

ANNO IV - VOL. II - N. 13

15 APR. - 1 MAGGIO 1948

SPED. IN ABBON. POSTALE (G. III)

MODEL LISMO

RIVISTA QUINDICINALE
COSTA LIRE 100

SOMMARIO

SGUARDI ALL'AERO-
MODELLISMO ITA-
LIANO, articolo di
G. Meli.

UN MODELLO WA-
KEFIELD, di Meli.

L'"E.C. 472/9", model-
lo telecomandato.

UN ELICAUTO, di
Bruno Chinchella.

UN MODELLO DI
YACHT OLANDE-
SE DEL 700, di Gay.

Costruzione dei motori-
rini.

Modelli razzo e bari
centro.

Panorama del modelli-
mo ferroviario, di
L. Tosi.

Corso d' Aeromodelli-
simo.

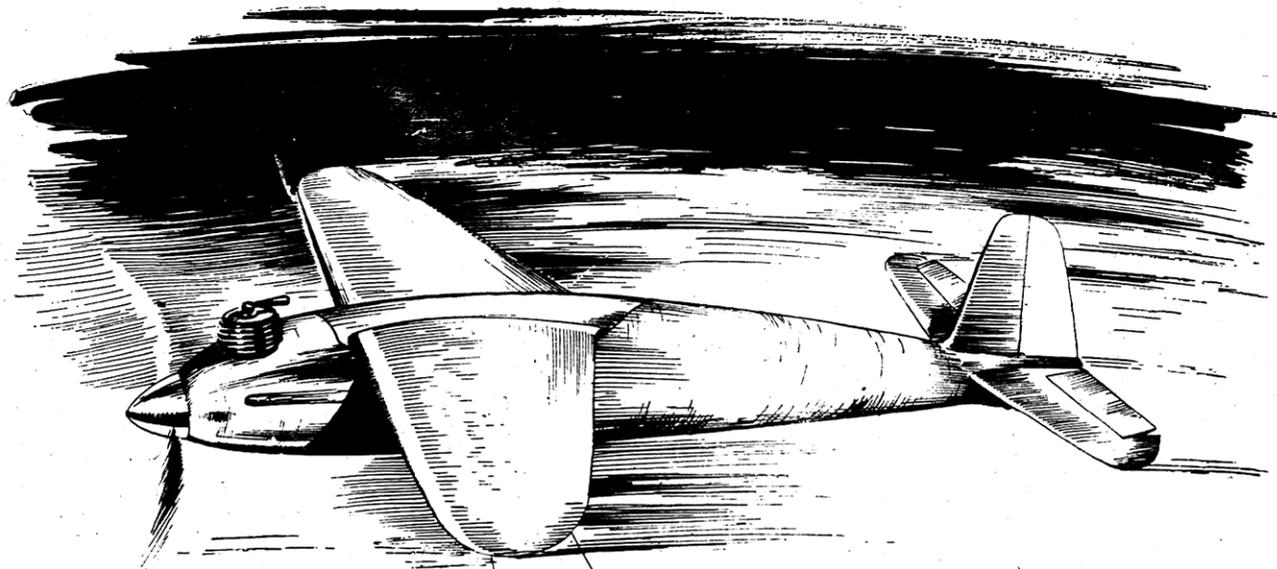
Corso di Navimodelli-
simo.

Cronache, Passaporto,
Notiziarii, ecc.

Modello di Yacht olandese del XVIII secolo.
Costruttore Franco Gay.

13





7 MOTORI MOVO trionfano nelle competizioni internazionali

Inghilterra - Eaton Bray

27 Luglio 1947 - motomodelli volo libero

1° Assoluto Gnesi (Italia) modello "Italian Grant" con motore Movo D.10 • 2° Assoluto Houghthon (Inghilterra) con motore Movo D. 2

3 Agosto 1947 - motomodelli telecomandati

1° Assoluto Gnesi con modello M. 31 e motore Movo D. 10

Svizzera - Ginevra

31 Agosto 1947 - motomodelli volo libero

2° Assoluto Gnesi modello "Italian Grant" con motore Movo D.10 (il miglior tempo della giornata, il modello si è perso in volo dopo 18 minuti di planata).

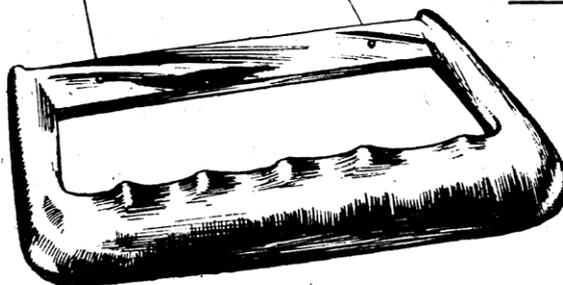
RISULTATI UFFICIALI:
Arena di Verona - Aprile 1947
1° Assoluto (cavo di metri 15)
TACCHELLA con motore
MOVO D. P. 23 - Km/h 127.
Livorno - Maggio 1947
1° Assoluto (cavo di metri 25)
CATTANEO con motore
MOVO D.10 - Km/h 139

ANCHE VOI

POTRETE RAGGIUNGERE
E SUPERARE QUESTO
NOTEVOLE PRIMATO

I disegni costruttivi in grandezza naturale del modello telecomandato di Tacchella ed il nuovo motore ad autoaccensione da 10 cc. di grande potenza sono a vostra disposizione presso la Ditta MOVO.

RICHIEDETE LA TAVOLA COSTRUT-
TIVA MOVO M. 31 - PRENOTATE
IL NUOVO MOTORE DI SERIE
MOVO D.10 realizzato dalla:
FABBRICA ITALIANA MOTORI MOVO
V. S. Spirito, 14 - Tel. 70.666 - Milano



127 Km./H.
a portata di mano

FRANCO DI PORTO

spediamo ovunque:

Table listing items and prices: MODELLISMO N. 1 L. 200, 2 .. 100, 3 .. 50, 4 .. 50, 5 .. 50, 6 .. 80, 7 .. 100, 8 .. 100, 9 .. 100, 10 .. 150, 11 .. 100, 12 .. 100

IL DIARIO DELLO STUDENTE

Il più originale e divertente diario. 96 pagg. - 35 disegni umoristici - 28 tabelle - 84 fra aneddoti, consigli, barzellette poetiche. L. 100

ALBI PER RAGAZZI (pagg. 24)

SCINTILLA ALLE PRESE COI GANGSTER L. 17

LA VILLA DEL MISTERO .. 17

ALBI PER BAMBINI (pagg. 96)

SERAFINO IL TOPINO L. 17

PEPPINO LO SPADACCINO .. 17

GEDEONE IL CAMPIONE (pagg. 72) .. 15

LA PANTOFOLA DI BUDA (pagg. 72) .. 15

ALBI DAN L'INVINCIBILE

1 - IL CASTELLO DEL MISTERO L. 30

2 - LA PERICOLOSA AVVENTURA .. 30

3 - UN POPOLO SEPOLTO .. 30

4 - AVVENTURA NELL'HAREM .. 30

5 - CACCIA AL TESORO .. 50

6 - L'ISOLA DELLA MORTE .. 50

COLLEZIONI "GIRAMONDO"

Anno I (completa) L. 500

Anno II (manca dei n.ri 17-19-29-32-39) .. 600

Anno III (dall'1 al 31) .. 700

Spedire vaglia alle EDIZIONI MODELLISMO - P. Ungheria, 1 - Roma

AAAAAAAAAA

AAAAA cercansi soci per aprire Club Modellistico Studentesco. Telefonare 773773 Umberto De Vita. Roma.

AAA Ala di guerra 1941 rileg. cartonata L. 750; 1943 rileg. mezza tela 850. Uff. Pubblic. Modellismo, Piazza Ungheria, 1 - Roma

AA Ala d'Italia fascicolo speciale internaz. ed. 1936, pagg. 332 pattinate offriamo occasione lire 300. Modellismo Piazza Ungheria, 1 - Roma.

Ala d'Italia 1950, 41, 42, raccolte complete mai sfogliate lire 800 ogni annata; 1943 rilegata in tela lire 1000. Modellismo Piazza Ungheria, 1 - Roma.

Aquilone offriamo annate sciolte complete mai sfogliate 1934 lire 600, 1937 lire 900, 1942 lire 1200, Vaglia a Modellismo Piazza Ungheria, 1 - Roma.

Aquilone rilegato tutta tela annata completa 1933 (unica rarissima) lire 1400. Modellismo Piazza Ungheria, 1 - Roma.

Vendo disegno originale motorino "Goglio" particolari costruttivi, lucido autentico casa costruttrice. Lit. 2600. Indirizzare a Vittorio Bassani via Gaudenzio Ferrari, 9 - Milano.

Aquilone 1935, rilegato tela (rarissimo) lire 1800. Uff. Pubb. Modellismo Piazza Ungheria, 1 Roma.

Aquilone copia unica rilegata introvabile 1934 lire 1600; 1937 rilegato tela lire 1200; 1938 due volumi in tela introvabili, copia unica, lire 2200. Vaglia Modellismo Piazza Ungheria, 1 - Roma.

Aquilone 1939 tutta tela copia unica lire 1600. Modellismo P.zza Ungheria, 1 - Roma.

Aquilone 1941 cerchiamo annata completa. Offerte a Modellismo.

Aquilone 1943 rilegato mezza tela lire 1200. Modellismo P.zza Ungheria, 1 - Roma.

Istituzioni di diritto aeronautico del Prof. ANI Ambrosini, pagg. 384, lire 300, vendiamo. Vaglia a Modellismo P.zza Ungheria, 1 - Roma.

Le meduse del cielo di P. Freri, pagg. 360 patinato, grande, lire 400 Vaglia a Modellismo P.zza Ungheria, 1 - Roma.

AEROPICCOLA

Vende annate perfette stato "L'Aquilone" rilegate tela azzurra 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942 Lire 1000 per annata (escluso spese porto). Pagamento contrassegno.

Fornisce seghetta vibrazione ultimo modello americano "Syncro-Saw" 120 volt - 6500 vibrazioni al minuto - Taglio sino 12 mm. - Completa di presa e filo - Interruttore - Seghette - Istruzione. Prezzo L. 30.000 - Spese imballo e porto al costo - Pagamento 1/2 all'ordine rimanente consegna.

ATTENZIONE!!!

Nuovi motorini Super-Elia-E serie es ortaz on) - Bobine americane - Modelectric - Candele - Paey - per motori Spinti - Disegni di nuovi U-Control - Cutter - Motocafi - Balsa - Elastico - e tutto quanto occorre alle vostre costruzioni troverete indirizzando: Ditta: Aeropiccola - Corso Peschiera 252 - Torino.

distino aggiornato L. 20, con illustrazione motori L. 30

Illustration of a shop named 'AEROPICCOLA' with a sign for 'AUTOMODELLO UNION'. A crowd of people is gathered outside. Speech bubbles contain text: 'COME! NON LO SAI? HA MESSO IN VENDITA I DISEGNI DEL FAMOSO AUTOMODELLO "UNION" E TUTTI I PEZZI STACCATI PER LA COSTRUZIONE.' and 'PERCHE' TUTTI CORRONO ALLA DITTA AEROPICCOLA?'

MODELLISTI!!!

affrettatevi a seguire l'esempio di molti appassionati!

ACQUISTATE ANCHE VOI IL DISEGNO AL NATURALE DELL'AUTOMODELLO

"UNION"

FACILE NELLA COSTRUZIONE - PIU' ECONOMICO DI UN AEROMODELLO - ADATTO PER QUALSIASI MOTORE



MODELLISTI! L'AUTOMODELLO "UNION" È UNA RIVELAZIONE PER IL MODELLISMO ITALIANO E NON PUÒ MANCARE DI INTERESSARVI

CARATTERISTICHE

Lunghezza cm. 60 - Larghezza cm. 22 - Altezza cm. 19 - Costruzione mista ordinate e guscio di balsa - Gruppo motopropulsore con nuovo sistema di frizione a gomma di facile realizzazione - Carrozzeria di meravigliosa estetica tipo Autounion.

Richiedetelo inviando L. 300 alla Ditta:

AEROPICCOLA - TORINO, CORSO PESCHIERA 252

L'unica organizzazione italiana attrezzata per l'automodellismo

(listino prezzi aggiornato, con illustrazioni inviando L. 30)

Quando DAN L'INVINCIBILE sarà diventato il più celebre personaggio di cineromanzi, se non avrete acquistato tutti gli episodi delle AVVENTURE DI DAN L'INVINCIBILE, vi strapperete tutti i capelli dalla rabbia. Pensateci e acquistate subito i primi episodi intitolati:

- 1 - Il castello del mistero L. 30
2 - La pericolosa avventura .. 30
3 - Un popolo sepolto .. 30
4 - Avventura nell'Harem .. 30
5 - Caccia al Tesoro .. 50
6 - L'Isola della morte .. 50

Inviare vaglia alle EDIZIONI MODELLISMO ROMA - PIAZZA UNGHERIA, 1

MODEL LISMO

RIVISTA QUINDICINALE
A. IV - 15 apr. - 1 maggio 1948
NUMERO 13

Direttore:
GASTONE MARTINI

DIR. RED. AMM. PUBBLICITÀ
Piazza Ungheria, 1 - Roma

REDAZIONE MILANESE:
Via Carlo Botta numero 39

REDAZIONE TORINESE:
Corso Peschiera num. 252

TARIFE D'ABBONAMENTO

	Italia	Francia	Svizzera
1 numero	Lit. 100	Fr. 100	Frs. 1,50
6 numeri	550	550	8,5
12 "	1000	1000	16,00
24 "	1900	1900	31,00

TARIFE DI PUBBLICITÀ

Nel testo, in nero:

1 pag.	Lit. 12.000
1/2 "	7.000
1/4 "	4.000
1/8 "	2.500

In copertina, interno:

1 pag.	Lit. 15.000
1/2 "	8.000
1/4 "	5.000

Copertina, esterna, a colori:

1 pag.	Lit. 25.000
--------	-------------

Per almeno 6 inserzioni consecutive sconto 10%. Alle ditte di materiali modellistici per lunghi contratti sconti speciali. - Annunci economici (rubrica AAAA): Lit. 25 ogni parola, in neretto Lit. 30 a parola, maiuscolo Lit. 35 a parola.

POTETE ACQUISTARE MODELLISMO

- a ROMA presso:**
AVIOMINIMA
Via S. Basilio, 50
DITTA AEROMODELLI
Piazza Salerno, 8
AEROLIBRERIA
Via della Terme
- a MILANO presso:**
LIBRERIA AER. INTER.
Corso S. Spirito, 14
- a TORINO presso:**
AEROPICCOLA
Corso Peschiera, 252
- a TRIESTE presso:**
AEROMODELLISTICA
Via S. Francesco 23
POLIREGIONALE
Via Carcano 14

N. B. - Questi nostri rivenditori autorizzati possono fornirvi anche numeri arretrati.

SGUARDI all' aeromodellismo ITALIANO

In un mio precedente articolo, che trattava del futuro aeromodellistico e pubblicato sul numero 2 del febbraio 1948 de "L'Aviazione Popolare", mi ero preoccupato di indirizzare lo sviluppo dell'aeromodellismo verso una stretta collaborazione in ogni parte della nostra attività e verso una seria organizzazione sportiva capace di far aumentare il numero degli associati, sia praticanti che simpatizzanti.

Era detto, in esso articolo, della mancanza di alcuni fra i materiali principali che occorrono ai costruttori di modelli volanti e dei mezzi di trasporto necessari agli spostamenti di una intera squadra di concorrenti. Inoltre mi ero soffermato sulla necessità di organizzare anche i corsi teorico-pratici per l'insegnamento dell'aeromodellismo.

A più di due anni di distanza da allora ci si può fermare piacevolmente per un attimo e dare un'occhiata al lavoro compiuto ed a quello che potremmo compiere.

Indubbiamente abbiamo fatto passi da gigante in questi due anni, ma ancora molte cose devono realizzarsi perché si possa tentare di occupare quel posto di parità con le nazioni più progredite in aeromodellismo a cui aspiriamo, e molte fatiche richiederà l'organizzazione di tutta la massa degli aeromodellisti che la F.A.N.I. ha già intrapreso e sta conducendo con ogni mezzo.

Certamente molte città hanno potuto organizzare forti squadre e numerosi gruppi che, durante lo scorso anno, molto han fatto parlare le cronache delle gare; molte città hanno potuto costituire i loro gruppi su solide basi appoggiandosi all'uno od all'altro Ente o Ditta; molte altre si sono organizzate in loro scuola di aeromodellismo con la buona volontà dei soci più anziani e con gli aiuti di istituti scolastici, del C.S.I. o di altri Enti ancora, che hanno concesso l'uso dei locali adatti e magari qualche finanziamento; tante altre han fatto del loro meglio per dimostrare tutta la volontà di affermarsi dell'aeromodellismo italiano sebbene abbiano incontrato difficoltà immense ad ogni passo, e continuano a lavorare per mettersi anch'esse nel numero delle privilegiate che cantano le associazioni ed i gruppi più fiorenti.

Naturalmente la buona volontà e la collaborazione fra giovani e vecchi non è mancata, perché non poteva mancare, e tutti si è lavorato per creare la F.A.N.I. alla testa i gruppi di Firenze e di Milano che hanno scelto un lavoro di organizzazione veramente ammirabile.

Anche dal lato sportivo non sono mancate le affermazioni in campo internazionale e, benché non siano state inviate squadre ufficialmente a rappresentare la F.A.N.I., tuttavia i risultati poterosi conseguiti a titolo individuale non cambiano per nulla il merito degli aeromodellisti italiani; d'altro canto in Italia si sono realizzate, in due anni, tante belle manifestazioni che è difficile elencare, ma che tutti sicuramente conoscono, dalle quali sono scaturite nuove forze e da cui sono sorte nuove formule che hanno un poco scolorito l'ordinamento aeromodellistico.

Infatti abbiamo avuto, qui, un grande colpo di scena con la netta affermazione dei modelli T-Control, appena conosciuti al principio del 1946 si sono affermati grandemente alla fine dello stesso anno e nel corso del 1947, e sono destinati ad un sicuro successo, se suprema utilità il vantaggio della novità che essi rappresentano, verso il pubblico e verso gli allievi.

Altra novità che va anch'essa affermandosi è la specialità dei modelli da sala (1); la III^a Coppa Arno ha avuto, se non altro, il merito di rafforzare queste due categorie.

Dopo aver dato uno sguardo compiaciuto a quanto abbiamo la selato alle spalle — perché è piacevole constatare di aver lavorato bene e di non aver perso il tempo inutilmente — cerchiamo di rivolgere nuovamente le nostre cure all'avvenire, affinché anche il 1948 faccia compiere la maggior parte di quel cammino già iniziato e che vogliamo portare a termine nel più breve tempo possibile!

E' bene, prima di tutto, che siano rinviate le attenzioni maggiori all'aeromodellismo da velocità e come già esposto in un articolo precedente (vedi "L'Aviazione Popolare") cercare di farne un vero aeromodellismo sportivo organizzando gare e tornei sui campi sportivi, con ammissione del pubblico a pagamento (2).

Potendo arrivare allo sfruttamento di questo nuovo sport in tale senso potremmo eliminare la deficienza cronica di quadretti dalle casse dei gruppi, e pensare così alla risoluzione degli altri problemi che restano e che dipendono esclusivamente dalla quasi assoluta mancanza di fondi finanziari adeguati anche alle minime necessità.

E così occorrerà risolvere il problema delle scuole, ove già non esistono, e dove non c'è la possibilità di avere i locali da nessun ente gli aeromodellisti dovranno pensare di prendere in affitto un locale, sia pure modesto, nel quale potranno tenere utilissime riunioni periodiche e dove potranno far svolgere il loro corso per allievi.

Si dovranno impiantare piccole stazioni sperimentali che permettano di sapere, almeno in linea di massima se una data idea sarà realizzabile, o meno. Si sa che alcuni gruppi hanno costruito — o progettato — gallerie a vento per modelli volanti e stazioncine sperimentali, ma finora poco si è visto di concreto e nessun risultato pratico è stato reso noto da alcuno. Ora non è necessario che vi siano tutte gallerie per grandi esperimenti su larga scala o per determinare vari spettacolosi profili d'ala, basta invece una modestissima, ma ben fatta, galleria che ci permetta di controllare facilmente le idee che alle volte ci girano per il cervello, e che si devono abbandonare, perché siamo nella materiale impossibilità di costruire tutte quelle cose che ci frullano in testa nei momenti di maggior estro.

Si dovrà poi pensare anche alla importanza di quei materiali che ancora scarseggiano sul mercato e che sono — o sono stati — la causa di molte delle deficienze finora riscontrate nelle costruzioni e nelle disponibilità di modelli di certe categorie, ed a questo, siamo certi, le ditte non mancheranno di prodigare i loro sforzi evitando speculazioni e monopoli.

Naturalmente il mercato dei materiali aeromodellistici dovrà avviarsi alla normalizzazione.

Come può essere possibile ad un giovane costruttore di condizioni medie spendere alcune centinaia — e molte volte migliaia — di lire per costruire un modestissimo modello volante? Va bene che le ditte

(continua a pag. 288)



Il "Crutos" telecomandato classe 6. del Torinese Fregonara



Emilio Crucitti col suo modello che a Livorno, nel 1947, è stato in volo oltre tre ore.



L' "Italian Giant", il motomodello di Gnesi che ha trionfato alla Eaton Bray 1947.



