

Gambino

MODELLO SCUOLA

Ivan Poloni

Cari Amici lettori, sono stato invitato a presentare il "GAMBINO" a distanza di circa 15 anni dalla sua prima realizzazione.

Dopo i successi conseguiti con i primi due modelli scuola del Gruppo FALCHI di Bergamo, precisamente i noti MINIDRAKE e ZLIN 4°/D - F, si pensò ad un modello scuola di 2° o 3° periodo, con possibilità acrobatiche di base e prese quindi forma il Gambino, su specifica richiesta del noto negozio di modellismo GAMBA di via Garibaldi 4 - (BG). In Lombardia, ma non solo in regione, il negozio di Giuseppe

Gamba è un punto di riferimento e d'incontro di tanti aeromodelisti ed appunto una quindicina d'anni or sono il Titolare, nato aeromodellisticamente come "Falco" del gruppo di Giorgio Rabaglio, commissionò al gruppo un modello di cui fissò le caratteristiche, sia pure a larghe linee. Il modello ebbe un successo inaspettato ed anche il negozio "GAMBA MODELLISMO" ebbe il suo impegno per approntare e spedire in tutt'Italia numerosissimi "pacchi materiale". Il progetto è "datato" come suol dire di cose vecchie, ma è pur

sempre attuale, per una certa fetta d'aeromodelisti che preferiscono "fare" piuttosto che "trovare fatto".

Gli ultimi due in ordine di tempo che hanno realizzato il modello che vedete in foto, sono stati contenti della scelta: i loro modelli sono risultati di 1,2 e 1,3 Kg. e volano con motori da 2,5 cc meglio se in giornate con poco vento.

Il disegno del "GAMBINO" è uno tra i 50 disegni costruttivi del catalogo del Gruppo FALCHI (Sez. Tecnica) e potrete ottenerlo inviando 4 francobolli da 500 Lire all'indi-

rizzo di v.le Abruzzi 14 - 24035 Curno (BG) lo riceverete a stretto giro di posta.

Il modello radiocomandato che vi stiamo descrivendo e che con questo programma passo per passo speriamo di facilitarvene la costruzione, ha come tutte le cose facili alcuni passaggi che, anche se non difficili, richiederanno comunque la vostra attenzione ed il costante impegno per una buona riuscita. Dunque il "GAMBINO", anche se è una copia di un famoso



Il Gambino costruito dal romano Curzio Santoni: pesa 1,450 Kg e vola con un G.20/15



Il Gambino di Michele Palma di Pesaro, visto di fianco

modello di almeno trenta anni or sono, lo abbiamo ridisegnato anzitutto perché del suo progenitore non se ne trova più traccia ed in secondo luogo per andare incontro alle oggettive necessità dei momenti attuali ed alle capacità manuali dei neofiti e degli allievi dei nostri corsi di aeromodellismo.

Il nostro "GAMBINO" può essere, secondo la necessità, un buon modello da 1° periodo o un ottimo modello da 2° periodo. Animo quindi e cominciamo.

Iniziate prima di tutto a ritagliare dalle tavolette di compensato tutti i pezzi che serviranno per comporre la fusoliera, vale a dire le semifiancate e le prime tre ordinate. Unite con due chiodini le due semifiancate e con un tampone di carta vetrata paregiate il contorno esterno: avrete fatto sicuramente un buon lavoro con il traforo ma una passata riparatrice occorre sempre per rendere identiche, almeno nel contorno, le due semifiancate! Come è indicato poi in figura 1, incollate con un leggero velo di colla vinilica le due semifiancate sulle tavolette di balsa da 2 mm, facendo

attenzione che non sono uguali ma una è destra ed una a sinistra! Isolando con una pellicola tipo Domopak, mettete i due blocchi sotto peso, meglio se userete una tavoletta che copra tutta la superficie, ed attendere la completa essiccazione per almeno 12 ore.

