

Traduzione dell'articolo "RUNNING ON EMPTY" di Robert N. Rossier tratto dalla rivista Sport Aviation di luglio 2012.

GESTIONE DEL COMBUSTIBILE.

SOMMARIO

Esame di alcuni incidenti che hanno come causa scatenante la mancanza del combustibile, dovuta a diverse ragioni: a terra, verifica superficiale durante il prevolo del livello e della purezza del combustibile, in volo, controllo costante del consumo e dei parametri motore pianificati, con attenzione alle variazioni delle condizioni pianificate che influenzano il consumo, selezione corretta dei serbatoi. Tra l'altro, l'autore ricorda l'uso della "stecca" per conoscere il livello effettivo del liquido, la cura delle condizioni dei tappi. Sostiene anche di evitare, durante il volo, l'impostazione di parametri diversi dal pianificato e di considerare le eventuali variazioni meteo. Non trascura, infine, la necessità di una decisione immediata da parte del pilota di effettuare un atterraggio forzato in caso di criticità del completamento del volo.

Tra le molte capacità di cui dobbiamo impadronirci come piloti c'è quella della gestione del combustibile. Come parte dell'addestramento, impariamo a calcolare attentamente il combustibile richiesto per un viaggio. Impariamo l'importanza del controllo a vista del combustibile presente nei serbatoi e della verifica dell'assenza di contaminanti. Durante il volo controlliamo con cura il suo consumo, il valore della potenza prevista, la configurazione dell'impianto e la benzina richiesta per completare il volo. Quindi assumiamo delle decisioni critiche in base alla nostra esperienza e giudizio. A dispetto della normale pratica, talvolta i piloti diventano superficiali e non mantengono la dovuta attenzione ai particolari della gestione del combustibile.

Combustibile sporco.

Erano le 7 del mattino, quando un Piper Twin Comanche, che finirà male, decollò dall'aeroporto Tradewind (TDW) di Amarillo, Texas. Pilota e passeggero eseguivano un volo VFR diretti all'aeroporto regionale di Alamogordo-White Sands (ALM) in Alamogordo, New Mexico. Erano in volo da pochi minuti, quando capitò il guaio.

Il velivolo era stato parcheggiato per alcuni giorni in campo, durante i quali si era accumulata della neve sulle ali che poi si era sciolta. I tappi dei serbatoi erano usurati e non chiudevano bene. Infatti, le indagini successive al volo mostrarono che erano talmente usurati che potevano essere rimossi senza agire sul meccanismo di sblocco. A insaputa del pilota, la neve sciolta era filtrata nei serbatoi, inquinando il combustibile. Per ragioni ignote, il pilota non aveva rilevato questo problema prima della partenza.

Il velivolo salì solo fino a circa 900 ft AGL e puntò a sudest, quando il pilota iniziò una virata verso nord. Un testimone affermò che il velivolo richiamò, s'inclinò molto a destra e sparì dalla vista. Infine, strisciò al suolo sbattendo in un deposito, uccidendo entrambe le persone. Le

indagini successive determinarono che entrambe le pompe combustibile (a destra e a sinistra) erano piene d'acqua.

La contaminazione del combustibile può derivare da un certo numero di cause, ma quella da acqua è frequente. Come parte del prevolo, dobbiamo assicurarci non solo della presenza di acqua e altri inquinanti, ma anche delle condizioni di tappi e guarnizioni. La pioggia violenta, la neve sciolta e altri fattori ambientali possono determinare una contaminazione significativa.

Il controllo a vista.

Tutti i piloti sono addestrati a effettuare il controllo a vista della quantità di combustibile prima del volo, ma dare solo una sbirciata non sempre ha il medesimo significato dell'ispezione. Il pilota del Cessna 150 aveva stimato di avere 9 galloni di combustibile prima della partenza, ma dopo 30 minuti di volo, divenne evidente l'errore di valutazione. Il motore perse potenza e il pilota dovette eseguire un atterraggio forzato a Lacassine, Louisiana. Pilota e passeggero non subirono ferite nell'incidente.

Questo fatto ci ricorda che è importante verificare l'effettiva quantità del combustibile. Se i serbatoi hanno delle alette interne e il livello è sopra o sotto di esse allora abbiamo una buona indicazione della reale quantità del combustibile. Diversamente, dobbiamo "usare la stecca" per misurare il livello. Ogni altro mezzo (p.e. controllo del tempo di funzionamento dall'ultimo rifornimento o affidarsi agli indicatori di livello) può essere dolorosamente inadeguato e condurci sulla strada del disastro.

