

RELAZIONI D'INCHIESTA

Incidente Standard Cirrus, marche D-0786, Rio Saliceto (RE), 22.5.2004

Incidente Nimbus 4DM, marche D-KUPR, aeroporto di Rieti, 4.8.2005

Incidente Eurocopter AS 350B, marche I-AMNB, lago delle Mole - Sezze (LT), 17.8.2005

Incidente Stinson L-5 Sentinel, marche I-AEEG, aeroporto di Padova, 7.1.2005

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 Standard Cirrus, marche D-0786 (N. A/17/05)	1
INCIDENTE a/m Nimbus 4DM, marche D-KUPR (N. A/18/05).....	7
INCIDENTE a/m Eurocopter AS 350B, marche I-AMNB (N. A/19/05)	13
INCIDENTE a/m Stinson L-5 Sentinel, marche I-AEEG (N. A/20/05)	19

OBIETTIVO DELL'INCHIESTA TECNICA

Le inchieste tecniche relative agli eventi di cui all'indice, 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), ma 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 di 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 Stinson L-5 Sentinel, marche I-AEEG (A/20/05)

Tipo di aeromobile e marche	Velivolo Stinson L-5, marche I-AEEG.
Data e ora	7 gennaio 2005, 13.30 circa.
Località dell'evento	Aeroporto di Padova.
Descrizione dell'evento	Durante la corsa di decelerazione, dopo l'atterraggio sulla striscia erbosa 04, il velivolo si ribaltava.
Esercente dell'aeromobile	Aero Club di Padova.
Natura del volo	Turismo (traino alianti).
Persone a bordo	Una.
Danni a persone e cose	Danni alla semiala sinistra, all'elica ed alla deriva. Pilota incolume.
Informazioni relative al personale di volo	<p>Pilota di sesso femminile, 31 anni, PPL(A) conseguita nel marzo 1993, abilitazioni SEP Land, motoalante e traino alianti. Controllo medico di 2ª classe in corso di validità con obbligo di lenti correttive in volo.</p> <p>Esperienza di volo: totale: 160h 07' (47h 50' sul tipo); ultimi 30 giorni: 2h 24' (2h 00' sul tipo, 17 atterraggi); nelle ultime 24 ore: 47' (sul tipo, 7 atterraggi).</p>

**Informazioni relative
all'aeromobile**

Lo Stinson L-5 è un monoplano monomotore ad ala alta controventata, biposto, di costruzione mista (fusoliera in tubi di acciaio rivestiti in tela, ala in legno, superfici mobili rivestite in tela). Costruito dalla Consolidated Vultee come velivolo destinato al collegamento a breve raggio ed atterraggio corto, fu impiegato per alcuni anni anche dall'Aeronautica Militare italiana per la scuola di pilotaggio.

Motore Lycoming O-435-1 a sei cilindri contrapposti, 190 HP.
Elica a passo fisso direttamente collegata all'albero motore.

Il carrello è di tipo triciclo posteriore. Il carrello principale è di tipo a sbalzo con ammortizzatori oleo-elastici; il ruotino di coda è orientabile (con un angolo fino a 90°), con comando collegato alla pedaliera del timone di direzione, non bloccabile e dotato di ammortizzatore oleo-elastico.

I freni a disco servoassistiti sono comandati da pedali posti sulla pedaliera del timone di direzione, attraverso un movimento di rotazione del pedale stesso intorno ad un asse perpendicolare all'asse longitudinale del velivolo ottenibile premendo e rilasciando la punta del piede sul pedale.

Numero di serie: 42-98919 (MM 56686).

Certificato di navigabilità in corso di validità.

Informazioni sull'aeroporto

Altitudine: 44 piedi AMSL.

Pista QFU 04/22 (orientamento magnetico 038°/218°), 1.122x30 metri, in asfalto.

Striscia di atterraggio aliante in erba, 450x30 m (orientamento magnetico 040°/220°), utilizzabile solo per attività volovelistica locale.

Informazioni meteorologiche

Cielo sereno, visibilità 1.800 m, vento calmo, OAT 5° C.

Analisi

Il giorno dell'incidente il pilota stava effettuando attività di training alianti. La prima serie di voli, di circa 28' (quattro atterraggi), si era svolta senza inconvenienti.

Nel corso del primo atterraggio della seconda serie di voli, il pilota ha riferito che, subito dopo il contatto, il velivolo ha iniziato ad imbarcare, forse per qualche asperità del terreno; egli ha cercato di correggere tale tendenza con una frenata differenziale, provocando involontariamente il ribaltamento dell'aeromobile. Il pilota ha riportato di aver agito sui freni bruscamente ed in modo eccessivo.

Questa tipologia di incidente è tipica per i velivoli dotati di carrello triciclo posteriore o biciclo. Al riguardo è sufficiente osservare che in questa tipologia di velivoli il baricentro deve necessariamente trovarsi dietro il carrello principale, in modo che al suolo il ruotino posteriore si appoggi al terreno. In caso di frenata durante il rullaggio la risultante di tutte le forze e dei momenti agenti sul velivolo determina un moto di rotazione intorno all'asse passante per il mozzo delle ruote principali che, in funzione di numerosi parametri quali la velocità di rullaggio, l'entità dell'azione frenante, la geometria del carrello e la distribuzione delle masse del velivolo, può provocare il sollevamento della coda fino al ribaltamento.

Tale possibilità è richiamata dal Pilot Handbook AN 01-50DB-1, anche se con specifico riferimento alla versione L-5G, dotata di ruote di diametro maggiore.

Il pilota, seppur di limitata esperienza di volo complessiva, volava regolarmente sul tipo, con il quale aveva precedentemente effettuato un discreto numero di atterraggi. Il grado di esperienza e di allenamento era dunque adeguato al grado di difficoltà del volo. Le condizioni meteorologiche erano buone e non hanno avuto alcuna influenza sull'evento.

Causa identificata o probabile	Il ribaltamento del velivolo è stato causato dall'adozione, da parte del pilota, di una tecnica di frenata non adeguata alle caratteristiche del velivolo, del terreno e della velocità di rullaggio.
Raccomandazioni di sicurezza	Considerata la dinamica dell'evento non si ritiene necessario emettere raccomandazioni di sicurezza.
Allegato A:	documentazione fotografica.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1



Velivolo ribaltato.

