

Traduzione dell'articolo "SOAP BOX" di Ed Kolano tratto dalla rivista Sport Aviation di agosto 2002.

Una buona dose di sensibilizzazione.

PERCHÉ DOVETE PROVARE IN VOLO IL VOSTRO VELIVOLO, IN MODO ESAURIENTE.

## SOMMARIO

Articolo della serie di prove in volo che spiega a un costruttore amatore, le ragioni che rendono necessario provare in volo e in modo esauriente il proprio velivolo. L'autore richiama, con intensità, ciascun costruttore-amatore alla responsabilità personale per la sicurezza propria, del suo velivolo e delle persone che stanno a terra quando lui è in volo. Senza dimenticare quella verso il settore dei costruttori amatori.

Nell'articolo di Test Pilot dello scorso luglio, abbiamo concluso la trattazione delle prestazioni di discesa, spiegando come elaborare i dati, rilevati durante le prove di volo, in curve utili. Lo RV6 delle Young Eagles è stato un esempio illustrativo di come questa prova abbia rivelato che l'autonomia in discesa, a motore spento, possa ridursi, se il pilota dello RV6 vola alla velocità minima di discesa. Abbiamo anche imparato che questo velivolo ha un intervallo di velocità, dove può volare senza una significativa penalizzazione sull'autonomia chilometrica. Eseguire queste prove sul vostro velivolo, vi dà una buona arma per superare la difficoltà di un possibile atterraggio forzato.

Per circa tre anni, abbiamo discusso di cosa, quando e come provare il vostro velivolo, autocostruito e restaurato che sia.

Facciamo un poco di filosofia e spendiamo quattro parole sulla necessità di provare il vostro velivolo completamente.

Alcuni anni fa, ho avuto l'onore di partecipare a un tavolo di lavoro, in un simposio sulle prove di volo che presentava varie tematiche, con la presenza di circa 500, tra piloti collaudatori e tecnici. I partecipanti agli altri quattro tavoli provenivano da aziende di velivoli commerciali, aziende di velivoli militari, aziende private di prove di volo e la FAA. Eravamo presentati individualmente, tramite una breve sintesi. La mia presentazione aveva incluso una caratteristica inattesa, che, in verità, mi colpì: "Ed Kolano rappresenta il più ampio gruppo di collaudatori del mondo, i piloti dei velivoli autocostruiti".

Non l'avevo mai vista in questo modo prima d'allora, ma non c'è nulla da obiettare. Tra i 22000 e i 34000 (dipende dalla fonte informativa) velivoli autocostruiti volanti, fanno parte dell'odierna flotta dell'aviazione generale. Ognuno di questi velivoli è stato provato in volo, i più dal proprio costruttore. Il modo in cui alcuni sono stati provati mi inorgoglisce, come lo sono stati altri, invece, mi rende umile.

La regolamentazione americana dei velivoli autocostruiti è generosa e, per la maggior parte, i requisiti delle prove di volo sono stabiliti in termini onestamente vaghi. Vaghi, abbastanza, da essere essenzialmente ignorati, senza violare la legge. Questo mette sulle nostre spalle la responsabilità di onorare lo spirito della regolamentazione, per assicurare che la nostra creazione sia correttamente provata. Lasciar da parte questa responsabilità non è solamente una pessima idea, ma rappresenta una minaccia per il nostro settore.

Le regole FAA (FAR), relative alle prove di volo dei velivoli autocostruiti, richiedono molto poco, oltre a una generica assicurazione per la sicurezza operativa. La FAR 91.319 afferma che nessuno può far volare un velivolo, con un certificato sperimentale, fuori da un'area assegnata dall'Amministratore, finché non si dimostri che : 1) il velivolo sia controllabile in tutto il suo

intervallo di velocità e per tutte le manovre che deve eseguire (involuppo di volo, ndt); 2) il velivolo non abbia un comportamento pericoloso o sia di progetto altrettanto pericoloso.

