

AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO

(istituita con decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66)

**Via A. Benigni, 53 - 00156 Roma - Italia
tel. +39 06 82078219 - 06 82078200 - fax +39 06 8273672**

RELAZIONI D'INCHIESTA

Incidente DG300 ELAN, marche I-AVAH, Pejo (TN), 22.4.2002

Incidente Rolladen Schneider LS8-18, marche D-1003, Comune di Spriana (SO), 31.3.2002

Incidente Cessna 152, marche I-AMCH, aeroporto Cagliari Elmas, 14.12.2001

Incidente Schweizer Hughes 269C, marche I-TOGI, Frassineto Po (AL), 25.5.2002

Incidente Robinson R22 Beta, marche I-ROBH, aviosuperficie di Rutigliano (BA), 26.1.2002

Incidente Schweizer Hughes 269C, marche I-MIKE, Robella-fraz. Trino (VC), 20.4.2004

Incidente Schweizer Hughes 269C, marche I-TORK, Palazzolo Vercellese (VC), 20.4.2004

Incidente Aerospatale AS350 B2, marche I-EQUR, Riscone di Brunico (BZ), 18.2.2003

N. A/22-29/04

AGENZIA NAZIONALE
PER LA SICUREZZA DEL VOLO

www.ansv.it

e-mail: safety.info@ansv.it

INDICE

INDICE	I
OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA	III
PREMESSA	IV
INCIDENTE a/m DG300 ELAN, marche I-AVAH (N. A/22/04).....	1
INCIDENTE a/m Rolladen-Schneider LS8-18, marche D-1003 (N. A/23/04)	5
INCIDENTE aeromobile CESSNA 152, marche I-AMCH (N. A/24/04).....	9
INCIDENTE aeromobile Schweizer Hughes 269C, marche I-TOGI (N. A/25/04).....	13
INCIDENTE aeromobile Robinson R22 Beta, marche I-ROBH (N. A/26/04)	17
INCIDENTE aeromobile Schweizer Hughes 269C, marche I-MIKE (N. A/27/04).....	21
INCIDENTE aeromobile Schweizer Hughes 269C, marche I-TORK (N. A/28/04)	25
INCIDENTE aeromobile AS 350 B2, marche I-EQUR (N. A/29/04)	29

OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA

Le inchieste tecniche relative agli eventi in questione, così come disposto dall'art. 827 del codice della navigazione, sono state condotte in conformità con quanto previsto dall'Annesso 13 alla Convenzione relativa all'aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944, approvata e resa esecutiva in Italia con decreto legislativo 6 marzo 1948, n. 616, ratificato con la legge 17 aprile 1956, n. 561.

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo conduce le inchieste tecniche di sua competenza con ***“il solo obiettivo di prevenire incidenti e inconvenienti, escludendo ogni valutazione di colpa e responsabilità”*** (art. 3, comma 1, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

L'Agenzia nazionale per la sicurezza del volo, per ciascuna inchiesta relativa ad un incidente, redige una relazione, mentre, per ciascuna inchiesta relativa ad un inconveniente, redige un rapporto. Le relazioni ed i rapporti possono contenere raccomandazioni di sicurezza, finalizzate alla prevenzione di incidenti ed inconvenienti (art. 12, commi 1 e 2, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

Nelle relazioni è salvaguardato il diritto alla riservatezza delle persone coinvolte nell'evento e di quelle che hanno fornito informazioni nel corso dell'indagine; nei rapporti è altresì salvaguardato l'anonimato delle persone coinvolte nell'evento (art. 12, comma 3, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66).

“Le relazioni e i rapporti d'inchiesta e le raccomandazioni di sicurezza non riguardano in alcun caso la determinazione di colpe e responsabilità” (art. 12, comma 4, decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66), hanno il solo scopo di fornire insegnamenti idonei a prevenire futuri incidenti.

PREMESSA

La pubblicazione che segue presenta – in forma volutamente sintetica – le relazioni d’inchiesta deliberate dall’Agenzia nazionale per la sicurezza del volo (ANSV) a seguito di alcuni incidenti occorsi ad aeromobili dell’aviazione civile.

