

Traduzione dell'articolo "SMOOTH TRANSITION" di Robert N. Rossier tratto dalla rivista Sport Aviation di luglio 2015.

IL PASSAGGIO SU UN "NUOVO VELIVOLO" È MOLTO PIÙ DI UN DIVERTIMENTO.

TRANSIZIONE CORRETTA.

## SOMMARIO

Ulteriore articolo di sensibilizzazione dei piloti sul tema del passaggio su un velivolo E-AB mai pilotato, che è un prototipo a tutti gli effetti e ciascuna macchina è differente da un'altra della stessa serie, così come un modello è differente da un altro. Questa è la motivazione sostanziale per cui è più che mai indispensabile un addestramento specifico non solo per quel modello ma anche su quel serial number.

Se c'è una cosa che riaccende il desiderio di portare in volo velivoli differenti è quella di girare in un aeroporto solo per guardare a quanti tipi sono ancorati al suolo e non c'è miglior posto che Oshkosh. Non servono più di 10 minuti all'AirVenture dell'EAA per vedere una mezza dozzina di nuovi modelli su cui mi piacerebbe volare. Se capita, imparare a volare su un nuovo aeroplano diventa più di una sfida e di un divertimento; infatti ci aiuta ad accrescere il nostro bagaglio di conoscenze delle peculiarità dell'aviazione.

### **Conoscere gli impianti.**

Quando comprai il mio primo Bonanza nel 1947, ci volle un po' per imparare le differenze tra questo e gli altri velivoli che avevo già pilotato. Sono stato il primo ad ammettere che il concetto del volantino "throw over" (*a sbalzo dal cruscotto ndt*) d'acchito fu sconcertante, ma quello che richiese ancor più cura (letterale e figurata) fu il comando elettrico della regolazione del passo dell'elica. Ero abituato a volare con un'elica a giri costanti, ma mentre il controllo del passo sembrava simile, richiedeva invece un approccio mentale completamente diverso. Invece di regolare i giri e avere un'elica che automaticamente regolava il passo, il controllo elettrico regolava solo il passo, che doveva essere regolato di nuovo tutte le volte che la velocità o il carico sull'elica cambiava. A parte le differenze che ci possono essere, il passaggio effettivo su un nuovo velivolo richiede generalmente alcuni cambi mentali come pure nuove capacità.

Il primo elemento da prendere in mano quando si deve affrontare il passaggio su un nuovo velivolo è costituito dagli impianti e quello del combustibile è il primo tra tutti, specialmente se ci sono serbatoi multipli. Le preoccupazioni riguardano la funzione dei selettori, la disposizione delle valvole di passaggio e quanto tempo serve per il passaggio. Per i serbatoi pressurizzati o per i motori a iniezione, dobbiamo conoscere in quale serbatoio ritorna il combustibile in eccesso. Ancora più importante, abbiamo bisogno di una strategia a prova di bomba per la gestione del combustibile.

Altro argomento dove emergono significative differenze è costituito dalle operazioni con flaps e carrello. Il meccanismo di movimentazione può essere manuale, idraulico o elettrico e l'estensione d'emergenza de carrello può essere notevolmente differente, con limiti e precauzioni.

Ad aumentare l'imbarazzo mentale, ci sono strumenti e indicazioni che variano in maniera spesso molto significativa da un velivolo all'altro. Sia nei modelli più vecchi che in quelli più recenti e più complessi, le operazioni, la disposizione e le diverse presentazioni possono variare moltissimo. E ciò vale per tutto, da bussole, virosbandometri, indicatori d'assetto fino ad avvisatori di stallo, indicatori del carrello e strumenti dell'impianto elettrico. Prima di volare, è fondamentale conoscere la funzione di ogni strumento e le indicazioni realmente fornite. E poi ci sono altri elementi come i flabelli del motore, le prese statiche alternate e la presa d'aria alternata che variano da un velivolo all'altro.

Elemento comune dove bisogna trovarsi a proprio agio è la cabina e l'illuminazione degli strumenti. Non è insolito trovare una varietà di illuminazioni puntuale, diffusa, interna agli strumenti. Non vogliamo mai trovarci al buio, in aria, per scoprire come funzionano le luci.

Tra le differenze da un velivolo all'altro c'è l'elettronica che solleva molte perplessità, a partire dalle vecchie radio ed equipaggiamenti di navigazione degli anni '50-'60 ai moderni glass cockpit, con campanelli e fischietti di tutti i generi. Gli autopiloti rappresentano un altro mondo ancora e richiedono uno studio serio per assicurarci di conoscere come adoperarli correttamente e in sicurezza.

Dobbiamo anche fare bene attenzione alle targhette di avviso e alle marcature che si trovano distribuite in cabina. Se non capiamo le limitazioni relative ai vari impianti del velivolo, stiamo incamminandoci su una strada pericolosa.

