modellismo

COSTRUZIONE DEL MODELLO SKYMASTER 2

Siamo finalmente giunti al momento della costruzione di un modello di aereo radiocomandato. Tutti i mesi passati sono serviti a far capire il sistema di costruzione delle varie parti separatamente; ora non resta che passare all'azione e vedere se siamo in grado, e lo dovremmo essere, di portare a termine la realizzazione di un facile modello.

Il modello in questione è lo Skymaster-2 della ditta Aeropiccola. E' un modello adatto a qualsiasi tipo di radio e per motori sino a tre cc di cilindrata. Sul disegno il motore indicato è da 1,5 cc e la radio è del tipo EUREKA a due canali con un servocomando BIMATIC. Passiamo ora alla fase costruttiva.

ALA. Per prima cosa osservare attentamente il disegno; è un particolare molto importante in quanto solo avendo ben presenti tutte le difficoltà e tutte le soluzioni indicate sul disegno si può ottenere una perfetta costruzione. Dalla osservazione del disegno risulta evidente (Tav. 1) che l'ala non si può costruire in un pezzo solo a causa del diedro alare e pertanto sul piano di montaggio occorrerà montare prima una semiala e poi l'altra. L'inclinazione del diedro potrà poi essere controllata in fase di giunzione delle due semiali così come è indicato sulla vista frontale dell'ala.

A questo punto occorre preparare tutti i pezzi che servono per il montaggio delle semiali: per prima cosa si devono ritagliare le centine così come indicato nel disegno ed in particolare 20 centine in balsa N. 33, due centine N. 32 e due N. 31 in compensato di mm 1,5. Le 20 centine in balsa si preparano con il sistema del pacchetto (vedi articolo ala) in modo da ottenerle tutte delle medesime dimensioni. E' evidente che nel preparare le centine occorrerà già praticare tutti gli incastri necessari per il passaggio di listelli e baionette. Completate le centine si passa alla preparazione dei particolari N. 27 e N. 29 (due per tipo) che possiamo assimilare a due baionette e che con i particolari N. 28 e N. 30 (anch'essi due per tipo ed in compensato) serviranno per collegare tra di loro le due semiali e determineranno il diedro, in quanto sono già preparati con la inclinazione necessaria. Preparati tutti questi particolari controllare che entrino negli appositi incastri delle centine e quindi scegliere i vari listelli necessari al montaggio dell'ala e cioé quattro listelli di tiglio 2 x 2, due listelli di tiglio 3 x 3, un listello di balsa 4 x 4 ed infine un listello triangolare di balsa 5 x 20 che serve per il bordo di uscita; naturalmente le quantità sotto riferite alla semiala e quindi in fase di acquisizione del materiale occorrerà raddoppiare la provvista. Fate anche attenzione che i listelli siano diritti in quanto durante il montaggio è bene che nessun particolare abbia delle tendenze che possano svergolare tutto il complesso dell'ala.

Suddividere ora i vari particolari che compongono la struttura dell'ala in modo da avere ben distinte le due semiali. Controllare ora con una bilancia molto precisa ed in grado di determinare differenze di pochi grammi il peso di entrambe le semiali e fate in maniera, magari sostituendo alcune parti od invertendole, che il peso risulti eguale. Questo si fa per evitare che a costruzione ultimata si debba aggiungere del piombo per equilibrare l'ala. A questo punto non resta che praticare nel listello di balsa triangolare i vari incastri per inserire in fase di montaggio la coda della centina. Tale incastro può essere eseguito con un affilato tagliabalsa; attenzione a non tagliare completamente il listello.

Disporre ora il disegno sul piano di montaggio e sopra ad esso un foglio di carta lucida da disegno e quindi fissare il tutto con delle puntine da disegno in modo però da lasciare completamente libera la superficie dell'ala. Sistemare ora i vari pezzi così come indicato dal disegno incastrando i listelli nelle centine; mantenere fermo il tutto con il sistema degli spilli, come già precedentemente spiegato.