Negli archivi dell’Agenzia è conservata, in ordine agli incidenti in questione, la documentazione completa relativa all’attività d’indagine svolta dagli investigatori incaricati ai sensi del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66 ed in conformità all’Annesso 13 alla Convenzione relativa all’aviazione civile internazionale, stipulata a Chicago il 7 dicembre 1944.

Fotografie o altra documentazione di seguito riprodotte sono una copia conforme degli originali in possesso dell’Agenzia nazionale per la sicurezza del volo. Nella riproduzione è stato salvaguardato l’anonimato delle persone coinvolte nell’evento, in ossequio alle disposizioni del decreto legislativo 25 febbraio 1999, n. 66.

INCIDENTE a/m AS 350 B2, marche I-EQUR (N. A/29/04)

Tipo dell'aeromobile e marche	Elicottero Aerospaziale-Matra AS 350 B2, marche I-EQUR.
Data e ora	18 febbraio 2003, 08.40 UTC (9.40 ora locale).
Località dell'evento	Riscone di Brunico (BZ).
Descrizione dell'evento	Durante l'atterraggio, il piano di coda verticale inferiore impattava contro un cavo elettrico.
Esercente dell'aeromobile	Elifriulia s.r.l., Ronchi dei Legionari (GO).
Natura del volo	Riposizionamento per attività di Trasporto Pubblico Passeggeri.
Persone a bordo	Una.
Danni a persone e cose	<p>Danni all'elicottero:</p> <ul style="list-style-type: none">- <i>carrello d'atterraggio</i>, divaricate le traverse di sostegno del pattino;- <i>cabina</i>, collasso del pavimento, distacco del seggiolino del pilota, distacco del tetto dalla parte posteriore della fusoliera, porte e portellone scorrevole sinistro distaccati dal corpo cabina, montante destro spezzato;- <i>corpo centrale fusoliera</i>, forti deformazioni nella zona ventrale, cedimento puntone barra tirante anteriore destro della trasmissione principale, bagagliai deformati;- <i>coda</i>, stabilizzatore orizzontale deformato con piegatura verso l'alto, piano verticale superiore distaccato, piano verticale inferiore distaccato, rotore di coda distrutto. <p>Il pilota riportava un lieve trauma cranico, contusioni multiple e schiacciamento delle vertebre.</p> <p>Danni al cavo della linea elettrica Brunico-Bolzano, compresa tra i pali n. 98 e n. 99.</p>
Informazioni relative al personale di volo	<p>Pilota, maschio, 54 anni, licenza di pilota commerciale di elicottero ed abilitazione IFR, in corso di validità; fonìa in lingua inglese; abilitazioni al pilotaggio su elicotteri tipo AB47, AB206, SA315, SA316, AB212, A109, AS350, R22, AB412, ALOUETTE 2; ultima attestazione di controllo addestrativo del 9.9.2002;</p>

ultima visita medica di prima classe sostenuta il 21.11.2002, in corso di validità; obbligo di lenti correttive in volo.
Ore di volo totali: 8406h 30', di cui oltre 4.000 sul tipo.
Ore di volo negli ultimi 90 gg: 79h 39'.

Informazioni relative all'aeromobile ed al propulsore

I-EQUR, elicottero monorotore costruito nel 1991, con peso massimo al decollo di 2.250 kg. Propulsore Turbomeca Arriel 1D1, potenza 721 hp.
Certificato di navigabilità in corso di validità; specifica di navigabilità con suddivisioni d'impiego Trasporto Pubblico Passeggeri/Lavoro Aereo/Scuola/Turismo.
Sull'aeromobile era stata effettuata l'ispezione post-volo il 17.2.2003 e l'ispezione pre-volo il 18.2.2003 (giorno dell'incidente), entrambe con esito positivo.

Informazioni sull'aeroporto

Non pertinente

Informazioni meteorologiche

Assenza di vento, visibilità ottima, condizioni CAVOK.

Altre informazioni

Nessuna.