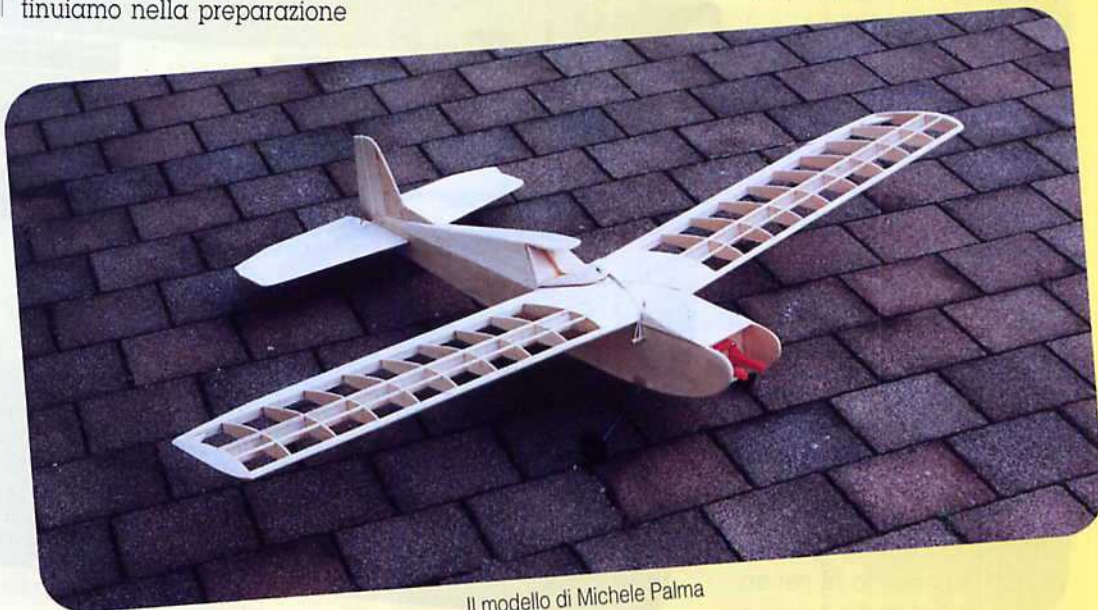
Se avete ancora tempo a disposizione, potrete iniziare la preparazione delle centine come si è indicato più avanti con la figura 6 e con le spiegazioni ad Hoc. Per comodità diamo per scontato che siano trascorse le ore necessarie per un buon incollaggio e continuiamo nella preparazione

delle due fiancate del nostro "Gambino". Seguendo le istruzioni scritte sulla Tavola n°2, quella raffigurante i vari pezzi del modello, tracciate e ritagliate la parte posteriore delle due fiancate, poi unitele nuovamente con due chiodini, balsa contro balsa, e paregiatele esternamente con il solito tampone con carta vetrata, in modo da renderle perfettamente uguali.

I chiodini vanno messi solo nelle semifiancate di compensato, e non nel balsa! Mentre le due fiancate sono assieme, dopo averle contornate, potrete eseguire la fessura ove andrà inserita la parte fissa

del timone orizzontale: per questa operazione attenetevi alle misure, indicate sempre sulla Tav. 2. Mentre ritagliate i vari pezzi in compensato, avrete sicuramente controllato che le ordinate si incastrassero per bene nelle loro fessure, magari leggermente forzate piuttosto che troppo larghe. Ora assicuratevi che le alette d'incastro non siano più larghe di 3 mm, in modo da non sporgere oltre le semifiancate e premere così sul balsa esterno: se necessario intervenite e riducetele usando il sempre comodo tampone. Bene, a questo punto potete procedere al primo assemblaggio della fusoliera, incollando nelle loro sedi (fessure) le ordinate num. F1, F2 ed F3 ed appoggiando le due fiancate capovolte sul piano di lavoro e ben controllando che le ordinate siano perpendicolari alle fiancate. Osservate le fig. 2 e 4.

Quando la colla avrà fatto il suo dovere (non abbiate fretta, nel frattempo potrete proseguire preparando altre parti del modello, timoni, cabina, ecc.) incidete leggermente l'interno della fiancata in balsa, là dove terminano le semifiancate (vedere figura n°3), poi con molta cautela piegate dolcemente quanto basta per avere un'incli-



Il modello di Michele Palma



La fusoliera del Gambino: si nota l'ampio spazio per la basetta porta servi

nazione che vi consentirà di riunire fra loro, all'estremo posteriore, le due fiancate di balsa (fig. 4).

Sul piano di lavoro preparate un foglio con una riga che vi serva da allineamento, mettetela della colla nelle due incisioni qui sopra accennate (fig. 3) e con le due fiancate ben bloccate da un peso e ben allineate rispetto alla riga che vi servirà anche da mezzera, posizionate incollandola l'ordinata in balsa 1/4, aiutandovi con spilli, guardando anche la fig. 4 e 5.

