualmente disponibili a livello nazionale prima

ancora del recepimento, nell'ordinamento interno, dell'emananda direttiva comunitaria relativa all'obbligo di segnalazione di tutti gli eventi negativi concernenti appunto la sicurezza del volo.

In tale contesto – come già anticipato nel Rapporto relativo all'anno 2001 – risulterebbe quanto mai opportuna l'attuazione del progetto di “riporti volontari” elaborato dall'Agenzia per gli eventi anomali che si verificano nel campo dell'aviazione civile italiana; un progetto in linea con i concordi suggerimenti provenienti dalle istituzioni aeronautiche internazionali, ma per la cui realizzazione sussiste la preventiva necessità dell'emanazione di una normativa in grado di garantire esplicitamente la non punibilità (*immunity policy*), a livello per lo meno disciplinare ed amministrativo, di tutti i soggetti intenzionati a contribuire all'iniziativa, il cui fine è rappresentato dal miglioramento della sicurezza del volo a tutela della pubblica incolumità.

La reiterazione di questa proposta dell'Agenzia appare giustificata anche dalla condivisibile presa di posizione del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti il quale, nel corso di pubblici convegni, ha sostenuto la necessità che il settore aeronautico si doti di un sistema di riporti volontari e confidenziali supportato da un'adeguata tutela giuridica a garanzia di coloro che denunciano gli eventi pregiudizievoli per la sicurezza del volo.

## **2. Le inchieste.**

Allo scopo di fornire un quadro completo degli impegni assunti dall'Agenzia nel campo dell'investigazione degli incidenti e degli inconvenienti si riportano, di seguito, le tabelle riassuntive degli eventi segnalati all'Agenzia medesima dal 1° gennaio al 30 dicembre 2001, di quelli segnalati dal 1° gennaio 2002 al 31 dicembre 2002 nonché delle inchieste tecniche aperte nei predetti periodi di tempo (differenziate per incidente o inconveniente grave).

Oltre a fornire una tabella riassuntiva delle vittime registrate nei vari settori operativi nel corso del 2001 e del 2002, la presentazione statistica comprende anche lo sviluppo dei dati precedenti, che vengono suddivisi per tipologia di aeromobile e per tipo di attività. Alcuni elementi, raccolti nella banca dati dell'Agenzia, sono stati rielaborati secondo una diversa e più razionale classificazione in linea con le definizioni tecnico-normative in uso a livello internazionale e comunitario, per cui, limitatamente ai dati del 2001, potrebbero esserci delle non perfette coincidenze con quelli forniti nel Rapporto relativo appunto all'anno 2001.

Va comunque ricordato che – come illustrato in premessa – i dati pubblicati non si possono considerare completamente rappresentativi della realtà italiana, proprio perché un certo numero di eventi, per varie ragioni, non viene portato a conoscenza dell'Agenzia.

Per quanto riguarda le inchieste concluse nel 2002, va rilevato che nel corso dell'anno l'attività investigativa dell'Agenzia è stata quasi completamente assorbita dalla prosecuzione di

quella relativa al *major accident* di Linate (8 ottobre 2001, il più grave disastro dell'aviazione civile italiana ed il secondo per gravità dello stesso tipo nel mondo) e dalla conclusione, in collaborazione con l'Accident Investigation Bureau elvetico, di quella relativa all'incidente del Rockwell Commander marche HB-NCX infrantosi contro il Palazzo della Regione Lombardia a Milano il 18 aprile 2002.

Altrettanto intensa è stata l'attività investigativa relativa agli incidenti occorsi ad elicotteri in Italia ed all'estero (dove l'Agenzia opera con un suo rappresentante accreditato), che presentano analogie ed elementi ricorrenti in corso di approfondimento.

Complessivamente, nel corso del 2002, l'Agenzia ha deliberato 21 relazioni d'inchiesta relative ad incidenti (*accident*), la seconda relazione intermedia d'inchiesta relativa all'incidente di Milano Linate dell'8 ottobre 2001, 11 rapporti d'inchiesta relativi ad inconvenienti gravi (*serious incident*) ed un rapporto relativo ad un inconveniente (*incident*).

