

# **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 Robinson R22, marche I-JAHO, Cala della Pergola - Vieste (FG), 23.7.2001**

**Incidente Laverda Falco F8L, marche I-SALE, aeroporto di Rieti, 8.07.2001**

**Incidente Grob Twin Astir, marche D-3944, S. Michele all'Adige (TN), 8.08.2003**

**N. A/19-21/04**

**AGENZIA NAZIONALE  
PER LA SICUREZZA DEL VOLO**

[www.ansv.it](http://www.ansv.it)

e-mail: [safety.info@ansv.it](mailto:safety.info@ansv.it)

# INDICE

OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA .....	III
PREMESSA .....	IV
INCIDENTE a/m Robinson R22 Beta II, marche I-JAHO (N. A/19/04).....	(1)
INCIDENTE a/m Laverda Falco F8L, marche I-SALE (N. A/20/04) .....	5
INCIDENTE a/m Twin Astir, marche D-3944 (N. A/21/04).....	9

## 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 dal Collegio dell’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 Robinson R22 Beta II, marche I-JAHO (N. A/19/04)**

<b>Tipo dell'aeromobile e marche</b>	Elicottero Robinson R22 Beta II, marche I-JAHO.
<b>Data e ora</b>	23 luglio 2001, ore 10.15 UTC (12.15 ora locale).
<b>Località dell'evento</b>	Cala della Pergola – Vieste (FG).
<b>Descrizione dell'evento</b>	Impatto su costone collinare, a seguito di atterraggio d'emergenza.
<b>Esercente dell'aeromobile</b>	Elipiù s.r.l.
<b>Natura del volo</b>	Volo scuola (allenamento per conseguimento abilitazione IFR).
<b>Persone a bordo</b>	Due (entrambi piloti).
<b>Danni a persone e cose</b>	Danni al ventre delle pale del rotore principale per l'impatto con la vegetazione ed il suolo; spezzate le pale del rotore di coda e la scatola di trasmissione; spezzata, per il contraccolpo dell'urto con il terreno, la bielletta di collegamento tra il piatto oscillante e la leva di comando passo della pala gialla. Forti deformazioni al pattino posteriore ed alla trave di coda. Entrambi gli occupanti riportavano lievi contusioni ed escoriazioni.
<b>Informazioni relative al personale di volo</b>	Pilota ai comandi maschio, 25 anni, licenza di pilota privato di elicottero (HPPL) in corso di validità, in addestramento per il conseguimento dell'abilitazione IFR; radiotelefonia in lingua italiana; ultima visita medica sostenuta il 26.6.2001. Ore di volo: circa 110 totali, di cui 80 sul tipo.
<b>Informazioni relative all'aeromobile ed al propulsore</b>	I-JAHO, elicottero biposto monorotore, costruito nel 1999, con peso massimo al decollo di 621 kg; motore a pistoni Lycoming O-360-J2A, con potenza massima continua di 124 hp. Certificato di navigabilità in corso di validità, specifica di navigabilità con suddivisioni d'impiego Lavoro Aereo, Scuola, Turismo. Ultima ispezione delle 100 ore eseguita il 7.6.2001; ultima ispezione delle 50 ore motore eseguita il 5.7.2001.

<b>Informazioni sull'aeroporto</b>	Non pertinenti.
<b>Informazioni meteorologiche</b>	Condizioni CAVOK, vento 310°/330°, 12/14 nodi.
<b>Altre informazioni</b>	<p>Ultimo contatto radio: ore 09.55 UTC.</p> <p>A bordo erano presenti due piloti in possesso della licenza di pilota privato di elicottero, entrambi allievi del corso di formazione professionale per l'abilitazione IFR presso l'Aviosuperficie "Falcone" di Gaudiano di Lavello (PZ).</p>
<b>Analisi</b>	<p>Il giorno 23.7.2001 l'elicottero I-JAHO decollava dall'Aviosuperficie "Falcone" di Gaudiano di Lavello (PZ), con a bordo due piloti in volo di allenamento per il conseguimento dell'abilitazione IFR. L'aeromobile, in volo sul Gargano, subiva continue imbardate, persistenti anche aumentando la potenza e salendo di quota. Giunto su Vieste, il comandante decideva di rientrare, virando verso la costa, mentre l'aeromobile iniziava a perdere quota. Al termine della virata effettuata su Vieste, a circa 1.500 piedi, constatando l'impossibilità di riacquistare quota, il comandante decideva di compiere un atterraggio d'emergenza con manovra di autorotazione, in una regione collinare coperta da macchia mediterranea, con pendenza di circa 30°. Nel corso della manovra, il rotore di coda urtava contro un cespuglio, con conseguente rottura di una delle due pale e brusca rotazione dell'elicottero verso destra, con impatto al suolo e deformazione del pattino sinistro.</p> <p>E' verosimile che l'orografia del promontorio del Gargano e le caratteristiche del vento presente nella zona abbiano determinato l'instaurarsi di turbolenze locali e forti discendenze. Il comandante, trovatosi in difficoltà e dovendo scegliere tra un ammaraggio ed un atterraggio sul rilievo collinare (vedasi foto allegata), optava per la seconda soluzione, per il timore, tra l'altro, di perdere conoscenza al momento dell'urto in acqua, come dallo stesso dichiarato. Così facendo si trovava costretto a virare verso la costa, cioè in sottovento rispetto ai rilievi. La condotta del volo ha dimostrato scarsa conoscenza di quanto contemplato in generale e nello specifico dal manuale di volo. Nella <i>Safety Notice SN-32</i> allegata al manuale di volo si legge infatti quanto segue.</p> <p><b><u>VENTO FORTE O TURBOLENZA</u></b></p> <p><i>Il volo con forte vento o turbolenza dovrebbe essere evitato, ma se si incontra una turbolenza inaspettata sono raccomandate le seguenti procedure.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ridurre la velocità fra 60 e 70 KIAS.</li> <li>- Stringere bene le cinture di sicurezza e mantenere l'avambraccio anteriore destro saldamente appoggiato sulla gamba destra, per prevenire movimenti involontari sui comandi.</li> </ul>

- Evitare ampi e bruschi movimenti sui comandi di volo. Consentire all'elicottero di assecondare la turbolenza e ristabilire il volo livellato con movimenti regolari dei comandi di volo.
- Lasciare il regolatore dei giri inserito e non variare i RPM o la velocità relativa. Sono possibili escursioni momentanee di RPM o di velocità.
- *Evitare di volare nel lato sottovento di colline, rialzi o costruzioni elevate, dove la turbolenza sarà probabilmente più severa.*
- Non volare mai in canali ciechi con venti di forte intensità.

Dalle evidenze raccolte non sono emersi elementi tali da sollevare dubbi sullo stato di aeronavigabilità dell'aeromobile 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 attribuirsi alla perdita di controllo dell'aeromobile da parte del pilota ai comandi, dovuta all'insorgenza di effetti di turbolenza atmosferica, in prossimità della costa (fattore ambientale). Hanno contribuito all'evento la scarsa esperienza nel volo in turbolenza e la scarsa conoscenza del manuale di volo (fattore umano).

**Raccomandazioni di sicurezza**

Considerata la causa dell'incidente, non si ritiene necessario emanare una raccomandazione di sicurezza. E' doveroso, tuttavia, ribadire quanto già enunciato in precedenti raccomandazioni di sicurezza in ordine alla necessità che i piloti si attengano scrupolosamente alle indicazioni del manuale di volo.

**ALLEGATO A:**

documentazione fotografica.

Foto 1



Elicottero danneggiato, sul rilievo collinare costiero.