Prendiamo intanto in considerazione l'ala ed utilizzando la centina tipo che avrete ritagliato dal compensato 3 mm., disegnate sulla tavoletta di balsa da 2 mm. n°20 centine: disegnatele allineate in lunghezza in modo da sprecare meno materiale possibile e rendere facile la successiva operazione di taglio (fig. 6). Dal balsa 3 mm e 4 mm ritagliate anche le centine C e D senza tagliarle a metà come indicato sulla tavola 2: il taglio andrà eseguito in fase di montaggio e di giunzione delle due semiali, che vedremo più avanti. Una volta ritagliate tutte le 25 centine, impacchetatele ponendo al centro quella in balsa da 4 mm e due per parte quelle in balsa

da 3 mm, quindi le 20 centine in balsa da 2 mm mettendone 10 per parte: questa disposizione dovrà essere mantenuta durante il montaggio delle semiali, magari numerando le centine per non scompagnarle. Siate accorti, seguite il suggerimento e le due semiali risulteranno perfette; ovviamente dopo aver fatto il pacchetto delle centine (fig. 7) sarà il solito tampone che le pareggerà sul dorso, mentre per la parte piana è preferibile porre un foglio di carta vetrata sul piano di lavoro e strofinare il pacchetto tenendolo in mano. Non abbiate fretta,

lavorate con calma e paregiate ben bene, il pacchetto, dopo di che con un seghetto ed una lima praticate gli incastri per i listelli (fig. 7); gli incastri dovranno essere ben perpendicolari rispetto ai lati delle centine e fateli abbastanza precisi, controllando durante la lavorazione inserendo i listelli 3x3 e 3x7, senza forzare.

Sistematelo il disegno della semiala sul piano di lavoro, isolatelo con un foglio Domopak o di Cellophan ed allineate il listello di taglio 3x7 fissandolo con spilli o chiodini, uno per estremità. Aiutandovi

con il disegno, segnate sul listello triangolare 45 x 12 le posizioni dove si incasteranno le centine e praticate con una limetta l'incastro a misura: 3 mm i primi due centrali, mentre gli altri sono tutti da 2 mm, senza forzare.

Mettete da parte la centina centrale, quella da 4 mm, e, conservando unite le centine della metà che non serve momentaneamente, utilizzate quelle relative alla semiala che state per assemblare. Iniziate con il posizionare le centine da 2 mm sistemando per prime quelle d'estremità e quella della terza fessura nel bordo d'uscita, mettendo una goccia di colla nel punto d'incastro centrale inferiore e sulla coda della centina.

Con degli spilli bloccate sul piano il bordo d'uscita ed inserite via via ai loro posti le altre centine, incollandole come già detto e tenendole verticali al piano, se occorre, con degli spilli; successivamente tagliate a misura ed inserite fra una centina e l'altra dei rettangoli di balsa da 2 mm con vena verticale. L'altezza di questi rettangoli, o solette, deve essere identica per tutti e non deve essere



La fusoliera e l'ala del Gambino

superiore all'interspazio fra i due incastri centrali delle centine. Naturalmente anche queste solette devono essere incollate man mano che procede il lavoro, controllando sempre il loro allineamento: una volta a posto tutte le solette, mettete un filo di colla sul loro bordo superiore e negli incastri superiori, inserite il listello di taglio 3x7 fermandolo in posizione con dei piccoli pesi od anche con degli spilli (vedere fig. 8).

Potete ora sistemare, incollandolo, anche il bordo d'entrata in balsa 8x8 e successivamente anche il listello 3x3: in attesa che la colla asciughi, prepariamo i 4 pezzi che formano la cabina (c/1 - 2 - 3 e 4); iniziamo incollando prima c/1 con c/2 e poi c/3 e c/4. Osservate le figure n°10 ed 11: per comporre questi quattro pezzi vi occorrerà del tempo, che potrete utilizzare preparando i piani di coda, completandoli ma incollando le cerniere solo nella parte fissa ma con le rispettive fessure nelle parti mobili. Tornando alla cabina, quando i quattro pezzi saranno ben incollati, smussate opportunamente con il tampone le superfici sulle quali questa appoggerà il parabrezza di

celluloide. Prima di incollarlo con collante cellulosico, potete colorare a piacere quello che sarà poi l'interno dell'abitacolo.