In particolare, sono state chiuse le inchieste relative ai seguenti eventi.

a) *Incidenti:*

- AS 350 B2 Ecureuil, marche I-LASG, Vinadio (CN), 9.10.2001;
- Ventus cM, marche D-KDMB, Campotosto (AQ), 4.8.2001;
- A 109E, marche I-CLRM, Malagrotta (RM), 6.3.2001;
- DR 400/200R, marche F-OIPA, Pavullo nel Frignano (MO), 26.8.2000;
- Citation V, marche OE-GSW, aeroporto di Firenze Peretola, 30.4.2001;
- MD-87 marche SE-DMA/Cessna 525A marche D-IEVX, aeroporto di Milano Linate, 8.10.2001 (seconda relazione intermedia d'inchiesta);
- SA 316 B Alouette III, marche I-ELTO, Rocchetta di Vara (SP), 22.12.2001;
- CH-54A Skycrane, marche N18428, Orotelli (NU), 18.7.2001;
- Discus B, marche D-0410, Colle Alario (RI), 25.7.2002;
- PA-34, marche I-MIMU, aeroporto di Palermo Punta Raisi, 19.6.2000;
- C150, marche I-FFSH, Santa Maria Nuova di Bertinoro (FO), 12.8.2000;
- Grob Twin Astir, marche I-IVAS, Monte Marzola (TN), 6.5.2001;
- G.59, marche I-MRSV, aeroporto di Parma, 13.5.2001;
- C150, marche I-AMAB, aeroporto di Roma Urbe, 30.11.2001;
- Yak 50, marche LY-AKU, aeroporto di Firenze Peretola, 1.12.2001;
- TB9, marche I-IAEO, Sabaudia (LT), 9.2.2002;
- PA-28-140, marche I-ICES, aeroporto di Biella Cerrione, 17.4.2002;
- MD-82, marche I-DACR, aeroporto di Roma Fiumicino, 11.7.2001;
- RC 112TC, marche HB-NCX, Milano, 18.4.2002;

- R22 Beta, marche N40630, aeroporto di Bolzano, 3.12.2000;
- Ventus cM, marche D-KGBY, Padova, 26.5.2002.

*b) Inconvenienti gravi e inconvenienti:*

- MD-81, marche EI-CRE, aeroporto di Roma Fiumicino, 3.5.2001 (evento declassato, a seguito accertamenti, da inconveniente grave a inconveniente, con relativa archiviazione);
- BE 400A, marche OY-SIS, aeroporto di Milano Linate, 28.2.2002;
- B737, marche TC-ESB, volo SIC 2322, aeroporto di Roma Fiumicino, 14.5.2001;
- Cessna U 206G, marche I-PAVR, La Comina (PN), 5.8.2001;
- MD-82, marche I-DAWE, aeroporto di Roma Fiumicino, 24.11.2001;
- SF.260 marche I-ISAI/HB-25B marche I-ALHO, aeroporto di Milano Linate, 18.7.2002;
- MD-83, marche EI-CMZ, volo EEZ 1970, aeroporto di Roma Fiumicino, 8.2.2002 (inconveniente);
- Cessna 182 marche I-LUPP/BN2P marche I-LACO, aeroporto di Roma Urbe, 25.5.2001;
- Fuji 200-160, marche D-ELHR, Caorle (VE), 4.8.2001 (declassato da incidente ad inconveniente grave);
- F27, marche I-SIXA, aeroporto di Bratislava (Repubblica Slovacca), 12.2.2002;
- TB9, marche I-IAEU, aeroporto di Bari Palese, 18.2.2001;
- SC 7-3A, marche VH-WGG, Specola (PD), 13.6.2000;
- A320, marche I-BIKG, aeroporto di Treviso S. Angelo, 6.8.2002.

Nel corso del 2002 sono state inoltre emanate 41 raccomandazioni di sicurezza, a cui si aggiungono 4 messaggi di allerta emanati in corso di inchiesta per evidenziare carenze presenti nel sistema e suggerire l'adozione urgente di provvedimenti ritenuti significativi al fine di evitare il ripetersi di eventi negativi.

Sempre nel 2002, l'Agenzia è venuta a conoscenza di 292 eventi (quattro dei quali riferiti ad incidenti ed inconvenienti occorsi all'estero ad aeromobili di nazionalità o costruzione italiana), così ripartiti: 61 incidenti, 26 inconvenienti gravi, 205 inconvenienti.