Il "Pinnuto - Victory" col quale Conte ha vinto nella cat. elastici la Eaton Bray 1947.

il Wakefield "ALTA QUOTA MG13"

Ecco un "modo" efficace di descrivere un modello. Vorremmo che tutti i nostri collaboratori che presentano un modello di loro progettazione e realizzazione lo presentassero così, come usa Giulio Mell.

Il modello Wakefield non gode troppe simpatie fra i costruttori di quest'anno, ma è certamente destinato a riprendere il suo posto ora che è tornato sul mercato l'elastico di gomma para. E' assurda la pretesa di rivoluzionare la formula F.A.I. sognando l'avvento del "tutto libero".

E' così che, partendo dal logico presupposto che per partecipare a qualche gara internazionale o per far riconoscere i nostri risultati anche all'estero è necessario adattarsi alle formule internazionali da tutti riconosciute, ho progettato e costruito questo Wakefield che accoppia sia la formula suddetta quanto la formula F.A.I.

Credo che un buon sistema di descrivere un modello sia quello di mettere a parte il lettore alcune esperienze. Diamo dunque prima un'occhiata al mio... "libro di volo".

M.G. 13 - ALTA QUOTA. - Disegno sett. ott. 45. Inizio costruz. dic. 45. Terminata aprile 46.

Il 9 maggio ha partecipato ad una gara a Padova senza alcun risultato, per scarso rendimento del complesso motore.

Modificato successivamente nel gruppo moto-propulsore e con diametro ridotto all'elica le prestazioni del modello diventano regolari. I primi lanci vengono effettuati con circa 40 giri di trapano (rapporto 1 = 4) ottenendo subito tempi superiori al minuto primo. Successivamente vengono eseguiti lanci con cariche fino a 75 giri ed i tempi ottenuti si aggirano sui due primi.

Si notano i seguenti inconvenienti:

1) Sotto le trazioni minime la coppia cabrante è minima, ma con trazione forte essa si fa molto sentire, tanto che si deve interporre un adatto spessore fra il tappo porta-elica ed il musone del modello.

2) In seguito a questo l'elica, che è del diametro di 45 cm., riducendo i giri verso la fine ha una trazione molto negativa che fa perdere alcuni metri della quota raggiunta dal modello durante la forte trazione iniziale.

3) Un ulteriore peggioramento è dato da forti vibrazioni dell'ala che accompagnano all'inizio il volo del modello. Molto probabilmente detto fenomeno deriva, in modo pressoché totale, dalle ra-

le dell'elica ripiegabile non perfettamente equilibrate e, in minore quantità, da una leggera elasticità del longherone alare.

4) Il profilo alare adottato, benché molto efficiente, dimostra di essere troppo veloce; ragione per cui il modello, essendo dotato di elica con forte diametro e passo, e perciò di rotazione relativamente lenta, non è possibile generare tutta la portata che l'ala potrebbe avere se fosse possibile ottenere una trazione fortissima. A tale scopo si possono tentare i seguenti accorgimenti.

a) diminuzione del diametro dell'elica;

b) ispessimento del profilo;

c) costruzione di un'ala con profilo;

d) aumento sezione della matassa elastica.

In seguito a questo viene decisa la costruzione di un'ala con profilo U.S.A. 27. Il 3 agosto essa viene provata in volo, ma la rapidissima salita ottenuta dal modello è dovuta in buona parte all'aggiunta di 4 anelli nella matassa elastica (= gr. 70 - sezione mmq. 108). L'efficienza del profilo in volo planato è bassissima. Forse ciò è anche dovuto ad una leggera virata che fa perdere qualche metro di quota al modello ogni volta che questi viene a trovarsi controvento ed inizia la virata per mettersi in favor del vento.

Con prove successive, eseguite dal 4 al 10 agosto, viene migliorata ancora la salita, che è stabilissima anche con forte vento a raffica, ma la planata risulta sempre inefficiente; viene perciò deciso di rimettere sul modello l'ala originale con profilo NACA 392 e di aumentare nuovamente la potenza motrice con altri 10 metri di elastico 1 x 1,5 al fine di mantenere la stessa velocità di salita e, possibilmente, aumentare ulteriormente la quota di tangenza massima.

Il diametro dell'elica rimarrà di 45 cm. per non diminuire la velocità della stessa, ed inoltre si dovranno sostituire i tappeti di gomma sotto l'asse di trazione con due mollette a spirale alquanto robuste, dato che i detti tappeti in gomma si sono dimostrati poco efficienti, ed ancor più lo saranno quanto verrà aumentata la sezione della matassa.

Qui finiscono le annotazioni, cosicché non ci resta che descriverne la costruzione. Per eseguire la quale si dovrà porre la massima attenzione al fine di non oltrepassare il limite massimo nel peso stabilito in 227 grammi. Anche se non vi sono eccessive difficoltà da superare, tuttavia la lavorazione quasi totale in materiale nostrano non permette di largheggiare

troppo sulla robustezza di certe parti, mentre d'altra parte a forte potenza installata impone di mantenere un adatto coefficiente di robustezza. Occorre perciò mantenere fedelmente le dimensioni indicate e rispettare i pesi delle diverse parti.

ALA - grammi 40, a copertura ultimata. Per la costruzione dell'ala occorre prima di tutto preparare il longherone a T sul quale vanno montate le centine. Esso è ricavato dal tranciato di pino da 1 mm. e si ottiene tagliando due listelli da mm. 3x1 e due listelli da mm. 9x1 (una coppia per ogni semiala) di adatta lunghezza che si incolleranno con collante celluloso in modo da formare un listello di sezione a T da mm. 10x3. Gli altri due listellini applicati sul ventre del profilo U.S.A. 27 sono ricavati anch'essi dal tranciato e sono di mm. 1x1.

Il bordo d'attacco è formato dal solito tondino di pino mm. 2, ed il bordo d'uscita da un listello triangolare 3x7 alleggerito: le due centine centrali si faranno in compensato da mm. 2; tutte le altre in tranciato da mm. 0,8-1. Per l'unione delle due semiali servono i due pezzi A e B riportati sul disegno.

Per adottare il profilo NACA 392 occorre spostare il longherone a T a mm. 40 dal bordo d'entrata e togliere un listellino da mm. 1x1 spostando l'altro a mm. 90 pure dal bordo d'entrata di questo profilo viene riportata la tabella, perché all'atto del disegno il modello montava l'ala con profilo U.S.A. 27 ritenuto migliore.

La ricopertura in carta gialla MOVO.

FUSOLIERA - grammi 45, a copertura ultimata. La costruzione della fusoliera è alquanto complessa, sia perché va rivestita con pannelli in balsa nei punti di più difficile ricambio e sia perché si deve ottenere una buona robustezza, senza oltrepassare il peso fissato.

Le ordinate si ricaveranno tutte dal tranciato da mm. 1. Alla prima ed all'ultima si dovrà incollare, sulle facce rivolte verso l'interno della fusoliera, un rinforzo di 2-3 mm. di spessore in balsa per poter meglio fissare i correntini ed i listelli d'angolo. I correntini di forza sono in tranciato da mm. 1x5, tutti gli altri listelli in taglio da mm. 2x2. Sulla quarta ordinata è fissata la gamba retrattile che serve da terzo punto di appoggio nel decollo del modello: dimensioni e forma come da disegno; fissaggio a mezzo di legatura in refe e rinforzo dell'ordinata con un piccolo listello di mm. 2x2x20 circa.

Il tratto fra la prima e la seconda ordinata sarà ricoperto con pannelli di balsa dello spessore massimo di mm. 2; fra la seconda e la terza due pannelli dello stesso spessore solo nella parte inferiore della fusoliera e con una fenditura di mm. 3-4 circa che possa permettere il passaggio della gamba retrattile. La carenatura di coda, dopo la 10. ordinata è anch'essa ottenuta con pannelli di balsa dello spessore di 2 mm.

Fra la 3. e la 4. ordinata, al fine di completare la fessura per il passaggio della gamba retrattile, sistemare due listellini mm. 2 sui quali verrà poi fissato il rivestimento per lasciar libera la fenditura.

Ricopertura in carta gialla MOVO e pergamena blu.

IMPENNAGGI - grammi 15, a copertura ultimata. Gli impennaggi vanno costruiti a parte e fissati in posto a costruzione ultimata.

Il timone di profondità è di costruzione simile all'ala, ma il trave di sezione a T risulta di mm. 3x7, mentre sono eliminati completamente i listellini 1x1.

Il bordo d'entrata in tondino da 2 mm. ed il bordo d'uscita con listello triangolare 3x7 alleggerito. Le centine sono ricavate dal tranciato di pino da mm. 0,8, meno le due centrali in compensato di betulla da mm. 1.

Le derive, formate dal contorno in tondino di pino, o di giunco, dal trave pure esso in tondino di pino da 2 mm. e da tre centine in tranciato da mm. 0,8, vanno fissate al piano di quota in corrispondenza della centina D come indicato sul disegno.

A costruzione ultimata gli impennaggi vanno fissati alla fusoliera facendo bene attenzione che l'incidenza sia esattamente a 0°.

Ricopertura come per l'ala in carta gialla MOVO.

GRUPPO MOTORE - grammi 40, a costruzione finita. Il tappo con ovriga che regge le pale dell'elica è descritto chiaramente nel disegno, e si ottiene interponendo uno spessore in balsa duro di mm. 8x8x30 fra due guancette in compensato da mm. 1 e sgommando con balsa tenero lo spazio compreso fra i due dischetti in compensato da mm. 1 che formano la prima parte dell'ovriga. L'ovriga vera e propria serve a coprire i nipples che fissa l'elica.

Le pale dell'elica si ricavano da un blocco delle dimensioni risultanti dal disegno e con la forma stabilita con una linea a tratti forti sullo stesso. Il terno della cerniera si ottiene facilmente con un pezzetto di filo di alluminio per conduttori elettrici, come pure è dello stesso materiale lo spinotto che serve a trattenere il gancio posteriore infilato nell'apposito alloggiamento sulla decima ordinata.

MATASSA ELASTICA - grammi 87, n. 21 anelli di gomma para americana da mm. 1x1,5 lunghi mt. 1,60 e raddoppiati per formare la treccia (peso matassa 38,32 % del peso totale).

CENTRAGGIO. - Il centraggio si ottiene fissando l'ala sul dorso della fusoliera senza interporre spessore alcuno, con il bordo di uscita a circa due centimetri dalla 5ª ordinata, e provando per tentativi la planata migliore.

Disassare la trazione fino ad ottenere una salita regolarissima e veloce.

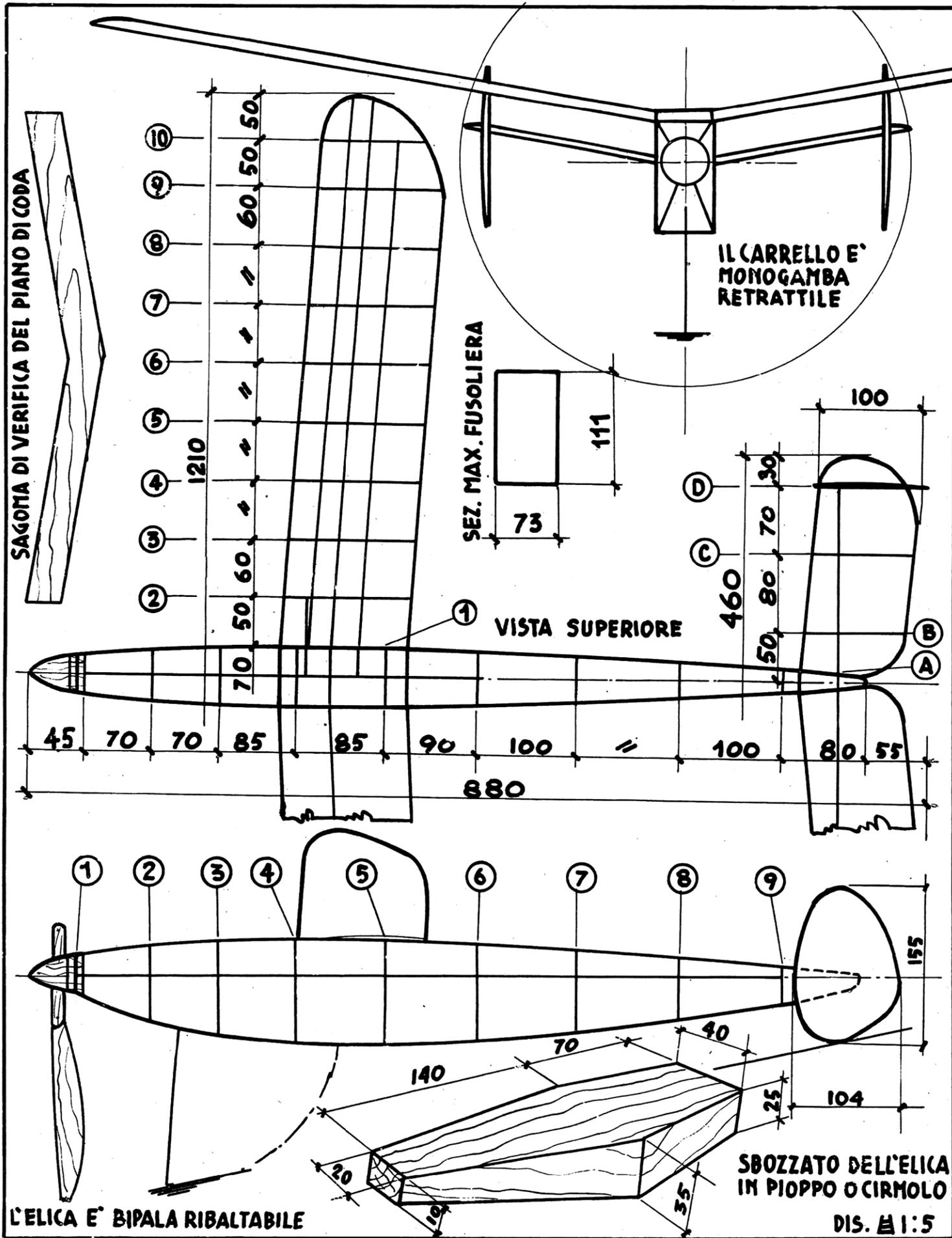
Quando il modello è centrato sale bene, anche con vento forte e raffiche, sempre controvento (cioè che significa senz'altro guadagno di quota) e spirala velocemente, ma con basso angolo di discesa, nella planata Giulio Mell

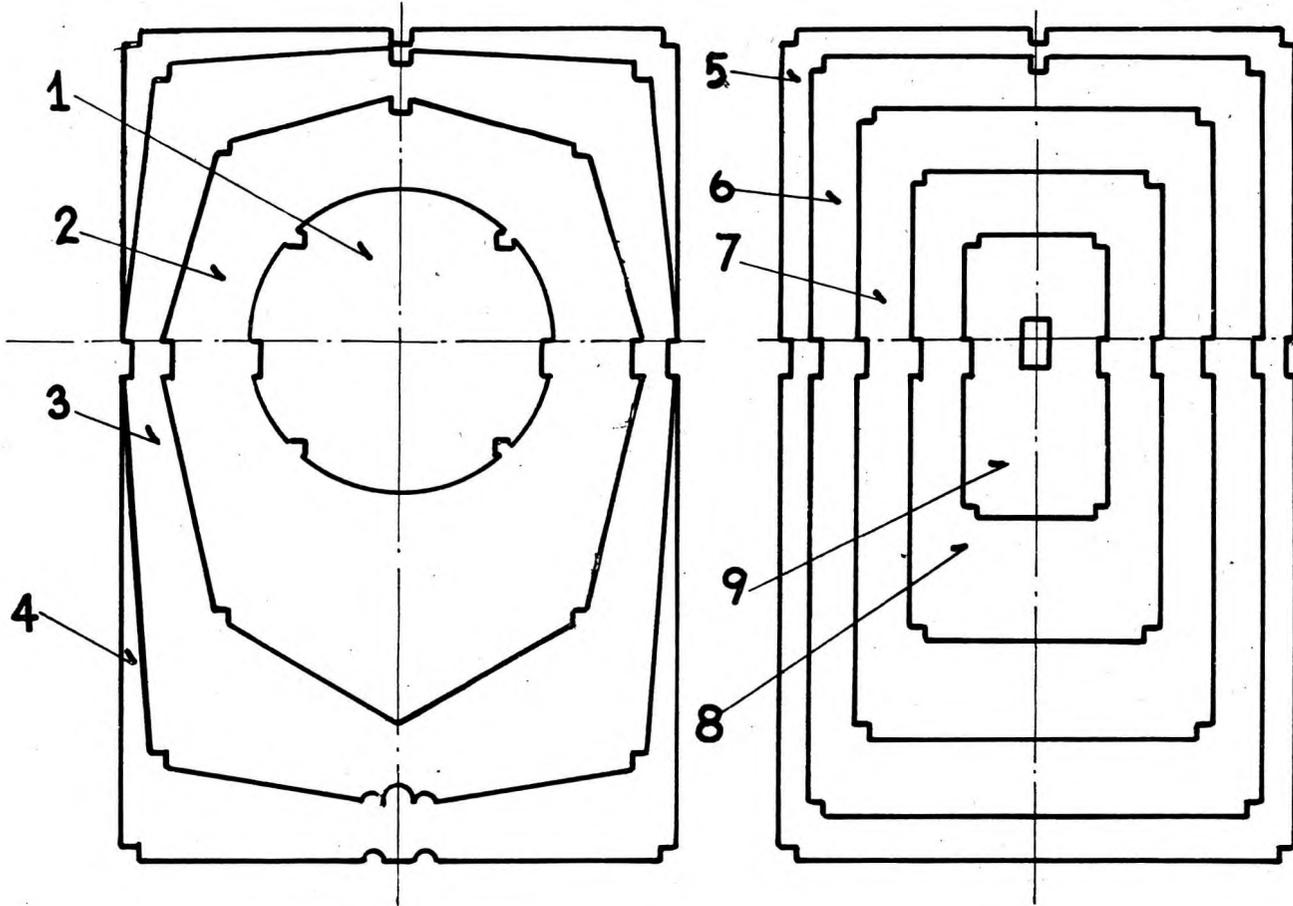
Questo è un Wakefield, ma non è quello di Mell (le sue foto le ha ingoiate quel molosso che si chiama Posta): è di Chinchella, e lo esamina con occhio critico il nostro competente amico ing. Ciampolini.



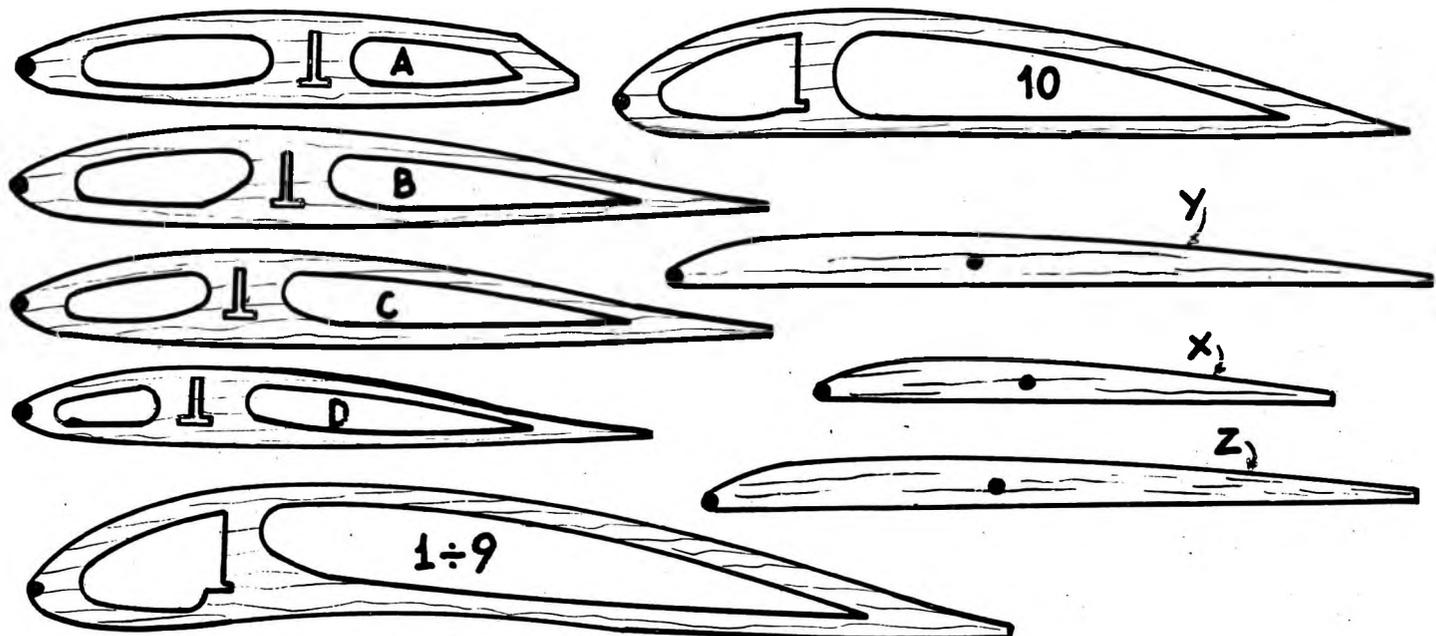
TABELLA DEL PROFILO N.A.C.A.S. 392 n. 4512

X	Y S	Y I
0	0,00	0,00
2,5	3,40	- 2,10
5,-	5,00	- 2,70
7,5	6,00	- 3,00
10,-	6,30	- 3,20
20,-	8,27	- 3,15
30,-	9,35	- 2,53
40,-	9,64	- 1,96
50,-	9,29	- 1,29
60,-	8,40	- 0,72
70,-	7,01	- 0,29
80,-	5,16	- 0,05
90,-	2,87	+ 0,003
100,-	0,12	- 0,19

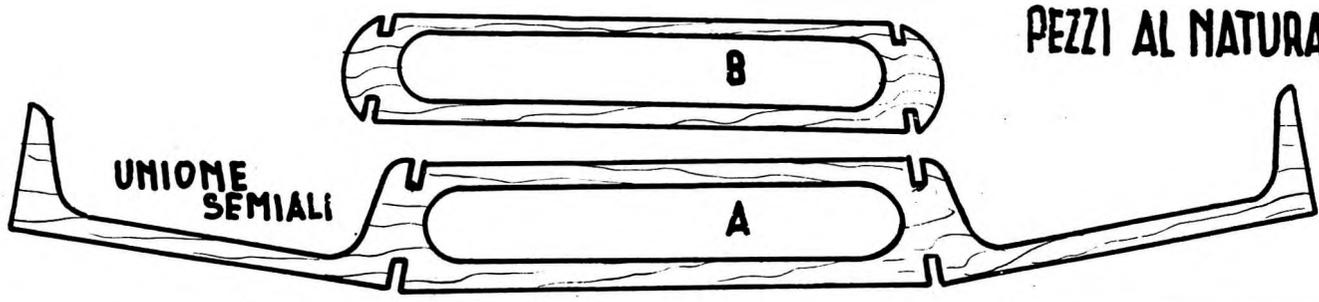




LE ORDINATE SONO DISEGNATE AL NATURALE



PEZZI AL NATURALE



Sulla costruzione di MOTORINI

Se si osservano sulle riviste di aeromodellismo, le caratteristiche costruttive che accompagnano le illustrazioni dei motori ad autoaccensione costruiti per usi aeromodellistici, capita spesso di leggere:

L'asse motore è spostato, rispetto a quello del cilindro, verso destra; oppure verso sinistra....