Torniamo all'ala. Dopo aver fatto la prima semiala, nello stesso modo procedete per fare la seconda e quando ambedue saranno ben incollate, sistemate la centina "sbieca" che formerà il terminale alare, incollandola dopo averla accorciata posteriormente ed innestandovi sopra il listello 3x7 che avrete inciso e piegato come indicato appositamente in Tav. 1.

Avrete già preparati i pezzi W/5 - W/6 e W/7; l'altezza del W/5 deve essere identica alle solette e comunque dovrà inserirsi verticalmente fra i due listelli di taglio che formano il longherone, senza forzare ma preciso.

Dopo aver provato a collegare le due semiali bloccando il pezzo W/5 con delle pinzette, vanno bene anche quelle da bucato, e constatato che non ci sono forzature tra i bordi d'entrata e d'uscita (che dovranno combaciare senza alterare l'allineamento), incollate il pezzo W/5. Le cinque centine centrali (C e D) che avevate messo da parte, vanno ridotte sul dorso e sul

ventre di 2 mm e successivamente tagliate in corrispondenza degli incastri come indicato sulla Tav.2: queste riduzioni potranno essere eseguite man mano che proseguirete nel lavoro di inserimento delle parti di centine nelle rispettive posizioni, seguendo questa sequenza. Prima le due "C" più distanti dal centro dell'ala, poi quelle della prima tacca nel bordo d'uscita; a questo punto incollate il pezzo W/6 dopo aver ridotto i due monconi di balsa 8x8 in modo da avere un piano d'appoggio e per ultima la centina centrale da 4 mm. Successivamente sistemate i pannelli di balsa su tutta questa parte di ala centrale, come è indicato sulla Tav. n°1, e l'ala sarà praticamente termi-

nata.

Si tratterà solo di togliere i pezzi di listelli eccedenti sui terminali alari, arrotondare lo spigolo del bordo d'entrata, pareggiare eventuali asperità, particolarmente al centro dove avete fatto la pannellatura. Sistemate tutto a dovere, incollate la cabina completa del parabrezza in celluloide; il bordo d'uscita della parte centrale dell'ala si dovrà allineare con quella inferiore posteriore della cabina (vedere Tav. 1 e fig. 15).

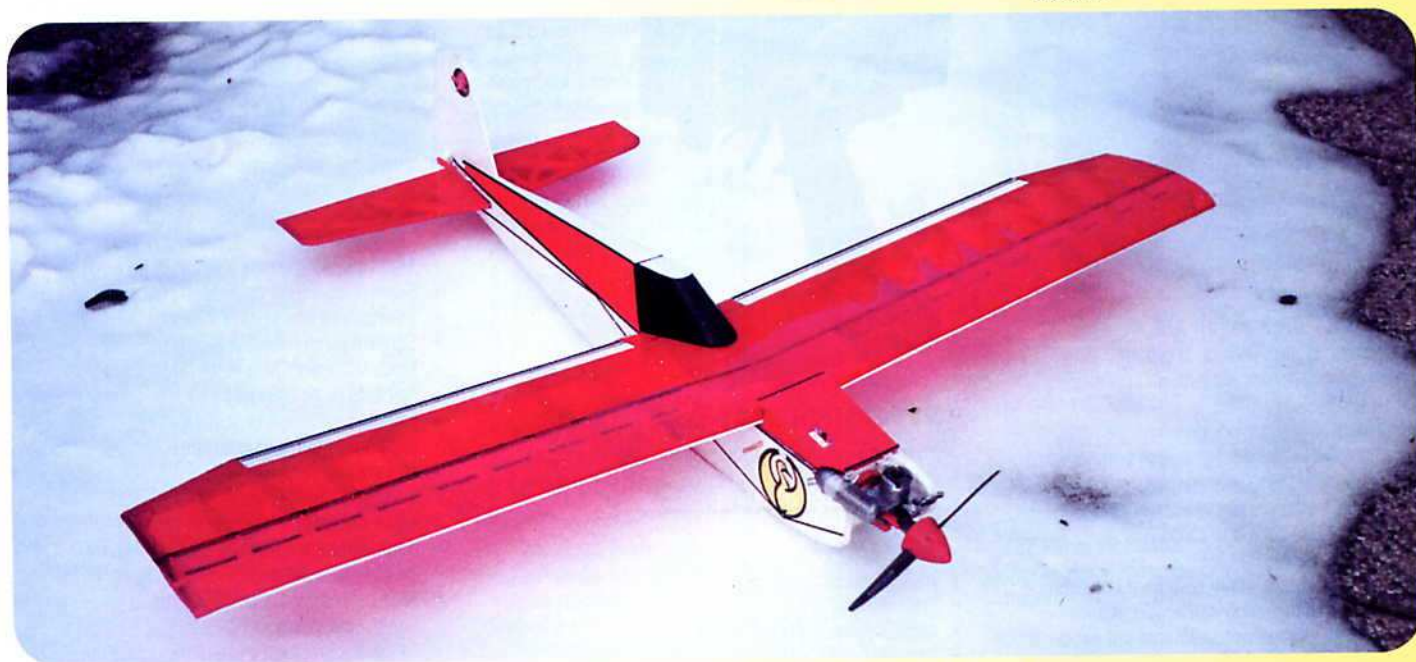
(Fine 1ª parte, continua sul prossimo numero)

