

Traduzione dell'articolo "FIRST FLIGHTS" di Vic Syracuse tratto dalla rivista Sport Aviation di aprile 2020.

SIATE CERTI DI ESSERE PRONTI VOI STESSI E IL VOSTRO AEREO.

### SOMMARIO.

L'autore, già D.E.R., fornisce alcuni suggerimenti per la propria preparazione ai primi voli, perché include i successivi per completare la prima decina di ore iniziali, oltre a quella del proprio mezzo. Richiama sia il manuale di volo realizzato dalla EAA proprio allo scopo di aiutare ciascuno a porsi nelle condizioni adatte all'esecuzione dei primi voli. In questi, infatti, malfunzionamenti possono dietro l'angolo.

---

Questo mese sospenderò la manutenzione e mi dedicherò un poco ad un aspetto importante per mantenere vivo il piacere del volo: i primi voli. Dopo tutto, generalmente, costruiamo e facciamo volare l'aereo per un po' di ore prima di sottoporlo a manutenzione.



Alla EAA spendiamo parecchio tempo nelle riunioni del comitato di sicurezza discutendo dell'andamento degli incidenti dei velivoli experimental. I dati mostrano che negli ultimi dieci anni abbiamo fatto un notevolissimo progresso. Tuttavia, nell'insieme, non siamo ancora al livello dell'aviazione generale e le prime 8-10 ore appaiono essere quelle che contribuiscono maggiormente agli incidenti. Dato che personalmente ho eseguito oltre tre dozzine di primi voli, ho pensato di condividere con voi alcune pratiche che potrebbero aiutare a contenere i rischi.

Non c'è dubbio che molti di noi affermino con i loro amici e famigliari che in verità non facciamo volare dei velivoli sperimentali. Si tratta solo di velivoli amatoriali. Infatti, alcuni dei più diffusi e sperimentati kits presenti sul mercato sono al limite dei progetti di montaggio, tutto incluso salvo la batteria e la vernice. Perciò, non è per nulla fuori luogo affermare che non facciamo volare degli aerei sperimentali. Concordo in pieno con coloro che pensano che dopo la Fase 1 i voli prova sono completati, e aggiungo per ciascuno di voi di non fidarsi del proprio mezzo fino a che non ha volato per almeno 100 fh.



*Every builder should procure a copy of the EAA Flight Test Manual prior to the first flight and use it for Phase I testing. The data that you will collect will be invaluable in putting together a pilot's operating handbook for your aircraft, along with drastically increasing the safety factor during the test program.*

Perché? Anche se i kits sono quasi completi, ci sono tante possibili personalizzazioni, specialmente nell'area dell'avionica e degli interni. C'è spazio anche ad errori durante la costruzione – che ne dite dei controdadi dimenticati? e della corsa insufficiente dei comandi motore? Allora, senz'altro il primo volo potrà essere definito come sperimentale.

Ci sono parecchie cose che avvengono durante il primo volo, specialmente durante la salita iniziale. Molto probabilmente, è la prima volta che il motore funziona a tutta potenza per un tempo così lungo. Uno volta che ci si è staccati dal suolo, c'è la possibilità per tante distrazioni e vi arriveranno addosso molto presto. Questo è particolarmente vero con alcuni degli aerei più leggeri e con tanta potenza, come gli RV. Se non avete avuto il tempo di impraticarvi con degli aerei scuola simulando alcune delle disattenzioni, c'è una buona probabilità che la vostra reazione sia sbagliata e spesso fatale. Durante i 12 anni durante i quali sono stato DER, ho osservato un vero mutamento in questo campo, certificando velivoli nuovi. All'inizio, sembrava che la maggior parte dei costruttori non aspettasse altro che io me ne andassi per rimontare tutto e andare in volo. Negli ultimi anni, ho osservato che la maggioranza chiedeva aiuto nell'uso dell'Additional Test Program, servendosi dell'EAA *flight Test Manual* ed anche per addestrarsi al passaggio. Ricordo a tutti voi che a quel punto non si tratta più di un progetto. Si tratta di un velivolo vero e proprio e deve essere trattato come tale.

Allora, cosa dovete fare per aiutare voi stessi nella preparazione? Bene, stendete un elenco di ogni cosa che deve essere funzionante durante la sua prima operazione e considerate diverse avarie possibili e come dovrete reagire. Seguite l'ordine per creare una lista di controllo "prima del decollo" – e usatela! Potrebbe salvarvi la pelle.

Vediamo qualche esempio. Nessun dubbio che abbiate già azionato i comandi a terra. Una volta che essi saranno soggetti al flusso d'aria, daranno sensazioni differenti. Come reagirete se il trim longitudinale sembrerà duro nella rotazione o forse è addirittura invertito? Bene, a me è capitato su uno dei primi voli prova. Pensavo proprio di avere verificato il movimento. Infatti, cominciai a trimmare per tenere alto il muso in decollo ma lo sforzo di barra continuava ad aumentare in direzione opposta a quella che mi aspettavo. La mia reazione: STOP all'uso del trim e

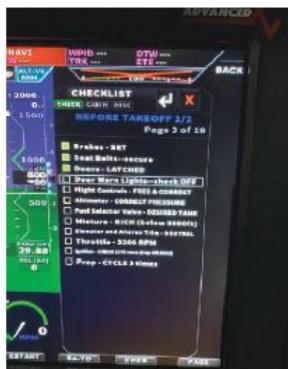


*Left: This is the time for the final checklist and a quick review of the Emergency Action Checklist. I make it a habit to have everything in the cockpit prepped prior to engine start, especially with a new engine, so that ground time is minimal. Coordination with ATC at towered fields is a must prior to engine start.*

continuare il volo. Ridussi anche la potenza per essere certo che l'aereo fosse controllabile anche senza l'uso del trim. Guadagnata quota sufficiente, ho verificato che il trim si muoveva a rovescio.