Una gestione scorretta.

Una volta in volo, è importante tenere sotto controllo il procedere del viaggio, il consumo e lo stato della riserva. Per i velivoli con più serbatoi, è fondamentale che l'impianto sia correttamente gestito per evitare l'esaurimento del combustibile in ogni singolo serbatoio.

Il pilota di un Mooney M20C stava volando in solitaria sopra Allen, Oklahoma, quando all'improvviso la situazione volse per il peggio: improvvisamente il motore si zittì. Il serbatoio sinistro si era vuotato, perciò selezionò il destro nella speranza che il motore riprendesse a girare. Il motore continuò a ruotare silenzioso. Trovandosi a una quota troppo bassa per tentare un riavviamento, il pilota scelse di atterrare in un campo con il carrello non esteso. Il velivolo ne subì dei danni strutturali, ma fortunatamente il pilota se la cavò con poco.

Se il pilota avesse avuto presente il consumo di combustibile, molto probabilmente avrebbe cambiato serbatoio prima di esaurire il sinistro e continuare il proprio volo. A dispetto delle buone intenzioni, spesso i piloti si distraggono per molti motivi diversi dal volo trascurando di prevenire una situazione seria per la gestione del combustibile.

Sbagliare i calcoli.

Se esaminassimo un buon numero di rapporti d'incidente, potremmo imparare che i dati delle prestazioni dei velivoli relativi al consumo sono limitati. In molti casi in cui esso può essere calcolato con accuratezza, avviene che il combustibile finisce proprio come pianificato. Un errore

avviene quando il pilota seleziona in volo un valore di potenza diverso da quello pianificato. Il combustibile usato previsto può essere ottenuto solo selezionando potenza e miscela correttamente.

Osservare con cura il nostro consumo rispetto all'avanzamento verso la nostra destinazione è un altro elemento importante durante il volo ed è uno di quegli errori critici che possono diventare costosi. Quando il vento effettivo in quota è diverso da quello considerato nella pianificazione, c'è un'incoerenza che dobbiamo rilevare e risolvere.

Consideriamo il caso del pilota del Cessna TU206 che aveva pianificato un volo di tre ore con arrivo notturno alla destinazione di Bremerton, Washington. Il pilota partì con combustibile per quattro ore; invece, con un vento contrario molto più intenso delle previsioni, il pilota fu costretto ad attingere alla riserva. Controllando la progressione della rotta mentre era sopra un aeroporto, valutò di avere ancora combustibile per un'ora di volo e calcolò in mezz'ora il tempo rimanente per l'arrivo a destinazione. Entrambi i calcoli erano un po' approssimativi oppure non era decollato con la benzina che pensava di avere. Mentre era guidato dall'ATC verso Bremerton, il motore tossì fino a fermarsi. Il pilota riavviò il motore, ma dopo poco si fermò ancora e non ripartì più. Il pilota veleggiò nel buio atterrando attraverso un'apertura tra gli alberi. Il velivolo fu danneggiato parecchio, ma il pilota ne uscì con solo lievi ferite.

Riconoscere l'errore.

Quando capiamo che la situazione del combustibile è meno che ideale, dobbiamo prendere le misure adeguate per rimediare al problema. Un errore che compiono i piloti è di tenersi il problema e non allertare l'ATC della situazione. Bisogna ricordare che un ATC può essere una valida risorsa, guidandoci fino al più vicino aeroporto e, ancora più importante, rimuovere gli ostacoli (traffico) dalla nostra strada. Se avete poca benzina, non fate l'errore di comunicare all'ATC che "siete al minimo", come sola indicazione che non potete accettare un circuito o altri ritardi. Dichiarando un'emergenza, ci accaparriamo la completa attenzione e la priorità di cui abbiamo bisogno per risolvere in modo positivo la nostra situazione.

La gestione del combustibile è un parametro chiave nell'equazione della sicurezza di volo. Mantenendoci vigilanti in tutti gli aspetti della gestione del combustibile dalla pianificazione iniziale al controllo durante il volo, possiamo evitare molte trappole che potrebbero metterci in condizione di pericolo.