A tutti buon lavoro

Ivan Poloni



Il Gambino in volo



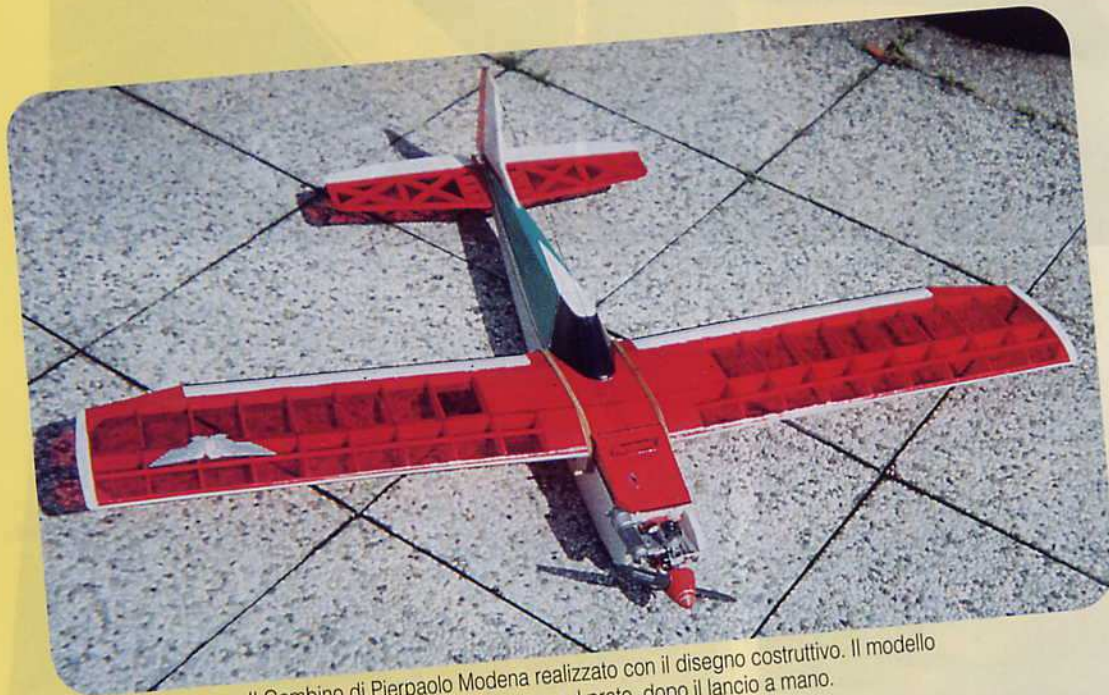
Il Gambino di Pierpaolo Modena terminato. E' senza carrello per il suo utilizzo su prato

Gambino

MODELLO SCUOLA

11ª parte

Juan Poloni



Il Gambino di Pierpaolo Modena realizzato con il disegno costruttivo. Il modello è senza carrello per poter atterrare sul prato, dopo il lancio a mano.

Riprendiamo con la fusoliera, alla quale applicherete via via il triangolo in balsa da 6 x 6, il carrello posteriore formato dai pezzi F/9 ed F/10, i due pezzi f/5 che avrete infilati sul tondino $\varnothing 6$ passante dietro l'ordinata f/3 e che vanno incollati al balsa triangolare.

