



La Sezione di Torino del GAVS (Gruppo Amici Velivoli Storici) ha completato il restauro di un bellissimo veterano.

SEBASTIANO CASELLA

Il restauro di un AVIA FL3

Come consueto, all'inizio di ogni restauro, si è cercato di analizzare la storia del velivolo, esaminando quanto ne restava presso il deposito della sezione di Torino del GAVS. Dopo minuziose ricerche, la storia di questo AVIA Francis Lombardi 3 ha rivelato una genesi quanto mai particolare e questa ha convinto i restauratori a completarlo con la livrea militare tipica della Regia Aeronautica.

Il velivolo, progettato nel 1936-37 come aereo da turismo e addestramento, fece il suo primo volo nel 1938 sull'aviosuperficie "Carlo Del Prete" di Vercelli, motorizzato da un motore Percy da 45 CV. Quello stesso anno il Ministero dell'Aeronautica emise un

bando per un aeroplano di tale categoria. Per rientrare nelle caratteristiche indicate dal bando, esso venne rimotorizzato con un CNA D4 da 60 CV e, assieme a poche altre varianti minori, munito di tettuccio aperto. Sulla base delle ricerche effettuate, si desume che il velivolo era uno di quelli consegnati alla Regia Aeronautica dal giugno 1940, per un totale di ben sei serie.

Dai documenti consultabili, le marche civili I-BIOU presenti sul velivolo al momento della sua donazione alla Sezione di Torino del GAVS, erano abbinate alla MM 56323 comprovando quindi la sua appartenenza alla prima serie costruttiva (MM56313 ÷ 56362) di provenienza AVIA ed ordinata

nel marzo 1939.

Si è notato prendendo in esame le ali che queste, oltre a presentare dei flap a spacco ed estremità arrotondate, avevano un'apertura totale di 9,11 metri contro quella dichiarata per la produzione di serie di 9,85. Nasceva quindi l'interrogativo: quale provenienza avevano queste ali, visto che i flap non furono mai presenti nella produzione di serie? L'ala a estremità curva è documentata fotograficamente sul solo prototipo I-ABJR, unitamente, possiamo pensare, a quelli della miniserie civile (cfr. "Dimensione Cielo" - "Scuola e collegamento" - pag. 11), quindi l'ipotesi che questo biposto possa essere un "ibrido" diventa realtà. Alcune fonti (ad esempio il n.4

della serie Ali d'Italia) indicano che «pochi giorni dopo la fine del conflitto, Lombardi riusciva a rimontare un FL3 occultato in un cascinale dopo l'occupazione tedesca». L'ipotesi che su una fusoliera integra, siano state montate delle ali inutilizzate (perché appartenenti al prototipo o alla fantomatica preserie civile) è quindi plausibile. Lasciando da parte le speculazioni storiche, descriviamo, per sommi capi, gli interventi di restauro.

Motore

Il GAVS aveva a disposizione due motori CNA che, seppur incompleti, hanno permesso la realizzazione di un esemplare funzionan-

te (grazie a due restauratori di Forlì, capaci di far risorgere qualsiasi motore alternativo) e di un simulacro. L'esemplare funzionante è stato montato su un apposito supporto che ne permette la messa in moto e il simulacro è montato sul velivolo, cosa che ha comunque richiesto la ricostruzione di molti particolari mancanti quali: castello motore, condotti di scarico ed aspirazione, mozzo portaelica, parti del carburatore ecc.

Molto lavoro di ripristino hanno richiesto le carenature del motore (uniche parti metalliche della fusoliera del velivolo) che nel tempo erano state profondamente modificate. A tale motore è stata accoppiato un'elica originale Eli-

Fusoliera

La fusoliera non era affetta da eccessivi segni di usura, ma presentava la rottura del correntino inferiore sinistro. Erano peraltro da ricostruire varie aste di ordinata con annesse tiranterie e nodi lamierati. Dopo la stelatura di quanto ancora presente sulla parte anteriore, su ambedue le fiancate si evidenziavano numerosi danni al rivestimento esterno; l'abitacolo ha richiesto il restauro di tutto quanto ancora presente (cruscotto, comandi, sedili ed attrezzature).

La versione militare prevedeva la chiusura del vano bagagli con un portello mobile che è stato ricostruito; risultavano mancanti e quindi rifatti, i due pannelli mobili ventrali in corrispondenza dell'abitacolo, unitamente alla parte inferiore del raccordo ala/fusoliera; è stato altresì eliminato il ruotino di coda sostituito dalla riproduzione di un pattino molleggiato, munito dell'arpione d'emergenza e dell'annesso sistema di comando presente in cabina, sono stati aggiunti gli anelli di catena sul longherone tra i sedili, indispensabili per il sollevamento dell'aereo tramite gru o simile attrezzo, come illustrato sul manuale d'uso e manutenzione.

