

"Morris HF"

Pluricomando di Graziano Pagni

Campione Italiano 1969



Graziano Pagni con il suo Morris HF.

DISEGNO IN SCALA 1:1

Ho disegnato questo modello alla fine del dicembre del 1968, quando per la triste scomparsa del Caro Erminio Corghi, seppi di essere stato ammesso a prendere parte alle Selezioni della Squadra Italiana per i Mondiali del 1969. Nel febbraio del 1969 il primo modello era già in volo e mostrò subito delle buone qualità di volo, che si sono poi perfettamente riscontrate anche sugli altri esemplari che ho costruito in seguito.

Sinceramente devo molto a questo modello se quest'anno sono riuscito a piazzarmi al primo posto in tutte le gare alle quali ho partecipato (eccetto ai Mondiali di Brema!!!!...) aggiudicandomi così il titolo di Campione Italiano.

Il MORRIS HF è derivato dall'esperienza fatta sui precedenti MORRIS, che ho migliorato con le seguenti modifiche:

Ala rastremata — Sui modelli precedenti avevo sempre usato l'ala rettangolare con profilo costante e, sebbene questa si dimostrasse veramente ottima nelle figure tonde, era invece un vero disastro per l'esecuzione dei tonneaux. Pertanto è stato necessario togliere superficie dall'estremità, per facilitare il rollio; ho preferito orientarmi verso una rastremazione ugualmente distribuita sul bordo di entrata e di uscita, per essere il più possibile vicino alle caratteristiche dell'ala rettangolare.

Alettoni incernierati al centro e non differenziati — Come ormai tutti sanno gli alettoni dovrebbero essere differenziati, come su gli aerei veri, in modo che l'alettone che si alza offra una maggiore superficie ed una maggiore resistenza di quello che si abbassa. Questo è naturalmente molto efficace sugli aerei veri, in quanto viaggiano sempre in volo dritto, mentre i nostri modelli, specialmente quelli da gare, hanno delle esigenze ben diverse per il volo rovescio. Quindi ho preferito ricorrere ad un compromesso ed incernierare gli alettoni al centro. Ciò migliora molto l'esecuzione dei tonneaux, specialmente i mezzi tonneaux partendo dal volo rovescio, come nell'Immelman combinato, cerchio a tonneaux, otto cubano, ecc.

Profilo simmetrico con spessore variabile — Ritengo che un profilo simmetrico sia il più idoneo ad usarsi su modelli da gara per il programma FAI, e

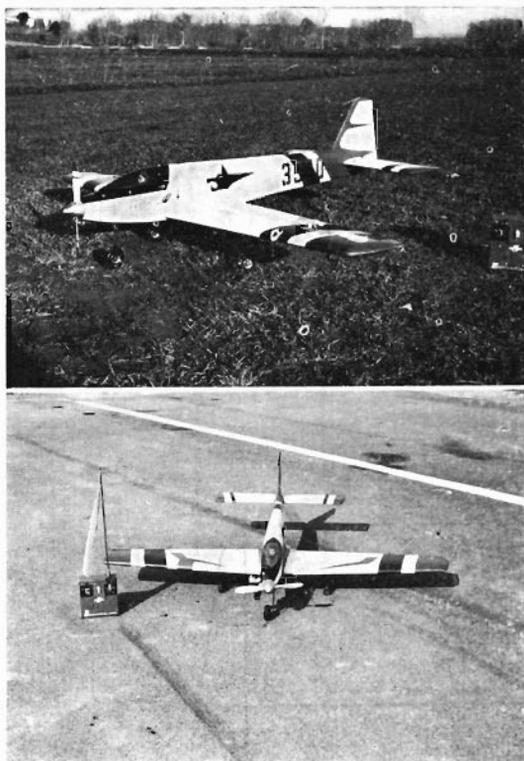
così io l'ho sempre usato sui miei modelli. Sul MORRIS HF ho pure variato lo spessore dal 14% all'attacco fino al 16% alle estremità, onde evitare che alle basse velocità queste dovessero stallare per prime, dandomi invece così la possibilità di « tenere » il modello con motore al minimo, senza che esso « cada » bruscamente di lato. Infatti lo stallo avviene molto dolcemente e contemporaneamente sull'intera ala; questo aiuta assai l'esecuzione della campana. Tuttavia, per fare la vite, basta aggiungere comando di direzionale, affinché il modello vi entri, e sarà sufficiente neutralizzare i comandi per farlo facilmente uscire.