Naturalmente ciò, secondo le intenzioni del progettista del motore.

Infatti, non mancano in commercio i motori con asse.... in centro!...

Per precisare maggiormente, diremo: che la particolarità dell'asse spostato, nei motori per usi aeromodellistici è apparsa solo in questi ultimi tempi, mentre era una cosa già conosciuta e applicata con successo, da molti costruttori aeronautici nei motori d'aviazione con cilindri disposti ad "I".

All'aeromodellista che si domanda del perché di questa particolarità costruttiva, diremo:

Il rapido diffondersi in aeromodellismo del motore ad autoaccensione, il maggior rapporto di compressione raggiunto da questo rispetto al motore a ciclo Otto, che crea naturalmente maggior difficoltà per mantenere per molto tempo il giusto grado di accoppiamento fra pistone e cilindro, onde avere una buona compressione, cioè un buon funzionamento, ha fatto sì, che i costruttori di questi motori adottassero sempre più maggiormente questa particolarità costruttiva nelle loro creazioni.

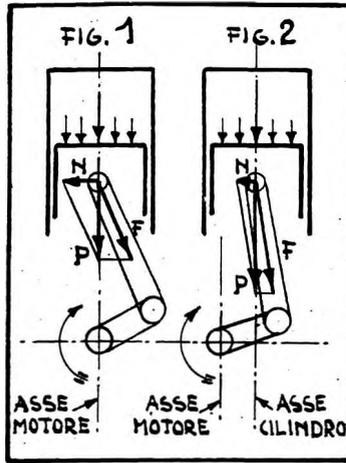
Diffatti lo spostamento dell'asse motore eseguito rispetto all'asse del cilindro in senso contrario alla rotazione, fa sì che la inclinazione della biella sia minore nella fase di scoppio espansione, aumentando così leggermente il rendimento del motore, per minor potenza assorbita per attrito; ciò è dovuto al fatto della minore pressione colla quale il pistone viene spinto contro la parete del cilindro. Quindi minor consumo di questi pezzi, maggiore durata del motore, oltre il leggero aumento di potenza conseguito.

Procedendo ad una analisi teorica diremo: (fig. 1).

Si consideri la forza P come risultante delle pressioni agenti sul fondo del pistone. Questa forza si può trasportare ed applicare (vedi gli elementari principi di meccanica), allo spinotto e scompora in due componenti: una F diretta lungo l'asse della biella, che dà lavoro generando il momento motore, e un'altra N normale all'asse di simmetria, che produce attrito sulle pareti del cilindro analizzandolo.

Si consideri il pistone al P.M.S. Esso ha terminato la fase di compressione, si ha lo scoppio della miscela, la pressione aumenta generando la forza P, nella sua intensità massima, l'inerzia al movimento dell'albero motore sposta il pistone dal P.M.S., la forza F si scompone allora nelle due componenti N e F. Si potrebbe pensare a prima vista che l'intensità massima di queste due forze si avesse quando la manovella è percorso i novanta gradi dal P.M.S., ma questo non avviene, poiché i gas si espandono e le forze applicate diminuiscono. Il valore di N si avrà appena la manovella avrà oltrepassato il P.M.S.

È chiaro che, (fig. 2) spostando in senso contrario alla rotazione l'asse motore, l'inclinazione della biella, per un eguale spostamento del pistone, dal P.M.S. è minore



del caso precedentemente esaminato, e minore è a parità di intensità della forza P il valore della componente N.

In pratica è da notare che lo spostamento dell'asse non è notevole, come potrebbe sembrare a prima vista, e che i diagrammi circolari di distribuzione, sia teorici che pratici, di questi motori, sono diversi da quelli dei motori con asse in centro, in quanto che, i P.M.S. del sistema biella-manovella, non coincidono con l'asse verticale di riferimento del diagramma.

L'aeromodellista, ora che sa, non deve sottovalutare questa particolarità costruttiva, nell'uso del proprio motore, poiché, se una delle caratteristiche del motore ad autoaccensione, è quella di poter girare indifferentemente sia verso destra che verso sinistra senza modificazioni di organi, ma col solo cambio dell'elica, nel caso di un motore con l'asse spostato, bisognerà che esso presti attenzione a rispettare il senso di rotazione stabilito, onde non annullare i vantaggi che il progettista del motore ha voluto raggiungere con questa disposizione. Cioè, in altri termini, i motori ad autoaccensione con asse spostato hanno perduto la caratteristica di non aver senso di rotazione obbligato, e sono costretti come i loro fratelli a ciclo Otto a girare nel senso stabilito.

Ezzelino Rossi

TELECOMANDATO "E.C. 472/9 T.C.,

di Enrico Cattaneo

Questo modello, costruito dal milanese Enrico Cattaneo del C.A.M., è tra i più veloci attualmente costruiti in Italia e le sue brillanti doti sono state spesso dimostrate in prove svariabilissime.

Trascurando le velocità riscontrate in prove non ufficiali ed in voli di messa a punto, basterà ricordare la superba affermazione all'ultimo "Trofeo dei Quattro Mori": 141,288 km./ora con 25 metri di cavo.

L'architettura del modello segue la linea tradizionale della "scuola" milanese, si presenta affinatissima, senza sovrastrutture inutili e non priva di eleganza. La struttura razionale del modello è un altro sicuro elemento per un ottimo giudizio sulla bontà delle sue doti.

Le caratteristiche fondamentali sono:

Apertura alare	mm.	690
Lunghezza totale	"	620
Superficie alare	dmq.	5,5
Allungamento	"	8,8
Peso totale	g.	900
Carico alare	g. dmq.	163,5

Alcuni dettagli sulla sua costruzione.

Fusoliera. La fusoliera è stata realizzata con un'accurata costruzione a guscio con balsa da 2 mm. Ordinate di forma e di forza in compensato di betulla permettono la sistemazione, nell'interno della fusoliera stessa, degli attacchi per il dispositivo di comando, dell'ala e del motore.

La parte superiore della fusoliera viene tagliata prima della sua completa ultimazione e forma il raccordo per l'ala e la capottina smontabile per il motore il quale sporge dalla linea di fusoliera solamente con parte della alettatura di testa.

Il motore è montato sopra un castello in lamiera di dural da 15,10 fissato alla prima ordinata di forza mediante bulloncini. Alla stessa ordinata sono sistemati l'attacco per la squadretta di comando e due dei tre bulloncini che servono per il fissaggio dell'ala: il terzo è più arretrato e fissato sopra una traversina di cirmolo.

Il carrello è in filo d'acciaio da 3 mm, ed è fissato sotto gli stessi bulloncini di montaggio del motore; ruote in compensato a sezione lenticolare.

Ala. L'ala è costruita interamente in cirmolo, una tavoletta 700 x 40 x 10 costituisce la parte anteriore del profilo e da essa sono sopportati i principali sforzi che si esplicano sull'ala stessa, un listello triangolare 2,5 x 15 forma il bordo d'uscita; l'unione fra questi e la tavoletta anteriore è realizzata con tavolettine di 1 mm. di spessore fuggenti da centine. Eseguito il montaggio di tutte le parti su apposito piano di montaggio, si provvede a dare all'ala il profilo desiderato operando con raspa, lima e carta vetrata. Praticati i fori per il passaggio dei bulloncini di fissaggio alla fusoliera e incollata sulla parte centrale il pezzo di fusoliera fuggente da raccordo, si procede alla copertura con seta di tutta l'ala, copertura che naturalmente dovrà essere tesa con emallite prima di essere verniciata con smalto alla nitro.

Per ultima viene montata, con due ribattini, la squadretta guida-cavi in dural all'estremità alare sinistra.

I Piani di coda sono uniti solidalmente alla fusoliera e sono ricavati da tavolette di cirmolo sagomate in opera secondo il profilo desiderato.

L'equilibratore è unito allo stabilizzatore mediante tre cerniere in ottone fissate con ribattini e annegate nello spessore del profilo.

La deriva è montata sull'asse di simmetria del modello, senza alcuna inclinazione a virare.

Il Motore montato è un MOVO D - 10 da 10 C.C. che sviluppa la potenza di 1/3 di C.V. a 6000 giri.

Il modello viene ultimato con un'accuratissima verniciatura con smalto alla nitrocellulosa, preceduta da stuccatura con stucco alla nitro tipo aviazione.

SGUARDI all' AEROMODELLISMO ITALIANO

(continuazione da pag. 284)

aeromodellistiche debbono farsi conoscere attraverso la pubblicità e la propaganda, ma finanziare una intera squadra come han fatto certuni più volte non costa certamente poco, e tutti quei quattrini naturalmente vengono pagati dagli appassionati aeromodellisti che nonostante tutto continuano ancora a costruire e si rivolgono ad esse per i loro acquisti. Sarà poca cosa, su ogni pezzo, la percentuale di aumento, ma se intanto la eliminassimo? E se gli aeromodellisti che d'ora innanzi vorranno organizzare gare locali imparassero a non andarsi a scroccare alle ditte, i loro premi, anche questo non sarebbe un passo verso la normalizzazione? Le ditte pensino quale migliore pubblicità sarebbe per loro un effettivo ribasso dei prezzi invece di offrire ma-

teriali o motori per questa o quella gara quasi sempre di importanza locale!

Occorrerà inoltre imparare un pochino meglio cosa sia l'organizzazione delle gare e quanto sia importante la scelta del tempo e delle combinazioni: quanto e accaduto a Firenze nel 1947 deve scomparire dal ricordo degli aeromodellisti, perché riconferma l'idea altre volte espressa che non si deve copiare ciò che più impressiona all'estero ma occorre tener conto delle condizioni interne per applicare le regole seguite dagli altri. Non c'è bisogno di ricordare che ad Eaton Bray erano concessi solo tre minuti per la messa in moto del motore ed il lancio, e che a Firenze 1947 in poco più di due ore si sono pratica-

(continua a pag. 290)

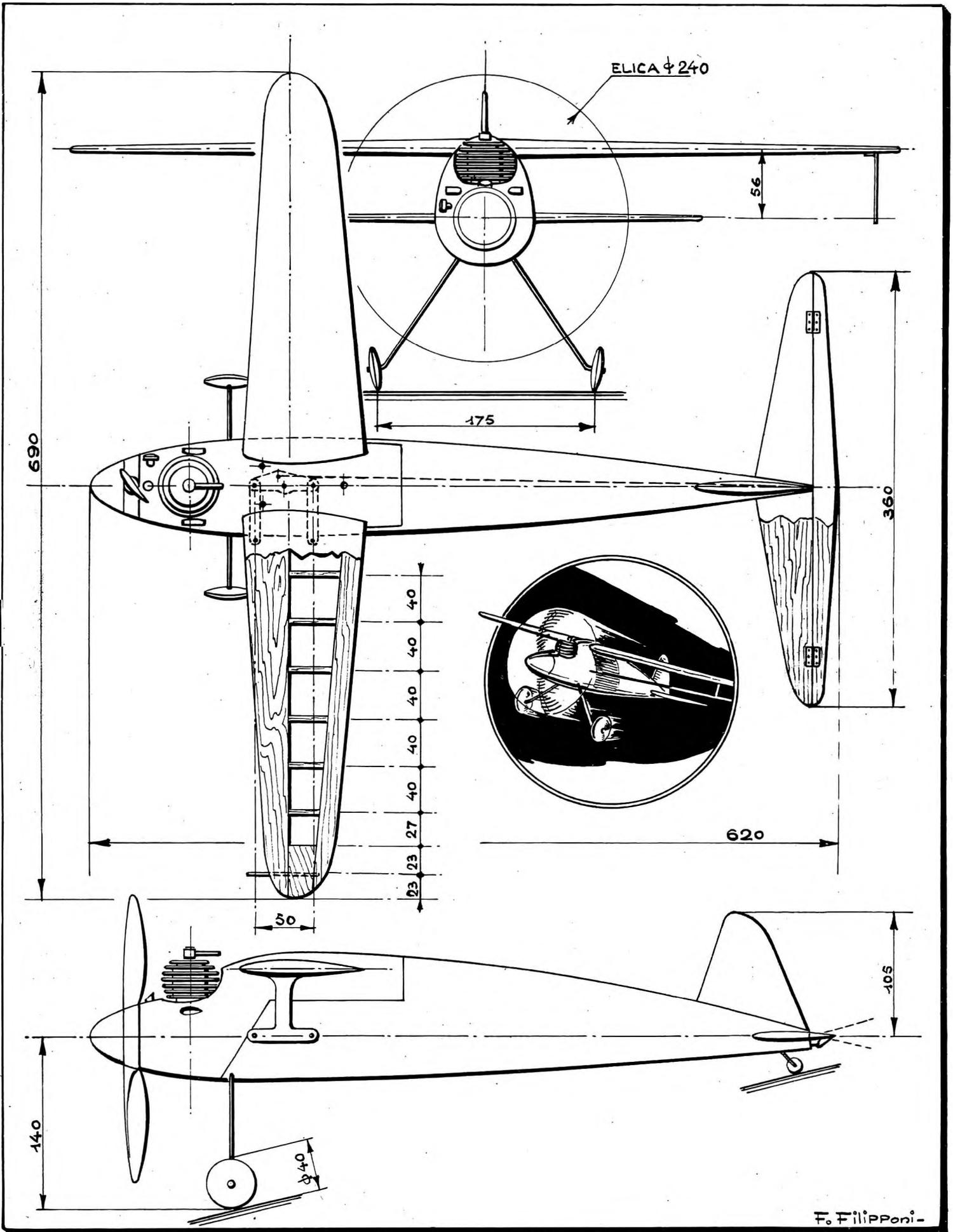
La FOLLIA degli AMANTI

Un romanzo completo a fumetti, di Margo, disegnato da Kremos.

Il fascicolo di grande formato, 20 pagine, copertina a colori, costa lire 50. Lo troverete in tutte le edicole, o lo riceverete franco di porto inviando Lire 50

alle EDIZIONI MODELLISMO
PIAZZA UNGHERIA, 1 - ROMA

Il fascicolo contiene, inoltre, una puntata del grande romanzo illustrato di Simona Baldanello "Schlavia d'amore", le rubriche "L'oroscopo", "Mostrami come scrivi", la "Moda", ecc.



CORSO DI Aeromodellismo

(continuazione dal numero precedente)

Anche il bordo d'uscita dovrà essere limato, ed ancora alleggerito e rifinito nei pressi degli incastrati con le cèntine. Per ultimo si tolgono e si arrotondano con cura le punte grezze che erano state lasciate (fig. 1).

Riunite le due semi-ali, si dovranno mozzare i longheroni superiori, poco al di fuori dell'ultima cèntina. Così si taglierà pure l'estremità del bordo d'entrata rimasta libera verso la mezzaria, lasciando una sporgenza di circa 10 m/m.

Finito lo scheletro delle semi-ali, occorre provvedere alla loro unione. Per questa parte di lavoro ci serviremo ancora dei piani di montaggio, che disporremo uno di fronte all'altro, come indica la fig. 2, cioè tenendo sollevate le estremità esterne, con un regolo di legno, in modo da ottenere l'angolo che si vuole dare alle due semi-ali. Le semi-ali vanno collocate sui piani di montaggio con le cèntine maggiori a filo dell'estremità interna. Si tagli, ora, al centro fra le due cèntine, la parte in più del bordo d'uscita, secondo la fig. 3. La legatura in croce (fig. 4) si eseguisce passando il solito filo di refe in quattro forellini e versandovi una goccia di colla per renderla più solida. Il bordo d'entrata si unisce con un pezzetto di tondino. Le parti che devono reggere tutto lo sforzo sono, però, i diaframmi che devono collegare le due cèntine centrali. I diaframmi, le cui forme sono rappresentate nella fig. 5, vanno incastrati, a contatto con le nervature delle cèntine, in corrispondenza degli angoli vivi del traforo, e prima di costruirli in legno è opportuno farne la sagoma di prova in cartoncino, fino a trovare le misure esatte. L'applicazione dei diaframmi sarà fatta con una buona incollatura e legatura tenendo gli scheletri delle mezze ali appoggiati sui piani. Quando la colla sarà ben secca, si toglierà tutto lo scheletro e si eseguiranno la pulitura e rifinitura delle ultime parti lavorate.

Oltre il sistema descritto, che è il più pratico ed il più facile, si può costruire un'ala in molti altri modi. La costruzione delle cèntine, per esempio, può essere fatta con bastoncini opportunamente piegati e curvati (fig. 6), con legatura e incollatura nei punti d'unione di un pezzo con l'altro. Occorre, però, per ogni dimensione di cèntina, una sagoma traforata in un blocco di legno (fig. 7). Il materiale da usare deve essere tenero ed elastico: si prestano i bastoncini di pioppo, che bisogna bagnare prima della lavorazione. Questo sistema presenta il vantaggio che, in ogni punto, le fibre sono disposte per il lungo, con maggiore resistenza.

Analogo a questo sistema, è il sistema tedesco della costruzione metallica, con laminati d'alluminio, di varie sagome, e con committure fatte a mezzo di piccoli chiodi ribaditi, o con speciali pinze che piegano e sagomano il metallo.

Con il balsa od il balsital si costruiscono cèntine piene che possono però essere di spessore sottile e quindi di limitato peso.

Quanto ai longheroni, possono essere costruiti di compensato (fig. 8) secondo la sagoma e le

misure, che devono corrispondere alla distanza ed allo spessore delle cèntine. Alla stessa maniera delle cèntine, si possono costruire con bastoncini anche i longheroni.

Anche il bordo d'entrata può essere costituito da un bastoncino, la rigidità del quale si può aumentare con l'applicazione di una striscia di impiallacciatura, piegata secondo la curvatura delle cèntine.

Quando se ne ha la possibilità, è bene rinforzare il bordo d'attacco con una striscia di impiallacciatura, che assicuri al rivestimento la forma progettata.

(continua)

SGUARDI all' AEROMODELLISMO ITALIANO

(continuazione da pag. 208)

mente esaurite le gare dei modelli da elastico formula F.A.I. e quelle dei motomodelli).

E per ultimo parliamo un po' anche di questi famosi confronti esteri.