La cappottina, chiusa e a doppia

bolla, è stata sostituita - come sugli esemplari militari degli anni '40 - da una nuova struttura aperta, basandone la ricostruzione sul solo pezzo originale rimasto, l'arcone di cabina, indispensabile a ricreare dimensionalmente tutte le cornici ed i trasparenti visibili nelle foto d'epoca. Grande impegno ha richiesto il cruscotto che, mancando di alcuni strumenti (orologio, bussola, parzializzatore aria ecc.) non reperibili da altre fonti, ha obbligato la realizzazione di simulacri; la sola bussola OMI ha richiesto lunghe ore di lavoro per presentarsi in maniera oggettivamente efficace e credibile. Il comando del gas è stato modificato e ricostruito in quanto agiva al contrario di quanto illustrato nel manuale. Sempre in ottica di ritorno alle origini, sono stati asportati i pedali dei freni idraulici con annesse tubazioni e serbatoio di alimentazione, modificando significativamente il treno d'atterraggio (tamburi freno, copri-ruote, ecc.). Dai sedili sono stati eliminati gli schienali, tipici della versione civile, sostituendoli con copie in resina imitanti le lamiere originali; il carrello principale è stato stelato e riverniciato col risanamento degli elastici di molleggio che in ragione della loro veneranda età non sono più in grado di reggere il peso del velivolo, questa funzione è ora garantita da un sistema di blocco dell'estensione degli stessi.



Ali e superfici mobili

La semiala destra ha richiesto importanti interventi in quanto presentava estesi danni al bordo d'entrata riguardanti sia la struttura sia il rivestimento che, non potendo essere restaurati in maniera accettabile, venivano ricostruiti. Stessa situazione presentava l'estradosso che, a sua volta stelato, rivelava rotture ed ammaccature denunciando danneggiamenti della struttura sottostante.

È stata portata a nudo l'intera semiala ad eccezione del rivestimento dell'intradosso, sono state ricostruite le centine ed i correntini mancanti o troppo danneggiati, unitamente al bordo d'estremità; si è deciso di mantenere i "misteriosi" flap avendo la sola cura di incorporarli nella struttura delle ali. La semiala sinistra si presentava in uno stato molto migliore della destra, l'unico intervento importante ha riguardato il bordo d'attacco che si presentava incompleto e marcescente. Ciò ha quindi richiesto la ricostruzione di alcune centine e di parte del rivestimento.

I componenti degli impennaggi erano incompleti, parzialmente telati e in mediocri condizioni, esenti comunque da marcescenze o muffe; il timone verticale è stato completamente ricostruito e telato; per fare ciò è stato realizzato un disegno al naturale ricavato da un disegno originale in scala 1/5. L'equilibratore ancora parzialmente telato, presentava nell'estrema destra alcune fratture;



re; è stato perciò stelato ricostruendo le parti mancanti sia del bordo d'attacco che dello scatoletto vero e proprio. Piano mobile ed alettoni in genere erano in mediocre stato di conservazione ad eccezione dell'alettone destro dove si sono riscontrate fratture e scollamenti della struttura.

Conclusione

L'associazione ha sopportato ben cinque traslochi nell'arco di otto anni; il velivolo è stato quindi restaurato in ben cinque diversi laboratori. Finalmente, a conclusione, sono state applicate le tinte previste all'epoca dalla Regia Ae-

ronautica per la categoria degli addestratori, cioè il grigio FS 26118 ed il beige FS 27769. Sono poi stati creati, con i dovuti programmi grafici, adesivi, stencil e targhette di avvertimento e istruzione, ad imitazione di tutto quanto completava il velivolo al momento della spedizione ai reparti.

Un Avia FL3 al tempo della guerra sull'aeroporto di Perugia.



ENGLISH SUMMARY

Restoration of an AVIA FL3

The section of Turin of GAVS (Gruppo Amici Velivoli Storici, Group of friends of historical aircraft) has restored a beautiful FL3 in the livery of the pre-war air force. This airplane, I-BIOU, is unusual, its original serial was MM 56323, so it should belong to the first production lot, March 1939, but it has shorter span wings with split flaps and rounded wingtips. The opinion is that it is a hybrid, a preserved military fuselage mated with wings destined to a civil model. An original working CNA D4 60 hp engine is mounted on a trestle; while on the plane there is a mock-up motor, sporting an original Elichala propeller.

The fuselage was in good conditions, its restorations included construction of missing parts, and a landing skid with emergency hook replaces the tail wheel. Also an open canopy, like in the military models, takes the place of the enclosed bubble canopy. The cockpit is fitted with complex replicas of the instruments. Wings and tail surfaces were in worse conditions, and many parts such as ribs and covering had to be carefully constructed following original drawings. Finish is in the standard colors for these trainers, with blue-grey fuselage and light tan wings.