

Traduzione dell'articolo "RETURN TO SERVICE" di Mike Busch tratto dalla rivista Sport Aviation di novembre 2010.

Siete dei piloti collaudatori – agite di conseguenza.

RIAMMISSIONE IN SERVIZIO.

## SOMMARIO

Breve e lucido esame della problematica inerente alla riammissione in servizio di un velivolo experimental dopo interventi importanti che ne richiedono la prova in volo, ricordando che il pilota di questi velivoli è, di fatto, un collaudatore, e come tale deve comportarsi, senza dare nulla per scontato e avendo presente le proprie capacità o limiti. Molto apprezzabile il punto di vista dell'autore che ritiene opportuna l'esecuzione del volo di prova, prima di ogni riammissione in servizio, questione di buon senso.

Un mio cliente stava cercando da mesi di comprare un Bonanza A36. Aveva ristretto la scelta tra due promettenti candidati. Uno di questi era reduce da un colpo all'elica per "aver dimenticato di rimuovere la barra di traino". Il motore doveva essere sbarcato e l'elica essere revisionata, entrambi a carico dell'assicurazione. Il venditore era molto contento nelle sue comunicazioni con il mio cliente:

*Tutte le AD relative al motore sono state completate. L'adattatore dello starter revisionato. Nuovi tutti i cuscinetti dell'albero motore, quelli delle bielle e altri ancora (sostituiti come normale pratica del disassemblaggio). Dodici nuove punterie idrauliche (sono state riscontrate troppo usurate e raccomandata la sostituzione). Nuova elica tripala. Mozzo revisionato con guarnizioni nuove. Sghiacciatori tipo boots nuovi. Motore completamente pulito all'interno (rimossi tutti i residui e i depositi). Molte parti nuove, spine, guarnizioni, bulloni, etc. Nessun danno riscontrato conseguente all'urto con la barra di traino. Come detto sopra, questo velivolo è in gran forma e ora noto in tutti i particolari. Non c'è bisogno di una visita prima dell'acquisto, perché tutto ciò che uno vorrebbe conoscere in quell'occasione è noto.*

Meno di una settimana dopo, il mio cliente ricevette questo messaggio di ritorno dal venditore:

*Voglio informarla che il Bonanza non è più definitivamente in vendita. Durante il volo prova per la nuova elica, lo sbarco del motore, etc, l'elica ha avuto un supergiri e il motore è scoppiato, mentre il mio socio stava rientrando a San Juan. Nessuno è rimasto ferito nell'incidente. E' veramente triste; era proprio un velivolo molto bello!*

## **Incidenti di volo.**

Il quotidiano locale riportava una storia interessante e alcune foto drammatiche della scena di uno schianto a Lopez Island, proprio a est della destinazione San Juan Islands.

Secondo il racconto del giornale e il rapporto preliminare dello NTSB, il cinquantenne operatore del Bonanza A36 del 1996 aveva imbarcato una sua amica quarantatreenne con i suoi due

giovani figli, era decollato da Paine Field a Everett, Washington, per un volo sul mare di 30 minuti, verso Friday Harbour.

Il Bonanza sorvolò la stazione della base aeronavale di Whidbey Island a 5000 ft e iniziò, ancora sul mare, la discesa con prua verso San Juan Islands. Poco dopo, il pilota notò un aumento dei giri. Tirò indietro il comando dell'elica, ma i giri continuarono ad aumentare. Ridusse motore nel tentativo di controllare i supergiri dell'elica, ma sentì un rumore sordo dal motore, seguito da fumo in cabina e perdita di potenza.

Il pilota si trovava, in quel momento, sopra Lopez Island e tentò di raggiungere una piccola aviosuperficie, ma capì rapidamente che non l'avrebbe raggiunta. Iniziò un atterraggio forzato su una strada vicina, ma dovette tener su il velivolo per quasi un minuto per evitare un veicolo, quindi atterrò sulla strada. L'ala sinistra urtò uno steccato di legno con grave danno alla struttura e svergolando e piegando l'impennaggio.

Pilota e passeggeri furono curati per graffi e contusioni dai vigili del fuoco di Lopez Island. Lo sceriffo, intervistato dal giornale, disse "L'atterraggio fortunato del velivolo è stato dovuto in gran parte alla freddezza e abilità del pilota".

### **Cosa stava pensando il pilota?**

Che cosa è venuto in mente a questo pilota di condurre il primo volo prova (immediatamente seguente un esteso intervento a terra del motore e un'estesa revisione dell'elica) sul mare e con la cabina piena di passeggeri, inclusi dei bambini? E' possibile che si sia dimenticato dell'elevatissimo rischio intrinseco in quel tipo di volo?

Sfortunatamente, le FAR non sono proprio d'aiuto:

*§ 91.407 (b) nessuno può imbarcare delle persone (diverse dall'equipaggio di volo) su un velivolo che sia stato mantenuto, ricostruito o modificato al punto che siano cambiate in modo apprezzabile le sue caratteristiche di volo o influiscano sostanzialmente le sue operazioni in volo finché un pilota adeguatamente preparato con almeno una licenza di pilota privato faccia volare il velivolo, esegua un controllo operativo della manutenzione eseguita o della modifica realizzata, e registri il volo sul libretto del velivolo stesso.*

Questa regola richiede l'esecuzione di un volo prova post manutenzione (senza passeggeri) e la sua registrazione dopo ogni manutenzione del velivolo "che possa aver cambiato apprezzabilmente le sue caratteristiche di volo o sostanzialmente influenti sulla sua operatività in volo". Ma la regola lascia un po' di libertà all'immaginazione. Quale tipo di manutenzione risponde esattamente a questa definizione? Chi decide se è richiesto un volo di collaudo dopo una manutenzione? La regola non lo dice.

