

INCIDENTE aeromobile Agusta A 109A II, marche I-DPCA

Tipo dell'aeromobile e marche	Agusta A-109A II, marche I-DPCA.
Data e ora	5 gennaio 2006, ore 11.25 circa UTC.
Località dell'evento	Monte Livata - Prato di Camposecco - Camerata Nuova (RM)
Descrizione dell'evento	Il 5 gennaio 2006, alle ore 11.25 UTC circa, l'elicottero I-DPCA impegnato in attività addestrativa, durante l'effettuazione di una manovra di avvicinamento al suolo in zona innevata, impattava pesantemente la superficie, ribaltandosi sul fianco destro.
Esercente dell'aeromobile	Compagnia Aeronautica Italiana S.p.A.
Natura del volo	Addestramento.
Persone a bordo	Due piloti (un pilota con le funzioni di comandante ed uno con le funzioni di pilota di sicurezza).
Danni a persone e cose	Nessuna lesione agli occupanti e nessun danno a terzi. L'aeromobile ha subito ingenti danni, soprattutto a carico del rotore principale (mozzo, piatto oscillante e pale), della trasmissione, della fusoliera centrale, della trave di coda e del carrello principale.
Informazioni relative al personale di volo	<i>Pilota comandante:</i> maschio, nazionalità italiana, 50 anni, titolare di licenza di pilota di linea elicotteri ATPL (H) in corso di validità. Controllo medico in corso di validità. Attività di volo totale: 9033h 25' al 31 dicembre 2005, di cui 1701h 10' sul tipo. Abilitazioni in corso: A 109A, A 109K2, A 109E. <i>Pilota di sicurezza:</i> maschio, nazionalità italiana, 47 anni, titolare di licenza di pilota di linea elicotteri ATPL (H) in corso di validità. Controllo medico in corso di validità. Attività di volo totale: 4760h circa al 31 dicembre 2005, di cui 3679 sul tipo. Abilitazioni in corso: A 109A, A 109K2, A 109E.

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

L'I-DPCA è un elicottero A-109A II, quadripala, per trasporto passeggeri, costruito nel 1986 dall'allora Costruzioni Aeronautiche G. Agusta S.p.A.; massa massima al decollo 2600 kg, velocità di crociera 120 nodi.

Bimotore turbo-albero Allison, modello 250-C20B, della potenza di 419 hp.

Immatricolato nel 1987, certificato di navigabilità in corso di validità. *Serial number* 7322, ore totali di funzionamento: 3569,5.

Informazioni sull'aeroporto

Non pertinenti.

Informazioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche sul luogo dell'evento non presentavano elementi di criticità correlabili con la dinamica dell'evento. Vi era inoltre assenza di vento.

Altre informazioni

Nessuna.

Analisi

Storia del volo.

Il volo in oggetto era stato regolarmente programmato e prevedeva l'effettuazione in VFR di attività addestrativa di ambientamento e familiarizzazione in zona montana a bassa quota. L'equipaggio era composto da un pilota in qualità di comandante e da un pilota di sicurezza. Il volo prevedeva, dopo il decollo da Ciampino, avvenuto alle 10.52 UTC, di dirigersi verso la zona di lavoro normalmente utilizzata per effettuare degli avvicinamenti ed atterraggi in zona montana. Non era prevista l'effettuazione di atterraggi e pertanto l'elicottero non era equipaggiato con i pattini per la neve.

Il trasferimento verso la zona di lavoro si svolgeva senza particolari problemi. Nell'effettuare un avvicinamento al suolo con carrello abbassato, l'elicottero impattava fortemente contro la superficie, con una componente di velocità di traslazione e con un assetto picchiato. Nel contempo, il comandante, che era il

pilota ai comandi, temendo che le pale del rotore principale potessero impattare con il terreno, agiva sul comando del passo collettivo nel tentativo di riprendere quota. L'elicottero, in effetti, riprendeva quota per alcuni metri, ma, a causa di un momento imbarcante a destra causato dall'azione del carrello destro che era parzialmente affondato nella neve, si inclinava lateralmente sul fianco destro, con le pale del rotore principale che urtavano il terreno distruggendosi.

I piloti, dopo aver messo in sicurezza l'elicottero, spegnendo i motori e le utenze elettriche, uscivano dall'abitacolo autonomamente. Nessuno dei due ha riportato lesioni. Le coordinate geografiche del luogo dell'incidente erano le seguenti: 41° 58' 984"N, 13° 08' 932"E.

Il pilota di sicurezza comunicava via radio, sulla frequenza di emergenza (121.5 MHz), la propria posizione e la richiesta di soccorsi. Tale comunicazione veniva ricevuta da due aeromobili operanti voli di linea che transitavano nella zona, i quali attivavano prontamente i soccorsi.

Analisi.

Sulla base delle verifiche tecniche effettuate dopo l'evento si può escludere un malfunzionamento di qualche sistema/impianto dell'elicottero, che abbia potuto influire sulla dinamica dell'evento. Anche le condizioni meteorologiche non rappresentavano un fattore di criticità per l'effettuazione delle manovre programmate dall'equipaggio.

La zona prescelta per l'effettuazione della manovra di avvicinamento al suolo, cui doveva seguire una riattaccata, era caratterizzata dalla presenza di neve fresca, che rendeva il terreno di color bianco brillante, in netto contrasto di colore con la zona circostante, caratterizzata dalla presenza di alberi.

Nel corso della manovra, il pilota di sicurezza, come coordinato in precedenza con il comandante, aveva il compito di chiamare a viva voce il raggiungimento della distanza dal suolo di 50 piedi

(lettura del radioaltimetro). A quel punto il comandante avrebbe dovuto diminuire il rateo di discesa e, raggiunti i 30 piedi, effettuare la riattaccata.

L'impostazione della manovra di avvicinamento si è svolta regolarmente, ma, dopo la prevista chiamata dei 50 piedi di altezza, si verificava - come dichiarato dal comandante - una "*repentina variazione della luminosità*", che gli falsava l'esatta percezione della distanza dal suolo e dei riferimenti visivi. Ciò comportava un ritardo dello stesso comandante nell'azionare la leva del passo collettivo per ridurre il rateo di discesa, determinando, quindi, un primo impatto al suolo e, dopo un breve involo, la caduta sul fianco destro dell'elicottero.

L'esame della documentazione tecnica dell'aeromobile ha evidenziato che prima dell'incidente non erano stati segnalati guasti e malfunzionamenti in qualche modo correlabili con la dinamica dell'evento.

Causa identificata o probabile

La causa dell'evento è da individuare in una non corretta manovra di avvicinamento effettuata dal pilota ai comandi, caratterizzata da un'errata valutazione dell'altezza dal suolo. A tale errata valutazione ha contribuito, molto probabilmente, la particolarità della zona prescelta per l'avvicinamento, caratterizzata da variazioni di luce/riverbero per effetto della presenza di neve fresca.

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



Vista aerea del luogo dell'evento con indicazione del punto di primo impatto.

Foto 2



Punto di primo impatto.

Foto 3



L'elicottero I-DPCA appoggiato sul fianco destro.

Foto 4



Vista parte inferiore fusoliera.

Foto 5



Vista aerea (da Nord) del luogo dell'evento (elicottero in basso al centro).

Foto 6



Elicottero sul fianco destro al suolo.

Foto 7



Elicottero sul fianco destro (particolare parte anteriore fusoliera).