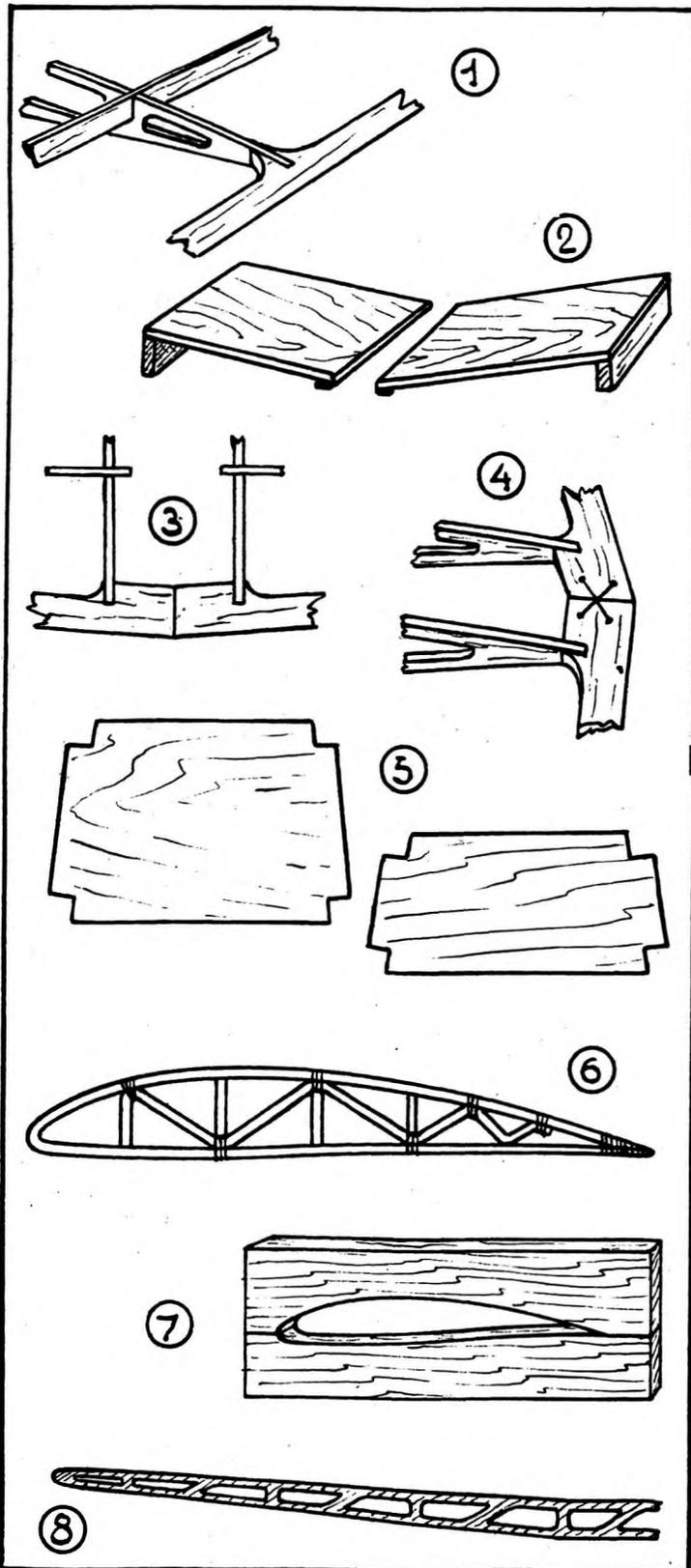
Qui le cose si complicano, perché siamo tutti convinti e d'accordo sulle ottime affermazioni italiane nel 1947 e non intendiamo minimamente sottovalutarne l'importanza, ma è altrettanto indubbio che in non tutte le categorie potremmo sostenere il confronto: vediamo infatti che nella categoria Elastico in Italia si era molto sviluppata la formula libera, favorita dalla mancanza di materiali e dalla poca volontà di spremere il cervello nella maggior parte dei costruttori, tanto è vero che l'annuncio del ripristino della formula F.A.I. ha causato un generale disorientamento ed ha fatto l'effetto di una vera doccia fredda.

Se infatti s'è fatto qualcosa ad Eaton Bray lo si è fatto con i modelli a formula libera mentre alla Wakefield non era e non è nemmeno da pensarsi tanto siamo lontani dai risultati degli inglesi: ciò dipende dal fatto che non si può fare una scelta dei motori in campo se non si fanno gare adatte a svilupparne la costruzione. E si badi bene che non può bastare una sola gara, indetta coraggiosamente (ma non scelta per mancanza di concorrenti) da una rivista, per far compiere tutti quegli studi e quelle esperienze che necessitano per realizzare una formula fissa, capace di tener testa alle migliori costruzioni americane ed inglesi, e che se anche qualche campione esce dalla massa ben poco potrà fare, se non sarà stimolato dalla concorrenza e dallo spirito sportivo, contro i numerosi costruttori esteri che avranno modo di presentare alla gara il loro prodotto migliore selezionato in tante e tante competizioni. (Il caso della Wakefield Italiana 1946 può insegnare molte cose a chi lo sa vedere, ed è l'indice di come la massa dei modellisti italiani si sia data alle cose facili e trascuri la parte migliore del classico aeromodellismo!).

In conclusione: siamo maggiormente sì, se lo vogliamo, ma occorre perseverare sul nostro cammino, ed occorre perfezionarci in ogni campo per mantenerci all'altezza dell'aeromodellismo estero, cercando di imporre anche su quei mercati i nostri prodotti. (Vedi: motori larve costruttori di modelli releggiatori da gara e scuola, ecc...).

Possiamo affermare che la nostra volontà è forte e saprà compiere prodigi, ma possiamo inoltre affermare che se supremo svolgere un buon programma avremo la via molto facilitata, e che se questo programma sarà anche intelligente potremo affermarci quale uno dei migliori modellisti del mondo.

Giulio Mell



E' ELICAUTO P.M.3

di
BRUNO CHINCHELLA

Questo automodello che non vi sembrerà del tutto ortodosso nelle sue linee generali, è uno dei primi tentativi italiani di modellismo nelle automobili munite di motore a combustione interna. Qualcuno, vedendo i disegni, potrà obiettare che si sarebbe potuto progettare e costruire qualcosa di meglio, sì, insomma qualcosa che abbia magari di « copiato » dalle riviste americane, tipo THIMBLE DROME - DOOLING, ecc., e molto facilmente si sarebbe ottenuto un risultato molto più lusinghiero.

Ciò avrebbe implicato una notevole difficoltà costruttiva per il fatto che i pezzi, come movimenti agli assi ruota, accoppiamenti ingranaggi e ruote che facciano presa sul terreno, avrei dovuto farmeli da solo, dato che momentaneamente il mercato modellistico italiano non offre questi preziosi elementi per un « RACING CAR ».

Tralascio ulteriori commenti. Lascio a voi la considerazione del pro e del contro e, in attesa di perfezionare le linee e i sistemi di propulsione, per coloro i quali volessero cimentarsi in questo nuovo genere di attività, passo subito alle poche istruzioni e consigli occorrenti per la costruzione.

Fusoliera (corpo che tiene le longherine per il motore e gli accessori, ecc.), è composta dalle ordinate da 1 a 10 ricavabili da compensato di pino da mm 2 (se vi è simpatica la betulla usatela pure), collegate alla tavoletta di fondo 11 mediante incastri spalmati di colla. Nella parte posteriore vi sono delle incassature che servono al fissaggio delle parate laterali 16 per le condotte dell'aria raffreddante, il motore, alle quali verrà ulteriormente applicato il coperchio. Se sperate di oltrepassare i 100 Km, rinforzate il tutto con triangolini di balsa. Proseguite col fissare le longherine, il serbatoio con i relativi tubetti di presa per l'immissione della miscela, fuoruscita dell'aria e valvola di regolazione; quindi incollate il coperchio 12 ritagliato da una tavoletta di compensato da mm 1,5 seguendo, nella parte dove deve essere introdotto il motore, la linea disegnata a pieno; rovesciate la struttura poggiandola col tetto sul tavolo di montaggio e procedete alla sistemazione della mezza ordinata 10 irrobustendo la sua precisa posizione a 90° col piano mediante incollatura di triangoli di balsa ai lati.

Appiccicate poi un pezzo di balsa da sagomare in opera che dia l'apparenza di un cofano vero. E sui davanti incollate il musone 1-A pure in balsa con la museruola 23 in alluminio (se non ce la fate a farla, oppure vi fa perdere troppo del vostro prezioso tempo, dipingetela pure, tanto non serve).

Vi meraviglierete certo della lunga cappottina apribile che si costruirà in maniera analoga a quella descritta finora e conosciuta da qualsiasi modellista o aeromodellista di media levatura: ma mi sono dimenticato di dirvi che l'ho fatta così nell'eventualità che mi saltasse o vi saltasse la voglia di aggiungere ad essa un bel paio d'ali con due travi e relativi timoni di quota, con sbarretta, leva, cavi di comando e manopola. (Cosa volete, anche progettando un sommergibile l'aeromodellista qual che volta è tentato di metterci le ali).

Anche il fondo zavorrato, ricavabile da una tavoletta di tiglio portante fissa le sei viti di fissaggio degli assi e l'alloggiamento posteriore per l'accessibilità al contropistone, si può farlo espor-

tabile, ricambiandolo con un altro bel paio di galleggianti per poter, divertire nella stagione balneare. Per l'intercambiabilità sistemate opportunamente sulle ordinate alcune viti di fissaggio, altrimenti incollate tutto, e rimarrete attaccati alla dura terra.

Per sistemare le ruote prendete un tubetto di ottone o di ferro, lo schiacciate al centro, lo curvate come nel disegno, o come meglio vi conviene a seconda del diametro di ruota « Ballon », che possedete, e saldate adattando al foro interno i semi assi in ferro o filo l'acciaio di 4 o 5 mm di diametro. Ora montate la ruota, alla quale avrete messo una boccola di

ottone o di bronzo al centro. Ciò è indispensabile, perché le ruote gireranno con un minimo da 60 a 100 rotazioni al secondo. Si può dire che la struttura è terminata e quindi potrete procedere a ricoprire l'assieme con doghette di balsa o pino da 2 mm. Le sagome sono disegnate per differenza, appunto di 2 mm, che si otterrà con la ricopertura. Non preoccupatevi nel ritagliare le sagome se non sono esatte nello spessore secondo la linea che dovrebbe avere: sono deficienze costruttive che la carta vetrata fa scomparire molto bene il tutto da stuccare al nitro e verniciare a spruzzo in rosso (se vi piace questo colore).

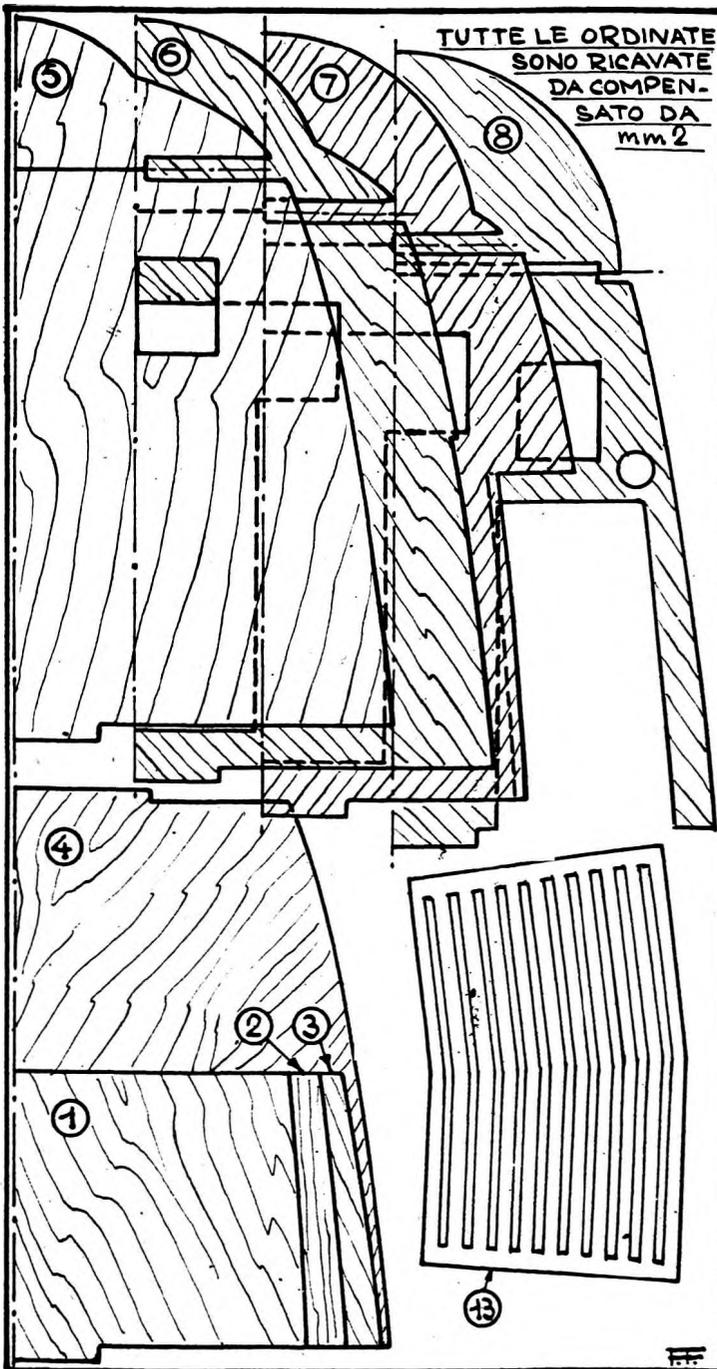
Per fare la cabina non do spiegazioni. Sarebbe troppo lungo a spiegare, perché ci vuole celluloido e collante. Qualcosa di personale ce lo dovete pur mettere, altrimenti vi possono dire che avete copiato. In confidenza, io ci ho messo il termotegricristallo.

L'Apparato motopropulsore: Può essere uno scassatissimo G. B. 15 (più è usato, meglio gira), di quelli che se andate alle gare U-control la F.A.N.I. vi squalifica perché è 6,28 cm³, oppure vi fanno girare con 25 m: così voi li fregate facendo girare il vostro automodello con soli 20 m di cavo di 0,2 o 0,3 mm di diametro. Per quanto riguarda l'elica non posso consigliarvi un non plus ultra, a meno che non passiate i 100 Km. Quella da me usata e della quale vedete la sagoma frontale e laterale, va abbastanza bene.

Ora non resta altro che scegliere uno spazio che sia liscio, possibilmente levigato, altrimenti farete capitolombi in serie (non voi, la macchina). Qualche scettico dapprima riderà di voi, ma siate certi che la domenica successiva cercherà di emularvi.

Di solito, quando si finiscono le note costruttive si mette: « chi volesse delucidazioni o consigli in merito, scriva a Chinchella Bruno, Via Nizza N 12 presso la Poligonale Micromodellistica, Trieste ».

Ma io certe cose non le faccio.
Bruno Chinchella



INVITO all'automodellismo

Modellisti italiani, la nostra rivista (che intende potenziare e organizzare in libera associazione le principali specialità del modellismo, aeromodellismo, navimodellismo, automodellismo, microtreni), mentre sta favorendo la riorganizzazione dell'aeromodellismo (scuole, associazioni, gare), affronta in pieno la seconda parte del suo programma (l'automodellismo) e vi invita a costruire modelli di automobili.

L'automodellismo vi offre straordinarie possibilità. Realizzando modelli di automobili voi, oltre alla soddisfazione morale che ve ne deriva e alla possibilità di venderne privatamente o a negoziati i vostri modelli (che sono ricercatissimi come giocattoli scientifici, e quindi ben pagati), potrete partecipare al

PRIMO CAMPIONATO NAZIONALE DI AUTOMODELLI che, promossa la nostra rivista, si svolgerà in Roma, dotato di cospicui premi, nell'autunno 1948.

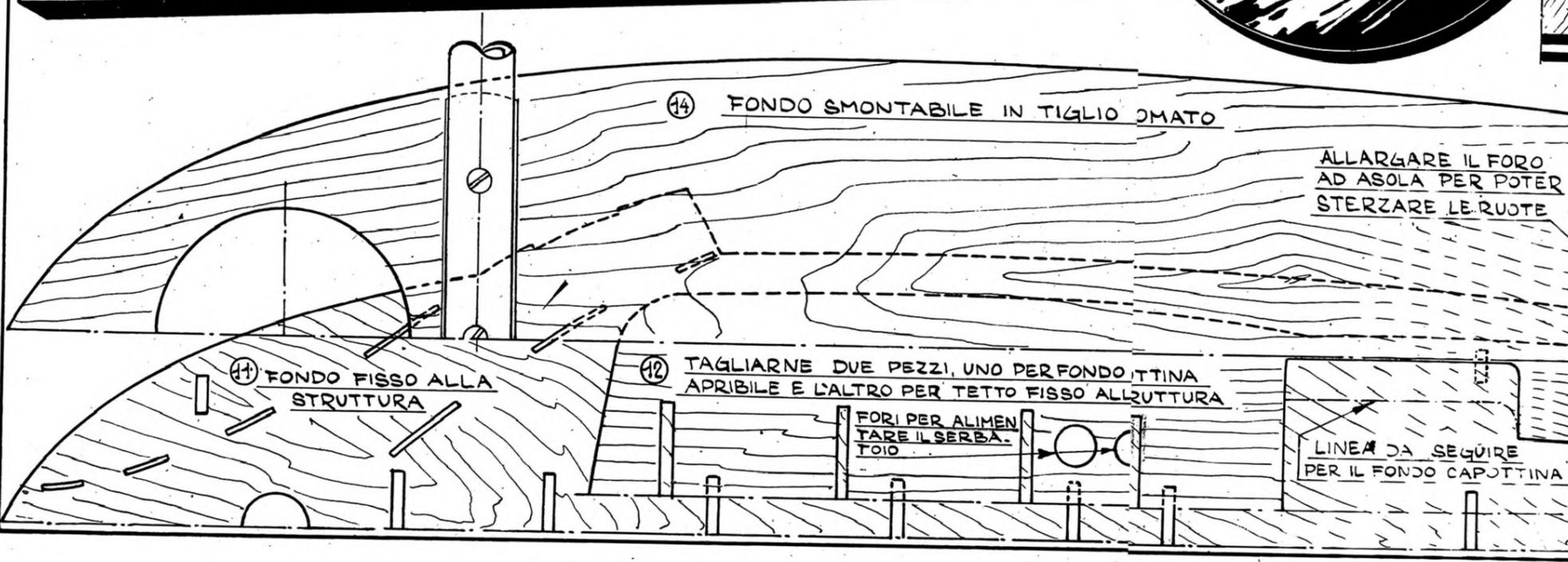
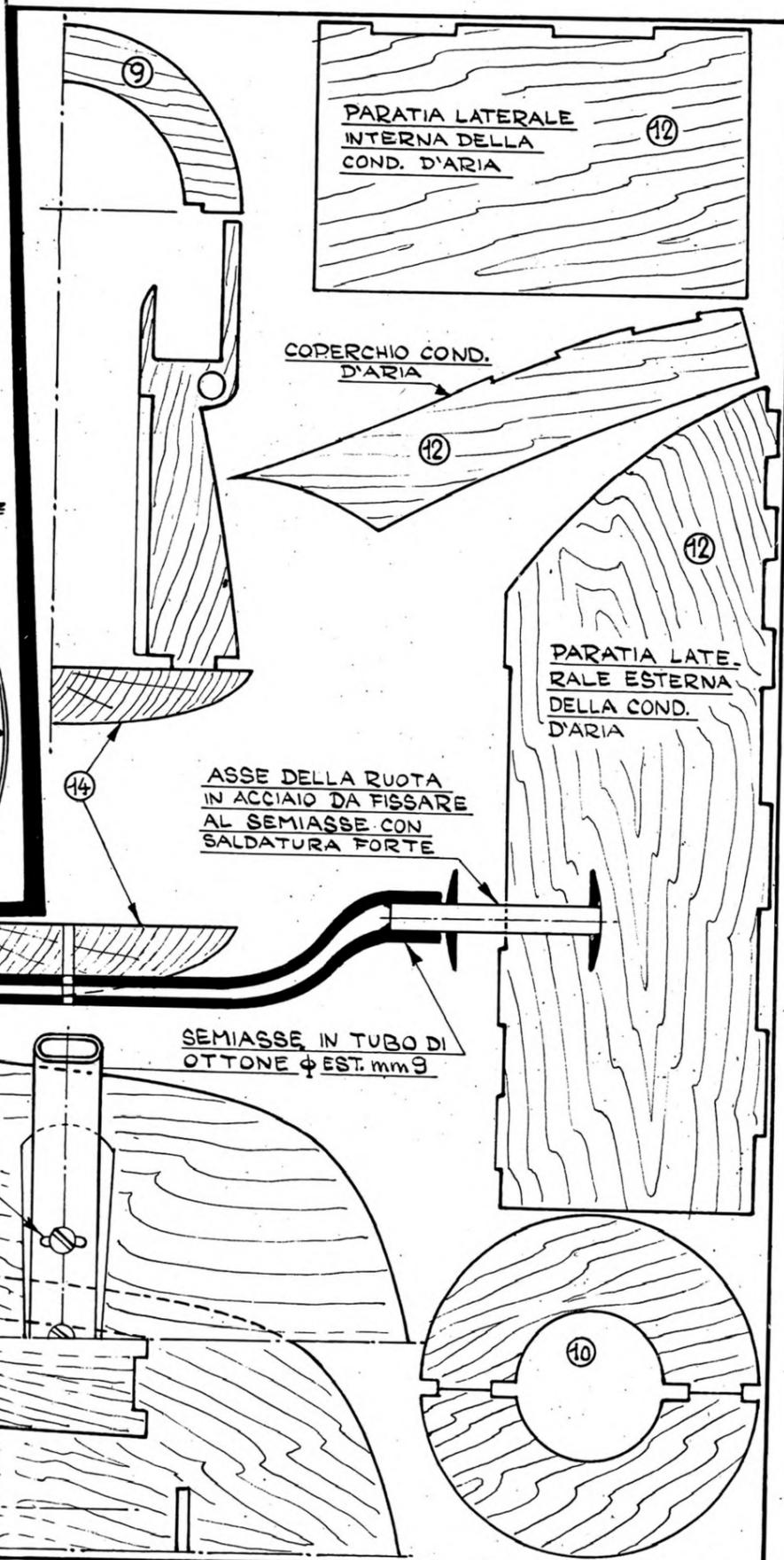
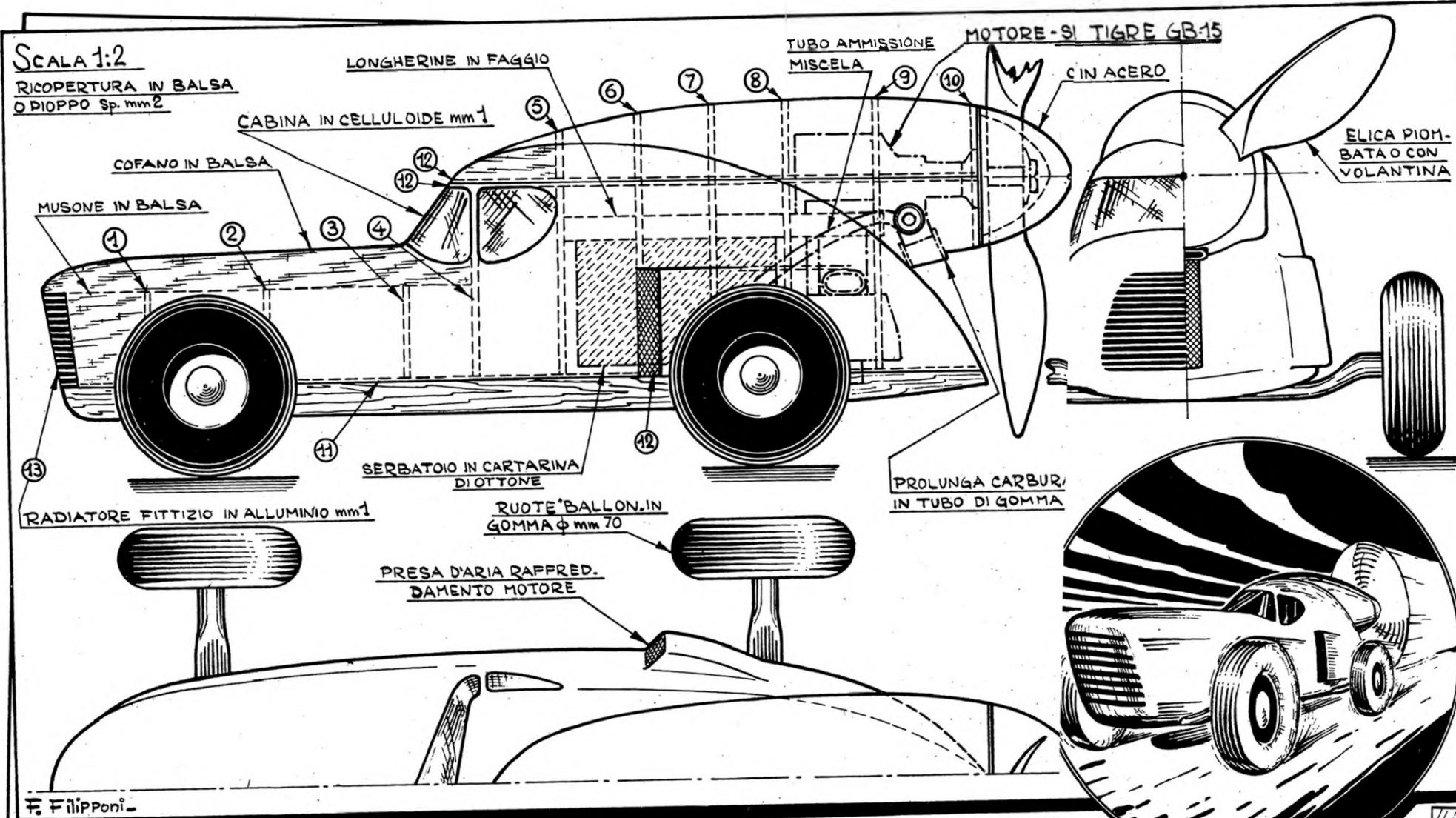
Non aspettate l'ultimo momento. Riproducete i modelli che pubblicherà via via Modellismo, ma, sopra tutto, studiate, progettate, costruite nuovi modelli di automobili, magari ispirandovi alle automobili vere che le nostre famose Case (L'Isotta Fraschini, l'Alfa Romeo, la Fiat, la Maserati, la Bianchi, la Lancia, la OM, la Cisitalia), creano per il maggior prestigio dell'industria automobilistica italiana.

