

Traduzione dell'articolo "BIRD PROBLEMS FOR AN RV-6A di J. Mac McClellan tratto dalla rivista Sport Aviation di giugno 2013.

RV-6A E VOLATILI.

SOMMARIO.

Esame di un rapporto d'incidente di un RV-6A che evidenzia la manovrabilità ben apprezzata del velivolo e il caricamento arretrato del velivolo, la cui combinazione in qualche situazione imprevista, come l'incontro con dei volatili, può accentuare la probabilità di uno stallo accelerato con conseguente vite. Se ciò avviene a una quota insufficiente per il recupero ne consegue il disastro. Si può leggere con "Collision course" (Se si sbagliano peso e centraggio) da Sport Aviation di giugno 2013.

I volatili rappresentano un bel problema per i velivoli di ogni dimensione. Se mai avessi necessità di ricordarmelo, mi basterebbe spostarmi di qualche porta avanti e parlare con Jeff Skiles al riguardo di cosa i volatili possono fare per modificare la vostra vita volativa. Ma il NTSB ritiene che la sola presenza di uccelli lungo i circuiti di volo sia sufficiente per mettere in difficoltà un pilota di RV-6A che non ha mai avuto impatti con volatili.

Il RV-6A della Van incidentato aveva avuto il certificato di aeronavigabilità nel 2000. Il RV-6 è uno dei più conosciuti modelli della linea dei kit della Van che ha avuto successo. Il RV-6 è il primo dei velivoli Van con sedili affiancati invece che singolo o tandem. È stato anche il primo a offrire la scelta del carrello triciclo anteriore. La "A" sta a indicare che ha il ruotino anteriore.

Il RV-6 ha eseguito il primo volo nel 1985 ed era una variante del RV-4. Anche se la cabina è generosa con una larghezza di 43 in (109 cm), la velocità di crociera del RV-6 è solo 3 mph inferiore a quella del tandem più affusolato RV-4, quando i velivoli sono equipaggiati con la stessa potenza. Nel 2001 il RV-6 è stato sostituito dal più raffinato RV-7 nella linea dei kit della Van.

Il pilota non era il costruttore. Aveva acquistato il RV-6A nel 2005. Il pilota aveva acquisito il brevetto di pilota privato un anno prima dell'acquisto del RV.

Il NTSB ha scritto che il pilota aveva registrato 978,6 FH, ma l'ultima registrazione era di circa un anno precedente l'incidente, per cui aveva certamente un numero superiore di ore volo. Il pilota aveva volato il suo RV nei sei anni precedenti per circa 810 FH.

Il RV-6A aveva accumulato 1052,5 FH quando fu sottoposto a un'ispezione per condizione circa cinque mesi prima dell'incidente. Il motore era un quattro cilindri Lycoming cui era stata tolta la targhetta e operava in categoria experimental. Un serial number del basamento del motore rivelò che aveva lasciato la Lycoming nel 1976 come O-320-E2D1, lo stesso modello installato sul Cessna 172 Skyhawk nella prima metà degli anni 70. Sul Cessna il motore forniva 150 hp, ma sul RV il carburatore era stato sostituito con un corpo iniettore farfalla della Ellison, per cui la potenza poteva essere più elevata. C'era anche un impianto di iniezione elettronica al posto di uno dei magneti.

Non c'era nulla dell'ispezione per condizione nel libretto del velivolo che indicasse che il RV avesse avuto qualche problema meccanico insoluto o di aeronavigabilità. Due elementi colpirono il NTSB. Il primo consisteva in una serie di marcature grigie sul lato sinistro della fusoliera dietro all'ala, che era stata osservata in una foto del velivolo scattata prima dell'incidente. Faceva venire in mente che il pilota spesso legasse il guinzaglio del cane al predellino mentre eseguiva il prevolo e caricava il velivolo. Una volta dimenticò il guinzaglio, decollò e lo sventolio del guinzaglio graffiò la vernice ma non la struttura metallica.

L'altro elemento di manutenzione esaminato dal NTSB fu un'incrinatura del tettuccio scorrevole. Essa era lunga 30 in (75 mm) e diretta verso la testa del pilota. Gli investigatori scoprirono che l'incrinatura era stata "fermata" con filo di frenatura circa quattro anni prima dell'incidente. Per "cucire" la cricca erano stati eseguiti dei forellini su ogni suo lato e un filo di frenatura sottile fu fatto passare nei fori come se si allacciasse un pallone da football. La procedura è approvata dalla FAA come riparazione temporanea di una cricca poco importante nel plexiglas del parabrezza su velivoli non pressurizzati.

Il meccanico che eseguì l'ispezione per condizione disse al NTSB che l'operatore aveva applicato dell'acrilico e come meccanico la teneva sotto controllo ad ogni ispezione e non aveva trovato né deterioramento né aumento della lunghezza.

Il volo in VFR diurno era partito da Fort Huachuca/Sierra Vista in Arizona meridionale con destinazione l'aeroporto South Valley di Salt Lake City, Utah. Il pilota si serviva di un Garmin GPSMap 496 navigatore GPS manuale in cabina e gli investigatori furono capaci di ricostruire l'intero volo servendosi dei dati scaricati dalla memoria del 496.

Per circa quattro ore di volo il pilota volò a 8700 ft con una velocità al suolo di 158 kt prima di salire a 12750 sulla regione del Grand Canyon. A quella maggior quota la velocità al suolo scese a 145 kt. Le quote sono naturalmente del GPS non barometriche.

