

Traduzione dell'articolo "COULD THE AUDIO PANEL CAUSE A CRASH?" di J. Mac McClellan tratto dalla rivista Sport Aviation di settembre 2012.

Piccoli errori in cabina possono trasformarsi in un disastro in una notte senza luci.

PUÒ UN PANNELLO RADIO DETERMINARE UN INCIDENTE?

SOMMARIO

L'articolo analizza un incidente da cui dedurre, per il costruttore amatore, che un comando senza una funzione associata non deve mai essere installato, perché possono venire a determinarsi delle situazioni di volo in cui la probabilità di azionarlo inconsapevolmente può farlo diventare una importante concausa di un incidente.

Il pannello di comando audio può essere ingannevole. In una moderna cabina abbiamo dei trasmettitori multipli per comunicare con il mondo esterno. Ci sono anche degli intercom per parlarsi con i passeggeri a bordo. Ci sono anche dei ricevitori multipli per ascoltare senza il bisogno o anche la capacità di trasmettere. È il pannello di comando audio che controlla cosa ascoltare e cosa trasmettere.

Molti progetti recenti di pannelli audio hanno automatizzato parecchie funzioni in modo che le operazioni siano più intuitive. Ma molti velivoli, ancora la maggior parte, stanno volando con impianti audio che rendono possibile, e anche facile, ascoltare una radio mentre il selettore di trasmissione è posizionato in un'altra posizione. La maggior parte del tempo impiegata per riparare gli errori nell'impiego di un pannello audio è spesa quasi sempre quando non otteniamo la risposta che aspettiamo. Ma il NTSB ritiene che un errore nell'uso del pannello audio sia più probabile essere il primo di una catena di errori che ha portato all'incidente fatale.

Il pilota privato volava sul proprio Cessna 182 Skylane ben equipaggiato da Erwin, North Carolina, a Philadelphia, Mississippi, il giorno prima dell'incidente. Chiamò la famiglia dicendo che il velivolo aveva volato alla grande. Una volta arrivato a Philadelphia, uno dei passeggeri che l'accompagnava si recò ad un'asta, comprò un'auto e sarebbe tornato in North Carolina in auto invece che con il Cessna.

Il pilota era abilitato al volo strumentale ma non avvisò della possibilità di un volo IFR quando chiamò la FAA per un briefing meteo per il ritorno in North Carolina. L'operatore FAA l'informò di attività temporalesca notevole sulla rotta diretta e suggerì di volare tenendosi a sud di Meridian, Mississippi, e Montgomery, Alabama, per tenersi lontano dalle nuvole sulla rotta verso Erwin.

Il pilota apparentemente seguì il consiglio dell'operatore FSS e volò da Philadelphia a Meridian, atterrando alle 16,17 ora Centrale. Il FBO a Meridian rifornì con 35,1 galloni di benzina lo Skylane e alle 17.15 il pilota chiese alla torre l'autorizzazione per il rullaggio. Gli fu offerta la copertura radar che accettò, informando della destinazione per Colombo, Georgia, e pianificando il volo in crociera a 5500 ft.

Il pilota lasciò Meridian e fu identificato dal controllare radar che lo informò di un'area di precipitazioni multiple di intensità sconosciuta per le successive 50 miglia. Il controllore offrì di indirizzarlo col radar attorno al temporale. Il pilota dello Skylane ricevette l'offerta, ma non richiese la copertura attorno al temporale.

Dopo qualche minuto, il pilota chiamò l'operatore per informarsi sul meteo, ma la trasmissione era incomprensibile e il controllore chiese di cambiare radio (forse frequenza, ndt). Il pilota rispose con un miglioramento della qualità della trasmissione, discussero del meteo. Il pilota riferì di aver imboccato una condizione marginalmente buona del tempo.

Il controllore tentò di passare lo Skylane al Centro di Atlanta per la copertura successiva del volo. All'inizio, il pilota ripeté la frequenza errata, poi la ripeté correttamente. Ma il pilota non contattò mai il Centro di Atlanta. I controllori di Atlanta e Meridian tentarono ripetutamente di contattare il pilota dello Skylane sulla nuova frequenza Atlanta e sulla precedente di Meridian, ma non ci fu alcuna risposta dal pilota per il resto del volo.

