

INCIDENTE aeromobile ROBIN DR 400-160, marche I-DINU

Tipo dell'aeromobile e marche	Pierre Robin DR 400-160, marche I-DINU.
Data e ora	20 aprile 2006, 10.55 UTC (12.55. ora locale).
Località dell'evento	Aviosuperficie di Molinella (BO).
Descrizione dell'evento	L'aeromobile terminava la corsa di atterraggio in un fosso oltre la soglia pista, dopo aver urtato anche degli ostacoli fissi posti a recinzione del fossato stesso (foto in Allegato "A").
Esercente dell'aeromobile	Aero Club Bologna.
Natura del volo	Turismo.
Persone a bordo	1 (pilota).
Danni a persone e cose	Nessuna lesione a persone. Danni sostanziali all'aeromobile (foto in Allegato "A"): rottura dell'elica, della semiala destra, gamba carrello posteriore destra recisa, leva flap destro lacerata, serbatoio sinistro perforato. Danni alla paratia parafiamma parte inferiore fusoliera. Castello motore deformato, carburatore distrutto, motore e alternatore disassati. Fusoliera parte inferiore lato pilota danneggiata.
Informazioni relative al personale di volo	<p>Pilota responsabile del volo: maschio, nazionalità italiana, 80 anni, titolare di licenza di pilota privato di velivolo in corso di validità. Abilitazioni in esercizio: SEP (LAND), radiotelefonica in lingua italiana.</p> <p>Visita medica di seconda classe in corso di validità (con obbligo di lenti correttive in volo).</p> <p>Ore di volo totali: 585h 45', di cui circa 350 sul tipo.</p> <p>Attività di volo negli ultimi 90 giorni: 1h 19'.</p>

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

L'aeromobile Robin tipo DR 400-160, marche I-DINU, è un velivolo monomotore ad ala bassa dotato di carrello fisso, costruito nel 1985, il cui peso massimo al decollo è di 1050 kg. Il numero di serie è 1711. Al momento dell'evento l'aeromobile aveva totalizzato 4626 ore di volo. Il motore Lycoming LYC O-320, modello O-320-D2A, serial number L 10037-39A, al momento dell'evento aveva totalizzato 6765 ore, di cui 1600 dopo l'ultima revisione.

Informazioni sull'aeroporto

L'aviosuperficie di Molinella (BO) è un'aviosuperficie segnalata non in pendenza; è dotata di una pista in erba le cui dimensioni sono 1000 x 60 metri.

L'altitudine è di 7 metri. Le coordinate geografiche sono 44° 35' 34" N – 11° 39' 20" E. Orientamento pista (QFU) 03/21. Al termine della pista, circa 100 metri oltre la testata 21, sono posizionati dei tubi in cemento posti a recinzione di un fossato che costeggia, ortogonalmente, il prolungamento dell'asse pista. Non risultano evidenti, sull'aviosuperficie, le segnalazioni orizzontali, previste per piste non pavimentate, di entrambe le soglie pista, così come disposto dal decreto ministeriale 8 agosto 2003 "Norme di attuazione della legge 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione dell'uso delle aree di atterraggio", vigente al momento dell'incidente.

Informazioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche erano caratterizzate da vento di direzione variabile, con intensità 3 nodi, visibilità superiore a 10 chilometri. Assenza di nubi significative.

Altre informazioni

Il decreto ministeriale 8 agosto 2003 "Norme di attuazione della legge 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione dell'uso delle aree di atterraggio" è stato successivamente sostituito dal decreto ministeriale 1 febbraio 2006. Entrambi i decreti prevedono, per le piste non asfaltate, un segnalatore di soglia pista con

indicazione dell'orientamento magnetico della pista. Al momento dell'evento era in vigore il decreto ministeriale 8 agosto 2003.

Analisi

Storia del volo.

