

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 Eurocopter AS 350 B, marche I-AMNB (N. A/19/05)

Tipo dell'aeromobile e marche	Eurocopter AS 350B, marche I-AMNB.
Data e ora	17 agosto 2005, ore 18.10 UTC (20.10 ora locale).
Località dell'evento	Lago delle Mole, Sezze (LT).
Descrizione dell'evento	Urto del rotore di coda sulla superficie del lago delle Mole, durante il rifornimento d'acqua nell'ambito di una missione AIB (Anti Incendio Boschivo).
Esercente dell'aeromobile	SAM s.r.l., Bellizzi (SA).
Natura del volo	Lavoro aereo (spegnimento incendio).
Persone a bordo	Una (pilota).
Danni a persone e cose	Danneggiate le pale del rotore di coda, la trasmissione del rotore di coda ed i relativi attacchi, l'asta cambio passo e l'albero di trasmissione del rotore di coda. Incolume il pilota.
Informazioni relative al personale di volo	<p>Pilota, maschio, 54 anni, licenza di pilota commerciale di elicottero CPL(H) con scadenza il 19.7.2006, in corso di validità.</p> <p>Abilitazioni: NH500E, AS350B/BA/B1/B2, AB206, SA315B, lavoro aereo.</p> <p>Ore di volo totali: 1212h 10'.</p> <p>Ore di volo sul tipo: 35h 35'.</p> <p>Ore di volo negli ultimi 6 mesi: 31h 30'.</p>

Ore di volo negli ultimi 3 mesi: 25h.
Ore di volo nell'ultimo mese: 15h.
Ore di volo nelle ultime 48 ore: 5h 32'.
Ore di volo nella giornata, precedenti all'incidente: 3h 8'.

**Informazioni relative
all'aeromobile ed al
propulsore**

I-AMNB, elicottero monorotore costruito nel 1979 dalla Eurocopter, S/N 1043 ed immatricolato il 29.5.2000.
Certificato di navigabilità n.14187/a con scadenza 9.7.2006, in corso di validità.
Ore totali cellula: 4038h 46'.
Numero di atterraggi: 6759.
Attività da ultima ispezione delle 100 ore: 70h.
Propulsore Turbomeca Arriel mod. 1B, della potenza di 649 hp.

Informazioni sull'aeroporto

Non pertinente.

Informazioni meteorologiche

Visibilità buona, condizioni CAVOK, leggero vento di brezza (2-3 nodi) da Ovest-Sud/Ovest, temperatura esterna 24° C.

Altre informazioni

Nessuna.

Analisi

Il giorno 17.8.2005, il pilota dell'elicottero marche I-AMNB, utilizzato per servizio AIB (Anti Incendio Boschivo) per conto della Regione Lazio (foto n. 1), era di turno presso la base operativa di Ceprano. Al rientro da una missione nella zona di Cerveteri, egli veniva nuovamente allertato dalla centrale operativa regionale, per un intervento in località "Piana del Quartaro", nel comune di Sezze (LT).
L'aeromobile decollava alle ore 17.17 UTC con un tecnico a bordo e raggiungeva la zona d'intervento, distante 20 NM; il pilota effettuava dapprima una ricognizione della zona indicata

dalla Forestale come idonea al rifornimento d'acqua (lago delle Mole, in località SS 156 del Monti Lepini), poi atterrava nella Piana del Quartaro, di fronte al luogo dell'incendio. Il tecnico sbarcava dall'aeromobile per agganciare la benna e rimaneva presso la Piana del Quartaro per assistere da terra alle operazioni. Alle 17.40 UTC, il pilota iniziava l'avvicinamento al lago delle Mole, in direzione 280° circa, in presenza di una leggera brezza, proveniente da Ovest-Sud/Ovest. Egli preferiva impostare un avvicinamento ripido (cioè ad elevato rateo di discesa) vista la presenza sul lato destro prospiciente la Strada Statale 156 dei Monti Lepini, nonché per direzione 100° di una linea dell'alta tensione, di una linea telefonica di altezza 4 m e di un'abitazione, che potevano costituire ostacolo per la manovra.

Mentre veniva effettuato il sesto ed ultimo avvicinamento ripido per il rifornimento di acqua, nella fase di richiamata il pilota sentiva l'elicottero perdere rapidamente quota e pertanto procedeva all'azionamento del passo collettivo per aumentare la portanza su tutto il rotore, permettendo così all'elicottero di aumentare il rateo di salita. L'azionamento del passo collettivo non sortiva, però, l'effetto sperato ed il pilota, nel percepire vibrazioni, si accorgeva, guardando nello specchietto, che i pattini erano immersi nell'acqua fino al predellino. Egli riusciva comunque a controllare l'elicottero e ad uscire dall'acqua per portarsi in volo, sganciando contemporaneamente l'acqua dalla benna. In tale fase, il pilota notava, nel pannello strumenti, l'accensione dell'avvisatore luminoso del *chip detector*¹ del rotore di coda, che si spegneva quasi subito.