Bisogna inoltre incollare le parti fisse dei timoni, prima l'orizzontale e poi il verticale, vedere fig. 13 e 14. Incollate anche i due pezzi f/13 in balsa da 4 mm. sui "nasi" delle fiancate di fusoliera, anteriormente all'ordinata F/1. Tagliate a misura il traversino fresato che alloggerà il carrello ed incollatelo negli incastri delle semifiancate (vedi fig. 5). Fissate, con degli elastici, l'ala alla fusoliera, proteggendo la parte centrale posteriore con Domopak da eventuali colature di colla ed

incollate la semiordinata F/6 tenendola in posizione con degli spilli (Fig. 15).

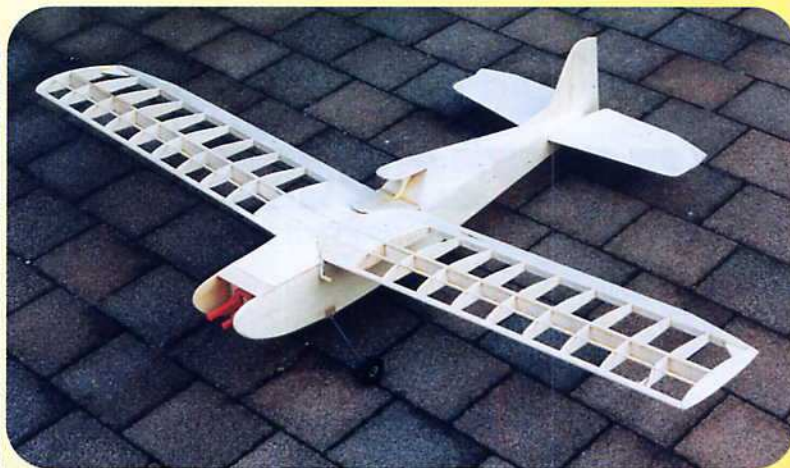
Ad incollaggio avvenuto incollare il dorso, ed un triangolo di misura base come l'F/6 e con una fessura al vertice abbraccerà la parte fissa del timone verticale (vedi Fig. 16).

Incollerete poi le semi ordinate F/7 e F/8 inserendole come indicato in Fig. 17: devono essere a misura e non forzare sulle parti laterali della fusoliera. Togliere gli spilli e gli elastici e liberare l'ala; potrete così continuare ad applicare i due triangoli laterali che completeranno il dorso con la fusoliera. A colla



Pier Paolo Modena presenta il suo Gambino

asciutta, togliere le parti eccedenti e carteggiare con il solito ed ineguagliabile tampone. Il ventre della fusoliera va ricoperto con tavolette di balsa ponendo la venatura trasversalmente (vedi Fig. 18); questo accorgimento serve per rendere più rigida la fusoliera stessa. Togliete l'eccedenza e carteggiate. Prima di ogni operazione di carteggiatura è consigliabile passare una mano di turapori o meglio di tencidarta celulosico, che renderà il balsa meno fragile ed eviterà le scheggiature. Dopo tanto lavoro sarete diventati esperti e sarà ormai facile assemblare il coperchio del vano anteriore, quello fra le ordinate F/1 ed F/2, in sostanza formato da due tavolette in balsa da 2 mm e dal pezzo C/5; due triangoli in balsa completeranno il coperchio. Il pannello di balsa che incollerete in corrispondenza dell'ordinata F/1 sarà il fermo per la linguetta in balsa che incollerete sotto la base del coperchio, tenuto in posizione poi dagli elastici che legheranno l'ala durante i voli. L'ultima cosa da fare sarà quella di inserire le linguette delle cerniere nelle rispettive fessure delle parti mobili dei timoni e bloccarle, magari facendo un forellino passante nel quale poi incollerete un tondino in legno (uno stecchino) che andrà poi reso invisibile tagliandone l'eccedenza e carteggiando a filo. A fusoliera completata, passate su tutte le superfici una o due o anche tre mani di turapori, lasciate asciugare bene e dopo ogni applicazione carteggiare con abrasiva finissima. Questa operazione ren-



