



Morane Saulnier A1 Parasol

Publicato su Modellismo Luglio-Agosto 2000 e su Modell (Germania)

Ho sempre amato gli aerei con l'ala a parasole. Un "parasole", oltre a presentare buone caratteristiche di stabilità (ala alta), è quasi sempre provvisto di montanti alari, che mi piacciono sia esteticamente che strutturalmente. In effetti, in un modello dove i montanti non sono solo per finta, ma "lavorano" come su un vero aereo, non servono longheroni alari esagerati e non occorre "imbullonare" l'ala alla fusoliera, il tutto a favore della leggerezza e di una provata robustezza. Del resto, quando riproduco un aereo, faccio il possibile per realizzare le strutture funzionanti come sull'originale. Lo trovate maniacale? Per me è poesia.

Il Morane mi ha sempre affascinato: quella fusoliera intelata a forma di sigaro, gli impennaggi semplici ed

essenziali, la robustezza del carrello a "W" rovesciata, ma soprattutto quell'ala con un po' di freccia, il bordo d'uscita "a pipistrello" e con quell'inconfondibile impalcatura di montanti e cavi che doveva funzionare così bene.

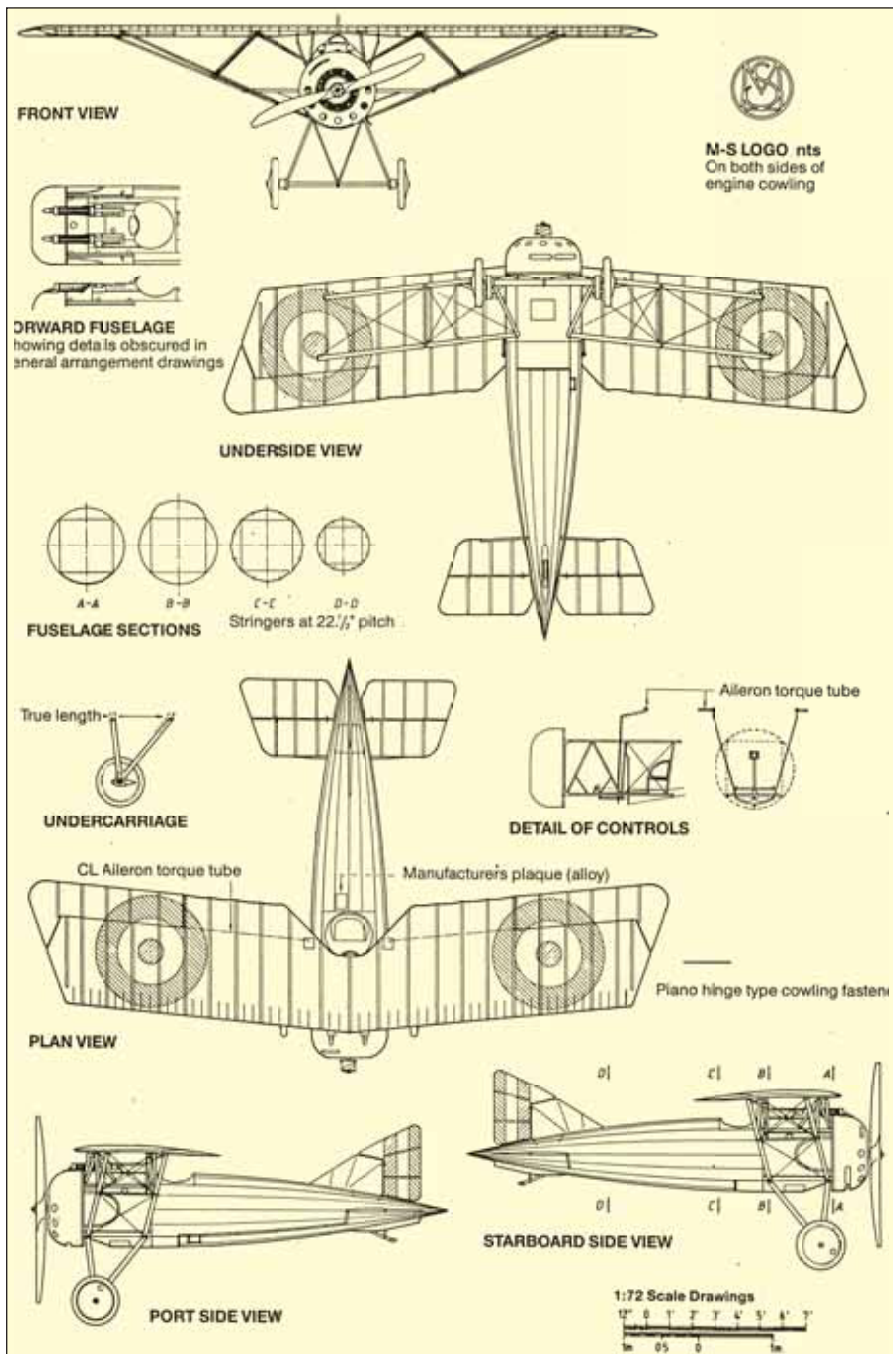
Il trittico l'ho reperito da quella fonte inesauribile che è l'archivio di "Scale Model Research", consultabile al sito internet <http://imt.net/~ims/scale.html>, da dove si può scaricare un archivio in formato Acrobat.pdf con alcune migliaia di aerei, dei quali è possibile acquistare i trittici con carta di credito per pochi dollari l'uno. Vi si trovano anche documentazioni fotografiche di molti aerei... insomma, un vero tesoro per i riproduzionisti. Ho deciso per una corda alare di 54 cm., e tutto il resto in proporzione.