Con la semiala così fissata procedere al fissaggio definitivo mediante incollaggio; controllare che l'ala sul piano risulti perfettamente piana ed eventualmente costringerla ad aderire puntandola con gli spilli.

Ad incollaggio avvenuto togliere tutti gli spilli e sollevare la semiala dal piano di montaggio e controllare il suo allineamento che dovrebbe essere perfetto; se così non fosse risistemarla sul piano, scollare con acetone la colla, bloccarla nuovamente ed attendere che la colla si secchi.

Passare ora all'applicazione delle due tavolette di balsa sul naso della centina: preparare le tavolette delle dimensioni volute, operazione da fare direttamente sull'ala montata a causa della curvatura della centina, quindi spalmare la colla sino al primo listello compreso e poi bloccare la tavoletta a tutte le centine mediante spilli passanti attraverso la tavoletta e fissati alle centine, operazione molto facile in quanto la morbidezza della balsa lo permette. Preparare poi il blocchetto terminale dell'ala ed applicarlo all'ultima centina. E' sufficiente una sgrossatura prima di applicarlo; la rifinitura si fa in opera ad incollaggio avvenuto.

Assieme alla rifinitura del blocchetto procedere a quella di tutta la semiala con un tampone di carta vetro in modo da allineare listelli e tavolette di ricopertura alle varie centine.

Procedere ora al montaggio della altra semiala tenendo presente che il disegno dell'ala andrà invertito.

A montaggio avvenuto e dopo la opportuna rifinitura si procederà al montaggio complessivo delle due semiali in modo da ottenere l'ala in un pezzo unico. A tal fine sistemare le due semiali sul piano di montaggio in modo che nella parte centrale le varie baionette combacino perfettamente. Sistemare sotto le estremità alari degli spessori che portino le semiali all'altezza dovuta, per ottenere il diedro stabilito dal disegno, e quindi applicare nella parte centrale le guancette (part. N. 28 e N. 30), che spalmate di colla potranno essere tenute aderenti alle baionette con delle pinzette da bucato. Collegare poi le centine N. 31 con il bordo di entrata e quello di uscita e poi applicare in tutta la parte centrale sopra e sotto all'ala tavolette di balsa da mm. 1 da rifilare all'altezza della centina N. 31.

L'ala andrà poi ricoperta con carta MODELSPAN oppure con seta; come già avrete letto il sistema di applicazione consiste nell'incollare il materiale alle centine ed ai bordi di uscita e di entrata oltreché alla parte centrale ed al terminale dell'ala. La seconda fase consiste nell'inumidire il materiale applicato. Passate almeno 24 ore si può spalmare il fissatore a base di cellulosa. Se il materiale usato è colorato non sarà più necessario passare alla fase di verniciatura, che invece risulta indispensabile se il materiale aveva un colore neutro.

FUSOLIERA. Per prima cosa si rende necessario ritagliare tutte le ordinate tenendo presenti tutti gli incastri che servono per il passaggio dei tiranti, per la sistemazione dei listelli e del collegamento motore-serbatoio. Applicare poi alle ordinate N. 2 e N. 3 il filo di acciaio che serve per il carrello; esso va fissato con del refe passante attraverso l'ordinata indurito con colla alla cellulosa. Applicare poi alla ordinata N. 1 il castello motore ed infine passare al montaggio di tutta la fusoliera incastrando nelle varie ordinate i listelli di forza. Se gli incastri sono perfetti la fusoliera dovrebbe restare montata anche senza incollaggio, ma per maggiore sicurezza bloccare il tutto con elastici. Incollare le ordinate, che avrete sistemato alle distanze stabilite,

