

Traduzione dell'articolo "FLYING ON BORROWED TIME" di Robert N. Rossier tratto dalla rivista Sport Aviation di marzo 2017.

QUANDO SI SBAGLIA LA GESTIONE DEL COMBUSTIBILE.

SOMMARIO

L'articolo evidenzia l'indispensabilità della conoscenza precisa della quantità di combustibile presente nei serbatoi all'inizio del volo e nel momento della sua pianificazione. Infatti le statistiche degli incidenti vedono tra i primi posti un elevato numero di questi dovuti proprio alla mancata conoscenza iniziale della quantità del combustibile.

Una delle situazioni più pericolose che un pilota possa incontrare è l'avaria del motore, per altro una delle più comuni, se non che la più comune delle cause di quest'avaria, la mancanza del combustibile, è veramente prevenibile. Ma allora come mai noi piloti permettiamo che una simile situazione avvenga? Che cos'è che dimentichiamo o tralasciamo che ci mette decisamente a rischio? Come stiamo combinando con la nostra gestione del combustibile?

Il più recente rapporto Nall sulla sicurezza, pubblicato nell'agosto 2016, getta una piccola luce sulla situazione. Suddivide gli incidenti relativi alla gestione del combustibile in tre classi. La prima e più numerosa (61% degli incidenti) coinvolge la pianificazione del volo, che definiscono come "imprecisa stima della quantità di combustibile o mancato controllo del consumo durante il volo che determina il totale esaurimento del combustibile". Errori tipici sono l'uso di tabelle errate delle prestazioni del velivolo o il non aver considerato il vento frontale. Errori facili da compiere ma che ci lasciano nelle peste. Sono compresi in questa categoria errori quali la mancata verifica con la stecca della quantità effettivamente presente nel serbatoio. Non sapere quanta benzina abbiamo, o solamente supporla o stimarla, ci lascia ciechi e inermi.



Altri fattori possono complicare la nostra gestione del combustibile. Condizioni meteo inattese o sconosciute possono determinare la variazione in volo della rotta, forse facendo intaccare le nostre riserve di benzina. Per esempio, un'inattesa chiusura di una pista o condizioni di tempo locali possono forzarci ad eseguire un tratto ulteriore del viaggio quando abbiamo pensato di aver raggiunto la meta finale.

La seconda classe è il funzionamento dell'impianto, che riguarda quasi un terzo degli incidenti per mancanza di combustibile e qui ci sono veramente molti modi per farci male. Scegliere il serbatoio sbagliato per il decollo o l'atterraggio comporta un'emergenza a bassa quota che è difficile da risolvere. Dimenticare di cambiare il serbatoio può comportare un'amara sorpresa. Su qualche velivolo, come il Cessna 310, selezionare il serbatoio sbagliato nel momento sbagliato può inviare il combustibile verso una parte che non ci aspettiamo o addirittura scaricare il combustibile fuori bordo. Dosare la potenza o la miscela in maniera errata significa che la prestazione e il

combustibile bruciato non collimano con il piano, ponendoci in una situazione da rompicapo per poterne uscire più avanti.

La terza classe e più piccola (meno del 10% di questi incidenti) è la contaminazione del combustibile, la quale include anche il non accertamento, e la non rimozione, di acqua nel serbatoio, o rifornire il serbatoio di combustibile non corretto.

La buona notizia è che gli incidenti dovuti alla gestione del combustibile sono in diminuzione rispetto al decennio precedente. Ma purtroppo continua a succedere.

Quantità del combustibile inesatta.

Consideriamo il caso del pilota di un Bellanca 17-30A in volo solitario nel gennaio del 2016, il quale andò a sbattere tra gli alberi e sul suolo in seguito a una perdita di potenza. Secondo il report del NTSB, il pilota aveva pianificato un volo di circa 30 minuti da McKinney, Texas (T31), in direzione nord verso l'aeroporto del parco statale del lago Murray (1F1) a Overbrook, Oklahoma, e poi raddoppiare in direzione sud verso l'aeroporto municipale di Sherman (SW1), Texas per rifornirsi. Egli aveva stimato di avere a bordo combustibile per un'ora, ma commise l'errore di non verificare la sua stima. Secondo il rapporto del NTSB, non aveva controllato visivamente il livello nei serbatoi.