Il pilota atterrava su un vicino campo e, senza scendere dall'elicottero, verificava il regolare funzionamento dei comandi di

¹ Il *chip detector* è un dispositivo magnetico che attrae e trattiene le particelle metalliche eventualmente rinvenute nell'impianto di lubrificazione del rotore di coda.

volo; quindi si portava dapprima in *hovering* e poi raggiungeva di nuovo la Piana del Quartaro, per potersi avvalere dell'assistenza del tecnico. Durante quest'ultimo trasferimento, la spia del *chip detector* del rotore di coda si accendeva e si spegneva nuovamente, per poi rimanere accesa. Le ispezioni effettuate sull'elicottero dopo l'evento hanno chiarito che l'accensione di tale avvisatore luminoso è dipeso, con tutta probabilità, dal distacco di particelle metalliche conseguente al contatto della coda dell'aeromobile con l'acqua (foto n. 2 e 3).

L'atterraggio sulla Piana del Quartaro avveniva regolarmente ed il pilota riusciva a mantenere il pieno controllo dell'aeromobile, fino allo spegnimento del motore.

Causa identificata o probabile

La causa dell'incidente è da individuare nella perdita di controllo dell'aeromobile da parte del pilota durante la richiamata seguente al rifornimento idrico. Con tutta probabilità, il pilota ha proceduto all'impropria esecuzione dell'ultimo avvicinamento ripido sulla superficie d'acqua, con eccessivo rateo di discesa, che ha provocato l'urto del rotore di coda sulla superficie del lago (fattore umano).

Raccomandazioni di sicurezza

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

ALLEGATO A:

documentazione fotografica.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Foto 1



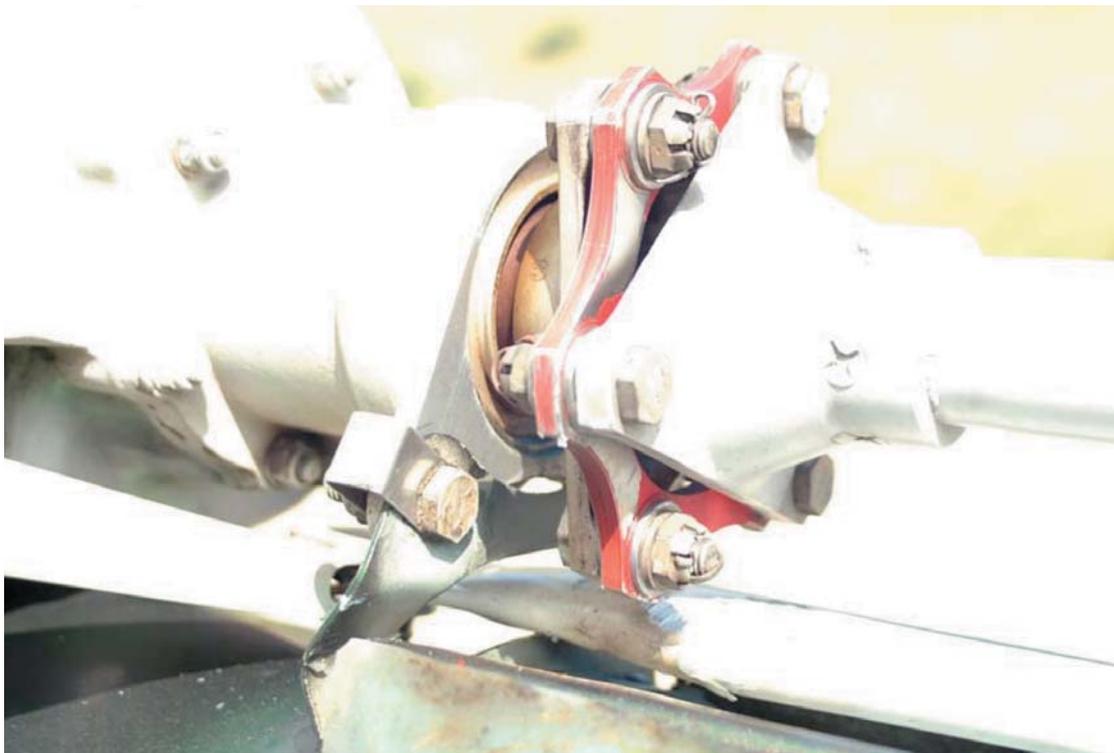
Elicottero I-AMNB durante la prima ispezione dopo l'evento.

Foto 2



Particolare dei danni alla trasmissione del rotore di coda.

Foto 3



Particolare dei danni agli attacchi trasmissione di coda.