

Traduzione dell'articolo "ENGINE FAILURE ON OR JUST AFTER TAKEOFF" DI Steve Krog tratto dalla rivista Sport Aviation di luglio 2017.

EVITIAMO DI PEGGIORARE UNA BRUTTA SITUAZIONE.

AVARIA DEL MOTORE IN DECOLLO

### SOMMARIO

Preziosi suggerimenti di un pilota di velivoli amatoriali e non per evitare di peggiorare la situazione indesiderata della mancanza di potenza durante la fase del decollo poco dopo il distacco. L'autore evidenzia non solo le motivazioni pratiche alla base della tecnica suggerita, ma pure la necessità di esercitarsi con sufficiente frequenza per ridurre il tempo di reazione per l'esecuzione delle azioni adeguate alla situazione.

---

Era proprio una bella domenica. Il levare del sole era splendido appena lasciata la pista verso una buona colazione ad appena 40 minuti. Il vostro fidato velivolo faceva le fusa come un gattino soddisfatto. I dolci erano buoni, il caffè non proprio, ma la conversazione con i colleghi piloti rendevano piacevole il viaggio. Era ormai tempo di rientrare per tagliare l'erba del prato prima di sera.

Un rapido giro di visita con altri e il vostro velivolo è pronto al volo verso casa. Mentre salutate amici e colleghi piloti, la vostra mente sta già cominciando a distrarsi pensando a tutto ciò che dovrete fare prima di andare al lavoro il giorno dopo. Date potenza, iniziate il rullaggio e in pochi secondi siete in volo. Sulla pista cabrate un poco per mostrare agli spettatori che avete un gran bell'aeroplano salendo a 500 ft AGL.

Dopo qualche secondo non c'è più rumore! Che succede? Un attimo di panico vi ha già sorpreso. Per alcuni secondi, sedete increduli provando un blocco mentale. I televeli segnano correttamente. Sono passati altri cinque secondi. La velocità è scesa quasi subito dalla  $V_X$  a quella di stallo. Il panico comincia a invadervi. Bene, picchiate un po'. Non lo lasciate stallare. Ora vi accorgete che state virando di almeno 240 gradi invece che 180 per allinearvi con la pista. Esitate un poco, aumentando il bank, senza rendervene conto, il piede sinistro spinge forte sul timone sinistro determinando una virata derapata incrociata. Mentre eseguite la virata cabrate un po' per tirare la discesa sperando di centrare la pista.

Cicala, tanti scuotimenti e bang! Quindi silenzio totale. Cos'è successo?

Sfortunatamente, queste scene saltano fuori ogni tanto tra i piloti dell'aviazione generale che volano per proprio diletto. Alcuni danno la colpa alla situazione o alla mancata o tarda reazione in seguito alla perdita di potenza in decollo o alla mancata consapevolezza della situazione, mentre altri aviatori preferiscono parlare di "vapor lock" tra le orecchie. Il NTSB lo definisce errore del pilota.

Situazioni del genere sono rare, ma capitano. Qualora siano sono preparati, pilota, passeggero e velivolo rientrano sicuri alla base o, alla peggio, pilota e passeggeri rimangono illesi ma il velivolo è danneggiato.

In base alla mia esperienza, alle osservazioni e alla ricerca di testi al riguardo, ho riscontrato che l'argomento della perdita di potenza al decollo non riveste l'importanza che gli spetta veramente. Di conseguenza, molti piloti sono mal preparati qualora questa situazione dovesse presentarsi. Senza esercizio pratico, dal momento in cui uno si rende conto della serietà del problema, la migliore soluzione non è più un'opzione.

Delle ricerche hanno dimostrato, servendosi di un simulatore, che un allerta pilota richiede un minimo di quattro secondi per la reazione dopo lo spegnimento del motore. Se l'evento è inatteso, serve il doppio del tempo, se non ancora di più. Sospesi sul velivolo silenzioso col muso in assetto di miglior angolo di salita, si perdono rapidamente velocità e quota. Ritardare ancora la correzione significa che la situazione da critica diventa pericolosa, mettendo al vita a rischio.

Quando eseguo l'esame a piloti su velivoli con i quali hanno poca o nessuna familiarità mi servo di alcuni esercizi. Si sale a quota di sicurezza di almeno 2000 ft AGL. Poi si allinea il velivolo a una strada (per simulare la pista) e inizia la procedura di decollo/salita all'assetto voluto. Si riduce la potenza al minimo ma si mantiene l'assetto di salita, si misura e si registra il tempo necessario perché il velivolo raggiunga la velocità di stallo. Entro otto dieci secondi si attiva l'avviso di stallo incipiente. Col motore sempre al minimo, si abbassa il muso e si assume l'incidenza per la ripresa dallo stallo finché l'anemometro indica almeno 15 kt sopra la velocità di stallo. Si legge la perdita di quota da quanto si è ridotta la potenza fino al raggiungimento di questa velocità e si riprende il volo livellato.