Ho fatto questa scelta in base alla massima dimensione lavorabile con il mio pantografo CNC Step Four. Vale la pena di spendere alcune parole su questa meraviglia che ho acquistato in scatola di montaggio tre anni fa. Con questa macchina è possibile tagliare e/o fresare compensato, balsa, vetronite, plexiglass, etc., di vari spessori, eseguendo lavorazioni di estrema precisione. Io disegno i pezzi su un Macintosh con il programma Illustrator che conosco molto bene, poi converto i file in formato .dxf su un vecchio PC con Coreldraw, dopodiché, sempre con il vecchio PC, lancio in ambiente DOS il programma di controllo del pantografo. Il tutto può sembrare complicato, ma in realtà si risolve in pochissimo tempo, e credetemi, è una grande soddisfazione.

ne quella che si prova quando i vari pezzi, che sarebbe stato impossibile tagliare a mano, sono talmente precisi che stanno insieme senza bisogno di colla... Vedere questa macchina tagliare centine, ordinate, cerniere, squadrette etc. è un vero spettacolo al quale spesso vengono ad assistere gli amici modellisti, che naturalmente hanno sempre bisogno di qualche pezzo o di una serie di centine per il loro prossimo aereo. La Step Four ha un sito internet abbastanza esauriente: www.step-four.at. Ma torniamo al Morane, con 54 cm. di corda è venuta fuori una "bestia" di

2,75 mt. di apertura!
 La fusoliera ha un diametro di 33 cm. ed è lunga 1,80 mt.
 L'ala è in due pezzi uniti al centro da spinotti ed elastici. Gli spinotti sono solo per riferimento, la rigidità è affidata ai montanti e alle capre. La struttura è bilongherone, le centine sono in compensato di pioppo alleggerito, il bordo d'uscita è, come nel vero aereo, in filo di acciaio e, una volta tesata la tela di copertura, le "ondine" si formano da sole: una meraviglia! Il profilo è un NACA 6409: non è certamente identico all'originale (che del resto è quasi impossibile re-

perire), comunque essendo un profilo concavo convesso, somiglia certamente al vero. Ho riprodotto anche il sistema a barra di torsione degli alettoni mettendo un grosso servo in fusoliera: se devo essere sincero era meglio mettere un servo per ala, la risposta sarebbe stata più precisa, comunque il sistema funziona. I montanti e le controventature sono in tubo di alluminio da 8x1 (trovato in ferramenta) annegato nel balsa profilato a goccia. Per gli attacchi sulle ali e sulla fusoliera ho schiacciato e forato il tubo ed ho usato ciato e forato il tubo ed ho usato delle viti da 3 mm.