Gli operatori continuarono a seguire il transponder del velivolo e ripetutamente cercarono di contattarlo, senza risultato. Lo Skylane volò per tre miglia entro lo spazio aereo dell'aeroporto di Columbus, destinazione iniziale fornita dal pilota in partenza da Meridian. Ma invece di atterrare a Columbus, il velivolo virò verso Erwin, che era a circa 330 nm a NE.

Lo Skylane attraversò l'area della base aeronautica di Shaw a Sumter, Carolina del Sud, senza chiamare nessuno, ma utilizzando il codice assegnato da Meridian prima della partenza. Dopo venti minuti dal passaggio nella zona di Shaw, il codice del transponder cambiò in 1200.

Il velivolo quindi entrò nello spazio di Classe C della base aerea di Pope a Fayetteville, North Carolina. Il velivolo manteneva i 5500 ft da Meridian, ma iniziò a scendere nella zona di Pope. I controllori videro il velivolo cercare di iniziare l'avvicinamento finale Erwin per pista 5.

Il Harnett Regional Jetport a Erwin dispone di una sola pista 5/23, lunga 5000 ft. È sempre illuminata, un indicatore a doppia luce per l'avvicinamento di precisione (PAPI) serve la pista 5, ma le luci della pista sono comandate dal pilota tramite la frequenza UNICOM. La pista 5 è dotata di approccio sia localizer che RNAV/GPS, e lo Skylane è equipaggiato con un navigatore GPS approvato IFR.

Appena gli operatori si resero conto dell'impossibilità di comunicare con il pilota dello Skylane, il radar tracciò la rotta di avvicinamento alla pista 5, ma con uno spostamento laterale di 0,3 nm. Il velivolo scese a circa 1300 ft, 1100 ft sopra l'aeroporto. A circa 1 nm dalla pista il velivolo iniziò a salire in virata destra indietro verso SO fino a 2100 ft.

Il pilota eseguì un percorso molto simile al primo, arrivando allo stesso punto a 1 nm dalla pista a 1300 ft sopra e cominciò a salire di nuovo. La traccia radar indicò una virata ulteriore per ripetere l'approccio. Ma adesso la traccia divenne instabile. In circa 40 secondi, la traccia eseguì una virata di 180 gradi e la quota cambiò rapidamente. Sulla base delle ultime tracce, il NTSB calcolò che lo Skylane stesse scendendo a 4800 fpm.

Il mezzo si infranse in mezzo agli alberi, uccidendo le persone a bordo. Nessuno si rese conto dell'incidente, fino a quando, il giorno dopo, le famiglie contattarono la FAA. Dato che c'era

confusione tra gli aeroporti di partenza e destinazione per il viaggio, fu necessario che la FAA chiarisse i velivoli identificati in vicinanza di Erwin la sera precedente la scomparsa dello Skylane. Il relitto fu localizzato nel pomeriggio del giorno successivo all'incidente.

Non c'era nessun meteo da Erwin, ma alla base aerea Simmons dell'Esercito a Forte Bragg, circa 18 nm a SE, le condizioni erano: calma di vento, visibilità 10 nm e cielo limpido. Un riesame del radar meteo non mostrò alcun segnale di ritorno entro le 20 nm da Erwin. Ma era buio. Il sole tramontò alle 20.27 locali, un'ora e mezza prima dell'incidente. Il crepuscolo civile terminò alle 20.56. Il sorgere della luna non sarebbe avvenuto che un'ora dopo l'incidente.

Un pilota atterrato a Erwin un'ora circa dopo l'incidente disse al NTSB che le condizioni erano VFR con nebbiolina e nessun temporale nelle immediate vicinanze. Il pilota disse anche che era notte fonda e riferì all'Agenzia che la zona SE della pista 5 era "un buco nero" perché c'erano poche luci a terra. Aggiunse che il volo a vista in quello'area era del tutto disorientante.