In queste tre foto vediamo il Gambino di Michele Palma di Pesaro

derà le superfici in balsa ben levigate e pronte per la verniciatura finale: per la colorazione seguite ovviamente il vostro gusto personale. La ricopertura dell'ala potrà essere fatta sia in carta modelspan pesante che con uno dei vari termoretraibili reperibili in commercio. Oltre ad avere gli utili consigli da parte degli istruttori del vostro Gruppo, cercate di affiatarvi con un aeromodelista esperto che abiti nella vostra zona, in modo da avere in lui qualcuno cui chiedere lumi per dubbi improvvisi durante il procedere del vostro lavoro. Questi consigli sono importanti soprattutto per quanto riguarda l'installazione dell'impianto radio, che sarebbe impresa lunga ed ardua spiegarlo a parole, ben più pratico ed esauritivo sarà invece l'esempio che vi verrà dato da un aeromodelista già esperto. Se frequenterete i campi di volo ed osserverete le realizzazioni e gli impianti radio di chi già vola, imparerete molto di più, ed inoltre non abbiate paura a far domande: fa sempre piacere dare consigli a chi li chiede. Fra i vari pezzi della Tav. n°2 vi sono anche quelli che serviranno per l'installazione dei servi.

Le due traversine F/12a sono uguali e andranno unite fra loro per poi essere incollate nell'incavo posizionato come indicato nella Tav. 2; la traversina F/12c va incollata in centro alla F/12b; le due traversine vanno poi incollate prima subito dietro l'ordinata F/2 poi sui due pezzi di traversina verticale che accolgono l'ancoraggio delle gambe del carrello (vedere sez. b-b sulla Tav. n°1). Nel pezzo F/11 dovete ricavare gli alloggiamenti per i servi e le dimensioni dovete ricavarle a seconda del tipo di ricevente che userete: fate sempre gli alloggiamenti più larghi del servo, che non deve essere in contatto con il supporto per non riceverne eventuali vibrazioni. Oltre ai gommini che ammortizzano i servi, usate anche dei gommini (che troverete nei negozi di modellismo) da interporre fra il piano F/11 e le traversine F/12; i servi meno lavorano per le vibrazioni, meglio funzionano, ed inoltre durano di più.

Buon lavoro da parte di tutti i componenti della Sezione Tecnica degli Aeromodelisti Bergamaschi.

Ivan Poloni

L'OPIGNONE DI CHI HA GIÀ COSTRUITO IL GAMBINO

"Caro Ivan, ringraziandoti ancora per la tua disponibilità di consigli nei miei confronti ti spedisco la migliore foto del Gambino scattata dal sottoscritto.

Devi essere fiero della tua creatura! Se ti posso dare un consiglio....dovresti indicare il suddetto modello adatto per motori da 1,5 a 2,5 cc poiché penso che un 3,5 cc sia troppo potente e quindi mette un po' in difficoltà i piloti neofiti. Con un 2,5 cc volo sempre a metà gas!....." "Dopo il quinto volo del Gambino mi sento in dovere di ringraziarti per la validità del progetto di tale modello. Ha un volo molto fluido e non "scattoso", a patto che si voli in assenza di vento o quasi. Essendo un modello molto leggero rispetto alle dimensioni ne risente parecchio."

Pierpaolo Modena

".....la cosa che posso volentieri commentare è che la costruzione risulta molto semplice ed abbordabile da chiunque, visto che presenta un'ala lineare per la quale non necessitano particolari scaletti. Per la sua costruzione sono partito da due dime di compensato da

5 mm ricavate dal disegno, tra le quali ho frapposto la balsa necessaria per la costruzione di tutte le centine (meglio sempre metterne qualche pezzo in più), con un tampone di carta abrasiva le ho portate a misura, ricavando anche gli smussi per il bordo d'entrata ed i longheroni superiori ed inferiori. Posizionando il tutto su disegno, preventivamente ricoperto da carta velina trasparente, ho proceduto agli incollaggi. I terminali alari sono stati ricavati da un blocco di balsa pieno (a differenza di come indicato sulla tavola) e successivamente sagomato. Al centro delle ali è stata prevista la sede per ricevere il servo centrale.

Per il montaggio della fusoliera mi sono limitato a copiare tutti gli elementi del disegno usando il metodo della trielina, non eccezionale ma molto pratico, effettuando tagli precisi confrontandoli sempre con le tavole, ed effettuando sempre gli incollaggi con colla vinilica. Il peso del modello così come da foto risulta circa 700 gr. Pesati con una bilancia da cucina poco affidabile. Considerando un motore da 3,5 cc, quattro servocomandi, batterie ecc. il suo peso totale si dovrebbe aggirare attorno ai 1.200/1250 gr....."