La rispondenza alla lettera del requisito del regolamento richiede un po' di più che aprire l'involuppo delle velocità ed eseguire le manovre (come la vite) per cui il vostro velivolo è autorizzato. I requisiti regolamentari non impongono un piano di prova o un riesame per la sicurezza o la registrazione e analisi di dati. Come spendiamo le 25-40 ore di volo non controllato della Fase I dei voli di collaudo, è scelto da ciascuno delle decine di migliaia di noi, che costruiamo e facciamo volare i velivoli autocostruiti.

Conoscete qualcuno di costoro, che spenda questo tempo speciale (fly-off) volacchiando intorno all'area assegnata senza un obiettivo speciale, solo contabilizzando le 25-40 ore? Ogni ora volata rappresenta una buona esperienza, ma il tempo dedicato alle prove di volo del vostro velivolo, in questo periodo iniziale della vita del vostro velivolo, assicura la migliore esperienza e una messe di informazioni necessarie, piuttosto che annoiarsi a fare i famosi buchi nel cielo.

Provare adeguatamente il vostro velivolo non richiede una laurea o una capacità di pilotaggio inusuale. Tutto ciò richiede alcune semplici conoscenze e una filosofia della sicurezza sempre presente. Un semplice assioma fornisce una guida ferma *“andare dal noto verso l'ignoto con calma”*.

Durante troppi dei primi voli, questo consiglio, apparentemente ovvio, è stato disatteso. Un resoconto di un primo volo, in una rivista d'aviazione popolare, riferisce che il volo è andato bene e *“...per provarlo (il pilota) fece un passaggio ad alta velocità sulla pista, prima dell'atterraggio”*.

Questa non è una manovra *“right stuff”* (ben fatta? Ndt); è un rischio *“dumb stuff”* (molto stupido? Ndt) e il pilota non era neppure l'operatore.

Un kit di un velivolo contiene le notizie per il primo volo, con la descrizione dettagliata del comportamento allo stallo, violento e inatteso, dopo un ingresso troppo cabrato. L'esecuzione dello stallo al primo volo, è, sempre, un buon motivo di continua discussione, ma questo pilota ha eseguito molti stalli con tutto il comando disponibile, su un velivolo che aveva i comandi degli alettoni non regolati e se n'è accorto dopo il decollo. Io non so se è un buon pilota, ma questa notizia mi ha convinto che è uno fortunato.

C'è anche la storia di quello che ha invitato gli amici e la famiglia al primo volo sul suo nuovo velivolo. Per la commozione, si è dimenticato di bloccare il tettuccio. Si è aperto di colpo e ha squarciato il velivolo nuovo appena dopo il decollo. Il pilota, poi, ha perso il controllo del velivolo e si è schiantato a terra. Non si è fatto male seriamente, ma il velivolo era stato distrutto di fronte agli invitati, e alle loro videocamere.

C'è anche quello che inizia il primo volo da una striscia d'erba, isolata, mezzora prima dell'imbrunire, e non dice nulla a nessuno, se non dopo il primo volo.

Come, il primo volo di un ultraleggero da una pista con 26 mph di vento al traverso.

E ancora, il primo volo, con schianto, di un autocostruito che era completamente diverso da ogni velivolo volato prima dal pilota. Si è salvato dall'incendio del relitto, ma tutta la sua famiglia ha visto fiamme e fumo attraversare l'aeroporto.

E queste sono solo una manciata di storie di sopravvissuti.

Sulla parete degli hangars della scuola dei piloti collaudatori della U.S. Navy, una frase recita: *“pianifica il volo, vola il pianificato”*.

Quando le cose vanno bene, c'è la tentazione di esplorare il comportamento del velivolo oltre quanto stabilito per il volo iniziale. A meno che, realmente, crediate di prendere una decisione improvvisa in cabina, con l'adrenalina che vi scorre nel sangue, migliore di quella che avete preso, quando avete scritto il piano per il primo volo prova, volate secondo il piano stabilito. C'è abbastanza tempo per espandere l'involuppo del velivolo e di voi stessi, in accordo con un piano di prova ben pensato.