Fusoliera alta — Ho adottato una fusoliera alta e stretta per tutta la sua lunghezza, portando la massima altezza avanti al C.S., per aumentare la stabilità direzionale, nonché agevolare il sostentamento del modello nelle virate e nei tonneaux lento.

Raccordi Karman — Questi raccordi sono veramente efficaci, poichè oltre ad offrire una maggiore superficie di appoggio per l'ala, eliminano il formarsi di vortici nel punto ove l'ala si congiunge con la fusoliera, evitando che tali turbolenze si ripercuotano sugli impennaggi di coda, causando spesso, specialmente alle maggiori velocità ed in condizioni di vento, quei brutti « scodinzolamenti » del modello e rendendo anche meno efficienti le parti mobili del direzionale e del profondità.

La superficie dell'ala è assai ridotta, 40 dmq., ed il carico alare elevato: il modello pesa a vuoto Kg. 3,200. Tuttavia questo peso non si è dimostrato eccessivo e non ha compromesso la stabilità del modello, che, come ho detto, è rimasta inalterata anche alle basse velocità, dimostrando una buona planata e quindi dei facili atterraggi. Ho dotato tuttavia il modello di un motore ben potente, il Super Tigre G.60 F.I., che si è dimostrato veramente idoneo, sebbene la sua potenza sia stata sfruttata solo in poche figure, dato che il MORRIS HF gode di una buona penetrabilità.

Con tutto questo non voglio dire che il MORRIS HF sia un modello perfetto e che ci sia qualcosa di magico in esso, ma solo precisare che le sue doti di volo sono sufficientemente buone e che gli eventuali difetti rilevati in volo erano derivati



Altre viste del modello campione italiano 1969.

da errori del suo pilota e non del modello! E' naturale ed evidente, come in tutti i modelli, che quello che fa il buono ed il cattivo tempo è sempre il « manico » di chi tiene la trasmittente, e per questo il MORRIS HF avrebbe benissimo meglio figurato anche ai Mondiali di Brema, se a guidarlo ci fosse stato un vero campione. Tuttavia ha avuto un buon successo come linea di modello, considerando le molte richieste del disegno che ho ricevuto dall'estero, sia da riviste che da aeromodellisti.

Note di costruzione

ALA

Tagliate le due semiali da lastre di polistirolo, con il noto sistema dell'archetto di filo al nichel-cromo, pratico gli alloggi per il servo, per i carrelli, le aste di comando e le squadrette a 90°. Incollo poi i supporti dei carrelli ricavati da faggio di mm. 15, e quelli in compensato da mm. 2 per le squadrette.

Sistematte le aste di comando, di acciaio da mm. 1,5, inizio la ricopertura delle semiali con tavolette di balsa da mm. 1,5, incollandole al polistirolo con colla epossidica (tipo UHU-PLUS), od ogni altro tipo di colla adatta per il polistirolo. Incollo i blocchi di balsa dei terminali, profilandoli secondo il disegno, e quindi incollo per bordo di uscita un listello di balsa da mm. 3, lasciandolo « mozzato ». Non è molto estetico, ma più pratico e semplice; ben resistente ad eventuali urti ed ammaccature. Aerodinamicamente l'ala non ne soffre.

Carteggio quindi le semiali con un tampone di carta vetro, nel senso dal bordo di entrata a quello di uscita

e viceversa, fino ad ottenere una superficie ben levigata, facendo sparire i segni della congiunzione delle varie tavolette. Taglio allora gli alettoni, rivestendo i lati che rimangono scoperti (cioè dove riaffiora il polistirolo) con balsa da mm. 1,5 ed il lato maggiore con balsa da mm. 8, che poi sagomo ad angolo, per permettere di incernierare gli alettoni al centro. Il lato maggiore dell'alloggio degli alettoni lo rivesto invece con balsa da mm. 6. Naturalmente l'alettone dovrà essere tagliato, dalla semiala, in larghezza superiore di mm. 14, per permettere poi di ricompensare questa misura con il listello da mm. 8 e quello da mm. 6.

Passo a congiungere le semiali, incastrandolo al bordo di entrata un blocchetto di balsa, che dovrà alloggiare il perno che reggerà l'ala alla fusoliera. Incollo una piastra di compensato da mm. 3 sul ventre dell'attacco delle semiali, nella zona dove verranno fatte passare le viti di fissaggio dell'ala, e rinforzo poi l'intera zona dell'attacco delle semiali con uno strato di fibra di vetro fine. Come diedro personalmente uso un grado, od ad dirittura 0 gradi; comunque si può aumentare il diedro in misura ragionevole, senza che le doti di volo del modello vengano alterate.