Venti minuti dopo la partenza, il motore del Bellanca cominciò a starnutire e il pilota fece prua direttamente verso l'aeroporto del parco statale del lago Murray. Il motore continuò a starnutire per circa 45 secondi, quindi si fermò definitivamente. Il pilota inserì la pompa booster e cambiò serbatoio, ma non riuscì a rimettere in moto il motore. Il vento in quei momenti era di 17 kts per 160°, ma il pilota decise di virare per atterrare sulla pista 14 invece di continuare diritto verso pista 32 con vento laterale da dietro. Il velivolo andò a urtare a 300 ft a nord dalla fine della pista 14. Le investigazioni successive trovarono mezzo gallone (1,9 l ca. *ndt*) di combustibile nel serbatoio destro e zero nel sinistro.

È chiaro che il pilota non aveva combustibile sufficiente per il volo che aveva pianificato, come avrebbe potuto capire se avesse trovato il tempo di misurare il livello. Per fortuna, non rimase ferito.

Autonomia superata.

Anche quando partiamo con i serbatoi pieni, possiamo dimenticare di mantenere un largo margine qualora non sappiamo quanto a lungo potrà mantenerci in volo. Una caso del genere potrebbe essere quello di un pilota con licenza commerciale (e CFI) di un Cessna 152, che dovette eseguire un atterraggio forzato fuori campo quando il motore piantò. Il pilota in questo caso controllò i serbatoi e verificò che erano pieni (24,6 di utilizzabile su 26 totali). Il piano prevedeva di volare dall'aeroporto regionale della Florida nordest (SGJ) in S. Augustine, Florida, all'aeroporto della contea di Guinnet – Briscoe Field, in Lawrenceville, Georgia. Dopo circa 3,5 ore di volo con vento frontale a 20 kts, il motore piantò. Il pilota aprì l'aria calda al carburatore, che sembrò aiutare, e avvertì l'ATC di stare dirigendosi verso Madison, Georgia. Ma il motore riprese a tossire ancora e poi smise di girare. Il pilota trimmò alla velocità di miglior discesa e tentò il riavviamento, ma senza risultato.

Capendo che non avrebbe raggiunto l'aeroporto, optò per un atterraggio fuori campo su una strada. Sfortunatamente, l'ala sinistra urtò un palo del telefono durante l'azione, determinando un danno sostanziale al velivolo e ferendo gravemente il pilota e il passeggero.

Il rapporto chiarisce che il pilota non stava controllando gli indicatori di livello, osservando che "L'ultima volta che aveva guardato lo strumento era stata un'ora dopo l'inizio del volo, quando l'indicatore destro segnalava "vuoto" e il sinistro era posizionato appena "sotto il tutto pieno". Tali indicazioni potrebbero aver fatto chiudere un occhio ai piloti del Cessna 152; d'altra parte, il pilota affermò che simili indicazioni erano normali per quel velivolo particolare, che aveva evidentemente pilotato numerose volte.

Indicazioni del combustibile a parte, sarebbe bastato il tempo da solo a mettere in allarme il pilota. Come evidenzia il rapporto del NTSB, il POH del velivolo stabilisce un'autonomia oraria di 3,1 ore alla potenza di crociera. Essendo stato in aria per 3,5 ore, l'esaurimento del combustibile era nelle cose. Se il pilota avesse guardato l'orologio, avrebbe capito subito di volare oltre il tempo previsto.

A proposito del tempo.

Spesse volte una buona gestione del combustibile si riduce a una semplice questione di tempo. Ciò significa spendere del tempo per verificare quanto combustibile c'è a bordo. Significa anche tenere il registro del tempo: regolare quando dobbiamo selezionare i serbatoi e conteggiare da quanto tempo stiamo volando. E c'è pure il tempo della riserva da considerare. Le FAR ci dicono che dobbiamo disporre di 30 minuti di volo a tutta potenza come riserva per un volo diurno in VFR e di 45 minuti per uno notturno. Per i voli IFR, dobbiamo essere più conservativi per raggiungere un alternato se le condizioni meteo prevedono nuvole basse e visibilità ridotta. Ma sta a noi decidere se quei valori minimi sono realmente sufficienti e quali strategie adottare nella pianificazione e nel controllo. L'ultima situazione in cui vorremmo trovarci è volare con il "tempo in prestito".