

Traduzione di “YOUR FLIGHT TEST PROGRAM” di Ed Kolano, tratto dalla rivista Sport Aviation di luglio 2000. Primi voli, parte I.

Senza un piano, voi state aumentando il rischio insito con un volo altrettanto potenzialmente pericoloso.

IL VOSTRO PROGRAMMA DI VOLO.

SOMMARIO

L'autore presenta le ragioni che rendono indispensabile la preparazione accurata, e scritta, del programma di volo, da parte del costruttore amatore, in modo da rendersi conto dei rischi potenziali da affrontare e prepararsi di conseguenza. Evidenzia che la sua mancanza è sorgente di ulteriori difficoltà e rischi per se stessi, per il velivolo e per gli altri amatori, a danno della sicurezza. Elenca gli elementi costitutivi del programma dei voli prova e i punti da rispettare.

Nella puntata scorsa abbiamo speso venti minuti nella cabina di un velivolo del quale vi accingete ad eseguire un volo dimostrativo. Regolando i sedili, toccando gli interruttori, rendendosi conto della visione circostante e, in generale, esaminando a fondo questo piccolo ambiente, voi avete valutato ogni aspetto che potrebbe offrirvi due vantaggi. Il primo è la generale familiarità con esso, che vi aiuta a prepararvi al volo. Il secondo è come potreste convivere con quel livello di comodità un po' di tempo dopo l'acquisto del velivolo.

Questo mese facciamo saltiamo avanti e cominciamo a parlare del vostro programma di volo. Ci concentreremo sulla preparazione del primo volo, affronteremo un paio di questioni filosofiche al riguardo delle vostre prove di volo e forniremo alcune fonti d'informazione sulla valutazione delle prove in volo. Starà a voi definire i particolari, ma ce ne saranno abbastanza per aiutarvi a iniziare. Per cui, inizieremo questo mese e termineremo con il prossimo.

Sulla parete della scuola dei piloti collaudatori della Marina, c'è una targa che recita così “Pianifica il volo. Vola il piano”. Senza un piano, voi state aumentando il rischio intrinseco, con un volo altrettanto potenzialmente pericoloso. E' molto più facile predisporre un accurato, ben meditato piano nella pace della vostra casa, che saltare da un evento all'altro in volo.

Il piano delle prove è uno strumento. Esso costituisce un approccio sistematico per la sicurezza, l'efficacia, la condotta efficiente del vostro programma di prove. L'atto di crearlo, vi spinge a pensare a tutti gli aspetti del vostro volo prova, dalle persone coinvolte, alle frequenze radio, fino a domandarvi se userete il cosciale e, ovviamente, il profilo del volo. Semplicemente pensare, anche molto, al vostro volo, non sarebbe per nulla sufficiente. Quota, velocità, potenza applicata, configurazione, vicinanza alla pista, limitazioni motore, liste di controllo, procedure e qualunque altra cosa è necessaria per definire completamente ogni condizione di volo, messi sulla carta e non solo infilati tra le orecchie.

Il piano delle prove è un documento vivo. Cambia mentre procedete nei vostri voli di collaudo. E questo è buona cosa, ma non modificate mai il piano in volo. Se vi accorgete di qualcosa di inatteso durante la prova pianificata, arrestate la prova, atterrate, fatelo descriverlo. Se la modifica al piano è autorizzata, eseguirla con lo stesso scrupolo della versione originale. Comportatevi così tutte le volte che lo modificate. La disciplina nelle prove in volo si applica a tutti gli aspetti delle prove, inclusa la pianificazione.

Potreste anche tollerare la richiesta di realizzare in volo il piano di prova, ma non di realizzarla in pratica. Dovete realizzarlo. L'obiettivo del primo volo è alzarsi in volo e ritornare a terra con sicurezza. Non servono punte alla massima velocità orizzontale, come pure, i passaggi a bassa quota sulla pista. Nessun tocca e va.

Ipotizzando che abbiate un'attività settimanale di 40 ore e un paio di settimane di vacanza all'anno, voi spendete circa 2000 ore per il lavoro. Analogamente, avete speso molto di più per costruire il vostro velivolo e, ora, siete pronti per volare! Una volta in volo, l'eccitazione può sedurvi. Voi non vorrete rischiare un anno di stipendio o il valore di un anno di successi senza la più completa considerazione. Non infilatevi nella zona buia allontanandovi dal piano di volo.

