

Traduzione dell'articolo "FIRST FLIGHT DISASTER" di J. Mac McClellan tratto dalla rivista Sport Aviation di aprile 2013.

DISASTRO AL PRIMO VOLO

SOMMARIO

L'articolo solleva il problema dell'abilitazione di un pilota su un velivolo E-AB, in questo caso appena comperato, esponendo le analisi e le considerazioni sviluppate dalle indagini del NTSB su un incidente mortale. I parametri dell'incidente sarebbero: stallo accelerato dovuto alla distrazione provocata da irregolarità del motore, scarsa conoscenza del velivolo e delle caratteristiche di volo. Il tutto a scapito della condotta del velivolo in fase di atterraggio. Ne è nata una raccomandazione per FAA ed EAA per predisporre delle forme di addestramento per far sì che l'aspirante acquisisca quella conoscenza della macchina che il costruttore amatore si è conquistato proprio durante la costruzione e il collaudo del mezzo.

Prima di salire a bordo del velivolo, il pilota disse all'operatore di linea: "Non ho mai pilotato questo velivolo prima d'ora. Ci ho volato, ma proprio io devo portare lei in volo".

Il velivolo era un homebuilt experimental (E-AB) Lancair 320, veloce, carrello retrattile, ala bassa, biposto. Potete immaginare che il primo volo non finì bene.

La missione era volare col Lancair da Wiley Post, aeroporto primario della GA in Oklahoma City, a Sundance Airpark, aeroporto con unica pista a sole 5 miglia a NW. La pista NS a Sundance è lunga 2001 ft e larga 100 ft con approcci senza ostacoli, per cui l'aeroporto non è piccolo o impegnativo in alcun modo.

Il meteo non costituiva un fattore chiave, con cielo terso e buona visibilità. Faceva caldo a Wiley Post con temperatura al suolo di 99°F (37.5°C). Ma non è strano a giugno in Oklahoma. Il vento era il solo elemento preoccupante per il volo. Soffiava da 201 gradi a 14 kt con raffiche a 20 kt. Sia l'aeroporto di partenza che quello di arrivo hanno la pista 17 con il vento a 40 gradi a destra rispetto all'asse pista, così anche in caso di raffiche la componente trasversale del vento era inferiore a 13 kt.

Il pilota possedeva la licenza di pilota commerciale per mono e plurimotori e l'abilitazione strumentale. Gli investigatori del NTSB non sono riusciti a ritrovare il libretto del pilota, per cui non si può sapere quando aveva eseguito l'ultimo riesame di volo o qualcos'altro riguardante la sua recente esperienza di volo. Sulla sua domanda per il certificato medico di terza classe, circa sette mesi prima dell'incidente, il pilota aveva riportato un'esperienza totale di volo di 9500 FH, ma ha annotato di non aver volato nei sei mesi precedenti.

Il Lancair aveva ricevuto il certificato speciale di aeronavigabilità E-AB nel 1991. Il rapporto NTSB cita il serial number 007, per cui era uno dei primi velivoli costruiti da kit. Il costruttore aveva installato un Lycoming IO-320-B a iniezione, quattro cilindri da 150 hp. L'elica era una Hartzell di metallo a giri costanti. Il velivolo era stato sottoposto alla visita per condizione

otto mesi prima dell'incidente. Il Lancair aveva totalizzato 961,5 FH al momento dell'ispezione, per cui aveva apparentemente volato con ragionevole regolarità per i 20 anni della sua esistenza.

A parte il commento fatto al tecnico di linea di non aver mai pilotato, prima, un Lancair o forse qualche altro Lancair, ciò che colpì l'attenzione delle persone di Wiley Post fu il rumore del motore. Dei testimoni hanno riferito agli investigatori che il motore aveva a terra un suono non regolare. Il rapporto non cita alcun commento di testimoni sulla modalità di esecuzione del riscaldamento o qualche altro dettaglio delle azioni pre-decollo del pilota.

Dei testimoni, d'altra parte, hanno detto al NTSB che il rumore ruvido del motore durò anche durante il decollo da Wiley Post, ma non ci sono state altre indicazioni per la perdita di potenza o qualche descrizione della prestazione effettiva del decollo.

Altri testimoni oculari al suolo a Sundance Airpark dissero agli investigatori di aver udito un rumore irregolare del motore quando il Lancair entrò nel circuito del traffico, dopo cinque minuti dal decollo da Wiley Post. Ancora, il rapporto non fornisce alcuna descrizione del rumore non buono del motore o se c'era qualche apparente difficoltà della prestazione del velivolo.

Il Lancair entrò nel lato sinistro del circuito della pista 17 a Sundance. Non ci sono commenti di testimoni se il Lancair avesse quota o velocità inusuale, solo il suono ruvido di un motore in moto.

Quando il pilota eseguì la virata dalla sinistra all'avvicinamento finale, i testimoni videro che l'inclinazione laterale aumentò notevolmente. In base al report NTSB, almeno un testimone riportò un angolo di quasi 90°. Con il velivolo tutto inclinato a sinistra, il muso cadde e il Lancair discese rapidamente, urtando sulla bretella di rullaggio parallela, che si trova alla destra della pista 17.

Si trattava chiaramente di uno stallo accelerato con inclinazione molto accentuata. Il vento in realtà sarebbe dovuto essere di aiuto al pilota nell'eseguire la virata verso la finale poiché stava soffiando da destra durante la virata sinistra.