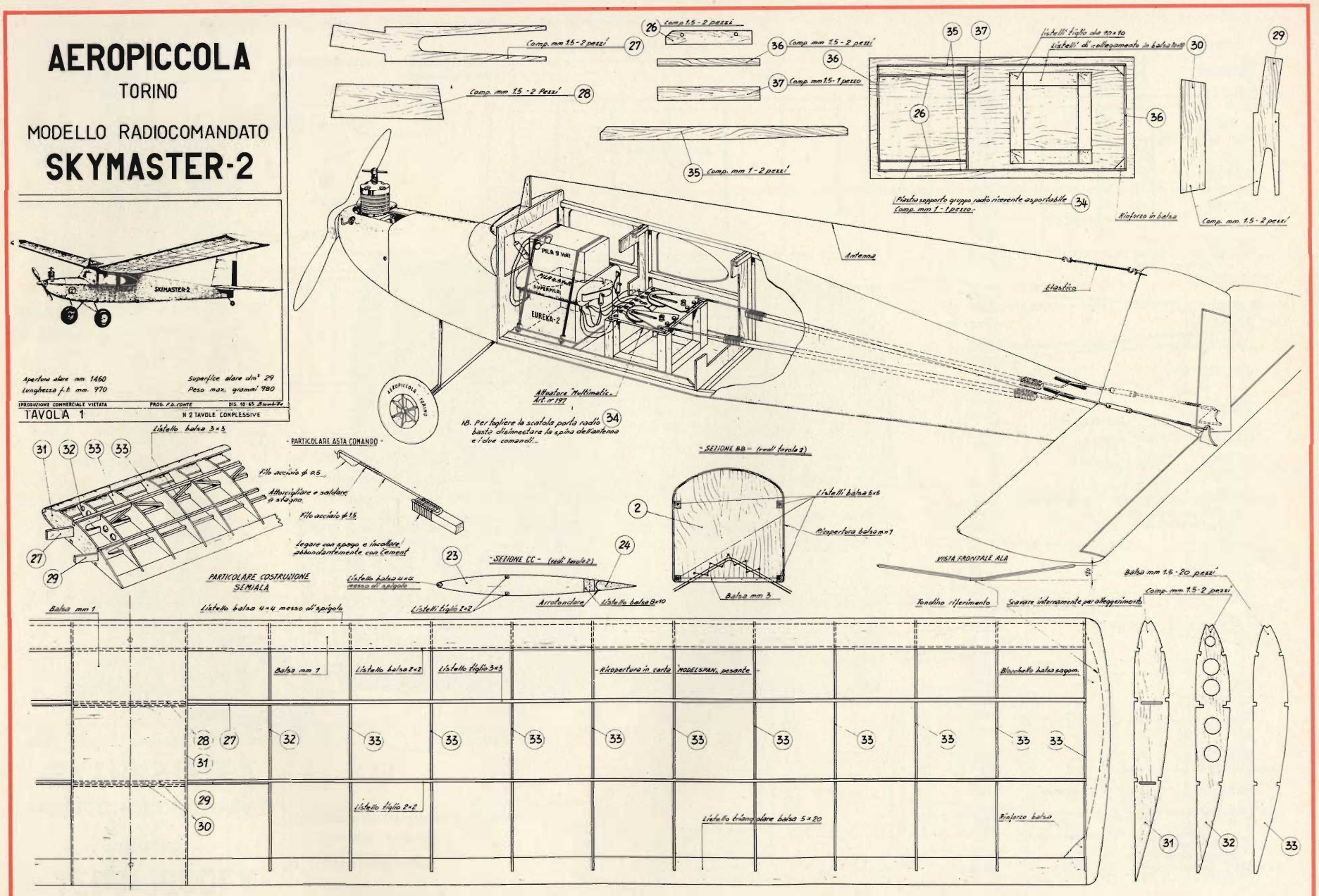

Fig. 1 - Tavola n. 1 del modello radiocomandato Skymaster 2, tenere presente che il disegno è in scala 1 : 4.