Siete al corrente che, a seconda del tipo di statistica, il 25-50% dei velivoli nuovi d'amatore soffre di casi di notevole riduzione di potenza o improvvisi spegnimenti del motore, durante le prime 10 ore di volo?

Inglobato nell'obiettivo del primo volo c'è lo scopo del volo, che è di determinare le caratteristiche di volo di velivolo e prestazioni motore, *all'interno di un piccolo involuppo di volo*. L'idea è di prendere confidenza col vostro velivolo, prima dell'atterraggio. C'è tutto il tempo che serve per ampliare l'involuppo di volo, più avanti nel programma. Questa limitazione auto-imposta al volo, non impedisce di osservare problemi, anomalie, o altri elementi inattesi. Se notate qualcuno di questi fatti durante il primo volo, annotatelo, ma non affrontatelo più a fondo.

Come vorreste sentirvi con il vostro velivolo? Quali prove volete eseguire e in che ordine? Stalli? Spostamenti elevati dei comandi? Giri veloci? Controlli della velocità? Volete volare abbastanza da esser capaci di usare il nuovo paracadute? O volete esser capaci di tornare rapidamente indietro se qualcosa va storto?

Estrazione del carrello? Cosa fare se una, due o tre ruote non escono? E i flaps? Cosa fare se il fabbricante consiglia mezzo flap in decollo e tutto in atterraggio? Tettuccio aperto o chiuso? Controllare con il fabbricante, prima di provare-specialmente in occasione del primo volo.

Decollerete dall'aeroporto abituale? Quali sono le opzioni della pista? Pista unica? Prato, asfalto o altro? Potete usare il velivolo da una pista non preparata? Infossamenti, pozzanghere, larghezza, lunghezza, alberi alle estremità, idonei campi di atterraggio con tronchi morti, dopo l'allontanamento dalla pista, altro traffico, e centinaia di altre considerazioni dovrebbero essere attentamente considerate durante la vostra pianificazione. I campi controllati possono offrire alcune caratteristiche piacevoli, come personale cooperativo in torre, equipaggiamenti di emergenza, gruppi di salvataggio. I campi controllati, di solito, hanno traffico superiore, maggiori controllori e altre intrusioni che non vorreste per questo volo. Le aviosuperfici private possono fornirvi un traffico inesistente, come desiderate, ma quanto tempo impiegano ad arrivare i vigili del fuoco? Domanda difficile e non c'è una buona risposta. Dovete tenere in conto il tipo di velivolo, la topografia circostante, l'equipaggiamento di supporto necessario disponibile e altri fattori pertinenti, quando assumete la vostra decisione.

La vostra filosofia dei voli prova dovrebbe essere quella che meglio si adatta al vostro velivolo, ai requisiti e al livello di conforto. Fate attenzione ai capelli dietro la testa. Se sono diritti, significa che qualcosa non va, e non mentono.

Da quando comincia il conteggio per il giorno del primo volo, il vostro velivolo sarà esaminato più di quanto lo sarà in futuro. Vedrà ispezioni multiple. Certo, multiple: *il consulente tecnico è gratuito. Il suo interesse è di assicurare che il velivolo è ben realizzato; la sua motivazione è di promuovere gli autocostruiti. Avvantaggiatevi di questo programma della EAA.* Avete richiesto al vostro consulente tecnico di ispezionare periodicamente il vostro progetto, durante la sua costruzione. Potete disporre anche più di un consulente tecnico, perché no?

Se siete iscritti alla EAA (altra risorsa disponibile), potete ospitare una riunione a casa vostra o in hangar. Dopo il normale lavoro, avete radunato una piccola folla con l'obiettivo di trovare dei problemi, di fare raccomandazioni, e di guardare con occhi nuovi quello che dovete fare. Questo richiede di lasciar perdere il vostro ego per una sera. Sapete che il loro commento è inteso ad aiutarvi non a criticarvi. Probabilmente, punteranno su alcuni aspetti che avete trascurato.