L'aeromobile era decollato dall'aeroporto di Bologna alle ore 12.40 locali per effettuare un volo turistico, con destinazione, come da piano di volo, l'aviosuperficie di Molinella. A bordo vi era solo il pilota titolare di licenza di pilota privato di velivolo in corso di validità. Alle 12.51 locali, il pilota comunicava alla Torre di controllo di Bologna di essere in avvicinamento al campo di Molinella dove, effettuate le regolari chiamate, procedeva per l'atterraggio per pista 03. Durante la corsa di atterraggio, il pilota, in fase di decelerazione, si rendeva conto di aver toccato la pista oltre la metà e, giunto al termine della stessa, procedeva verso la fine del campo. Allo scopo di non oltrepassare la fine del campo stesso, il pilota decideva di derapare verso sinistra. L'aeromobile, però, impattava con la semiala destra contro alcuni ostacoli costituiti da tubi in cemento posti a circa 100 metri oltre la testata 21 della pista a recinzione di un fosso di irrigazione. Dopo l'impatto contro tali ostacoli, l'aeromobile continuava la corsa scavalcando gli ostacoli stessi e si arrestava in prossimità del fosso.

Analisi.

Dalle tracce al suolo si è potuto constatare che l'aeromobile ha toccato la pista oltre la metà della stessa e più precisamente circa 300 metri prima della testata 21. Dopo il contatto con il terreno, l'aeromobile ha derapato sulla sinistra e, superata la testata 21, ha impattato contro alcuni ostacoli oltrepassando quasi totalmente gli stessi (tubi in cemento) posti 100 metri oltre la testata stessa. Nel corso dell'investigazione non sono emerse evidenze di malfunzionamenti a carico dell'aeromobile o di suoi componenti. Le tabelle di prestazione dell'aeromobile prevedono che, con un peso all'atterraggio di 800 kg ed una temperatura esterna compresa tra i 15° C ed i 20° C, l'aeromobile necessita di circa 450-

500 metri per arrestarsi su una pista in erba. Si ritiene quindi che il pilota abbia impostato la fase finale di avvicinamento in modo non corretto, toccando il suolo oltre la metà pista, quando mancavano ormai 300 metri per raggiungere la testata pista opposta. Necessitando l'aeromobile di più di 450 metri per arrestarsi, il velivolo ha oltrepassato la soglia pista, finendo, 100 metri oltre la stessa, contro gli ostacoli fissi ivi presenti.

Dall'analisi della documentazione del pilota è emerso che negli ultimi 90 giorni aveva effettuato un'attività di volo di 1 ora e 19'.

Causa identificata o probabile

Alla luce di quanto evidenziato, si ritiene di poter attribuire la causa dell'incidente all'errata impostazione della manovra di atterraggio da parte del pilota, che ha portato quest'ultimo ad atterrare oltre la metà della pista.

Alla produzione dell'evento possono aver contribuito: la mancanza di una adeguata segnalazione orizzontale delle soglie pista, che potrebbe aver reso più difficoltosa l'impostazione della fase finale di atterraggio; una inadeguata conoscenza, da parte del pilota, delle prestazioni di atterraggio dell'aeromobile; una limitata attività di volo negli ultimi 90 giorni.

Raccomandazioni di sicurezza

Raccomandazione ANSV-9/195-06/1/A/06

Motivazione: mancanza di una adeguata segnalazione orizzontale delle soglie pista.

Destinatario: Ente nazionale per l'aviazione civile.

Testo: considerare la possibilità di far effettuare un controllo su tutte le aviosuperfici presenti sul territorio nazionale, al fine di verificarne il soddisfacimento ai requisiti previsti dal decreto ministeriale 1 febbraio 2006 "Norme di attuazione della legge 2 aprile 1968, n. 518, concernente la liberalizzazione dell'uso delle aree di atterraggio", che ha sostituito il decreto ministeriale 8 agosto 2003.

ALLEGATO A:

documentazione fotografica.

Foto 1



A sinistra visibili le tracce al suolo lasciate dall'aeromobile prima dell'impatto.

Foto 2



L'aeromobile, dopo essere uscito di pista, ha impattato contro alcuni ostacoli fissi posti 100 metri oltre la testata 21.

Foto 3



Danni all'elica ed al carrello.

Foto 4



Particolare dei danni all'elica ed all'ogiva.

Foto 5



Particolare dell'elica.

Foto 6



L'aeromobile prima della rimozione dal luogo dell'incidente.
Sullo sfondo, la soglia pista.

Foto 7



L'aeromobile durante la rimozione; sono visibili i danni a carico della struttura.