In occasione del I Campionato Naz. automodelli verrà tenuto a Roma anche il I Congresso per la elezione del Consiglio Sportivo e del Presidente Nazionale dell'Associazione.

Mandatelo al più presto il cartellino biografico e la vostra adesione a Modellismo Piazza Ungheria N. 1, Roma.

Scala 1:2

RICOPERTURA IN BALS
O DIO PPO Sp. mm 2



F. Filipponi

Razzi e baricentro



Dopo il risultato di voli interessanti di modelli a razzo, della durata fino ai due minuti annunciati da tempo dagli aeromodelisti udinesi vivo era l'interesse destinato in tutti verso questa giovane categoria di modelli.

Tuttavia nelle ultime gare di una certa importanza i voli dimostrativi di modelli a razzo non sono apparsi ancora soddisfacenti. Non mi dilungherò sulle difficoltà che presenta tale tipo di modello anche perchè oltre a me altri lo hanno fatto da tempo. Desidero solamente presentare una mia soluzione del problema, non ancora risolto in modo soddisfacente, circa la variazione del baricentro del razzo, e quindi del modello durante la combustione della carica di lancio. E' noto come i problemi principali insiti nell'accoppiamento razzo-modello siano due: il punto di applicazione della spinta propulsiva e la escursione del baricentro nel razzo durante la combustione.

II. CENTRO DI RESISTENZA

Finchè i modelli volanti hanno avuto a disposizione potenze relativamente piccole nessuna particolare difficoltà si opponeva a che l'asse di trazione nei modelli a motore passasse indifferentemente alquanto sopra o sotto al baricentro od al centro di pressione dell'ala. Con l'apparizione del motore a scoppio si nota invece che è necessario avere più precise nozioni sulla posizione dell'asse di trazione e praticamente rimane dimostrato che la sua posizione può variare, per un buon centraggio, entro limiti molto ristretti. Il razzo, il più violento motore nella erogazione della propria potenza, ha dimostrato di non sopportare assolutamente le tolleranze finora ammesse circa l'esattezza della posizione dell'asse di trazione. La maggiore esattezza richiesta dal razzo, che non perdona errori, ha spinto a ricercare per quale benedetto punto detto asse deve passare. Poichè la forza di trazione è quella forza che si impiega per vincere la resistenza aerodinamica totale del modello, è abbastanza evidente che essa trazione deve essere « contraria » alla resistenza, cioè ad essa opposta in direzione. Il problema allora si riduce a determinare la posizione della resistenza totale del modello, cioè della forza risultante di tutte le resistenze aerodinamiche parziali del modello (quindi dell'ala, della fusoliera, degli impennaggi, ecc.).

Una volta determinata la direzione di detta risultante è sufficiente disporre lungo la stessa direzione la forza di trazione o di propulsione.

Volendo una maggiore esattezza bisognerà determinare, lungo la direzione della resistenza, il punto di applicazione di essa e fare in modo da applicare allo stesso punto la forza di trazione. Riservandomi di esporre prossimamente un modo per determinare la posizione della resistenza totale, penso che adesso basti ricordare che, con buona approssimazione, la resistenza totale passa in un modello ad ala alta su pinna, con diedro alare del 15%, al di sopra della corda della centina di attacco. Ne fa fede il modello di Formentin.

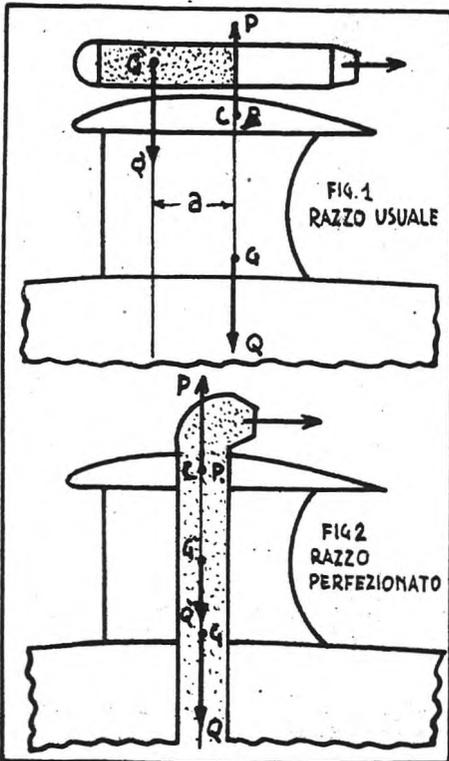
ESCURSIONE DEL BARICENTRO

Supponiamo di avere un modello con il razzo situato nella posizione corretta.

Poichè il razzo è un cilindro avente l'asse pressappoco parallelo all'asse longitudinale del modello, supponiamo che esso abbia il proprio baricentro sulla verticale del centro di gravità del modello. Acceso il razzo, esso naturalmente brucerà consumandosi da un estremo verso l'altro. Il baricentro del razzo cilindrico uniformemente caricato è a metà della propria lunghezza. Man mano che la carica si consuma bruciando da poppa a prua, il ba-

ricentro della carica ancora da bruciare si sposterà sempre più verso prua. Quando metà del razzo è combusto (Fig. 1) lo squilibrio da esso provocato è particolarmente evidente, e rimane in varia misura per tutta la durata della combustione. Si ha pertanto un continuo momento picchiante che varia il centraggio iniziale fatto accuratamente con modello inerte. Che il momento picchiante dovuto alla combustione del razzo venga sfruttato per diminuire od annullare (mascherandolo) l'eventuale e frequentissimo momento cabrante indotto dalla errata posizione dell'asse di propulsione rispetto al centro di resistenza è una soluzione che non ha nulla di definitivo né di razionale. E' noto come il baricentro del modello si trovi sulla perpendicolare abbassata dal centro di pressione dell'ala, per ovvie ragioni di centraggio.

Guardiamo un po' attentamente questa retta che passa per i due centri di pressione e di gravità. Essa gode di una importantissima proprietà: qualunque massa materiale che varii nel tempo, il cui baricentro trovasi sulla retta in esame, non produrrà alcuna variazione nel centraggio longitudinale del modello. Un razzo (Fig. 2), situato verticalmente con il proprio asse coincidente alla retta unente il centro di pressione con il centro di gravità, non indurrà mai alcun momento squilibrante nel modello. Ciò perchè il variabile baricentro del razzo scorrerà, per così dire, in altezza, abbassandosi durante la combustione e di conseguenza abbassando il baricentro del modello. Il modello di Formentin per esempio potrebbe contenere il razzo alloggiato completamente nella fusoliera e nella pinna che sostiene l'ala. S'intende che all'estremo superiore il razzo deve finire con un ugello piegato a 90° verso poppa. Come si può agevolmente osservare la soluzione è abbastanza semplice richiamando addirittura alla mente il famoso uovo di Colombo. Non altrettanto apparentemente semplice è la realizzazione. Infatti bisogna che il razzo sia opportunamente isolato con cartoncino amianto, o analoghi prodotti, dall'immediato contatto con le strutture in legno del modello. Una pratica realizzazione è quella di costruire un tubo del detto materiale isolante (ad un paio di spire almeno), fissato dentro la pinna e la fusoliera. In questo alloggiamento tubolare si infilerà ogni volta il razzo. Circa la curva a 90° posso assicurare che essa non diminuisce affatto la spinta propulsiva del razzo.



DALL'ALTO IN BASSO: 1 e 2 - Il tutt'ala in volo e a terra dell'inglese Mc Bean. Reattore americano Dyna Jet. 3 - Aeromodello a razzo di Giulio Dorio di Udine. 4 - Decollo a Eaton Bray di un altro modello a razzo inglese.

zo solo che, come è risultato da prove da me eseguite, l'apertura finale dell'ugello sia un po' più grande della solita (usando la classica polvere nera).

Ciò perchè nella curva la corrente gassosa si lamina strozzandosi, risultando aderente alla parete di raggio maggiore e distaccandosi dall'altra. Si comprende facilmente come questo effetto sia equivalente a quello della strozzatura praticata normalmente nell'ugello. L'effetto frenante dovuto alla curva diminuisce la velocità di efflusso con aumento del rendimento propulsivo del razzo. La spinta di propulsione totale, in questo caso, non è solamente dovuta alla reazione provocata dalla corrente gassosa uscente in velocità, ma in parte anche dalla reazione sull'ugello dovuta al brusco cambiamento di direzione subito.

Enzo Del Campo

Cronache

BOLOGNA

Il giorno 22 ottobre 1947 è stato fondato a Bologna il CENTRO BOLOGNESE d'AEROMODELLISMO (C.B.A.).

Ne fanno parte, oltre a giovani elementi, anziani e noti aeromodellisti, parecchi dei quali già appartenenti alla vecchia A. A. B.

Nelle elezioni tenutesi il 2 novembre seguenti persone sono state chiamate a far parte del Consiglio Dirett.: Bertuzzi Corrado (Presidente), Arcesilai Luigi, Grazia Arrigo, Ortelli Aurelio Pennesi Sergio.

Il nuovo organismo si propone di svolgere una estesa propaganda aeromodellistica ed aviatoria in città e di rappresentare tutte le branche dell'aeromodellismo bolognese alle competizioni esterne. Il Centro sarà federato alla F.A.I.

Gli aeromodellisti della città sono invitati ad iscriversi; per gli allievi si inizieranno presto corsi di aeromodellismo nei locali presso il Liceo Scientifico.

REGGIO EMILIA

Si è svolta nella giornata di domenica 26 ottobre all'aeroporto di Reggio Emilia una bella gara di modelli volanti organizzata dalla A. R. (Aeromodellistica Reggiana). La gara, che comprendeva diverse categorie di modelli a scoppio, veleggiatori e veleggiatori, si è svolta in una giornata magnifica di azzurro e sole, turbata però, ogni tanto da un forte vento. Erano presenti 14 modelli dei quali 12 veleggiatori, un modello a scoppio, e il bellissimo telecomandato di Melloni, che ha coperto la velocità di 41 Km.

All'inizio ha segnato il miglior tempo Ivan Pietralunga con 7'50".

Ottimi, pure, e apprezzati come rifinitura di costruzione, i modelli di Caroni Livio, Bacchi Roberto e Manuccelli Otello, che hanno pure segnato ottimi tempi.

Nel corso della gara molti modelli hanno riportato lievi o serie scassature, a causa del forte vento che disturbava il volo. Sempre per causa del forte vento molti modelli non sono stati ritrovati.

I lanci di regolamento erano nel numero di cinque. Ecco la classifica per ordine di punteggio.

- | | |
|----------------------------|----|
| 1) Manuccelli Otello punti | 10 |
| 2) Bacchi Roberto punti | 13 |
| 3) Pietralunga Ivano punti | 16 |
| 4) Lamijanti Carlo punti | 22 |
| 5) Casoli Tiziano punti | 24 |

Lo Stand della Poliregionale sezione modellistica alla Mostra dell'Industria e dell'artigianato di Trieste.



ROVIGO

Non è la prima volta che noi incoraggiamo la costruzione di modelli da sala. Ci fa piacere, dunque, segnalare che a Rovigo questa categoria di aeromodelli viene praticata con un certo successo fra l'entusiasmo del pubblico. Rovigo, in verità, ha la fortuna di disporre di un magnifico salone coperto — il salone del Grano — dove ogni sabato pomeriggio e ogni domenica mattina gli aeromodellisti locali hanno modo di fare le loro interessanti esibizioni.

I tempi migliori ottenuti finora sono 1'20" - 1'30" e l'altezza massima, quella del soffitto del «Salone», che è di circa 20 mt. I modelli sono stati costruiti da Mario Bellini (1'30"), Giulio Mell (1'20"), Rino Turolla, e Francesco Gregnani oltre a Lombardi Saverio; gran folla assiste ai lanci entusiasta del modellino di Bellini che ogni volta parte in candela e raggiunge il soffitto. Il modello di Nalin Danilo ha messo di buon umore gli spettatori per le sue acrobazie a base di looping, virate imperiali e frullii d'ala... Naturalmente è negativo dal lato tecnico.

PASSAPORTO

Model Aeronautic Publications, 203 East 15th St., N.Y.C.3, N.Y., U.S.A., ha messo in vendita una ristampa integrale del famoso «Annuario 1938» di F. Zalc, uno dei migliori libri d'aeromodellismo americano. Per quanto vecchia, questa raccolta di piani costruttivi e di dissertazioni teoriche non è affatto superata; anzi, presenta anche oggi il massimo interesse. Il volume, che costa un dollaro, è il secondo di una «Enciclopedia dei modelli volanti», essendo il primo costituito dalla ristampa degli «Annuari», 1935, '36, e '37, che presentano però un valore puramente storico ed informativo. Il titolo originale è: «The 1938 Year Book».

E' proprio così: voi ci vedete benissimo, il disegnatore non era ubbraco e in tipografia non hanno fatto scherzi; quello che vedete in figura è proprio un modello volante e non un nuovo tipo di sismografo o uno strumento musicale tibetano. Si tratta in realtà di un elicottero a rotore monopolo, il contrappeso essendo costituito dal motore. La novità sta nel fatto che il motore non aziona direttamente il rotore, ma bensì una elica che, costretta a girare intorno, produce la rotazione di tutta la baracca.

Pare che l'«Heli-Rotor» vada anche molto bene; naturalmente l'unica possibile traiettoria di volo è quella verticale.

La costruzione è quasi interamente in legno duro — cedro e mogano — portato alla forma voluta e svuotato internamente; il motore è un 5 cc. e il cerchio battuto dal rotore ha un diametro di oltre due metri.

Il rotore non ha né diedro né incidenza positiva; il costruttore Ray Malton consiglia di effettuare le prime prove di volo attaccando un cavo, mediante tre prolunghe, alle tre gambe del carrello e filando cavo dietro al modello che sale, come se fosse un aquilone. L'«Heli-Rotor», pronto al volo, pesa circa un chilo e mezzo.

Cat

La nuova formula F. A. I. per modelli volanti.

La commissione internazionale dei Modelli Volanti si è riunita a Ginevra nel Settembre del 1947 in occasione della 40ª conferenza della F.A.I. Erano rappresentati i seguenti paesi: Inghilterra, Olanda, Belgio, Danimarca, Francia, Svezia, Cecoslovacchia e Svizzera.

La commissione ha deciso di abbandonare l'anziana formula che faceva intervenire la lunghezza della fusoliera per il calcolo della sezione maestra. Su proposta della Svizzera si è convenuto di basarsi sulla superficie delle ali e degli impennaggi per calcolare la sezione della fusoliera. Quindi in ragione della nuova formula si potrà allungare la fusoliera onde ottenere una maggiore stabilità senza essere condotti ad adottare delle sezioni troppo grosse.

Eccovi quindi queste nuove formule:

Q — Sezione minima da considerarsi per la fusoliera



S — superficie totale della proiezione orizzontale dell'ala più superficie dell'impennaggio orizzontale. Quindi le formule sono:

Q — S/100 per i veleggiatori e Q — S/80 per i modelli a motore ad elastico o a scoppio.

La superficie totale dell'ala e dell'impennaggio orizzontale non dovrà superare i 150 dmq.

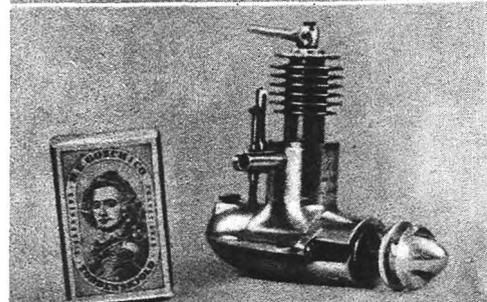
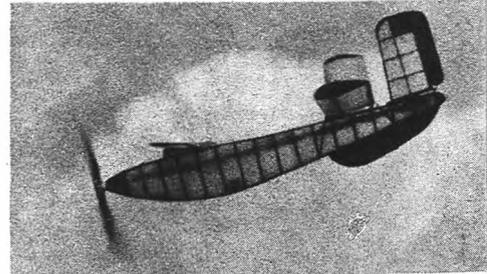
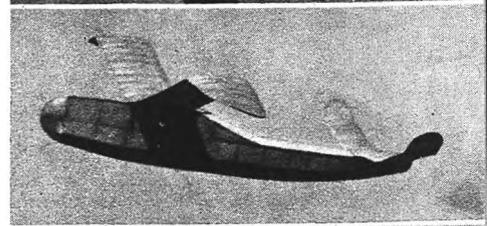
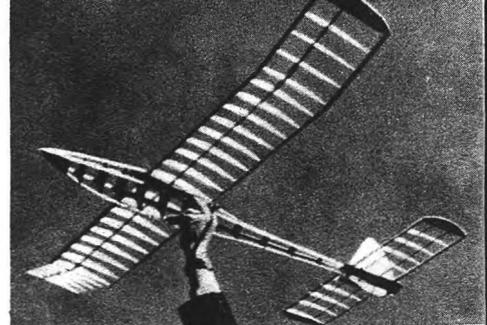
Il carico alare calcolato in ragione della superficie totale (Ala + Stabilizzatore) dovrà essere un minimo di 12 gr. e un massimo di 50 gr. dmq. Il peso totale non dovrà essere superiore ai 5 Kg.

E' da rilevare il fatto che la limitazione dell'apertura sia minima che massima è stata tolta e ciò renderà il cuore felice di quegli aeromodellisti che i 3 metri e cinquanta li consideravano troppo pochi come pure agli amanti dei modelli tascabili!

Nel caso di modelli ad ala incastrata (alta, mediana e bassa) la parte traversante la fusoliera non viene considerata superficie portante (è ovvio! Comunque il regolamento lo considera).