L'estremità dell'ala sinistra toccò il suolo per prima, seguita dal muso del velivolo. La bretella di rullaggio parallela si trova sul lato ovest della pista, per cui l'aeroplano aveva quasi completato la virata base verso la finale prima di stallare. La traiettoria dell'urto aveva la prua diretta per 200°. Il relitto principale del velivolo si arrestò a 60 ft dall'inizio della pista. Il pilota è deceduto nell'impatto.

Il NTSB non riuscì a trovare alcunché tra i rottami che indicasse un malfunzionamento del velivolo e dei comandi, prima dell'impatto. Stranamente, il carrello era represso e l'interruttore di comando in cabina era in posizione giù. Per quale ragione un pilota avrebbe dovuto eseguire una virata impegnativa dalla base alla finale con il carrello giù? Il NTSB non fornisce alcuna informazione al riguardo.

L'unico sospetto possibile per un'avaria meccanica era il rumore non regolare che era stato sentito. Entrambi i magneti erano integri dopo l'urto, furono provati e funzionarono normalmente. La difficoltà di accensione costituisce una causa comune della ruvidezza della rotazione del motore, ma non c'erano indicazioni sul malfunzionamento delle candele.

L'altro colpevole logico dell'irregolarità di funzionamento del motore è l'impianto combustibile e il NTSB non trovò alcun malfunzionamento del servo dell'iniettore del motore. Il servo sul Lycoming non era stato aggiornato secondo una raccomandazione di un SB del costruttore, ma dato che il motore era installato su un velivolo Experimental, non c'era l'obbligatorietà dell'incorporazione.

Durante le prove il servo presentò una miscela troppo ricca al minimo. In base a tutte le prove eseguite, il servo risultò superare tutti i limiti massimi del flusso di combustibile ammessi dal fabbricante.

Poiché era una giornata piuttosto calda, l'aria avrebbe dovuto essere meno densa, per cui un maggior flusso di combustibile avrebbe dovuto rendere la miscela più ricca di quella in una giornata a temperatura standard. Ma, alla fine, il NTSB e i suoi esperti non poterono determinare se la discrepanza nel servo del combustibile fosse sufficiente a determinare l'irregolarità testimoniata da alcuni che l'avevano udita. Non ci furono altre anomalie riscontrate nel motore.

Il NTSB richiese all'Istituto Medico Aerospaziale Civile (CAMI) della FAA, sito in Oklahoma City, di eseguire una perizia tossicologica su campioni del pilota. I risultati furono negativi relativamente al CO, al cianuro e all'etanolo (alcol etilico). Il laboratorio, tuttavia, ritrovò della defenidramina nei resti del pilota. La defenidramina è un comune antistaminico da banco per curare raffreddore e febbre da fieno. Il farmaco riporta un'attenzione "può ridurre la capacità mentale o fisica necessaria per le attività che comportano dei pericoli potenziali (p.e. guida, conduzione mezzi pesanti)". Il NTSB evidentemente non considera la presenza di antistaminici significativa, poiché non la riporta tra le cause dell'incidente.

Gli investigatori hanno trovato un diagramma della velocità di stallo nella cabina del Lancair 320. Il diagramma mostra che, in media, la velocità di stallo del Lancair aumenta di 7 kt a 30 gradi di bank rispetto a quella con ali livellate. La velocità di stallo cresce di 17 kt con un bank di 60 gradi in virata livellata. Il massimo angolo d'inclinazione laterale sul diagramma è di 60 gradi.

Il NTSB ha determinato come probabile causa dell'incidente "l'angolo eccessivo raggiunto dal pilota, una volta entrato nel circuito del traffico dell'aeroporto, che ha determinato uno stallo accelerato". Quest'affermazione non sorprende nessuno dei testimoni dell'incidente o chi legge il rapporto. E in realtà non aiuta in alcun modo a evitarne degli altri in futuro.

E questo è dovuto al fatto che l'agenzia ha determinato che come contributo probabile alla causa "l'insufficiente esperienza del pilota di quel velivolo e l'essere stato distratto dal rumore irregolare del motore".

L'investigazione dell'incidente è una di quelle che il NTSB cita nelle sue raccomandazioni alla EAA e alla FAA, "gli acquirenti di velivoli E-AB usati devono affrontare difficoltà particolari nel passaggio su un velivolo E-AB non familiare. Come i costruttori di un E-AB nuovo, questi devono imparare e conoscere le caratteristiche uniche di maneggevolezza del loro velivolo e impararne gli impianti, la struttura e gli equipaggiamenti, ma senza la conoscenza di prima mano acquisita dal costruttore".

Così, il NTSB ha riportato nel rapporto dell'incidente di aver raccomandato alla FAA e alla EAA “un'azione completa e pianificata per creare una coalizione di costruttori di kit, club di quel modello e gruppi di piloti e operatori, 1) per sviluppare modalità per l'addestramento al passaggio e 2) per identificare e applicare degli incentivi che incoraggino sia i costruttori di E-AB che acquirenti di velivoli E-AB usati per completare l'addestramento che ne consegue”.

FAA e EAA si stanno muovendo in questa direzione.

Segue il disclaimer della EAA secondo cui l'articolaista si attiene solo al rapporto ufficiale finale del NTSB e non intende esprimere alcuna valutazione conclusiva su persone vive o morte o velivoli o accessori. L'unico intento è di richiamare l'attenzione del lettore agli aspetti sollevati dal report.