Informazioni utili per i voli di prova sono disponibili da molte fonti. La AC 90-89 della FAA *“Manuale di prova di volo di un velivolo autocostruito e di un ultraleggero”* è una lettura obbligatoria prima del vostro primo volo. Esso indirizza verso la preparazione del velivolo, il primo

volo e i successivi voli di collaudo. La trattazione del volo prova è breve, ma gli argomenti possono essere usati come un elenco per una spiegazione approfondita del perché e per come delle manovre da eseguire.

Per i più tecnici, c'è la AC 23-8 "Guida per le prove di volo per la certificazione dei velivoli secondo la Part 23". La guida presenta le tecniche delle prove in volo e i metodi di analisi dei dati che le aziende, come la Cessna e la Cyrrus, usano per la certificazione dei loro velivoli di produzione. Il documento ha un approccio ingegneristico per le prove di certificazione. Anche se non avete dimestichezza con la matematica o l'ingegneria, un semplice riesame degli argomenti oggetto della AC, vi farà pensare a che cosa dovrete provare sul vostro aeroplano.

Il programma di consulenza per il volo della EAA è pensato per aiutarvi a decidere se siete pronti al volo di collaudo del vostro velivolo. Vi aiuterà a identificare la necessità di un addestramento più specialistico, o a realizzare che qualcun altro potrebbe costituire una migliore scelta per eseguire il primo volo. Il manuale del consulente di volo contiene buone informazioni al riguardo della preparazione al volo e della sua esecuzione; questo può servire da modello per gli altri voli del programma.

Tra l'altro, ed è ovvio, ci sono anche i veterani delle prove di volo degli homebuilts. Queste persone possono aiutarvi nella pianificazione ed esecuzione del programma di voli prova del vostro velivolo. Dove si trovano? Probabilmente, nella vostra sezione EAA o presso il vostro aeroporto locale.

Prima di seguire il consiglio di qualcuno, al riguardo del primo volo del velivolo, ricordate questo detto universale "Voi non potete prescrivere per legge il buon giudizio". Se un consulente sembra, a voi, troppo simile a un cowboy, cercate un altro consulente. Una seconda opinione sul volo prova, può aiutarvi a evitare una seconda opinione medica.

Il limite inferiore dev'essere sempre il vostro livello di agio personale. Ci sono delle volte in cui io credo agli strumenti di volo e altri in cui sono dubbioso sul significato di quello che mi mostrano. Ma c'è un indicatore che io rispetto sempre: i pochi capelli sul retro della mia nuca. Se talvolta mi dicono: non va bene, ci sarà una ragione. Investigate la ragione prima di continuare. Se l'intuizione si dimostra errata, avete gettato un po' di tempo. Pazienza. Se invece, fosse valida potrebbe aver salvato il vostro velivolo e la vostra pancetta.

Volare in questo paese è un privilegio e noi dobbiamo continuamente dimostrare di meritare di mantenere questo privilegio. Una condotta responsabile delle nostre attività di aviazione sportiva è necessaria se vogliamo sopravvivere. La sicurezza è sovrana e una strada per assicurare che non vogliamo altri incidenti è smettere di volare. La mia ipotesi è che pochi di noi credono che l'aviazione ricreativa sarà regolata per esistere ancora, ma una regolamentazione più stringente è sempre una possibilità.

Se vi saranno ancora nuove regole più costrittive, dipende, fra le altre cose, dalle nostre politiche verso noi stessi. E' stato il nostro approccio proattivo per la sicurezza, e dimostrato, verso la costruzione di velivoli a scopo ricreativo che ha consentito il fiorire di tanti amatori-costruttori. Provare in volo il vostro velivolo è una componente maggiore della nostra responsabilità globale verso il nostro settore, la nostra stessa sicurezza e dei nostri vicini quando gli voliamo sopra.