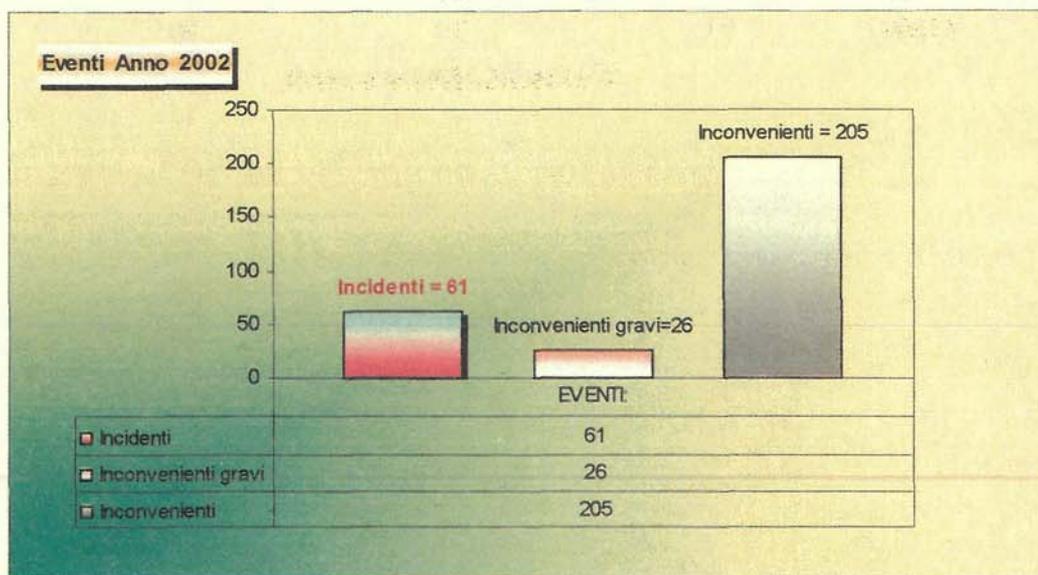
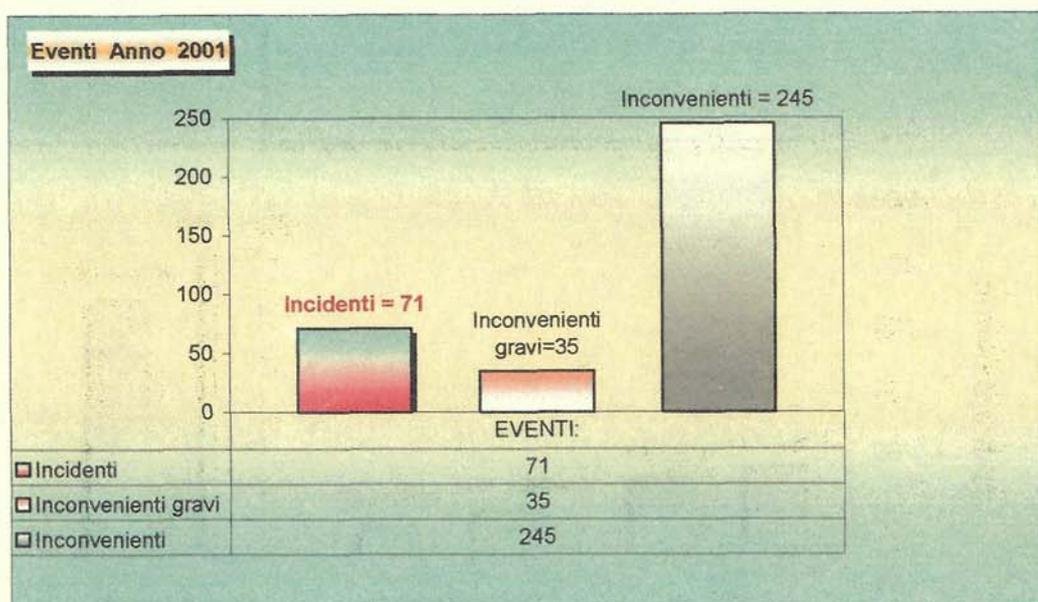
Parallelamente, a seguito delle suddette segnalazioni, sono state aperte 88 inchieste tecniche: 61 per incidenti, 26 per inconvenienti gravi, 1 per inconveniente. In particolare, con riferimento a queste 88 inchieste, va precisato che 57 di esse riguardano velivoli, 16 elicotteri e 15 alianti.

Per quanto concerne le 57 inchieste relative a velivoli, 19 hanno riguardato l'aviazione commerciale (17 trasporto pubblico, 2 lavoro aereo), 8 l'aviazione generale (4 trasporto privato, 4 scuola) e 30 il comparto dell'aviazione turistico-sportiva.

Relativamente alle 16 inchieste riguardanti gli elicotteri, 11 sono riferibili all'aviazione commerciale (3 trasporto pubblico, 8 lavoro aereo), mentre le restanti 5 sono riferibili all'aviazione generale.

Relativamente infine alle 15 inchieste riguardanti gli aianti, i cui eventi sono tutti ricompresi nell'ambito dell'aviazione turistico-sportiva, si rileva che il maggior numero di episodi è avvenuto durante i mesi estivi, ossia in concomitanza con la ripresa dell'attività di volo. Rispetto al 2001 in questo settore si è verificato un sensibile incremento degli eventi.

I grafici riportati di seguito riassumono il quadro della situazione.