Per gli elicotteri e gli autogiri la superficie viene calcolata in funzione del cerchio descritto dalle pale dei rotori e in questo caso può essere considerata superiore ai 150 dmq. fermo restando il limite di peso ai 5 Kg.

La commissione ha pure deciso di creare dei brevetti F.A.I. internazionali per veleggiatori, modelli ad elastico e moto-modelli. Le



AEROMODELLISMO DANESE

dall'alto in basso: modello veleggiatore della Classe Nordica A-2; veleggiatore del tipo «senzacoda» (ma la coda ce l'ha!); un altro tipo detto senza coda, con motore ad elastico; motorino ad autoaccensione, il «Diesella», di fabbricazione danese.

(da Aero Revue Suisse)

condizioni che stabiliranno il rilascio di tali brevetti verranno comunicate in seguito.

Le categorie micromodelli e modelli a reazione non figurano per il momento perché attualmente il loro sviluppo è stato considerato insufficiente.

La Commissione dei modelli volanti ha inoltre chiesto a tutti gli enti nazionali preposti all'aeromodellismo di adottare i seguenti punti per i concorsi internazionali.

- 1) Un solo modello per categoria e per concorrente.
- 2) Tre voli per modello.
- 3) Classifica basata sui tre voli.
- 4) Tempo motore di 20".
- Se il tempo è superiore conta come falso decollo.
- 5) Falsi decolli: 5 secondi per modelli a motore e 10 secondi per i veleggiatori.
- 6) Ordine di partenza sorteggiato ma identico per tutti e tre i voli.
- 7) Ciascun concorrente ha 10 minuti per prepararsi. Se non si presenta dopo questo tempo la giuria deciderà se annullare o no il volo.
- 8) Il concorrente dovrà lanciarsi il modello o trainarlo.
- 9) Esclusione di parti elastiche nei cavi di lancio.

Gli U-Control non sono stati menzionati. Speriamo che gli anziani Commissari Internazionali della F.A.I. per l'aeromodellismo si ricordino che esistono tali modelli che non possono tacere di popolarità o diffusione; a meno che

(continua a pag. 297)

PANORAMA del MODELLISMO FERROVIARIO STATUNITENSE

Da quando ho scritto il mio primo articolo, con il quale terminavo chiamando a raccolta tutti i modellisti di ferrovie in miniatura, molto tempo è passato, che mi ha consentito di vedere molte cose ed apprendere molte altre, in parte da una serie di numeri della rivista americana «MODEL RAILROADER» caduti nelle mie mani e dai quali ho potuto vedere molte cose utili. Ma posso dire anche di avere accresciuta la mia esperienza attraverso studi e lavori fatti in questi mesi durante i quali ho costruito alcuni nuovi modelli.

Moltissimi amici da tutta l'Italia hanno risposto entusiasticamente al mio appello, chiedendomi informazioni di tutti i generi, dai disegni di carrozze ai motorini completi. Ad essi risponderò al più presto.

La prima cosa che il modellista di ferrovie in miniatura deve stabilire per il suo sistema è intorno al quale imperniare tutto il suo lavoro è la scelta della scala di riduzione rispetto al reale, e nel sceglierla ciascuno dovrà pensare allo spazio di cui dispone per l'impianto ferroviario stabile. Lo scartamento dovrà essere piccolo, ma non troppo, perché altrimenti il lavorare diventa un poco difficile. Negli Stati Uniti i vari scartamenti impiegati sono:

sigla internazionale	scartamento in mm	scala statunitense	rapporto con il reale
«O»	32	1/4	1/45
«S»	22,5	3/16	1/65
«OO»	19	1/74	1/74
«HO»	16,5	1/8	1/90
«TT»	12		1/120

Lo scartamento «I» — 45 mm. — è negli Stati Uniti sconosciuto. Gli appassionati modellisti, come dimostrano le percentuali statistiche, dal 1936 al 1947 sono: lo «O» dal 58% è calato al 28%, cedendo i suoi simpatizzanti all'«HO», che, dal 36%, è salito al 54%. Lo scartamento «OO», dal 2,1% è salito al 18,5% ed il nuovo scartamento «S», nato nel 1945, è salito al 6,1% ed è destinato ad un grande avvenire soprattutto fra gli appassionati che si costruiscono il materiale rotabile da sé, e nel quale gli americani impiegano i motorini da 12 volt, motorini fra cui uno dei più grandi ha un diametro di cm. 3,5, una lunghezza di 8 cm., con una potenza di 1/4 di C.V. Nel propugnare questo scartamento spero di non incorrere nelle ire di quei modellisti i quali mi hanno scritto che intendono costruire con 60 o più mm. di scartamento. Personalmente li invidio pensando alla loro grande fortuna nel possedere stanze vastissime od immensi granai nei quali è possibile far funzionare un sistema ferroviario in miniatura con tali dimensioni, perché credo non farete solamente un cerchio od un ovale, roba per bambini, e, dato che l'appetito viene mangiando, come vi troverete quando vorrete fare un sistema completo con alcune stazioni, scalo merci, scambi, ecc., ecc.? Perdonatemi, dimenticavo che siete fortunati.

Io ho abbandonato completamente, relegandolo in soffitta, il treno dello scartamento «O» costruito fino a poco tempo fa, dopo avere messo insieme in tutto circa due dozzine fra locomotive, carrozze e carri merci, e son passato allo scartamento «S», molto più economico, sia per la richiesta di materiale che di spazio, e che ha, rispetto allo «O», pur non avendo la minuscola dimensione dell'«HO», una sufficienza di dimensioni che consente di lavorare molto bene, una esigenza di spazio e di dimensioni di 1/4 di meno, passando, ad esempio, da carrozze di 51 cm. nello «O», a cm. 36 nell'«S».

La costruzione del materiale rotabile ognuno la può fare come meglio crede, e a seconda della personale esperienza, e capacità, con carrozze in legno compensato, od in balsa, oppure in lamierino saldato, con carrelli di varia costruzione (nei prossimi numeri vi illustrerò dettagliatamente i vari tipi di costruzione) e considerando il caso se stare in scala perfetta con il reale oppure ridurre leggermente le dimensioni, specialmente per quanto riguarda la lunghezza delle carrozze. Con opportuni accorgimento le mie carrozze dello scartamento «O» di cm. 51 di lunghezza possono correre benissimo in curve aventi il diametro di 90 cm. L'esperienza molto insegna ed a parer mio niente è difficile da comprendere. Purtroppo molti modellisti fanno credere sia cosa difficilissima e di grande e profondo studio.

Oltre questo vi è la costruzione del sistema ferroviario, che, prendendo esempio dagli amici d'oltre oceano, i quali ci insegnano molto di quanto abbiamo bisogno per la passione che coltiviamo, ci dicono che il migliore sistema ferroviario è quello fisso, costruito su tavole o su un tavolo di varia misura, di-

pendente dalla dimensione, magari ambedue collegati insieme da ponti o passaggi per renderli anche più accessibili al modellista data la loro grandezza; oppure anche il sistema delle tavole murate su mensole alle pareti della stanza. Questa è una cosa molto razionale e comoda, che consente di utilizzare maggiormente le dimensioni a disposizione e consente lo spazio per un tavolo di lavoro centrale. I tavoli o le tavole si possono porre ad una altezza di circa 90-100 cm. dal pavimento. Nella disposizione della stanza ognuno può sbizzarrirsi come meglio vuole, a seconda del suo gusto, delle sue capacità tecniche e finanziarie.

Nell'impianto fisso la rete ferroviaria è possibile farla uguale al manufatto reale, costruendo gli scambi con un raggio di curvatura leggermente più grande del diametro maggiore adoperato, e rifiniti meglio di quelli che esistono in commercio. E' consigliabile costruire le curve con la rotaia esterna sopraelevata, cosa molto utile per la velocità dei modelli ferroviari, consentendo a questi velocità molto forti, maggiori, magari, portati in scala, dei treni reali senza avere bisogno, tutte le volte che compiono una curva, di andare a ricomporre il convoglio perché tagliato.

Per i raggi di curva si può stare fra il diametro massimo di 172 cm. ed il minimo di 85 cm., per lo scartamento «S», diametri che consentono di stare in qualsiasi luogo, anche su di un tavolo da cucina.

In questo campo l'appassionato può far lavorare la sua fantasia come vuole, incorporandovi stazioni di testa, di transito, scali merci, depositi, binari semplici, fasci di binari doppi o multipli, incroci, ponti, cavalcavia, linee in trincea, strade, passaggi a livello, casette, alberi, ecc., e tutto quanto altro può accontentare il più difficile dei gusti. Per questa costruzione tenete presente gli eventuali sviluppi dell'impianto che vi possa venire in mente di fare. Fatevi perciò prima un progetto, un piccolo, direi, piano regolatore. Costruito in giro più grande ed esterno, lo completerete dopo, un tronco alla volta, aggiungendovi scambi e costruendo la linea, per poter far funzionare più convogli contemporaneamente, man mano che queste sono pronte per il traffico.

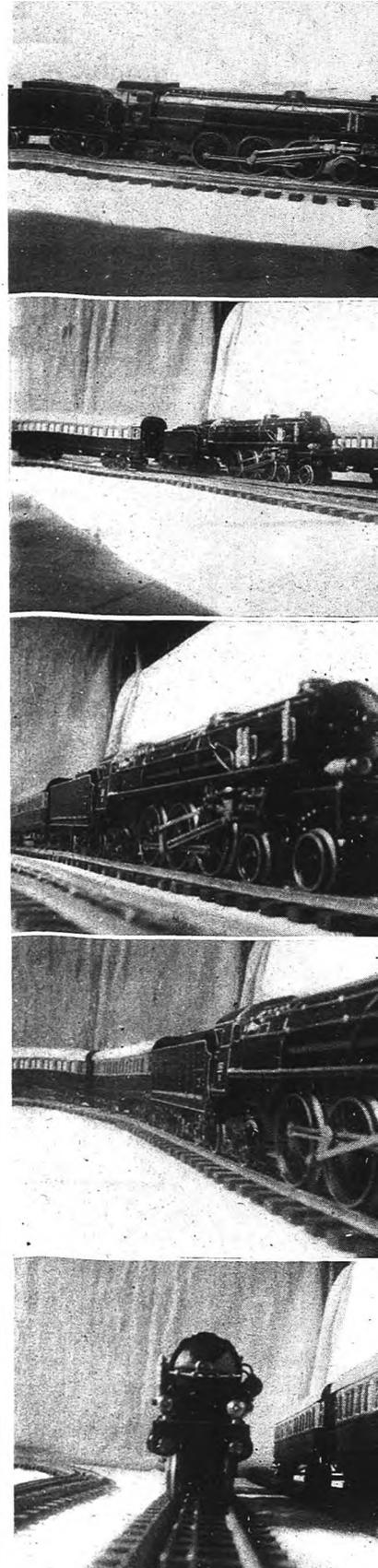
Vari sono i tipi di binario adoperato dagli amici americani. La strada ferrata a tre rotaie — tipo Marklin — continua a vivere, ma non come viene costruita in Italia, bensì per la possibilità che ha (isolando le tre rotaie e le ruote) di far funzionare contemporaneamente molti convogli. Altre vie ferrate sono quelle con due rotaie ed il filo aereo, (dalla via ferrata con la terza rotaia esterna (sul tipo delle ferrovie Varesine). Quando addirittura tutti gli accessori sono aboliti e restano solo due rotaie, attraverso le quali passano per ciascuna un polo della corrente elettrica di alimentazione, il che, se porta un lavoro di costruzione maggiore, è però il più economico per la mancanza di una rotaia ed è quello con il quale il sistema ferroviario è più aderente alla realtà. Con questo tipo di binario si può, con l'aiuto del filo aereo, far azionare due treni indipendentemente l'uno dall'altro, adoperando una rotaia per un polo, comune ai due treni, e disponendo i comandi sull'altro polo di corrente, un comando per il treno alimentato dalla rotaia e l'altro con i comandi sull'aereo. In America è stato possibile far funzionare, indipendentemente l'uno dall'altro, fino a sei convogli ferroviari, sezionando con somma attenzione le zone cruciali di transito, quali gli incroci e, soprattutto, gli scambi. Nei sistemi con filo aereo vengono riprodotte anche le vetture tranviarie a carrelli con l'asta del trolley, le vetture cittadine e quelle adibite ai servizi intercomunali.

I modellisti più progrediti adoperano cilindri, tarati dopo molte esperienze ed aventi movimento rotatorio sul loro asse azionato da motore elettrico e costruito sul tipo dei carillon, che consentono il movimento automatico dei vari convogli, per gli arrivi, le partenze, le soste, l'azionamento degli scambi, dei segnali, regolando le coincidenze, tutto ad orario. Il movimento comporta una tensione di corrente costante, tanto nel motore dei carillon come in quello della rete ferroviaria.

Il voltaggio della corrente per l'azionamento del motore, dell'illuminazione delle carrozze e dell'impianto e quella alternata a 12 volt. Molto adoperata è pure la continua, la quale comporta un trasformatore (soggetto ad esaurirsi), molto dispendioso. La corrente alternata a 12 volt è consigliabile per la minore spesa per il trasformatore. Si può adoperarne uno per campanelli, anche se da 15 volt, che costa meno di quelli da 20 volt costruiti appositamente dalla Marklin (ora quasi introvabili). Le lampadine sono reperibili sul mercato e con poca spesa.

Questo un panorama a volo di uccello da altissima quota sul modellismo ferroviario.

Nei prossimi numeri della rivista, per gentile concessione del Direttore pubblicheremo una serie di articoli, oltre ad una rubrica alla quale potrete rivolgervi per tutto quanto vi possa abbisognare: dalle informazioni, alla consulenza tecnica e alle notizie sugli amici mo-



Queste sono costruzioni di Marino Bazalini di Milano.

dell'isti. Contemporaneamente i migliori e più adatti modelli vi saranno presentati, debitamente ricotti in scala 1,64 per lo scartamento «S» con la descrizione dei particolari e illustrati da fotografie dal vero di tutti i locomotori, locomotive, elettrotreni automotrici, carrozze e carri, eccetera, nazionali e stranieri, dei quali abbiamo finora conoscenza, compresi disegni di edifici ferroviari, di sistemi, ponti, accessori ecc.

Linse Testi

Notiziario F.A.N.I.

Nuovo Consiglio direttivo.

In seguito alle sedute dell'assemblea annuale ordinaria tenute in Firenze nello scorso settembre sono state accettate le dimissioni del Presidente Guglielmo Balthei e del segret. Giorgio Bonsi ed eletti a: Presidente, Francesco Cetti Serbelloni; Vice Presidente Carlo Tione; Segretario-Tesoriere Egidio Galli; Consiglieri dichiarati decaduti: Edgardo Ciani, Riccardo Buonanno.

L'assemblea ha deciso di ridurre a 4 il numero dei Consiglieri. Non sono stati quindi eletti nuovi Consiglieri.

Trasferimento Sede

Data l'impossibilità di proseguire in Firenze il lavoro di Presidenza e Segreteria è stato deciso il trasferimento della sede in Milano. La sede della F.A.N.I. è pertanto in Milano, Via Ugo Foscolo 3, telefono 92.477.

In conformità alle decisioni prese durante l'assemblea annuale ordinaria 1947 e considerate le crescenti necessità a cui occorre far fronte, le quote federative annuali vengono portate a lire it. 300 per gli appartenenti a Gruppi e a Lit. 500 per i singoli, mentre le tasse di ammissione sono di Lit. 500 per i Gruppi e di Lit. 200 per i singoli. I singoli aeromodellisti che risiedono in città ove non esistano gruppi formati (minimo federativo per il gruppo: 10 aeromodellisti) possono versare le quote annuali federative fissate per gli appartenenti a gruppi o altri enti sportivi ferma restando la quota di ammissione di Lit. 200.

La quota annua federativa per le Ditte e gli altri enti commerciali viene portata a Lit. 3000.

Il termine utile per il versamen-

to di tali quote è fissato per il 31 marzo 1948. Tali quote dovranno essere versate con qualsiasi mezzo al nome del Segretario-Tesoriere Egidio Galli. Dopo il 31 marzo si accetteranno ancora domande di federazione di Enti e di Singoli con l'aumento del 30% sui valori sopra elencati nonché domande di federazione presentate dopo il termine suddetto con provata impossibilità a provvedere prima.

Verrà compilato un calendario gare che verrà pubblicato entro il 31 marzo 1948. Pertanto il termine utile per la presentazione delle domande di inclusione di gare nel calendario è fissata per il 15 marzo 1948. Le domande devono contenere tutti gli estremi indispensabili e devono attenersi alle disposizioni del Regolamento Tecnico e Codice Sportivo F.A.N.I. Dopo la data precisata non verranno più accettate domande per via ordinaria. In via eccezionale potranno essere accettate domande di inclusione compatibilmente con la compilazione del calendario e solo se accompagnate dalle seguenti tasse di penalizzazione:

Lit. 2.000 per le gare di 2. classe;



Un modello della Classe "V" costruito da un socio dell'ass. Modellistica Navale Veneta.

Lit. 1.500 per le gare di 3. classe;
Lit. 1.000 per le gare di 4. classe;
Lit. 500 per le gare di 5. classe.

Allo scopo di ridurre le imponenti spese postali si rende noto a quanti scrivono chiedendo spiegazioni, informazioni o altro che per ricevere risposta deve essere allegata l'affrancatura per la risposta.

Il Presidente
[to F. Cetti Serbelloni]

scrizione in uno dei prossimi numeri.

Chi voglia scrivere a Navimodel indirizzi: in via S. Maria Segreta N. 9, Milano (tel. 92.339).

A tutti i modellisti

Con lo scopo di completare il nostro schedario degli aeromodellisti italiani e di compilare gli schedari dei costruttori o cultori di modelli di natanti, di modelli di treni e di modelli di automobili invitiamo tutti i modellisti a volerci mandare, possibilmente su semplice cartolina postale, i seguenti dati nel seguente ordine: cognome, nome, indirizzo (preciso), età, genere praticato, (se costruttore di aeromodelli, di automodelli, navimodelli, microtreni; se l'attività è estesa a due o più generi indicarlo e indicare il genere praticato con maggior successo), attività, successi conseguiti (gare e premi).

Si prega, inoltre, di rispondere alle seguenti domande: 1) siete mai stato istruttore? 2) siete in grado di farlo? 3) avete particolari attitudini per scrivere articoli tecnici? 4) avete collaborato a riviste specializzate? 5) potreste e vorreste esplicitare le mansioni di corrispondente per *Modellismo*? 6) avete pubblicato piani completi di vostri modelli ben riusciti? 7) avete attitudini organizzative e sareste eventualmente disposti a organizzare scuole, circoli, gare, ecc.?

Indirizzate a *Modellismo*, piazza Ungheria 1, Roma.

PER UNA LIBERA ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI AUTOMODELLI

Modellismo si fa promotore della Libera Associazione Costruttori Automodelli (L.A.C.A.). Tutti coloro che desiderassero dedicarsi alla costruzione di modelli di automobili, di essere messi in comunicazione con i soci delle già fiorenti associazioni straniere di "Racing cars", di ricevere eventuali pubblicazioni sull'automodellismo, ecc., sono pregati di inviare la loro iscrizione (gratuita) allo

SCHEDARIO INTERNAZIONALE MODELLISTICO
SEZIONE AUTOMODELLISMO

presso "Modellismo" - Piazza Ungheria, 1 - Roma

(Per la compilazione del cartellino leggere le istruzioni nel trafiletto intitolato "A tutti i modellisti").

L'ass. milanese "Navimodel"

Abbiamo letto con interesse la lettera circolare che l'Associazione Modellistica Navale "Navimodel" di Milano ha inviato agli amici, soci e non soci.

Diciamo subito subito e non intendiamo fare della facile ironia che è addirittura commovente il tono con cui il compilatore della lettera si duole che a Milano non ci siano specchi d'acqua adatti, o tanto vicini da essere comodi per tutti, anche per coloro che non dispongono di mezzi di trasporto per spostarsi con il modello ingombrante. Vogliamo dire che allorché c'è la passione per una attività utile e nobile, l'uomo di buona volontà compie dei sacrifici e affronta dei problemi che sembrano insolubili, pur di appagare il suo desiderio. Questo è il caso di modellisti navali che vogliono vivere e prosperare con la loro associazione in una città senza specchi d'acqua. Siamo tentati di profetare che questi tenaci milanesi finiranno col fabbricarselo, lo specchio d'acqua necessario al navimodellismo! Vedrete.

L'Associazione Navimodel rivolge

un appello agli amici per una sede possibilmente a pianterreno e non troppo periferica e per la rimessa sollecita della quota d'associazione. Bene, siamo lieti di ripetere nelle nostre 10.000 copie l'appello e di mettere un po' di spazio a disposizione dei navimodellisti milanesi quando abbiano qualche cosa di importante da rendere pubblico. Purtroppo non possiamo offrire le 2-3 pagine di cui l'associazione dice di aver bisogno; ma cercheremo di renderci utili.

