

INCIDENTE
Aliante HPH sailplanes TwinShark 304 TS marche D-KDRG

Tipo di aeromobile: TwinShark 304 TS	Marche di immatricolazione: D-KDRG	Data: 2 Agosto 2024 Ora: 18.06 UTC	
Natura del volo: aviazione generale.	Persone a bordo: due (pilota e passeggero).	Luogo dell'evento: prossimità Aeroporto di Rieti 42.459164N, 12.832412E.	
Danni all'aeromobile: ingenti.	Lesioni a persone: passeggero, ferito gravemente.	Altri danni: N/A.	
Pilota			
Età: 63 anni.	Titoli aeronautici: FCL in corso di validità.	Visita medica: in corso di validità.	Esperienza di volo: 2049 h 57' totali, 670 h sul tipo di aeromobile.
Aeromobile			
Documenti: in corso di validità.		Controlli manutentivi: in regola.	
Informazioni meteorologiche: le condizioni meteorologiche sul vicino aeroporto di Rieti al momento dell'evento erano caratterizzate da visibilità buona, assenza di fenomeni in atto, vento 7 kt da 170°. Il METAR di Rieti delle 17:50 UTC era il seguente: LIQN 021750Z 17007KT CAVOK 30/14 Q1010.			

Descrizione dell'evento

Nel corso di una competizione di volo a vela, nell'ultimo tratto di volo, il pilota si rendeva conto di non riuscire a raggiungere l'aeroporto di destinazione, Rieti. Pertanto, tentava di estrarre e avviare il motore senza successo. Il pilota decideva quindi di effettuare un atterraggio fuori campo, a circa 2 NM a Nord Est dell'aeroporto.

Il terreno pianeggiante, ma attraversato da solchi, causava danneggiamenti rilevanti (foto 1); il passeggero a bordo riportava delle gravi ferite, incolume il pilota.

Accertamenti effettuati/evidenze rilevate

Dall'esame della documentazione si evince che l'aliante era in regola da un punto di vista manutentivo ed efficiente prima dell'effettuazione del volo conclusosi con l'incidente.

I rilievi fotografici hanno evidenziato notevoli danneggiamenti alla parte inferiore della fusoliera, oltre a rotture e deformazioni strutturali; il troncone di coda si è rotto in corrispondenza del bordo di uscita alare. Gli impennaggi verticali e orizzontali hanno subito danneggiamenti alle superfici fisse e mobili.

Nella zona dell'incidente, venivano rilevati segni di contatto con il terreno per una lunghezza di circa 80 metri. Al termine della corsa, l'aliante si arrestava poggiandosi sulla semiala sinistra.

Il pilota ha dichiarato all'ANSV che la gara a cui partecipava era stata particolarmente impegnativa e lunga, circa 6h 49m. In merito al decollo riferiva che la partenza della gara aveva subito ritardi. Inoltre, a suo avviso le correnti termo-convettive nella parte finale del volo si erano indebolite. Tuttavia, aveva ritenuto di poter completare il programma di volo previsto.

In dirittura di arrivo per il traguardo, presso l'aeroporto di Rieti, si rendeva conto di essere basso, circa 200 m/600 ft di altezza. Ad ogni modo, fiducioso di incontrare una seppur debole corrente

ascensionale che gli avrebbe consentito di terminare il volo, decideva di proseguire, mantenendo la traiettoria di volo e di discesa.

Giunto all'altezza di 100 m/300 ft circa, decideva di non rischiare oltre e di procedere all'estrazione ed accensione del motore.



Foto 1: HPH Sailplanes TwinShark 304 TS marche D-KDRG. Si osserva la non completa estensione del pilone motore, perfettamente avvenuta in volo, ridottasi a seguito dell'impatto al suolo, che ha agito sui leverismi di blocco verticale dello stesso.

L'estrazione avveniva regolarmente ma il motore non si avviava. Tali operazioni causavano un aumento della resistenza dell'aliante, con conseguente incremento del rateo di discesa. Ciò induceva il pilota alla decisione di effettuare un atterraggio fuori campo. Nel merito della mancata accensione del motore il pilota riteneva che il mancato avviamento del motore dovesse attribuirsi all'omesso azionamento della pompetta manuale del carburante, come previsto dal manuale di volo.

A seguito di una rapida valutazione dell'ambiente circostante (presenza di una linea elettrica e di un terreno con delle balle di fieno), la scelta ricadeva su di un prato apparentemente pianeggiante ma attraversato da solchi, situato alla sinistra della traiettoria di volo.

Atterrato sul terreno prescelto, dopo circa 40 metri di corsa al suolo, impattava pesantemente su di un solco profondo circa 40 cm e lungo 1 metro. L'urto avveniva con la parte della fusoliera all'altezza della posizione del passeggero. La corsa proseguiva per altri 50 metri circa. Gli occupanti lasciavano l'aliante e a seguito di controlli veniva riscontrato che il passeggero aveva subito lesioni classificabili come gravi ai sensi della normativa aeronautica.

A seguito dell'evento, veniva effettuata dal pilota dell'aliante una prova di estrazione e messa in moto del propulsore, conclusasi positivamente.

Nei giorni successivi all'evento, in sede di ricovero dell'aliante, è stata effettuata una specifica prova di funzionalità del sistema di propulsione, in aderenza alla procedura indicata dal manuale dell'aliante, prova che evidenziava la perfetta efficienza del motore.

Da quanto emerso è possibile quindi ipotizzare come l'aliante, durante il tratto di avvicinamento finale all'aeroporto di Rieti, si sia trovato in una condizione di quota più bassa rispetto a quella necessaria per poter terminare il volo come pianificato.

Rilevata la criticità della situazione, il pilota decideva l'accensione del motore. Tale procedura, secondo le dichiarazioni del pilota non veniva eseguita nel modo previsto: non veniva eseguito l'azionamento della pompetta manuale del carburante. Ciò ha verosimilmente inibito il pronto avviamento. Inoltre, l'estrazione del motore incrementava il rateo di discesa, costringendo il pilota ad effettuare un atterraggio fuori campo. A tal proposito infatti il manuale, nella procedura di emergenza *engine failure* per le *low altitude* richiede, per l'appunto, la retrazione, anche parziale, per favorire le prestazioni dell'aliante.

NOTE:

If a crash landing in non-landable terrain is likely, the power plant should be retracted about half way, even with the propeller out of the vertical position or not completely stopped. This not only improves the gliding performance, but also reduces the risk of pilots injury. In this case the main switch must not be turned off until the power plant has reached its final position.

Figura 1: estratto del manuale di volo dell'HPH sailplanes TwinShark 304 TS.

Infine, i danneggiamenti riscontrati sono coerenti con quanto descritto dal pilota nel merito dell'atterraggio fuori campo su superficie impervia.

Cause

L'incidente è riconducibile ad una non corretta procedura di accensione del motore in volo al fine di riguadagnare/mantenere quota. Pertanto, il motore estratto, ma non funzionante, peggiorava le prestazioni di planata, incrementando la resistenza all'avanzamento. Tale evenienza costringeva il pilota ad un atterraggio fuori campo su di un terreno pianeggiante ma attraversato da solchi. Uno di questi causava, nella corsa di decelerazione al suolo, danneggiamenti all'aliante ed il grave ferimento del passeggero.

I seguenti fattori possono aver contribuito significativamente all'accaduto:

1. la stanchezza accumulata al termine del lungo volo effettuato;
2. la ferma determinazione di concludere positivamente la gara sportiva a cui l'aliante partecipava, senza quindi l'ausilio del motore.