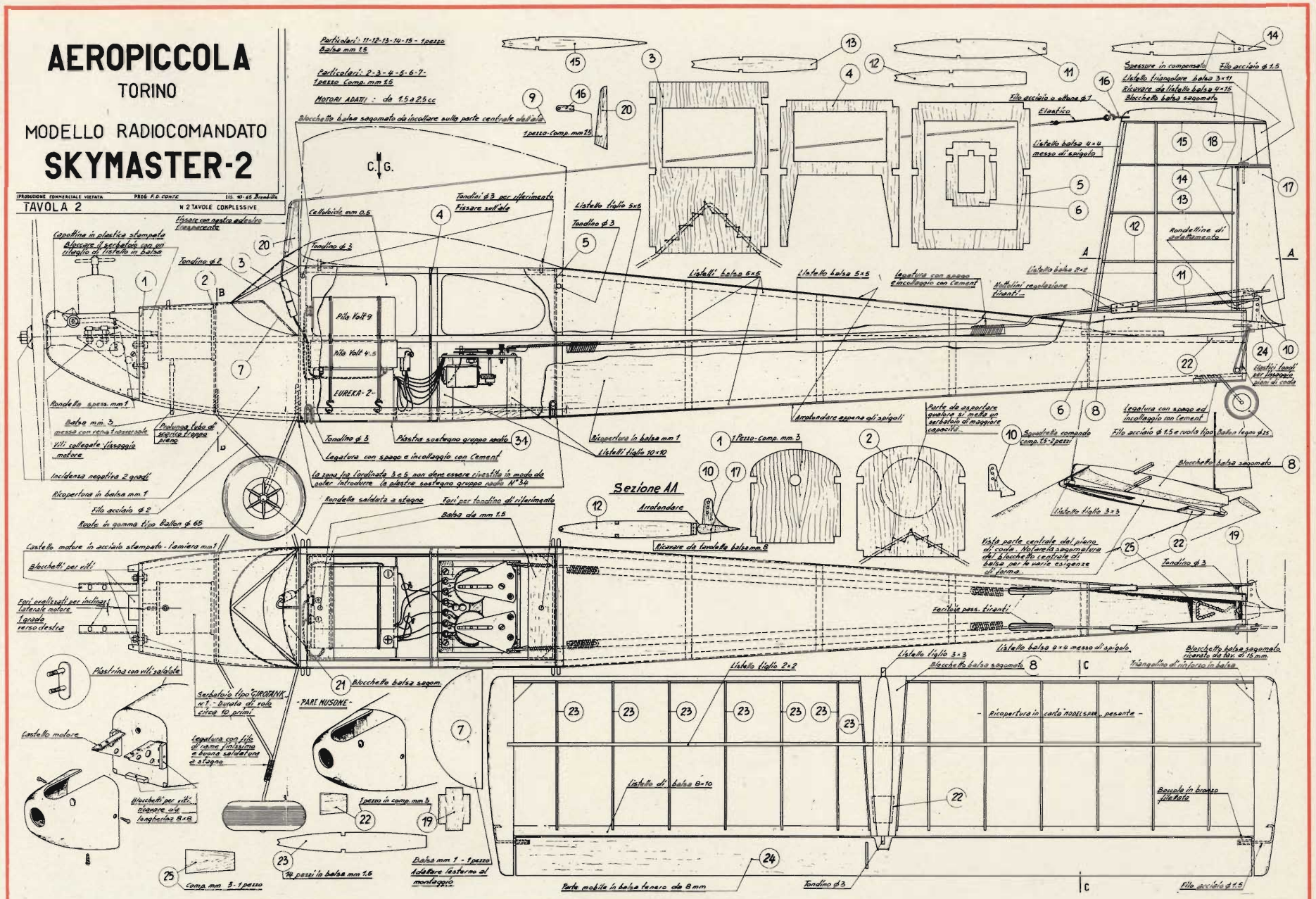

Fig. 2 - Tavola n. 2 del modello Skymaster 2, tenere presente che il disegno è in scala 1 : 4.

come indicato sul disegno, ai vari listelli e quindi applicate nella parte posteriore alla cabina dei listelli di balsa per rinforzo, operazione che potrete però fare dopo aver applicato le fiancate di balsa.