In un mondo perfetto, un meccanico coscienzioso avrebbe consigliato al proprietario di eseguire un volo di controllo senza passeggeri e in vicinanza dell'aeroporto, ma ciò non è avvenuto. Io non riesco a trovare alcunché nelle FAR che obblighi il meccanico a fornire un tale consiglio. Dato che il §91.407 (b) è inserito nella sottoparte E della Parte 91 (che si rivolge agli operatori) invece che nella Parte 43 (che si rivolge ai meccanici), è evidente che la FAA chiama in causa l'operatore non il meccanico.

Certi tipi di manutenzione – aumento della potenza, modifica della velocità, kit STOL, etc. – certamente richiedono un volo di prova post manutenzione, poiché queste alterazioni sono chiaramente intese a “variare sensibilmente le caratteristiche di volo”. Ma cosa dire dello smontaggio del motore o della revisione dell’elica? Potrebbero determinare “una variazione sensibile delle caratteristiche di volo?” o “influire sostanzialmente sulle operazioni del velivolo in volo?” Nel nostro mondo i meccanici e i tecnici fanno degli errori! Come ho detto nelle righe precedenti, i dati dello NTSB mostrano chiaramente che il rischio di un’avaria catastrofica durante il primo volo dopo uno sbarco o una revisione o una ricostruzione è veramente elevato. Più in generale, il primo volo dopo la manutenzione è di gran lunga il momento migliore per l’avaria di un equipaggiamento che possa compromettere la sicurezza.

Dal mio punto di vista, un volo prova dovrebbe essere eseguito ogni volta che un velivolo è riammesso al servizio dopo la manutenzione. Esso dovrebbe essere eseguito senza passeggeri a bordo, di giorno e a contatto visivo del suolo, in zone sicure in vicinanza di un aeroporto, nel caso in cui qualcosa vada male. La FAR non lo richiede, ma si tratta di buon senso.

### **Non si tratta di un caso isolato.**

Due giorni dopo aver saputo dello schianto dell’A36, ricevetti una telefonata dall’operatore di un Mooney M20C del 1966, che voleva far gestire la manutenzione del suo velivolo in maniera professionale con la mia società. “Mi sento tenuto ad avvisarla” mi disse “che il velivolo non ha volato per due anni”. Quindi, mi raccontò la storia passata.

Sembrava che l’operatore avesse volato con questo velivolo a Nassau, Bahamas, dopo aver urtato, in aeroporto, l’elica con qualche oggetto. Sistemato il velivolo nell’officina di Nassau, telefonò all’agente dell’assicurazione che, alla fine, staccò un assegno da 25000\$ per pagare lo sbarco del motore, la sostituzione dell’elica e altre piccole riparazioni alla cellula.

Sfortunatamente, aver ricevuto in anticipo il pagamento sollevò l’officina dal reale incentivo a riparare rapidamente il Mooney. Con grande frustrazione dell’operatore, i lavori procedettero con lentezza glaciale. Finalmente, l’officina spedì il motore in Florida per lo smontaggio, ordinò la sostituzione dell’elica, eseguì alcune riparazioni, reinstallò il motore e l’elica. Al momento dell’approvazione della riammissione in servizio del velivolo, era trascorso un anno intero.

L’operatore prese un volo di linea per Nassau, salì sul suo Mooney e lo lanciò in un volo sul mare per 160 miglia verso Fort Lauderdale, Florida. Dopo qualche minuto, il pilota scoprì che l’indicatore della pressione del combustibile indicava molto sotto il valore normale, il motore non erogava più del 50% della potenza, il passo dell’elica non era controllabile e il carrello non era rientrato completamente. Malgrado tutte queste anomalie, il pilota era così deciso di riportare il velivolo a casa, che continuò il volo in alto mare e miracolosamente lo portò a Fort Lauderdale, dove il Mooney rimase in un’officina di riparazione per buona parte di un altro anno, mentre altre varie discrepanze erano riscontrate e riparate. La fase della Florida di questa ordalia vide un secondo sbarco del motore; la sostituzione del regolatore dell’elica, del carburatore, della pompa benzina, della valvola selettiva del combustibile e estese riparazioni della cellula.

Quando alla fine, la mia ditta si accollò la responsabilità di gestire la manutenzione di questo velivolo, chiamammo il direttore della manutenzione dell'officina di Fort Lauderdale per conoscere la condizione del velivolo. Mi disse "Mettiamola così: sono felice che non sia ritornato nella mia officina!". Mise in chiaro che dopo l'ispezione del Mooney, pensò che fosse stato veramente stupefacente che il pilota avesse volato da Nassau a Fort Lauderdale senza infilarsi nell'oceano.

Non molto dopo, ricevetti una e-mail da un altro cliente, tecnico brillante e operatore di un Cirrus SR22. La mia ditta aveva appena terminato l'ispezione annuale e stava accordandosi per venirlo a far ritirare da un centro autorizzato della Cirrus in Southern California. Disse che avrebbe voluto ritirare il velivolo il venerdì, perché il lunedì sarebbe partito per un viaggio transcontinentale di tre settimane. Questa la sua e-mail:

"Potrei chiedere a un meccanico di volare con me per un giro di prova? Io non l'ho mai fatto; io ho solo eseguito dei pre-voli e quindi mi sono messo il volo. Cosa ne dice?"

Voi, che cosa pensate gli abbia risposto?