Analisi

Il giorno 18.2.2003, alle 08.15 circa, l'elicottero I-EQUR decollava da Corvara in Badia (BZ) (dove la società esercente ha un'elibase provvisoria) alla volta di Riscone di Brunico (BZ), dove doveva prelevare dei turisti da un hotel della zona, per trasferirli sulla Marmolada. Giunto in prossimità del prato antistante l'hotel, il pilota si avvicinava al suolo, compiendo una prima virata di 360° ed una seconda di 180°, diminuendo progressivamente la quota. Nella fase finale dell'avvicinamento, che avveniva in direzione opposta a quella di provenienza, il piano verticale inferiore della coda dell'a/m collideva contro i cavi della linea elettrica Brunico-Bolzano, si staccava dalla struttura dell'a/m e rimaneva impigliato nel cavo elettrico (Foto n. 1). Anche il piano verticale superiore ed il rotore di coda si staccavano dalla struttura principale e cadevano al suolo. Il pilota, avvertito un improvviso strattone in coda, tentava di correggere la rotazione dell'elicottero, riuscendo a mantenerlo, per qualche istante, parallelo al terreno; l'a/m, privo di controllo per il distacco delle superfici di governo, iniziava a ruotare intorno al proprio asse (asse di imbardata) per poi precipitare al suolo (Foto n. 1 e Foto n. 2). Il pilota usciva da solo dall'a/m, la cui porta, nell'urto, era stata divelta; avvedutosi del fatto che il rotore principale continuava la rotazione, egli tornava indietro e chiudeva la manetta motore, inseriva il freno rotore e staccava tutte le utenze elettriche.
Il pilota ha poi dichiarato di non aver riscontrato anomalie tecniche durante il volo e di non aver notato, durante tutta la fase di

avvicinamento, i cavi della linea elettrica aerea, forse a causa del sole (che aveva di fronte) e dei riflessi del prato innevato sottostante.

I rilievi fotografici aerei, effettuati immediatamente dopo l'incidente, per verificare la visuale del pilota al momento dell'evento, hanno evidenziato che i riflessi del sole sul campo innevato e le tracce lasciate dal passaggio degli sci rendevano, effettivamente, difficile la visione dei cavi elettrici posti al di sopra del campo di atterraggio. Tuttavia, la stessa ricognizione aerea ha evidenziato la chiara visione dei due tralicci di sostegno, molto vicini tra loro (291 metri), posti agli estremi della piana di Riscone (Foto n. 4); dalla loro posizione il pilota avrebbe dovuto dedurre la presenza di cavi elettrici aerei, proprio al di sopra del campo d'atterraggio e ciò avrebbe dovuto indurlo ad avvicinarsi al suolo in prossimità di uno dei tralicci e non al centro del campo.

Dalle evidenze raccolte non sono emersi elementi tali da sollevare dubbi sullo stato di aeronavigabilità dell'a/m e pertanto si può escludere il fattore tecnico come causa e/o fattore causale dell'evento.

Causa identificata o probabile

La causa dell'incidente è da attribuire all'urto della coda dell'elicottero con la linea elettrica; il fattore causale principale consiste nella mancata visione, da parte del pilota, dei cavi elettrici della linea Brunico-Bolzano, esistenti sulla piana di Brunico. Ha contribuito al verificarsi dell'evento il fatto che il pilota non abbia prestato attenzione alla presenza dei due tralicci, chiaramente visibili, ai bordi del campo d'atterraggio, dai quali avrebbe dovuto dedurre l'esistenza dei cavi elettrici (fattore umano). Ulteriore concausa, riconducibile al fattore umano, è stata la decisione del pilota di effettuare l'atterraggio in direzione opposta a quella di provenienza, cioè contro-sole, in condizioni di visibilità rese ancor più difficili dai riflessi sulla superficie innevata sottostante.

Raccomandazioni di sicurezza

Date le circostanze in cui si è verificato l'evento, non si è ritenuto necessario emettere delle specifiche raccomandazioni di sicurezza.

ALLEGATO A:

documentazione fotografica.

Foto 1



Particolare del piano di coda verticale inferiore, rimasto impigliato nel cavo elettrico.

Foto 2



Elicottero incidentato.

Foto 3



Elicottero incidentato.

Foto 4



Veduta aerea del luogo dell'impatto (si notino, nei riquadri, i due tralicci della linea elettrica).