Il pilota era in contatto con i controllori e riceveva gli avvisi VFR durante tutto il volo, inclusa l'autorizzazione a scendere direttamente verso lo spazio aereo Salt Lake B. Per tutto il volo non ci furono note di rilievo e in prossimità della destinazione dell'aeroporto South Valley i controllori di Salt Lake lo autorizzarono a commutare la frequenza su quella UNICOM di South Valley.

C'è stata una registrazione della frequenza UNICOM di South Valley e il pilota del RV è stato udito dire che si trovava "sul sottovento dell'entrata per pista 16". I dati recuperati dal GPS mostrarono che il RV stava volando a 106 kt a una quota di 1000 ft ground, tutto perfettamente normale per un'entrata in sottovento.

Ventisei secondi dopo l'annuncio dell'entrata per pista 16, è avvenuta un'incomprensibile difficoltà nella trasmissione sulla frequenza UNICOM. Circa nello stesso momento i testimoni videro il RV picchiare spiralandosi in verticale, a una quota stimata tra i 300 e i 500 ft AGL. Alcuni testimoni riferirono di aver osservato il passaggio da una spirale a una vite prima di sparire dalla vista.

I dati del GPS mostrarono quasi al momento della difficoltà di trasmissione che la velocità al suolo del RV si ridusse da 106 a 95 kt e che il velivolo fece una virata sinistra di 15 gradi. Nei

nove secondi successivi il RV completò una virata di 360 gradi e scese a 180 ft AGL e la velocità al suolo calò a 52 kt. I rottami furono trovati a circa 150 ft dall'ultima posizione registrata dal GPS.

Il RV urtò su una passeggiata laterale in cemento a circa 5 ft dall'ingresso principale della scuola. Il velivolo era verticale e intatto, anche se c'era un esteso rincalcamento e rottura in pezzi dalla parafiamma fino alla cabina. Non c'erano segni sugli alberi circostanti, sui lampioni o sulla costruzione della scuola, indicanti che la traiettoria di discesa fu quasi verticale. Il pilota è rimasto ucciso nell'impatto.

Che cosa potrebbe aver causato a un pilota esperto la perdita totale del controllo mentre volava sottovento in condizioni meteo favorevoli a velocità e quota adeguate? Una teoria seguita dal NTSB era che il tettuccio potrebbe essere rotto. Certamente una porta o un tettuccio che si apre o si distacca dal velivolo in volo ha spaventato più di un pilota al punto da perdere il controllo. Ma nulla nel rottame indicava che il tettuccio potesse essersi aperto o volato via. Infatti, tutto indicava che l'ordinata del tettuccio era in posizione chiusa all'impatto. E non c'era alcun segno sulla coda che ci si poteva aspettare in caso di perdita del tettuccio in volo e la protezione dal sole fu trovata in cabina.

Ma il NTSB propose un'altra possibilità: i volatili. La persona responsabile del contenimento dei volatili in prossimità dell'aeroporto internazionale principale di Salt Lake City disse al NTSB che gli avvoltoi, che possono raggiungere un'apertura alare di 6 ft (1,8 m) spesso veleggiano nelle termiche quasi alla quota del circuito del traffico. Disse inoltre che altri uccelli rapaci circuitano nelle termiche e che i pellicani bianchi e i gabbiani della California volano frequentemente anche in vicinanza dell'aeroporto.

Gli investigatori del NTSB studiarono le tracce primarie del radar al momento dell'incidente e videro che non c'erano altri velivoli in vicinanza di quello incidentato, ma che c'erano molti segni che potrebbero essere volatili o stormi di uccelli, in volo nell'area dell'incidente.

Studiando i dati del GPS, gli investigatori stabilirono che il RV-6A si sarebbe inclinato lateralmente di circa 65 gradi per virare con un raggio di 500 ft registrato quando volava a 106 kt. L'angolo di bank calcolato rimase costante durante la virata e la velocità al suolo si ridusse a 75 kt con un raggio corrispondente di 300 ft. I dati del GPS indicavano che il pilota del RV stava virando e cabrando per mantenere la quota come se stesse cercando di evitare dei grossi volatili intorno a lui.

Altro elemento era la posizione del CG. Gli investigatori pesarono il contenuto del velivolo, incluso un cane da 5-10 lb dentro una gabbia sul sedile destro, e determinarono che il CG era circa un pollice avanti al limite posteriore.

Un CG arretrato riduce lo sforzo di barra, così può essere più facile per un pilota sovraccaricare il velivolo in virata. Un CG arretrato riduce la stabilità longitudinale e può alterare il comportamento allo stallo. Uno stallo accelerato diventerebbe possibile, anche probabile, durante una virata piuttosto stretta. E questo è ciò che il NTSB ha determinato aver causato la perdita di controllo da parte del pilota. "L'esecuzione di una manovra brusca del pilota, forse per evitare dei volatili, che ha determinato lo stallo e la vite" è la causa probabile ufficiale del NTSB dell'incidente.

I velivoli RV hanno una risposta pronta e degli sforzi di barra relativamente ridotti. I piloti gradiscono la loro manovrabilità, ma in questo caso il bank e la strattonata istintivi per evitare dei grandi uccelli sembrerebbero aver fatto stallare il RV senza sufficiente quota o tempo per la ripresa. Il NTSB non scrive nulla al riguardo del destino del cane che stava sul sedile destro.

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.