Traduzione dell’articolo “IMPACTING E-AB ACCIDENT RATES” di Charlie Precourt e Vic Syracuse tratto dalla rivista Sport Aviation di febbraio 2018.

LA MANUTENZIONE CONTINUA È LA CHIAVE PER LA SICUREZZA DEL VOLO.

SOMMARIO

Gli autori, partendo dai risultati di uno studio del NTSB e ricordate le conseguenti iniziative della EAA per ridurre i tassi di incidente, richiamano i piloti lettori a porre la loro attenzione sulla manutenzione continua dei loro E-AB. Gli autori insistono in modo evidente sulla responsabilità e sull’apprendimento del costruttore amatoriale. In particolare evidenziano che i costruttori amatoriali devono anch’essi farsi riconoscere come riparatori dalla FAA per poter eseguire la manutenzione, presentando la documentazione del proprio lavoro. Invitano quindi a darsi da fare per trovare le informazioni necessarie sulle metodologie e tecniche di lavoro per eseguirla con sicurezza. Riportano in fine alcuni esempi: pulizia impianto combustibile, pastiglie dei freni, fasatura dei magneti e uso della chiave dinamometrica.

*Uno studio del 2011 dello NTSB sui velivoli amatoriali ha condotto ad alcune iniziative della EAA per migliorare la statistica degli incidenti. Abbiamo fatto dei notevoli progressi da allora; il rateo di inconvenienti sta diminuendo e a novembre 2017 non sono avvenuti incidenti mortali tra gli E-AB. Gli studi hanno riportato che le avarie al motopropulsore e la perdita di controllo forniscono il maggiore contributo agli incidenti. Le rotture strutturali sono rare, mostrando che i costruttori eseguono bene la costruzione.*

*Lo studio riporta che un’ampia proporzione degli inconvenienti avviene poco dopo il passaggio a un secondo proprietario. Inoltre, i velivoli E-AB stanno aumentando in quantità mentre il numero dei velivoli dei costruttori tradizionali è stabile o decrescente. Le serie della Van hanno appena superato i 10000 di aeroplani costruiti e volanti, un livello incredibile. La crescita probabilmente include un maggior numero di proprietari non costruttori. Comunque, molti velivoli costruiti dal kit richiedono informazioni per la continua manutenzione e molti E-AB della flotta sta invecchiando, richiedendo un’attenzione maggiore.*

*Sono onorato di condividere con Vic Syracuse, presidente del Homebuilt Aircraft Council della EAA, uno spazio sulla rivista di questo mese, che rimarca i requisiti per la manutenzione proprio per i costruttori amatoriali di aeroplani. Con una visione adeguata, possiamo evitare l’aumento degli incidenti causati dai problemi di manutenzione, invecchiamento e cambiamenti di proprietà. –* Charlie.

 Allorquando molti di noi all’inizio conseguirono la licenza di pilota, furono informati che avevano preso la licenza per imparare. Sono il primo a credere che lo stesso può essere detto per un nuovo certificato di costruttore riparatore. Diversamente da altri certificati e abilitazioni, il certificato di riparatore richiede solo che voi attestiate di avere costruito l’aeroplano. Non ci sono classi di insegnamento e materiale per l’addestramento. Portate il vostro registro di costruttore all’ufficio distrettuale locale per il volo (FSDO) e verrete via con il vostro certificato. Di fatto, ciò significa che un costruttore esordiente di un Lancair IV o un RV-10 è stato proprio riconosciuto capace di autorizzare l’ispezione annuale per condizione.

Non sto sostenendo di cambiare i requisiti per il certificato di riparatore, ma poiché i costruttori amatoriali aeronautici diventano sempre più abili e prolifici, si deve rimarcare l’importanza di una buona manutenzione continua se vogliamo migliorare i numeri della nostra sicurezza. Alcuni dei kit più diffusi oggi contengono molte istruzioni per la costruzione del velivolo, ma si tratta il più delle volte di manuali di assemblaggio che non danno alcuna informazione sulla manutenzione continua. Sono passati i tempi di farsi le fotocopie dei disegni, di cercarsi delle ditte di costruzione di parti macchinate o di imparare a saldare. Anche il kit del vano del motore include ogni parte per installare completamente il motore e farlo girare. Non è richiesta un’esperienza precedente.

 Aviatori che provengono dal mondo degli aeroplani certificati sono usi disporre di un proprio meccanico A&P che esegue la manutenzione. In base all’utilizzo annuo dell’aeroplano, non è strano vedere il meccanico solo in occasione dell’ispezione annuale obbligatoria. Dato che ho costruito 11 velivoli nel corso di 37 anni e ispezionati un centinaio di altri, posso affermare che i requisiti della manutenzione per i velivoli E-AB dovrebbero aumentare un poco, in particolare in occasione delle prime 100 fh. Durante questo periodo è importante ispezionare regolarmente l’aeroplano per determinare l’andamento delle usure e i potenziali problemi di quel velivolo specifico. Anche con tutte le informazioni dettagliatissime presenti nel kit, devo ancora riuscire a vedere due di questi costruiti esattamente nello stesso modo, anche se completati dalla stessa persona.