Altro evento che potreste incontrare proprio dopo il decollo, se non avete bilanciato le ruote, è sentire qualche vibrazione della cellula quando esse rallentano la rotazione. Di solito non dura a lungo, ma può costituire una distrazione. Più o meno è il momento in cui la serratura di una porta o del tettuccio si apre. Avete usato la checklist, vero? Ho perso un amico l'anno scorso in un simile situazione. La porta del passeggero del suo RV-10 si è aperta dopo il decollo.

Parlando di checklist, tanti altri aspetti del volo, commerciale e militare, sono quelli chiamati "Emergency Action Checklists". Devono essere mandati a memoria e dimostrati prima ancora di fare volare l'aereo. C'è una ragione per questi. Alcuni eventi richiedono azioni immediate: incendio motore, fumo in cabina, etc., ma quella fondamentale è *continuare il volo*. Sapere prima di iniziare il decollo quali sono gli eventi per i quali voi dovete interrompere il decollo, pista permettendo; sennò dovete sapere le azioni corrette da intraprendere. Esercitarsi in queste situazioni seduti in cabina finché non diventino una seconda natura. Dovete diventare capaci di azionare i comandi ad occhi chiusi, come chiudere il rubinetto del combustibile, tentare la riaccensione, aprire le bocchette dell'aria, usare l'estintore, etc. Supponete di avere del fumo in cabina che vi fa bruciare occhi e naso insieme.



Many electronic flight instrument systems allow the creation of a checklist customized to your airplane. Strict adherence to the checklist will minimize the risk during the stress of a first flight.

Con tutta quell'elettronica a bordo, è facilissimo farsi distrarre da elementi non importanti e questa è la prima ragione per la quale credo fermamente nell'Additional Pilot Program (nell'ipotesi che siate aiutati da qualcuno che è familiare con il vostro aereo e forse è pure istruttore). Sono stato testimone di come i piloti reagiscono nei primi voli quando un allarme inizia a suonare perché sono preparati per un potenziale problema. Ogni allarme che ho sentito finora è stato innescato da limiti non correttamente regolati o semplicemente eventi come avaria dell'alternatore che non richiede un'azione immediata. In un caso, il pilota si accorse che lo sforzo di barra aumentava mentre stava livellando a fine salita e il trim non funzionava più. L'azione corretta è ridurre la velocità o continuare la salita, così da ridurre lo sforzo di barra. Funzionò e capimmo che il trim non funzionava oltre una certa velocità. Dato che era il primo volo e il rodaggio del motore è parte importante del primo volo, regolammo il trim, mentre rallentavamo, per quello che pensavamo dovesse bastare per una velocità superiore. Funzionò bene, perciò capimmo che aveva funzionato a velocità più basse, per cui la regolazione per l'avvicinamento e l'atterraggio non fu un problema.

Il migliore esercizio che ho sempre usato è quello pensare come il vostro aereo può essere diverso dal prototipo o da altri velivoli. Questo modo di affrontare la cosa mi ha salvato la vita il giorno in cui dovevo eseguire il primo volo del mio Prescott Pusher. Esso era il primo velivolo autocostruito. Sapevo che il collaudatore della ditta pesava 30 lb più di me. Pertanto piazzai 25 lb di piombo sul sedile del passeggero di fianco. Quando il velivolo si staccò da terra per la prima volta e ebbi portato la barra tutta avanti e il muso continuava a cabrare, capii di avere un problema di centraggio. Allora spostai il piombo sotto i pedali del copilota e la situazione cambiò completamente! Sono fortunato ad essere qui a condividere quest'esperienza con voi.

*Right: At this point in the rotation, you should start to recognize an out-of-trim or CG problem. Hopefully, you have enough runway to abort the takeoff. Aborts should be deliberate and practiced. Don't forget the brakes are new and may not be thoroughly broken in yet, meaning stopping distance could be longer than expected.*

---



Altro ottimo esercizio che vi incoraggio di fare è eseguire il primo volo senza fare troppa pubblicità. Vi riduce la pressione per mantenere il piano. In aggiunta, in caso di inconveniente o incidente, non serve proprio che ci siano tante persone. Quando eseguo i voli di prova in un campo con torre di controllo, avviso sempre la torre che si tratta del primo volo e che mi indichino il momento migliore, secondo loro, per iniziarlo. A proposito, sono contrario al velivolo di scorta durante il primo volo. Sono al corrente che è usato in altri casi in aviazione, molti piloti sono dei professionisti e hanno familiarità con il volo in formazione e dei rischi di volare vicini a un altro aereo. Nel mondo dei velivoli amatoriali, non costituisce una buona pratica.

L'ultima cosa che raccomando è rimuovere la cappottatura dopo il primo volo ed eseguire un'ispezione molto accurata. Naturalmente, voi avrete applicato i segni antiscorrimento su tutti i dadi e supporti, così da essere capaci di identificare subito ogni allentamento.

Adesso è giunto il momento di divertirsi! Usate il Manuale di Volo della EAA e i voli prova rimanenti della Fase 1 saranno sotto controllo.