### **Gli elementi da ricordare e quelli che "fanno pensare".**

Quando scorriamo il manuale di volo di un nuovo velivolo, senza dubbio familiarizzeremo con le procedure operative e le liste di controllo. In questo caso, è importante mandare a memoria le azioni immediate da eseguire quando qualcosa va storto.

Un buon esercizio consiste nel sedersi in cabina, a motore spento, e fare un po' di esercizio pratico simulando tutte le procedure, dall'avviamento motore allo spegnimento e le procedure d'emergenza. Io spingo i piloti a imparare a memoria (e a usare) una sequenza logica delle procedure. Una corretta sequenza rinforza la memoria che aiuta a impedirci di trascurare qualche passaggio del check list.

Mentre questi elementi memorizzati sono critici, ve ne sono altri da "pensare" cui porre attenzione prima di ogni volo, come le prestazioni del velivolo. Dobbiamo fare mente locale sia per il decollo che per l'atterraggio a un ampio spettro di condizioni e capire quando siamo vicini al limite dell'inviluppo di volo.

### **Caratteristiche in volo e al suolo.**

Il piacere del passaggio su un nuovo velivolo si gusta quando prendiamo conoscenza con le sue caratteristiche al suolo e in volo. Eseguire tutte le manovre d'addestramento ci aiuta a conoscere le idiosincrasie e ci sintonizza con le particolarità del nuovo velivolo.

Dal momento in cui rilasciamo i freni, le differenze diventano evidenti. Col passaggio da ala alta ad ala bassa, ci assumiamo dei rischi potenziali al suolo come gli effetti di venti forti e a

raffiche. Aggiungeteci il carrello anteriore o posteriore e le differenze diventeranno ancora più pronunciate. Sterzare, azionare i comandi, correggere il vento, la visibilità e i pericoli potenziali ci spingono a ridimensionare le nostre sensibilità e la nostra consapevolezza.

Una volta in volo, alcune manovre fondamentali cominceranno a influenzare le nostre capacità e i riflessi. Durante il volo lento, esamineremo la risposta dei comandi a bassa velocità e il relativo assetto di volo. Potremo scoprire che un po' di flap è utile per migliorare la visibilità, o che serve uno sforzo maggiore del timone per controllare adeguatamente il velivolo.

Sia in virata che in volo livellato, potremmo avere necessità di riaggiustare i nostri riferimenti visivi per l'assetto di volo. Ancora, il passaggio da un'ala alta a una bassa può comportare dei modi di volo nuovi. Possiamo dover ripensare dove guardare il traffico e come completare la virata finale. In base al velivolo e alla forma del muso potremmo dover ricalibrare la nostra inquadratura di riferimento per il volo rettilineo e livellato.

Il passaggio da vari regimi di volo può richiederci di adeguare i nostri riflessi. Per esempio, se stiamo passando a un'elica propulsiva, troveremo delle differenti risposte alle variazioni di potenza, che possono diventare critiche negli atterraggi e nei tocchi e va.

Il punto fondamentale per superare ogni passaggio è eseguire un serio addestramento sulle procedure d'emergenza. Simulando un'avaria del motore, potremo imparare come il velivolo si comporta da aliante, rateo di discesa, effetto del bank e della velocità, definizione del riferimento visivo per la velocità di miglior discesa. Una caratteristica che desidero esplorare è la risposta del velivolo a un'avaria del motore alla partenza e l'incidenza richiesta per mantenere una velocità di sicurezza.

Stalli e ricuperi dallo stallo sono altri punti chiave da imparare addestrandosi. Non dobbiamo imparare solo a riconoscere il riferimento visivo, il rumore e altri segnali di uno stallo incipiente, ma dobbiamo sviluppare un legame sensibile con gli sforzi sui comandi di volo e con le risposte. Dobbiamo imparare quanta variazione d'incidenza e quanto trim dobbiamo dare per eseguire delle transizioni rapide, come dalla flare dell'atterraggio alla riattaccata.

Superare il primo passaggio su un nuovo velivolo può essere molto impegnativo, ma più transizioni eseguiamo, più semplici diventano. Senza accorgercene, diventiamo maggiormente sensibili a "ciò che avviene sui velivoli" diversamente da quello che avviene su un velivolo particolare. Apprendiamo caratteristiche e modalità che possono esserci d'aiuto su altri velivoli. Acquistiamo una migliore conoscenza dell'impegno da approfondire verso coloro con i quali condividiamo raccordi e circuiti di traffico. Imparare a conoscere un nuovo aeroplano ci rende piloti migliori. E non si tratta solo di sicurezza ma anche di piacere per il volo.