A sinistra: trittico dell'aereo, reperito da Scale Model Research, sito internet <http://imt.net/~ims/scale.html>.
 Sopra: in primo piano, il marchio di fabbrica e le mitragliere.
 Sotto: nell'ampia naca trovano comodamente posto, oltre al Saito 120S, il riduttore Byron, il serbatoio ed una batteria Cyclon per la candela.



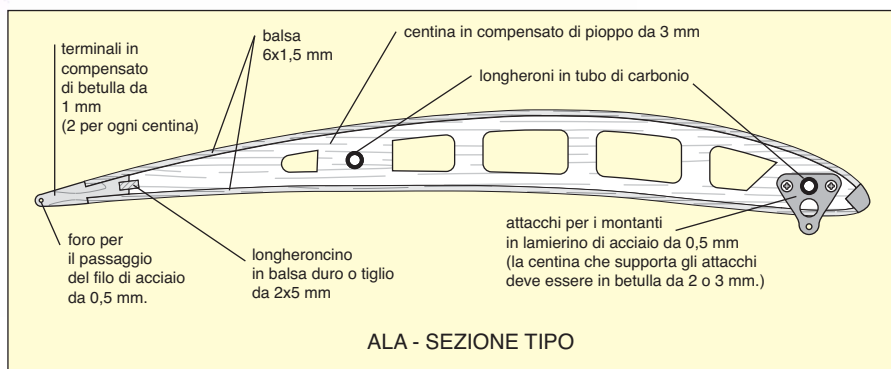
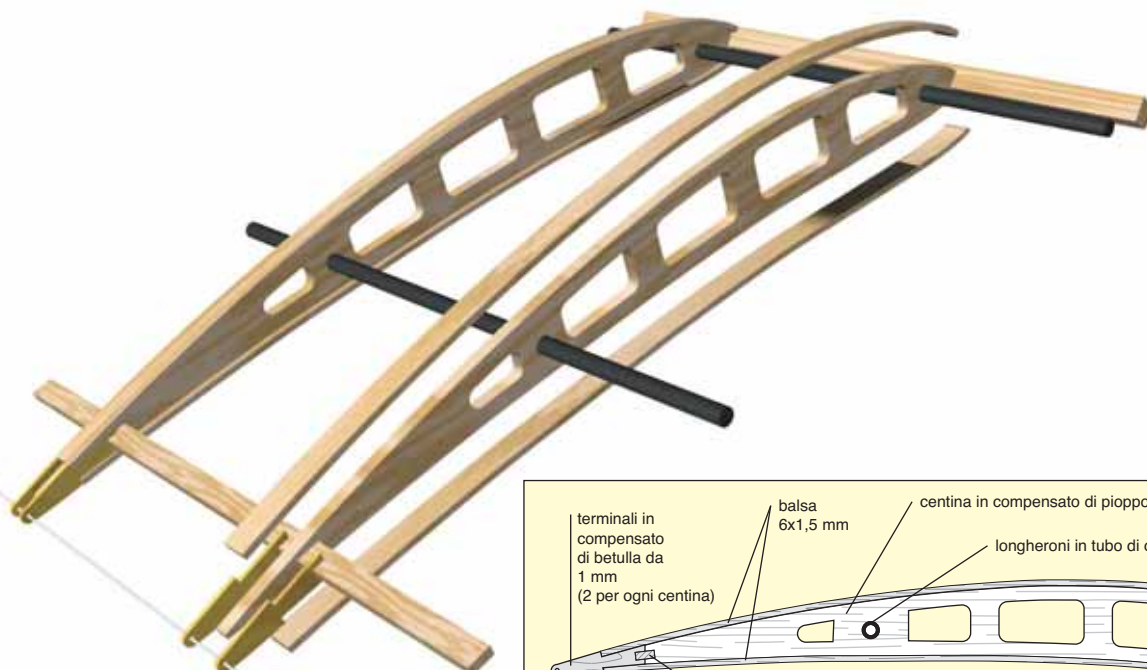