STABILIZZATORE

E' in polistirolo espanso ricoperto con balsa da mm. 1,5. La parte mobile ed i terminali sono in balsa leggero.

DIREZIONALE

Sia la parte fissa che quella mobile sono in balsa leggero da mm. 12, profilato biconvesso simmetrico. Eventualmente si può usare anche qui il polistirolo, rivestendo allora con balsa da mm. 1.

FUSOLIERA

Ricavate le due fiancate da tavolette di balsa da mm. 3 o mm. 4, rinforzo queste con compensato da mm. 0,6, incollandolo nella zona che va dalla prima ordinata fino alla seconda e nell'ultimo tratto in coda alla fusoliera, proprio all'alloggio dello stabilizzatore, come mostrato sul disegno. Incollo ora dei listelli triangolari ai bordi delle fiancate e altri rettangolari, « intralciando » dove non c'è il rinforzo di compensato. Ricavo allora le due uniche ordinate da compensato da mm. 6, adatto sulla ordinata N. 1 i supporti del carrello anteriore e passo quindi ad incollare le ordinate alle due fiancate, appoggiandole sul dorso, che è dritto, su una superficie ben piana. Nel tempo che queste seccano, preparo il dorso della fusoliera, ricavandolo da una tavoletta di balsa da mm. 12 e da un blocco alto mm. 50. La tavoletta da 12 mm. dovrà essere tagliata secondo la sagoma del modello, visto di sopra, per tutta la lunghezza del medesimo, vuotandola all'interno secondo la linea tratteggiata. Il blocco di balsa da mm. 50 dovrà invece essere tagliato seguendo la linea del dorso, che va dalla fine della cappottina fino alla coda, avendo cura di vuotarlo il più possibile per risparmiare peso. Incollo fra loro queste due parti e quindi il tutto sopra le fiancate. Ricavato il sotto della fusoliera da balsa da mm. 4, incollo anche questo contemporaneamente al sopra.

Ritaglio allora il castello motore da faggio buono e ben stagionato da mm. 15, variando la grandezza a secondo della misura del motore usato. Sul disegno è riportato il castello per il Supertigre G.60 F.I., che personalmente adotto e che ho trovato molto adatto a que-

(segue a pag. 59)

Morris HF

(segue da pag. 36)

sto modello. Con colla epossidica incollo il castello ed i vari blocchi di balsa che costituiscono il sotto del muso ed il riempimento di questo. Ricavati i raccordi alari da balsa di mm. 25, li incollo alle fiancate modellandoli.

Sagomo quindi il muso, il dorso ed il ventre della fusoliera, come mostra il disegno, e poi rifinisco l'intera fusoliera con carta vetro fine e mani di collante. Per ultimo aggiungo la cappottina, che si può facilmente ricavare utilizzando la parte posteriore di una delle capotte che si rintracciano in commercio.

RIFINITURA

Dopo aver ben carteggiato tutte le superfici, le rivesto con carta Modelspan leggera, per migliorare il fondo per la spruzzatura, carteggiando il tutto fra una mano e l'altra del tendicarta. Se invece voglio ottenere un modello con una impeccabile rifinitura, spruzzo una mano di stucco a base di talco, che poi rifinisco con carta abrasiva fine « 400 », lasciando che lo stucco ri-

manga solo nei vuoti e nelle venature eventualmente rimaste. A questo punto si passa alla verniciatura, che ognuno può eseguire con vernici e colori preferiti.

CENTRAGGIO

Il centraggio migliore si è dimostrato al 35-38% della corda alare media, con serbatolo vuoto. Per il primo volo usare poco movimento su tutte le superfici mobili, per meglio centrare il modello; in seguito aumentare le escursioni secondo le prestazioni che si desiderano avere dal modello. Per i poco esperti consiglio di usare sempre poco comando, per avere un volo dolce; in seguito l'esperienza suggerirà quanto aumentare. Auguro a tutti coloro che intenderanno realizzare questo modello tanti voli sereni, tante soddisfazioni, come ne ho ricevute io quest'anno dal MORRIS HF, e... tanta fortuna!!!

Per qualsiasi chiarimento sono con piacere a disposizione di chi mi interpellerà. Il disegno al naturale, composto da n. 2 tavole, sarà inviato in porto franco, rimettendo L. 2.000 al mio indirizzo:

GRAZIANO PAGNI: Via Vettori, 170
56029 S. CROCE SULL'ARNO (Pisa).