Allora come fa uno a imparare a manutenere un velivolo di nuova costruzione? Primo, controlla in rete il forum di quel modello che molto probabilmente ha utilizzato durante la costruzione, perché qualcuno rappresenta una buona fonte di informazioni sulla manutenzione continua. Si mette in contatto con una sede locale efficiente della EAA è un’ottima idea, perché consente di fare amicizia con un A&P del luogo. Fate una ricerca su Google e troverete un sacco di video YouTube e di altre informazioni, ma fate attenzione all’abbondanza di informazioni sbagliate che potete trovare. La EAA possiede un archivio online con molti video sulla manutenzione e il Homebuilt Aircraft Council continua a lavorarci sopra per migliorare questa risorsa.

 Dato che il segmento dei proprietari non costruttori dell’aviazione amatoriale è quello che cresce più rapidamente, abbiamo bisogno di istruire gli A&P in campo che sono sempre più richiesti di manutenere dei velivoli E-AB. Due sole persone possono autorizzare l’ispezione per condizione richiesta: il titolare di un certificato di riparatore (rilasciato solo al costruttore originale) o un A&P. Nessuna autorizzazione all’ispezione (IA) è richiesta nel mondo dei velivoli amatoriali. È una grossa sfida. Molti A&P possono trovare delle AD applicabili su aeroplani certificati, ma quando si tratta di un E-AB, come si comportano? Per esempio, recentemente è stata emessa un’AD riguardante certi apparati NavWorx installati su velivoli E-AB (*apparati ADS-B, ndt*). Come fa l’A&P a sapere se è applicabile?

Ci sono alcune parti da manutenere che devono stare in cima alla lista delle priorità.

Per prima cosa, bisogna porre molta attenzione all’impianto combustibile. Per fortuna avete costruito voi il velivolo in base ai disegni applicabili, perché la causa n.1 dell’arresto del motore negli E-AB è causata dalle modifiche all’impianto. Inoltre, durante la costruzione, è facile inquinare i serbatoi e le tubazioni a valle, specialmente sui velivoli in composito.

Ho visto scaglie di lega leggera su aeroplani 10 anni dopo il loro primo volo! Spendete del tempo per il lavaggio oppure sostituite il filtro durante le prime 10 ore di volo, poi alle 50 ore e ogni anno.

Le pastiglie dei freni tendono a costituire una voce a elevata manutenzione per i piloti novelli di quel tipo di aeroplano, per esempio quelli con ruotino di pruna libero. I nuovi motori per aeroplani talvolta hanno una regolazione del minimo un po’ più alta del solito durante il normale periodo di rodaggio per facilitare una corsa più morbida e aumenta con la fluidità del motore. Se uno non pone attenzione e regola il minimo, l’effetto conseguente è un maggior consumo delle pastiglie. Diversamente dai freni automobilistici, che hanno un indicatore di consumo, l’unico elemento di avviso del loro consumo sui velivoli diventa lo sfregamento dei rivetti sui dischi, quando ormai il danno è fatto. Imparate a ispezionare regolarmente i freni e chiedete a un esperto di aiutarvi sostituirli per la prima volta.

Malgrado la proliferazione degli impianti ad accensione elettronica sui velivoli E-AB, molti installano ancora uno o due magneti, che sono certamente affidabili, ma possono guastarsi. Imparare a controllarli per la corretta fasatura, la prima volta, può sembrare una magia, ma dopo che uno vi ha insegnato come eseguirla, è veramente facile. Ho visto molti casi di surriscaldamento dovuti a sfasatura dell’impianto di accensione. Controllatela prima del primo volo, anche se il motore è nuovo di fabbrica. I magneti della Slik (*Champion, ndt*) hanno un bollettino che dev’essere applicato alle 500 fh.

Come consigliere tecnico della EAA e rappresentante designato (*dalla FAA*, *ndt*) per l’aeronavigabilità (*Designated Airworthiness Representative, ndt*), desidero vedere la chiave dinamometrica o altro strumento usato su tutti i bulloni e i raccordi. Se non lo avete usato, dovete per forza controllare i raccordi critici come i B-nuts (*standard AN, ndt*) delle tubazioni dell’impianto combustibile dopo le prime10 ore di volo. Dovete porre attenzione a non serrarli troppo, dato che così facendo è molto facile fessurare l’imbutitura dell’alluminio. Una perdita da un raccordo lungo i tubi del combustibile determina una caduta di pressione nell’impianto, rendendo più facile che la pompa aspiri dell’aria invece di combustibile.

Visto l’incremento della flotta degli E-AB, dobbiamo aumentare l’attenzione sulla corretta manutenzione. Se desiderate vendere, potete essere d’aiuto. Se pensate di acquistare, sapete dove domandare.