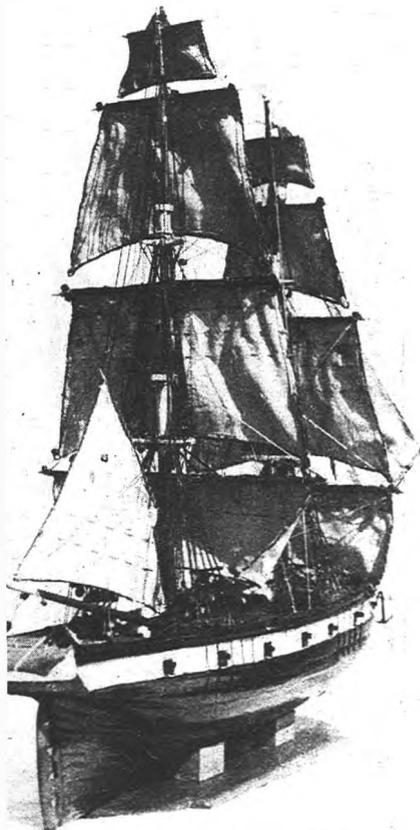
Incominciamo subito col plaudire al progetto di una Mostra di modelli navali. L'assoc. Navimodel conti sul "Modellismo" per i comunicati e i resoconti relativi a questa mostra quando si farà.

L'Associazione, infine, annuncia di aver preparato un nuovo piano di costruzione relativo ad un cutter di regata delle seguenti dimensioni: lunghezza fuori tutto: m. 1, superficie velica: mq. 0,230; peso: Kg. 3 circa. Di questo modello di cutter (tipo "Sharpie"), i cui piani costano lire 250 per i soci di Navimodel e lire 350 per i non soci, pubblicheremo una buona de-

La nuova formula F. A. I. per modelli volanti.

(continuazione da pag. 295)

I conservatori figli di Albione con il loro regolare seguito anennante seguitino, memori delle loro trentennali fatiche attorno ai modelli a tubo ad inorridire al pensiero di annoverare fra i regolamenti, teste creati, i telecomandati. Già che siamo in argomento rendiamo noto a quei signori di non pretendere, come hanno fatto gli italiani, il carrello, perché pensiamo che tali gare vanno fatte esclusivamente nei campi sportivi, dove tutto è predisposto per l'accettazione del pubblico e per la protezione dei concorrenti dai curiosi. Quindi essendo il terreno da gioco non perfettamente levigato richiede ruote gommate piuttosto grosse e carrelli solidi per il decollo. I carrelli sganciabili oltre che risolvere una inferiorità nei risultati delle competizioni, applica tutte quelle difficoltà di organizzazione richiesta da una competizione di tal genere. Come si sa, anche i più piccoli paesi sono forniti di Campi Sportivi mentre di piazze adatte con assenza di traffico e curiosi credo che ce ne siano ben poche.



Un bel veliero costruito dal romano Aldo Calza.

Modello di yacht olandese del XVIII secolo

Per costruire questo yacht, tipo caratteristico di battello nordico del XVIII e XIX sec., non è necessaria una grande abilità né una quantità o qualità di materiale che rappresenti una spesa elevata.

In un mesetto di lavoro, a tempo perso, ne uscirà fuori un bel modello che, se eseguito accuratamente in una grandezza di 2 volte o 2 volte e mezzo i disegni, potrà essere un soprammobile grazioso e caratteristico. Per coloro che non sono bravissimi, consiglio di tenersi alla misura doppia del disegno. È la grandezza ottima perché il lavoro non sia troppo complicato dalla minutosità del modello in misura più piccola, o non sia reso difficile dai troppi particolari se eseguito in misura più grande.

Nel disegno c'è una sezione dello scafo. Può servire per coloro che intendono costruirlo non in un blocco di legno scolpito, ma, come normalmente, riproducendo in piccolo i particolari costruttivi di una vera nave.

Chiglia, paramezzale, dormienti, trincarini e puntali potranno venir tagliati da una tavoletta di buon legno duro, ed anche da un pezzo di compensato da 5 o 6 millimetri. Così per le ordinate, bagli, puntelli, ecc., andrà benissimo del compensato di noce da 4 mill.

Un ottimo fasciame si può eseguire con im-

piallacciatura di legno di noce tagliata in strisce di 1 cm. circa. In ogni striscia si potranno, dalla parte rivolta verso l'esterno, tracciare con una punta qualsiasi, quella di un lato di forbici ad esempio, uno o due solchi nel senso della lunghezza a simulare altri corsi del fasciame. Così per il ponte dove, però, le strisce si potranno tagliare anche di diversi cm. di larghezza, se non si vorrà farlo addirittura con un unico pezzo di impiallacciatura; poi solcato come sopra si è detto.

Queste strisce potranno venir facilmente applicate alle ordinate (sono molto docili ad assumere la forma voluta) con colla da falegnami e spilli appena appuntati, che verranno tolti appena la colla avrà fatto presa. I forellini lasciati dagli spilli stuccati potranno, se messi con ordine, simulare perfettamente la chiodatura del fasciame.

Consiglio di non ricoprire col fasciame tutto lo scafo, ma di farlo da una sola parte, l'altra si potrà lasciare scoperta per permettere la visione all'interno e a questo scopo se ne cureranno i particolari e si doterà il modello anche di un fasciame interno.

Per facilitare la visione si potrà tagliare un'ordinata si ed una no. ad una certa altezza.

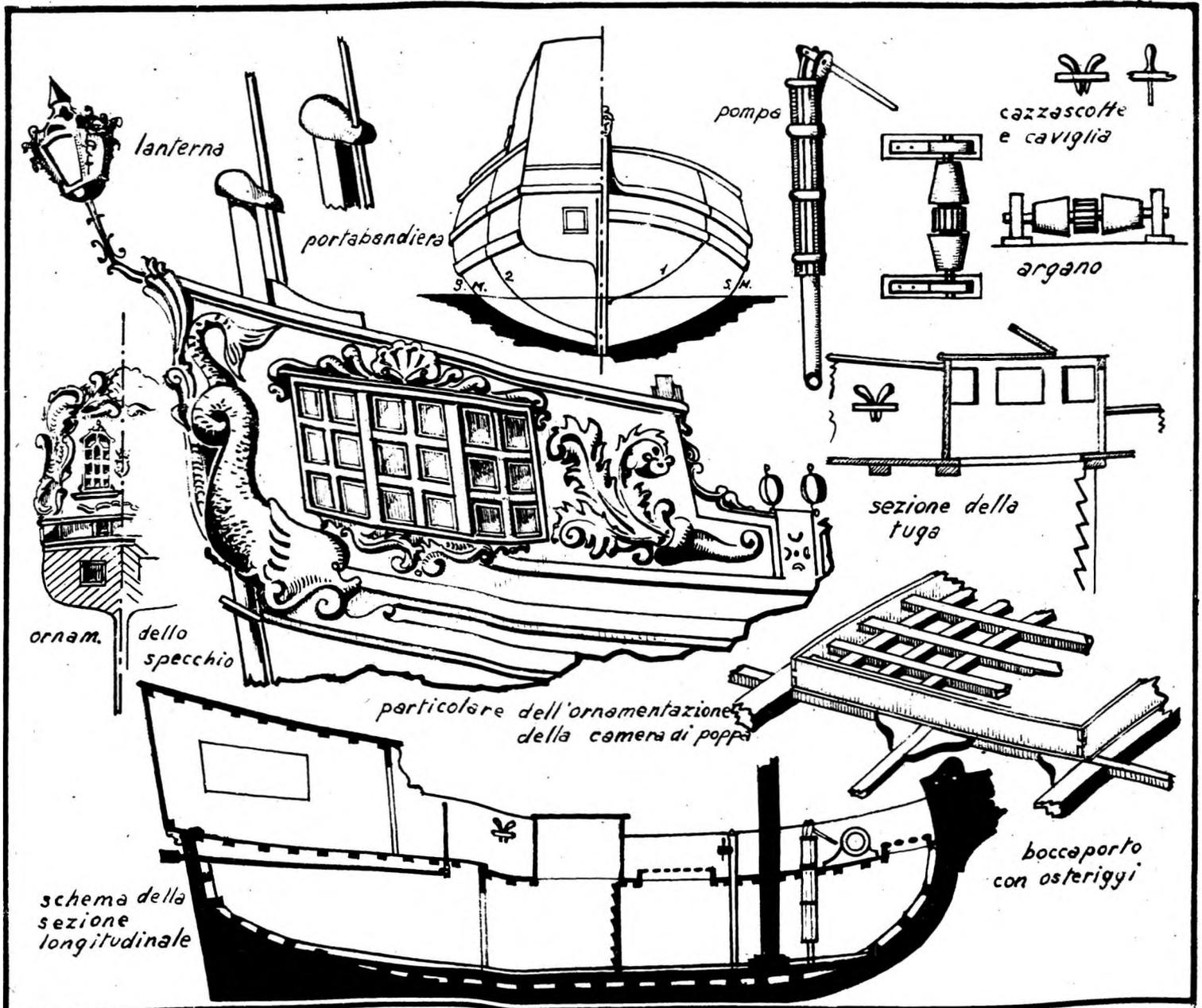
Il fasciame, anche dal lato lasciato scoperto, dovrà essere ripreso ad un mezzo cm. dal trincarino e dovrà essere eseguita la murata per fissarvi le manovre dell'alberatura.

Le ornamentazioni dello scafo richiedono grande cura. Potranno essere eseguite in stucco gesso e colla gettato in forme di gesso comune ricavate da un originale in creta o cera; oppure con effetto ancora migliore scolpite in legno bianco morbido e compatto come il cirnulo, ad es., od in ontano dal delicato color rosa.

La colorazione dello scafo è molto semplice: tranne una lieve doratura in qualche punto delle ornamentazioni, il resto sarà lasciato grezzo lucidato a spirito, o con copale, o meglio ancora, con gomma lacca.

L'alberatura dovrà risultare un lavoro pulito ed ordinato. Per le manovre dormienti più grosse, può usarsi del cordoncino ritorto da un mm. color grezzo; per le altre manovre cordoncino ritorto da reti dello stesso colore e della misura più fina.

Bozzelli, bigotte, ecc. vanno eseguiti in qualsiasi legno duro. È comodo lavorarli da una bacchetta tonda a misura servendosi di un succhiello fino e di una lima a spigolo acuto per praticarvi i solchi in cui andranno inseriti gli stroppi, di puleggie nei bozzelli, e in-



F. GAY

tesa che non se ne parla: le manovre saranno tutte fisse, non perché non si possano fare correnti, ma perché sarebbe inutile e disagevole il manovrarle.

Le vele sono un argomento delicato. Ove uno non si senta in grado di eseguirle bene, è meglio che faccia a meno di farle.

Bisognerà fornirsi di una stoffa molto fine di cotone, come la « pelle d'uovo ». Questa stoffa bisognerà trovarla color grezzo, altrimenti tingerla con tè o caffè, leggermente. Con cura, servendosi di un go di colla di farina, si metteranno a posto gli orli su cui si passerà una cucitura molto fitta a macchina. I ferzi potranno essere simulati con im-

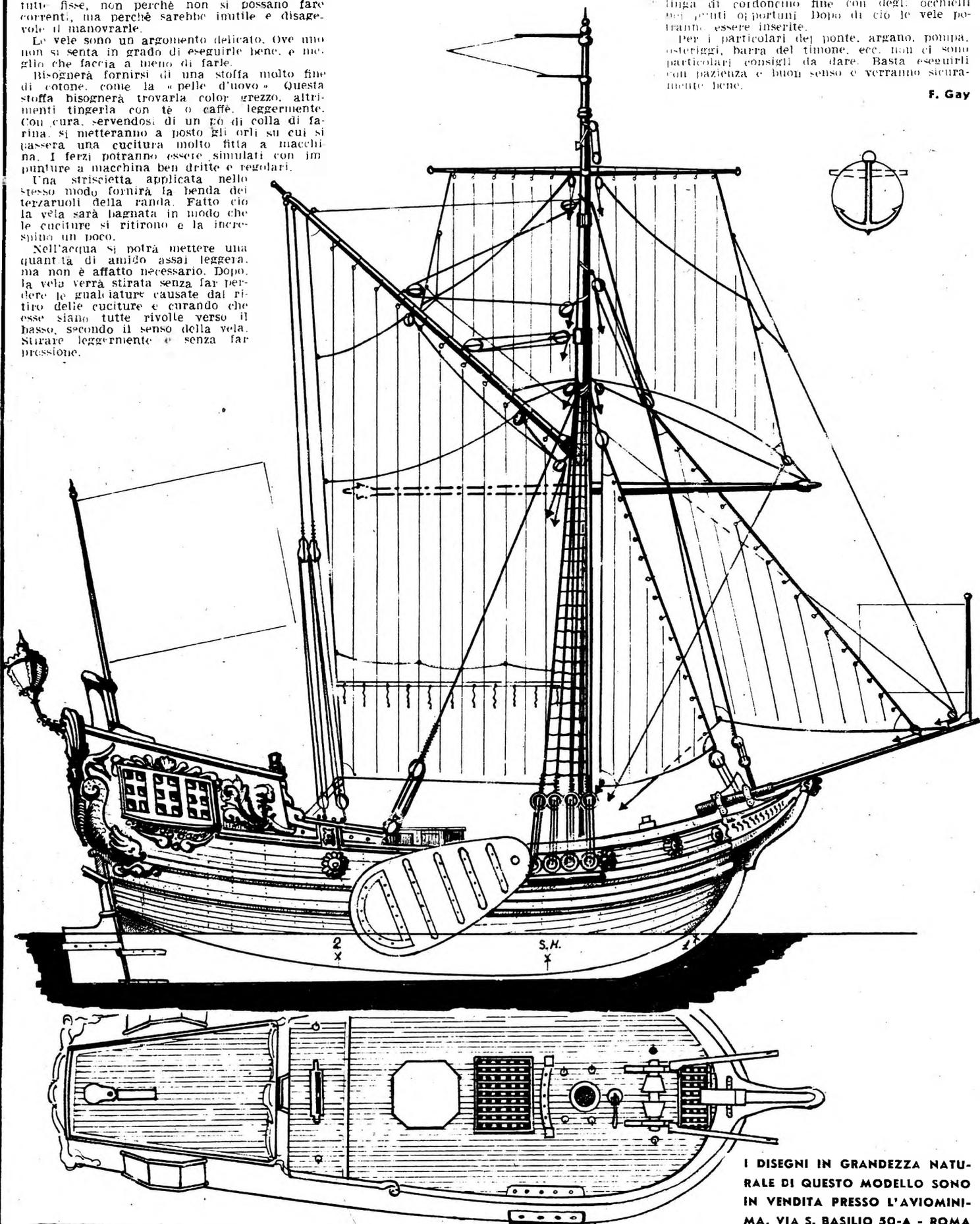
punture a macchina ben dritte e regolari. Una striscietta applicata nello stesso modo fornirà la benda dei terziuoli della randa. Fatto ciò la vela sarà bagnata in modo che le cuciture si ritirino e la increspino un poco.

Nell'acqua si potrà mettere una quantità di amido assai leggera, ma non è affatto necessario. Dopo, la vela verrà stirata senza far perdere le qualità causate dal ritiro delle cuciture e curando che esse siano tutte rivolte verso il basso, secondo il senso della vela. Stirare leggermente e senza far pressione.

Attorno alla vela verrà poi cucita una reticella di cordoncino fine con degli occhielli nei punti opportuni. Dopo di ciò le vele potranno essere inserite.

Per i particolari del ponte, argano, pompa, osteriggi, barra del timone, ecc. non ci sono particolari consigli da dare. Basta eseguirli con pazienza e buon senso e verranno sicuramente bene.

F. Gay



I DISEGNI IN GRANDEZZA NATURALE DI QUESTO MODELLO SONO IN VENDITA PRESSO L'AVIOMINIMA, VIA S. BASILIO 50-A - ROMA

CORSO DI MODELLISMO NAVALE

ELEMENTI COSTITUTIVI DELLO SCAFO

Le costole, o ordinate, come abbiamo detto, vengono poste trasversalmente, tutte alla medesima distanza sulla chiglia; ma, date le forme dello scafo, non tutte possono avere la identica sagoma. Le centrali sono le più quartierate, cioè più larghe e il ginocchio è molto accentuato, mentre, man mano che si va verso prora, la curva del ginocchio diminuisce fino a scomparire del tutto nelle ordinate estreme prodiere (fig. 1) per prendere la forma a V anziché ad U. Nella parte poppiera avviene più o meno la stessa cosa, con la differenza che il ginocchio, anziché scomparire, diminuisce di curvatura e si alza rispetto alla chiglia. Perciò le ordinate esterne (poppiere nella parte inferiore hanno la sagoma di una V molto stretta e nella parte superiore si allargano dando la possibilità di costruire la volta della poppa, di cui abbiamo già parlato (Fig. 2).

Viste la chiglia, la prora, la poppa e le ordinate, già si vede ben delineata la forma dello scafo (Fig. 3). Nell'interno, per aumentare la robustezza della chiglia e il collegamento delle ordinate, viene posta un'altra trave, che prende il nome di « taramezzale », della stessa sagoma della chiglia, e che corre sopra di essa da prora a poppa. Sempre nell'interno, all'altezza dei ginocchi, corrono dai due lati e da prora a poppa due o tre tavole per aumentare il legamento fra le ordinate; dette tavole sono chiamate « serrette ».

Poco sotto la linea di coperta corrono a sinistra e a destra, e con le stesse funzioni delle serrette, altre tavole dette « trincarini », che servono anche d'appoggio ai « bagli » del ponte. Detti bagli sono delle travi arcuate verso l'alto che poggiano inferiormente sul « trincarino » e lateralmente ai due staminali della stessa ordinata e servono per l'appoggio del fasciame del ponte (fig. 4).

Questa l'ossatura di tutte le navi. Sopra questa ossatura viene applicata, mediante chiodi zincati o di rame ribattuti, una ricopertura di tavole di pino, teak, o di pice-pine, per le grosse navi; in legni più di lusso per navi da diporto.

Tra una tavola e l'altra viene lasciato uno spazio di circa 5 mm. nel quale viene incastrata, con uno speciale scalpello e una mazzuola di legno, della stoppa catramata. Le fessure tra una tavola e l'altra si chiamano « cozzenti » e l'operazione di incastrare la stoppa, sopra la quale viene posto dello stucco a base di olio di lino, biacca e minio, viene detta « calafataggio » (Fig. 5).

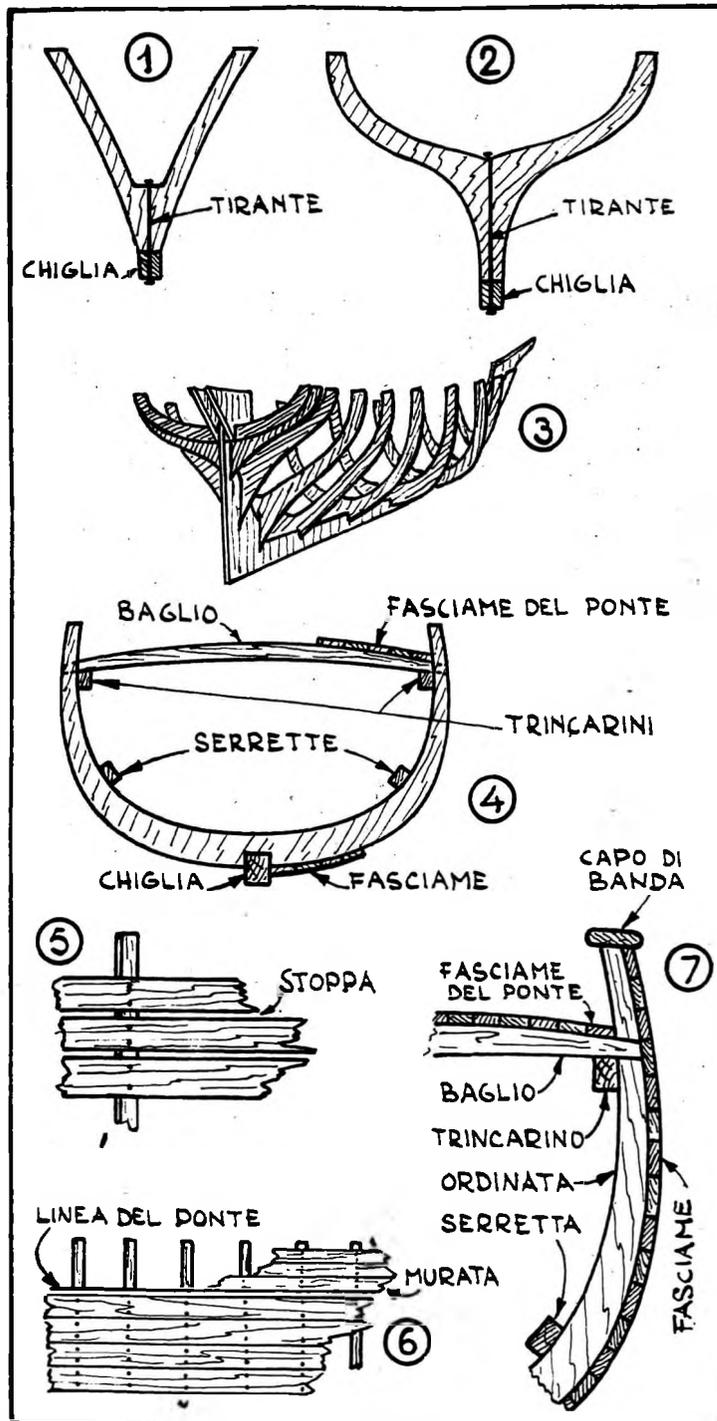
Quando tutto lo scafo è ricoperto al fasciame e calafatato, si copre il ponte con tavole generalmente più strette e di minor spessore.