## CONFRONTO EVENTI ANNI 2001 - 2002

2001

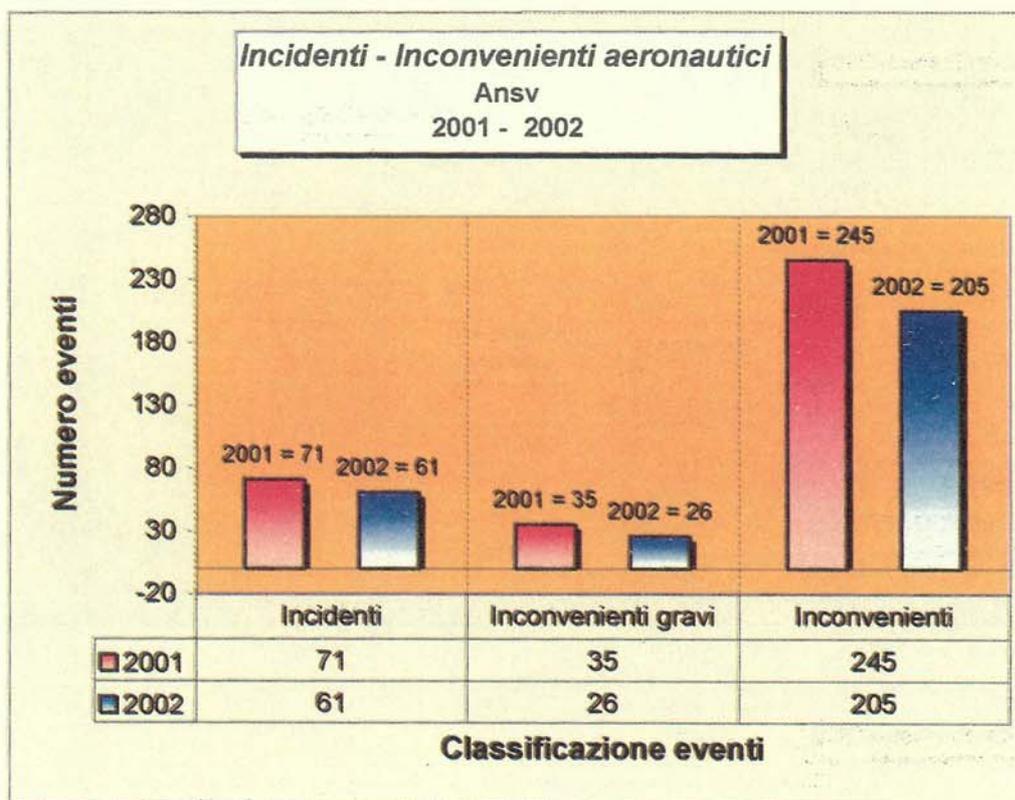
2002

EVENTI 351

EVENTI 292

Incidenti	Inconvenienti gravi	Inconvenienti
71	35	245

Incidenti	Inconvenienti gravi	Inconvenienti
61	26	205

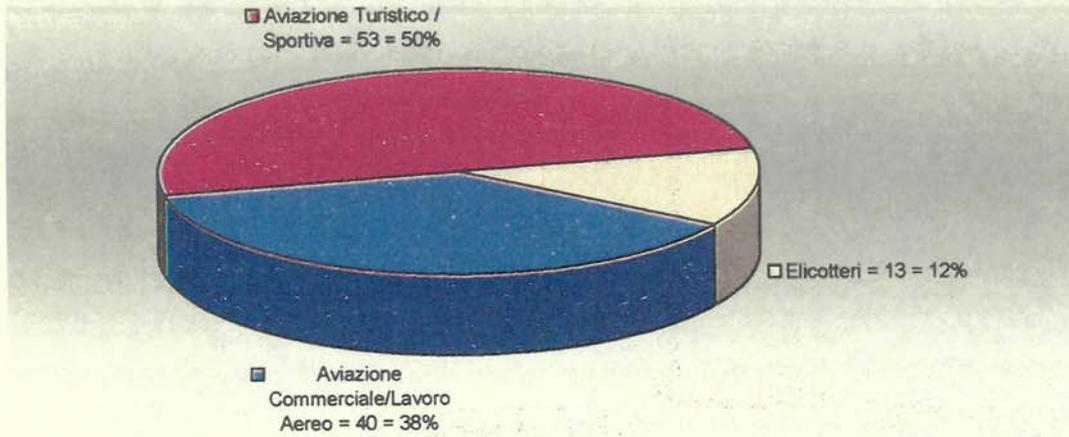


## VITTIME

Anno	Aviazione commerciale	Aviazione generale e Turistico- Sportiva	Elicotteri	TOTALE
2001	118	21 (15 + 6 alianti)	8	147
2002	3	35 (28 + 7 alianti)	5 <sup>1</sup>	43

<sup>1</sup> Sono escluse da questa statistica le 10 vittime registrate su elicotteri gestiti da società italiane ma immatricolati ed incidentati all'estero.

**INCHIESTE ANSV  
2001**



**INCHIESTE ANSV  
2002**