Avete pesato il vostro velivolo e avete una registrazione accurata di peso e centraggio. Ora, come state caricando il velivolo per il primo volo? Disporre il CG nella zona mediana dell'escursione ammissibile è, forse, una buona idea. Non sottostimate la posizione del CG in ogni volo, specialmente nel vostro primo volo. Se ciò significa usare della zavorra, fatelo bene. Appoggiare dei sacchi di zavorra sull'altro sedile, significa aspettarsi dei problemi, perché possono diventare dei proiettili in caso di oscillazioni del velivolo. In caso di dubbio, consigliatevi con il fabbricante.

Probabilmente avrete pesato il velivolo vuoto, poi con un po' di benzina, poi con il pieno. Quanta benzina volete a bordo per il primo volo? Le opinioni variano dalla durata prevista, più 15 minuti, fino al tutto pieno. Esplorate pro e contro dei carichi vari- questo è un argomento di continue riunioni nel club. Se decidete per una quantità inferiore alla massima, disponete dei mezzi opportuni per uno scarico parziale della benzina, dopo la pesata? Non dimenticate di eliminare il carburante scaricato in modo corretto.

Motori e freni, generalmente, devono essere rodati. Fatelo. Dilemma: che fare se il fabbricante richiede un funzionamento continuo a piena ammissione per 45 minuti e avete pianificato solo 25 minuti di volo? Certamente, tutta manetta, volo livellato vi faranno andare più veloce di quanto previsto dall'involuppo di volo, previsto per questo volo. Come lo risolverete starà a voi, ma l'importante è assumere una decisione informata e ben considerata.

Se il velivolo ha il ruotino di coda, tracciatevi una linea sul parabrezza che indichi dove è l'orizzonte. Potete usare questo riferimento per conoscere il vostro assetto rispetto all'orizzontale. Potrebbe diventare utile durante dei controlli in volo lento o per l'atterraggio in caso di difficoltà con l'anemometro. Ricordate che il vostro impianto pitot-statica non è ancora calibrato, per il primo volo, e la sua indicazione può essere differente da quanto pubblicato.

Potrebbe essere una buona idea osservare ciò che vi circonda, stando in cabina con l'assetto del volo livellato. Appoggiate il ruotino su un supporto apposito, in modo che il velivolo sia in una posizione analoga a quella di volo. Salite a bordo e fotografatelo con la mente. Potete anche tirare linea sul parabrezza, se lo desiderate.

Quanti pre-volo dovreste eseguire prima del primo volo? Tanti quanti vi servono per sentirvi a posto. Ospitate un'altra riunione e invitateli a pre-volare il velivolo.

Prendetevi il tempo per costruirvi una check list. Pre-volo (interno ed esterno), avviamento motore e relative procedure d'emergenza, rullaggio, riscaldamento, decollo, salita, crociera, discesa, atterraggio e spegnimento motore, costituiscono i temi della check list, che contribuisce a smorzare l'ansietà e ad assicurarvi di non dimenticare nulla. Non scordate le procedure per i casi anomali, come la luce accesa di carrello non in sicurezza, quelle di emergenza, come fumo in cabina. Memorizzate le azioni immediate per ognuna.

Com'è il vostro paracadute? Se ve lo fate prestare, verificate che sia adatto a voi, o pesate 75 lb più di colui che ve lo presta? Assicuratevi che l'ultima ispezione e l'avvolgimento siano contenuti entro i limiti previsti (120 giorni). Il solo indossarlo, può aver un effetto tranquillizzante, durante il primo volo, ma dovendo averne bisogno, le procedure devono essere automatiche. Significa che dovete fare un po' di addestramento e di pratica.

La vostra check list di preparazione dovrebbe essere molto più estesa di questa, ma a parte questo, l'ultima casella è la firma della FAA. Questo è il vostro biglietto per la sicurezza di volo e non potete volare nella legalità senza questa firma.

C'è molto da pensare al riguardo, molto più di quanto qui esposto. Prendetele come un seme. Prendetele come il nocciolo per la preparazione e pianificazione del vostro primo volo. Prendetevi tutto il tempo. Infatti, prendetevi un mese, poiché nel prossimo discuteremo la vostra preparazione come pilota sperimentatore. Vi suggeriremo anche alcuni pensieri relativi all'aspetto amministrativo e ad alcune fonti informative sulle prove in volo.