Le « murate » (parapetti) vengono fatti ugualmente con tavole fissate sul prolungamento delle ordinate dette « scalmotti » (Fig. 6). A totale ricopertura e rifinitura viene posto un bordo detto « capo di banda » (fig. 7). In ultimo gli scafi vengono verniciati con varie mani di vernice ad olio. Così abbiamo seguito piano piano la costruzione dello scafo e ci siamo fatti un'idea di quella che è la sua struttura interna ed esterna. E' bene che coloro che hanno seguito questo corso cerchino di tener bene a mente i vari nomi menzionati, perché capiterà

spesso di doverli considerare. Una volta verniciato e rifinito lo scafo della nave si procederà al varo, dopo di che si rimorchierà in un altro settore del cantiere ove si pro-

cederà all'« allestimento », cioè alla messa in opera di tutte le parti accessorie, motori, argani, sistemazioni interne ecc.

(4. continua)



Lavoriamo d'inverno per l'estate!

I mesi invernali sono i più adatti per realizzare i modelli che proteremo nella prossima estate: da quelli a vela a quelli semovenuti spinti dai più svariati tipi di motore dove l'arte del modellista si associa a quella della perfetta meccanica.

Tuttavia il fascino dei modelli a vela è sempre in primo piano: un modello della classe « V » ci fa stupire per la sua velocità; in confronto ai molti altri di vario formato esso richiama l'idea del puro sangue; appena la brezza scema sull'acqua eccolo lasciare la riva e prendere piena andatura da farci faticare non poco nell'inseguirlo col nostro barchino. E più di una volta, se il vento rinfresca, dovremo vederli battuti e metterci in ansia per il pensiero di come riprenderlo. Esso ci lascerà indietro non curante del vento e delle onde, certo per lui molto alte.

I modelli a motore rappresentano spesso un patrimonio di studio e di messa a punto. Quanti tentativi e quante prove! E ogni volta si ritorna al nostro laboratorio domestico convinti che si potrà fare di più con altre eliche, con altre centratura, con altre migliori all'apparato motore.

E non ultimi i modelli realistici decorativi. Essi non navigheranno mai, ma al pari di un oggetto prezioso figureranno nel nostro studio come un'opera di cultura. La scelta è vasta: dal modello del vecchio primitivo scafo dalla complicata alberatura, al moderno proscavo dalle strutture rastremate, dalla grossa petroliera al rimorchiatore portuale. Ed altrettanto decorativo, e forse per molti anche più caro, il modello in scala di qualche bella unità della nostra marina il cui destino, per il trattato di pace, sarà quello di appartenere ad altra bandiera.

Scegliamo quindi un disegno; sia esso un disegno completo, il più vero possibile che ci contenti pienamente. E dedicandoci in queste serate invernali con vera passione proponiamoci di non lasciarlo a mezzo per relegarlo un giorno tra i rotami di casa. Lo studio, la pazienza, la precisione, ripagheranno la soddisfazione di questo nostro lavoro.

È l'unica Rivista del genere che esista in Europa:

la RIVISTA del GIOCATTOLO

Si pubblica in tre lingue, trimestralmente e contiene un repertorio completo di tutti i nuovi giocattoli che vengono lanciati in tutto il mondo.

la RIVISTA del GIOCATTOLO

è riccamente illustrata a colori e presente in ogni numero una speciale sezione in cui sono illustrati i cosiddetti giocattoli scientifici, insieme a modelli con relativi disegni in scala e schemi costruttivi.

la RIVISTA del GIOCATTOLO

è la Rivista di tutti gli appassionati di tecnica e di nuove invenzioni.

Ogni numero: Lire 300
Abbonamento annuo: Lire 900

Per ogni informazione, scrivere alla
"RIVISTA DEL GIOCATTOLO"
VIA CERVA, 23 - MILANO

MODELLI DI NAVI
CAP.

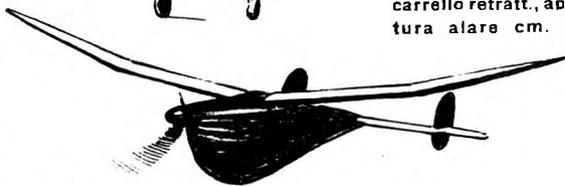
GRECO

ROMA - CAMPO DEI FIORI, 8 - TELEF. 52495

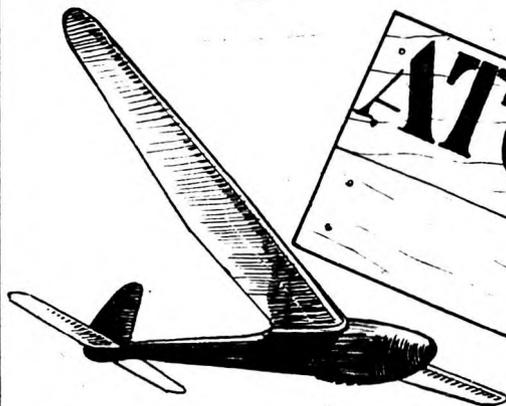
piani accessori e tutto il necessario per la costruzione di modelli navali



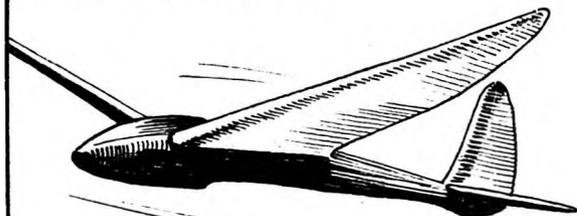
ZANZARA - Un piccolo modello di grandi doti, apert. al. cm. 50



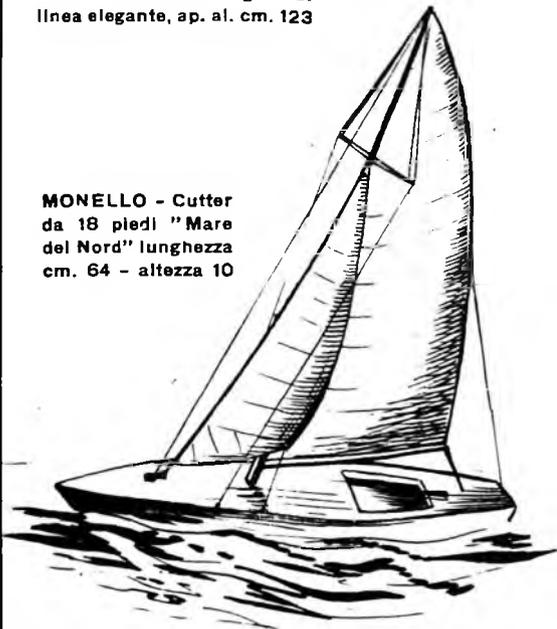
T. R. 55 - Wakefield da competizione a carrello retratt., apertura alare cm. 112



PILOTA - Modello scuola semplicissimo, apert. alare cm. 60

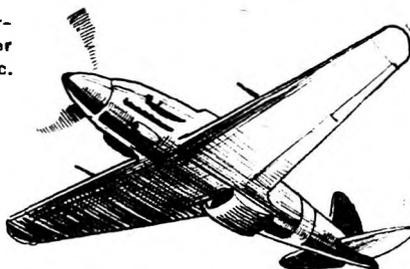


ASSO - Modello da gara di linea elegante, ap. al. cm. 123

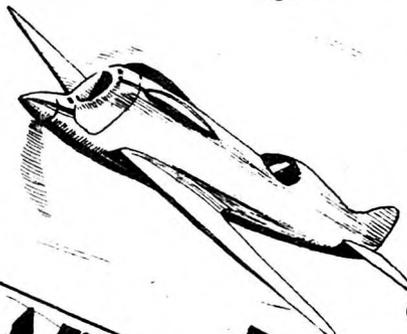


MONELLO - Cutter da 18 piedi "Mare del Nord" lunghezza cm. 64 - altezza 10

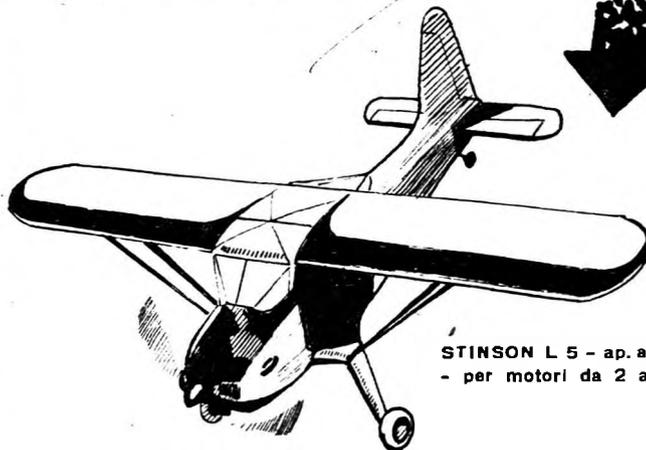
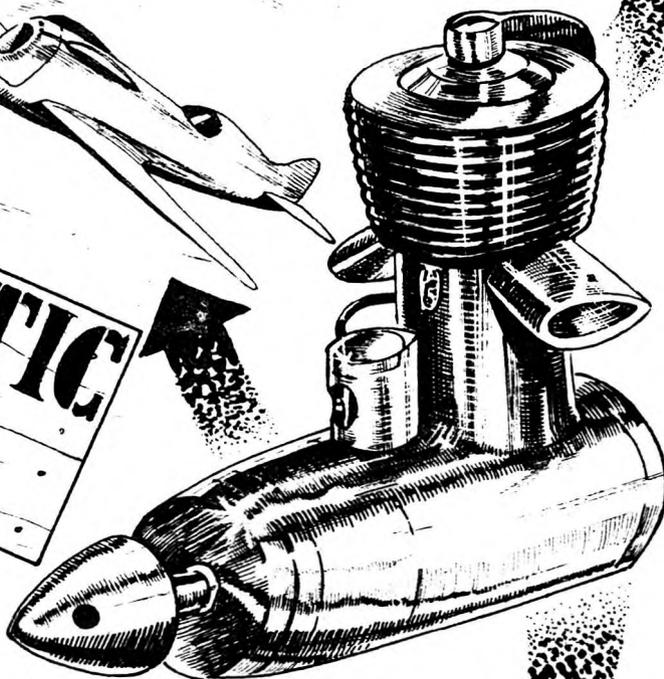
MACCHI C.205 V - apertura alare cm. 103 - per motori da 5 a 10 cmc.



TORNADO - apert. al. cm. 60 - per motori da 5 a 10 cmc.



ATOMATIC 5



STINSON L 5 - ap. al. cm. 90 - per motori da 2 a 6 cmc.

MODELLI VOLANTI - DISEGNI - PACCHI MATERIALE - SCATOLE MONTAGGIO
CIRCOLI AEROMODELLISTICI, RIVENDITORI, AEROCLUBS
FRUISCONO DI SCONTI E CONDIZIONI SPECIALI *Interpellateci!!!*

CHIEDERE IL LISTINO PREZZI INVIANDO L. 20 IN FRANCOBOLLI

LA NOSTRA DITTA HA AGENTI E COMMISSIONARI IN TUTTO IL MONDO

AVIOMINIMA S. A.
ROMA / VIA S. BASILIO, 50-A / ROMA

*i migliori materiali
ai prezzi più convenienti*

AEROMODELLI

PIAZZA SALERNO, 8 - ROMA

Tavole costruttive per modelli ad elastico, eleggitori, motoromodelli, telecomandati e Racing rars. - Tavole e listelli di balsa ai migliori prezzi. Lavorazione speciale del balsa per apparecchi telecomandati.

In preparazione scatole di montaggio del modello in scala dello "Spitfire" e dell'idromotello biplano ad elastico "A. Z. 16".

CATALOGO
LIRE 15

Motorini ad autoaccensione "URAGANO" 5,65 c.c. L. 5350

BALSA, BALSA, BALSA,

segato e piallato in tutte le misure a prezzi imbattibili. lunghezza m m 1000. spessore 1-5. larghezza 40-55 presso

La Poliregionale

Sezione:
MICROMODELLISTICA

Tries'e - Via Coroneo 14 (Largo Piave)

AVIOMODELLI

VIA G. GRANDI 25 - CREMONA

*

PACCHI BALSA contenenti 60 tavolette di spessori 1-2-3 e 150 listelli 3x3, 1x4, 5x5, a L. 1900 comprese le spese di porto e di imballaggio.

Tavolette per Ali di modelli L-Control lunghe cm. 60x11x1 L. 130 cad.

Tavolette per impennaggi in balsa cm. 20x30,5 L. 30 cad.

A richiesta si forniscono blocchi per fusoliera in balsa.

Blocchetti per la costruzione di eliche L-Control in special legno già tagliati nelle dimensioni adatte cm. 21x1,5x1,5 con foro delle dimensioni richieste dal cliente - cad. L. 50.

Ruote lenticolari in legno tor-

nite nelle misure diam. mm. 2-3-4 prezzo L. 20-28-32 cad.

Blocchetti in balsa per eliche cm. 25x6x4 L. 50 cad.

Trancinato di pioppo sveltissimo fogli cm. 100x10x1 e 100x10x1,5 L. 25 cad.

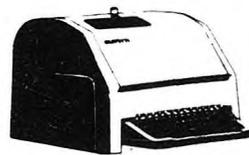
Cuscinetti a sfere per modelli ad elastico reggiapinta gr. 3 L. 75 cad.

Mozzi in alluminio per anelli di gomma al paio L. 180.

Elastico Americano nelle misure 1x1, 1,5x1,5, 0,8x5, 1x5 ai prezzi di L. 15-20-25-30 al m.

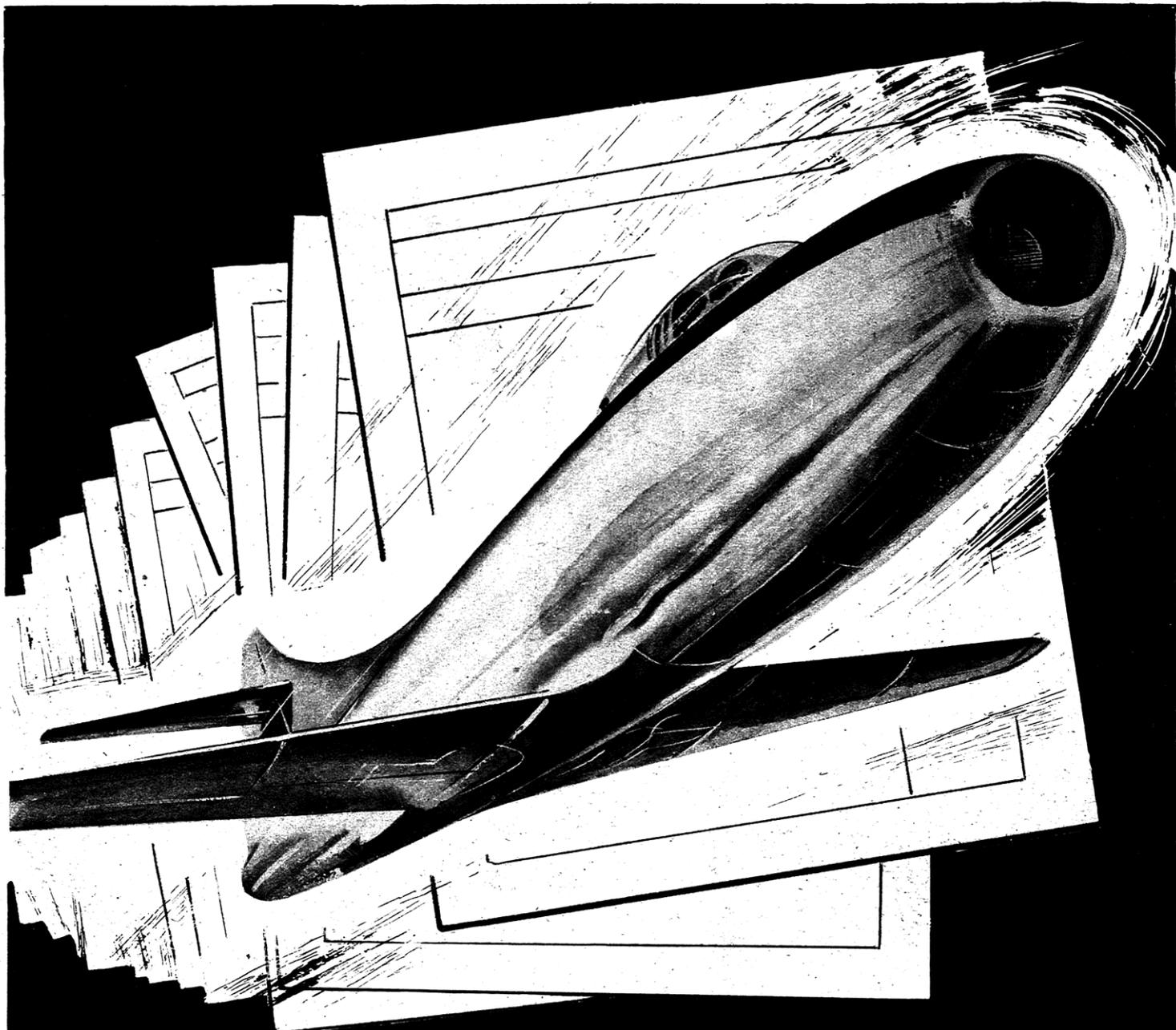
"Il Modello ad Elastico" libro per principianti aeromodellisti. L. 140 comprese le spese postali.

Tali materiali sono di immediata consegna. Essi sono al netto di spese postali e di imballaggio eccetto dove viene menzionato accanto all'articolo. - Si rammenta che le tariffe dei pacchi postali sono: fino a 1 Kg. L. 40, da 1 Kg. a 3 Kg. L. 70, da 3 a 5 Kg. L. 105. Imballaggi rispettivamente di L. 30, 50, 70.



olivetti

macchine per scrivere
macchine addizionali
calcolatrici
telescriventi
macchine contabili
schedari orizzontali synthesis



Avete acquistati i primi cinque fascicoli dello

SCHEDARIO UNIVERSALE PERMANENTE DEI VELIVOLI

OGNI FASCICOLO COSTA L. 100 (arretrati I-II-III L. 130)

Sono disponibili solo poche copie ancora e non verranno effettuate ristampe. Una delle più grandiose e complete opere aeronautiche. Tutta la produzione mondiale in elegantissime nitide schede di grande formato.

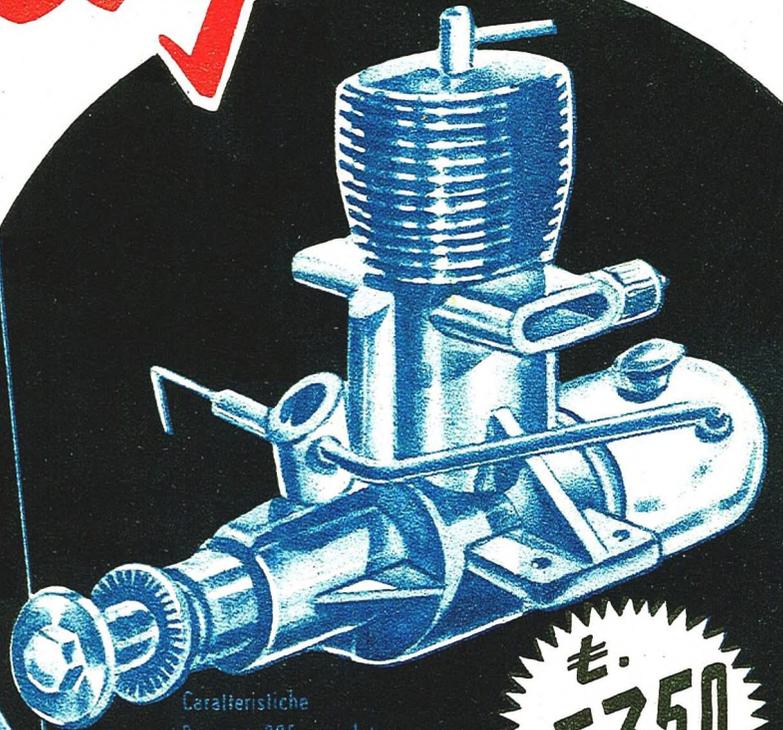
Interpellateci, scriveteci, chiedete il nostro bollettino!
Filiale di Milano: Libreria Aeronautica Internazionale.

AEROLIBRERIA DELLE TERME

ROMA - VIA ARCHITANO, 21 - ROMA
 LA PIÙ GRANDE ORGANIZZAZIONE ITALIANA PER LA DIFFUSIONE DELLA STAMPA AERONAUTICA INTERNAZIONALE

Tutte le pubblicazioni nazionali ed estere - Abbonamenti alle maggiori riviste estere di aviazione.

L'Uragano



Caratteristiche
 Peso gr. 295 completo
 Potenza 310 di HP a 11000 giri
 Giri 7000 con elica Ø 32 passo 20
 " 12000 " " " 20 " 40

€.
5.350

FRANCO DI
 PORTO PER I
 PRIMI 100
 ACQUIRENTI

IL MOTORE VIENE FORNITO COMPLETO DI SERBATOIO E VALVOLA PER L'ARRESTO CON DESCRIZIONE PER L'USO E CEDOLA DI GARANZIA.

Il nuovo URAGANO 5,70 cc. si affaccia alla ribalta della classe B con la garanzia delle sue qualità costruttive e delle sue doti di rendimento. - Cura particolare è stata posta nella scelta dei materiali per ottenere un lungo e duraturo funzionamento.

Indirizzare a: **AVIOMODELLI**
 CREMONA - VIA G. GRANDI, 25 (Italia)