Sicuramente sul vero Morane non era così, ma non esageriamo! La fusoliera è semplicissima: su un traliccio a sezione quadrata, (il quadrato è quello inscritto nelle varie sezioni circolari della fusoliera), di listelli di obeche 10x10 fissato alla parafiamma e che termina a punta, ho applicato una serie di ordinate a forma di arco, sulle quali ho inserito i listelli di forma in balsa da 10x5. Per facilitare stivaggio e trasporto, ho reso asportabile la metà del cono di coda compresa la deriva verticale, anche il piano orizzontale è removibile.

Il rivestimento è in Solartex tranne la parte anteriore che è rivestita in compensato da 0,6. Il carrello è in tubo di acciaio inox da 8x1 e da 6x1 saldato ad autogeno e ammortizzato con elastici. Le ruote sono in compensato di betulla da 1,5, i pneumatici in cordolo di neoprene da 20 mm. tagliato sghembo e incollato con ciano. La naca è in vetroresina realizzata con il sistema del polistirolo a perdere, nel suo interno sono comodamente alloggiati il Saito 120S, il riduttore Byron 2,5:1 e il serbatoio da 500 cc., l'elica è una 24x10 che gira a 4.000 rpm.

Ho dovuto costruirmi un riduttore per l'avviatore, che altrimenti non ce la faceva a muovere l'elica ridotta. Il modello pesa 9,5 kg. in ordine di volo con un carico alare di circa 65 g/dmq., l'ho fatto volare un paio di volte nel nostro campo di Monticelli: il volo è lento e maestoso, molto real stico. Penso che quest'estate lo riporterò in volo. Attualmente è appeso nel mio ufficio ed è lì da più di un anno, dove svolge l'importante ruolo di stupire tutti quelli che entrano. E' lì anche perché da solo mi occupava metà laboratorio, ogni tanto





lo spolvero, ma non mi decido mai a staccarlo dal soffitto. Come al solito i modelli più belli (e impegnativi) sono quelli che volano meno! A me succede così: quando progetto un modello non resisto alla tentazione di farlo grande, "maxi è bello" recita un luogo comune a molti modellisti. Poi, quando mi accorgo che ho impiegato un'eternità per costruirlo; che per farlo entrare nel bagagliaio devo impazzire; per montarlo in campo mi ci vuole un'oretta (e altrettanto per smontarlo); che quando vola lui devono fermarsi tutti per non "disturbarlo"; che se lo rompo è una tragedia; ecc., va a finire che volo quasi sempre con il modelletto della domenica tutto rappezzato (che tanto, anche se lo rompo, non me ne frega niente). Nonostante ciò, ci ricasco tutte le volte! Quest'anno ho già collaudato uno Junker 52 trimotore di oltre tre metri di apertura che presenterò in un prossimo numero della rivista. Comunque, anche la "Tante Ju" è in attesa di ulteriori voli e collaudi.

Del resto, come avrete capito, a me i modelli piace più costruirli che farli volare, e quando ho visto che volano, sto già "macinando" il prossimo.

Paolo Severin
e-mail: paolo.severin@pallino.it

Pgina a fronte: "scheletro" prima della copertura e sotto, il Morane nel campo del Club Aeromodellistico Monticelli. In questa pagina in alto: elaborazione tridimensionale del sistema di costruzione dell'ala, notare il bordo di uscita in filo di acciaio come sul vero aereo; la tela di copertura, una volta tesa, formerà le caratteristiche "ondine". Sopra e a fianco: sezioni dell'ala e della fusoliera (nel progetto originale erano previsti longheroni in carbonio, sostituiti con pino 12x5). Sotto: particolare delle mitragliere realizzate con tubi di plastica rivestiti da cartone microonda.