Non è difficile immaginare la causa finale dell'incidente, infatti il NTSB determinò come causa probabile "la perdita di controllo del pilota dovuta al disorientamento spaziale durante le manovre in condizioni di buio completo". Volare a vista di notte senza delle luci al suolo o senza luna o senza la luce brillante delle stelle è, a dir poco, molto difficile ed è stato la causa di molti incidenti nel corso degli anni.

Ma cosa c'entra il pannello audio? Che legame ha avuto con la perdita di controllo di notte?

Nel relitto del velivolo, il NTSB trovò il selettore del trasmettitore in posizione PA. In questa posizione il pannello audio consente di fare degli annunci attraverso gli altoparlanti del velivolo. Ovviamente, non è utile sullo Skylane, ma in un velivolo con cabina passeggeri potete immaginare come il pilota potrebbe fornire delle informazioni a persone che non indossano le cuffie.

Con il trasmettitore selezionato su PA, il pilota non può comunicare con gli operatori tramite la radio, il che può spiegare perché semplicemente smise di rispondere dopo la sua ultima chiamata alla partenza da Meridian molte ore prima dell'incidente. Se il pilota non si era accorto del selettore su PA, ciò avrebbe determinato la confusione di non capire la mancanza di comunicazioni. Quando volò fuori dalla portata del controllore iniziale, non c'era proprio nulla da sentire.

Più importante ancora nell'ottica del NTSB è che con il selettore in PA, il pilota non poteva cliccare il microfono per accendere le luci della pista. Erwin installa un sistema di illuminazione convenzionale che fa accendere le luci per 15 minuti dopo la ricezione di impulsi sulla frequenza UNICOM.

Gli investigatori NTSB ritengono che le manovre del pilota in vicinanza dell'aeroporto suggeriscano che egli tentò di attivare il sistema delle luci di pista. Fallendo i tentativi, essi pensano che il pilota possa aver usato il navigatore GPS per tracciare la rotta verso la pista, sperando che le luci del velivolo illuminassero la pista. La rotta PAPI avrebbe dovuto essere visibile, ma non c'erano altre luci per illuminare la pista. Quando tornò indietro sul buco nero a SE della pista, si sarebbe disorientato molto facilmente.

Il NTSB non sarebbe riuscito a definire completamente l'esperienza di volo registrata del 79enne pilota che aveva appena ricevuto un certificato medico di terza classe circa un mese prima dell'incidente. Un registro trovato nel relitto riguardava un periodo di dodici anni, ma si arrestava a circa un anno prima dell'incidente e riportava un totale di 1973 ore totali. Nei 12 mesi registrati prima dell'incidente, il pilota aveva registrato 12 FH, di cui 0,2 di volo notturno. L'ultima registrazione di un riesame di volo era di sei anni precedenti l'incidente e l'Agenzia non trovò evidenza di un controllo della capacità in volo strumentale. Il pilota non si trovava legalmente nella posizione di volare in IFR, ma chiaramente non aveva intenzione di trovarsi a eseguire un volo in condizioni strumentali.

Non è realistico imputare all'errata gestione del pannello audio l'incidente, perché ci sono stati altri contributi. Ma questo avvenimento ci fa ricordare che anche un errore minimo nell'agire su un velivolo e sui suoi impianti può diventare critico. Se il pilota fosse stato preparato e addestrato al volo strumentale, l'incidente molto probabilmente sarebbe stato evitato. Se si fosse diretto verso un altro aeroporto con pista illuminata, il risultato avrebbe potuto essere differente. E naturalmente, se il volo fosse stato completato di giorno, sarebbe atterrato con successo quasi sicuramente. Ma l'errore di azionamento del pannello audio ha aggiunto solo uno ai troppi "se" e ne è risultata una tragedia.

Questo articolo si basa unicamente sul report finale del NTSB di un incidente e vuole richiamare l'attenzione del lettore agli elementi importanti del report. Non vuole giudicare o raggiungere delle conclusioni definitive relative alle competenze o capacità di alcuna persona, viva o morta, o di alcun velivolo o accessorio.