Ora si ripete l'esercizio, ma stavolta aggiungendo un'inclinazione media o di 30 gradi a sinistra per simulare l'uscita dal circuito e si misura tempo e perdita di quota.

Quando ho a che fare con degli studenti, ritengo opportuno metterli alla prova ma in sicurezza. Durante quasi tutti i decolli per le prime due o tre ore durante il circuito, faccio il gioco del "e se": se il motore pianta ora, dove vai e cosa pensi di fare? Poi quasi alla quarta ora riduco motore al minimo simulando la perdita di potenza durante il circuito e lo studente deve continuare eseguendo un atterraggio forzato in base alla decisione assunta.

Quest'esercizio ben presto fa aprire gli occhi e diventa un mezzo di apprendimento. Alcune scelte degli studenti non sono soddisfacenti, ma usando questa tecnica essi capiscono perché quella assunta non è una buona scelta.

Tre regole generali pratiche che insegno e faccio eseguire durante il circuito sono:

- una volta in volo al decollo, qualora il motore piantasse, la scelta è di atterrare subito in pista o non oltre i 30 gradi a destra o a sinistra dell'asse pista.
- a 300-400 ft AGL, ma ancora in salita verso i 500 ft AGL lungo l'asse pista, la scelta dell'atterraggio si estende a 90 gradi a destra o a sinistra della pista, qualora il motore pianti.
- tornare indietro non è una buona scelta.

Qualora l'allievo scelga il rientro alla base, lo lascio proseguire controllando velocità, quota, coordinazione e le sue azioni. Come misura di sicurezza, faccio picchiare un po' il velivolo a tutti gli allievi per controllare il traffico quando raggiungono i 500 ft AGL. Dopo di che, tolgo potenza e considero molto bene le loro domande. Le prime due o tre volte li prendo di sorpresa, che richiede i previsti otto o dieci secondi prima che facciano qualcosa. Da quando il cervello riprende a funzionare, e iniziano a virare, la quota persa è di 200 ft. Gli allievi comprendono subito che il rientro alla base non è una buona scelta e che è impossibile raggiungere la pista.

Dopo aver provato varie volte, faccio lasciare il circuito, salire alla quota di sicurezza di 2000 ft AGL, allineare il velivolo a una strada per simulare la pista e scegliere l'assetto di salita rapida. Raggiunta la quota, si riduce motore al minimo e si esegue una virata di 180 gradi circa, che diventa poi di 240 circa. Una volta riallineati alla strada, osservo la quota. Raramente questo rientro simulato alla pista è completato con una perdita di quota inferiore a 500 ft. Quest'esercizio serve a rinforzare l'idea che il rientro alla base è un'idea né buona né sicura, soprattutto quando ci sono meno di 500 ft di quota per eseguirla.

Quando volo con degli allievi, essi prendono confidenza con l'idea che il motore può andare "in avaria" in diversi momenti del volo e che queste "avarie" spesso si ripetono durante un'ora di volo. Io ritengo che ciò aiuti a fissare nella mente che anche un buon motore può piantare, che è saggio assicurarsi molto bene dell'ambiente circostante e che le azioni da intraprendere li facciano tornare indietro in sicurezza.

Alcuni voli di trasferimento in coppia rappresentano un'esperienza veramente didattica, non solo per la navigazione, ma anche per impraticarsi di atterraggi forzati. Ogni pochi minuti domando all'allievo "Se il motore pianta ora, dove vai?". Quest'esercizio instilla nell'allievo il bisogno di accertarsi della topografia delle zone che sta sorvolando.

È molto facile per un pilota prendere molta confidenza con il volo del proprio velivolo perché lo sentono veramente sicuro, se ben mantenuto. Questa notevole familiarità impedisce al pilota di giocare al "e se" che porta a bloccare il cervello e di eseguire un atterraggio potenzialmente pericoloso in caso di difficoltà.

L'esercizio ci consente di volare in sicurezza e pronti.

*Nota dell'autore: alcuni potrebbero essere in disaccordo con le mie affermazioni e i miei esercizi. Tutto si basa sulla mia esperienza addestrativa di oltre quarant'anni. Ci sono molte marche e modelli di velivoli che volano e non tutti si comportano allo stesso modo. Può essere necessario che voi stabiliate i vostri parametri per delle condotte sicure nel caso vi capitasse una perdita di potenza in decollo.*