Sistemate ora il serbatoio e quindi procedete al completamento della ricopertura. Applicate cioè la parte superiore e la parte inferiore della fusoliera che è piana, mentre quella anteriore che è curva prima di applicarla inumiditela leggermente per ottenere la piega voluta.

Nel ricoprire la parte superiore e quella inferiore della fusoliera lasciate aperta la zona tra l'ordinata N. 3 e la N. 5 in modo da poter applicare inferiormente la plancia porta radio e superiormente per poter lavorare all'interno della fusoliera per l'attacco delle bacchette comando ai servocomandi. Dove indicato dal disegno infilate dei tondini da 3 mm passanti attraverso la fusoliera e che serviranno per il bloccaggio dell'ala e del piano quota alla fusoliera.

Per quanto riguarda la fusoliera vera e propria non resta che applicare il ruotino di coda che viene sistemato su di una gamba in filo di acciaio legata ad una plancia di compensato e che viene a sua volta incollata nella parte inferiore della fusoliera e precisamente sui due listelli inferiori. Una rondella saldata bloccherà la ruota impedendole di sfilarsi, ma ovviamente non impedendole di ruotare. Il carrello anteriore andrà completato e cioé: saldare tra di loro le due gambe legate alle ordinate, infilare le ruote e con la solita rondella impedire lo sfilamento. Infine il castello motore potrà essere parzialmente coperto usando la speciale carenatura di plastica che verrà fissata alla fusoliera con viti avvitate negli appositi blocchetti di legno duro indicati sul disegno.

Per la fuoriuscita dei cavi di comando occorrerà praticare due feritoie nella parte superiore della fusoliera così come è ben evidenziato sulla tavola N. 2 del disegno.

La fusoliera va poi ricoperta con carta MODELSPAN leggera trattata al solito modo. Questa precauzione permetterà di irrobustire la fusoliera e di evitare l'uso di stucco. Usare carta bianca in modo da poter verniciare il modello con tinte sgargianti.

TIMONI. Il sistema costruttivo dei timoni ricalca esattamente quello dell'ala. Anche qui risulta necessario per prima cosa preparare le centine e quindi predisporre longheroni, bordi di entrata ed uscita. Sistemare poi il tutto come indicato sul disegno, sul solito piano di lavoro e procedere al montaggio e poi all'incollaggio tenendo tutto fermo con gli spilli. Nella parte centrale del piano quota sistemare un blocco di balsa che andrà sagomato a profilo e che servirà in ultima analisi come supporto del direzionale. Applicare i terminali già sgrossati e rifinirli assieme a tutto il piano quota ed al direzionale.

Le parti mobili andranno incernierate mediante filo di acciaio passante attraverso boccole innestate alle estremità del particolare stesso. Apposite squadrette in Nylon bloccate sulle parti mobili riceveranno dalle bacchette collegate ai servocomandi il movimento necessario per fare abbassare od alzare o virare il modello.

Il piano quota ed il direzionale andranno rivestiti con carta MODELSPAN pesante nelle tinte da Voi preferite.

Sistemare ora la radio, batterie e servocomandi all'interno della fusoliera sulla plancia apposita, effettuare i collegamenti fra servocomando e parti mobili mediante le bacchette di comando. Provare se la radio funziona e se le parti mobili si muovono con dolcezza e senza sforzo. Controllare che l'ala ed i timoni siano nella posizione stabilita dal disegno e quindi dopo aver applicato il motore controllare il centraggio del modello sostenendolo in equilibrio sul 28% della corda alare. In caso negativo applicare zavorra alla parte più leggera: muso o coda.

Al fine di evitare lo scioglimento della vernice a causa della miscela converrà dare a verniciatura finita una mano di antimiscela che preserverà il modello dal guaio suddetto.

Ultimo consiglio: va bene che il modello è ben fatto, va bene che è centrato, va bene che la radio funzioni bene, ma se siete alle prime armi sarà opportuno farlo provare da un esperto che potrete trovare sui campi di volo; almeno la prima volta porterete a casa il modello intiero. Buona costruzione.