

IL MODELLO AD ELASTICO DI CASSOLA,  
CAMPIONE ITALIANO 1948

ANNO IV - VOL. II - N. 19

15 NOVEMBRE 1948

SPED. IN ABBON. POSTALE (G. III)

# MODEL LISMO

RIVISTA QUINDICINALE  
COSTA LIRE 90

## SOMMARIO

### Piani di modelli:

- IL MODELLO AD ELASTICO «C. F. 24» di Ferruccio Cassola.
- IL MODELLO AD ELASTICO «JAGUAR» di Roy Chesterton.
- IL MOTOMODELLO «RECORD 20» di Cassio Pisani.
- L'AUTOMODELLO «VICTORY» di Conte.
- UN MODELLO DI RIMORCHIATORE di R. Greco.
- UNA LOCOMOTIVA di Gonnelli.
- UN MODELLO IN LEGNO del «Mc Donnell XF 85»

### Articoli:

- Progetto o non progetto.
- Aeromodellismo in Germania.
- Aeromodellismo negli Stati Uniti.
- Rassegna dei motori americani.
- Spunti di navimodellismo.

### Lezioni:

- Corso di Aeromodellismo.
- Corso di Automodellismo.
- Corso di Navimodellismo.

Cronache, Corriere, Notiziari ecc.

19

E. ARSENI



# e' AEROPICCOLA

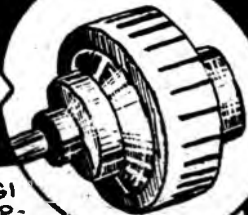
Gorino, Corso Peschiera 252

PRESENTA UN ASSORTIMENTO  
COMPLETO DI PARTI STACCATE  
PER I VOSTRI AUTOMODELLI!



CARROZZERIA E TELAIO MOL-  
LEGGIATO PER "VICTORY" IN  
LEGA LEGGERA, FACIL-  
MENTE TRASFORMABILE  
PREZZO £. 1.800

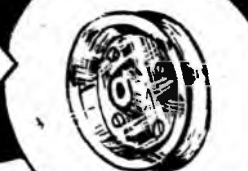
FRIZIO  
NE CEN-  
TRIFUGA  
"CHAMPION" CON VOLANO, PER  
OGNI MOTORE .... £. 1.900  
SOLO VOLANO .... £. 500



INGRANAGGI  
CONICI, RAP-  
PORTO 4:1,  
1:1.5;  
GRUPPO COMPLETO PER  
L'AUTOMODELLO "VICTORY"  
ASSI FILETTATI, CAD. £. 400



CER-  
CHIONI  
ISOLATI PER AUTO "UNION"  
(8 PEZZI, SOLO FUS.) £. 300  
ID. PER AUTO "VICTORY"  
(8 PEZZI, FUSIONE) £. 200



GOMME  
SEMIDURE,  
CON BATTI-  
STRADA  
DIAM. 75, £. 150  
DIAM. 90, £. 270 CAD.  
DIAM. 110, £. 300 CAD.



RUOTE  
COMPLE-  
TE DICER-  
CHIONI E  
GOMME. GRUPPI DI QUATTRO:  
DIAM. 75, L. 2.300, 90, L. 2.800  
110, L. 2.900



SERBATOIO  
ANTICENTRIFUGA  
SPECIALE,  
BREVETTATO  
PER AUTOMO-  
DELLI "UNION" E "VICTORY"  
PREZZO £. 350



CONSEGNE  
PRONTE E SOL-  
LECITE - PAGAMENTI  
ANTICIPATI - V. LISTINO 6

AAAAAAAAAAAAA

AAA Ali di Guerra 1943 rileg-  
mezza tela 850. Modellismo, Piazza  
Ungheria, 1 - Roma

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

Ala d'Italia 1941-1942, raccolte  
complete mai sfogliate L. 800 ogni  
annata: 1943 rilegata in tela lire  
1000. Modellismo Piazza Ungheria,  
1 - Roma.

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

Aquilone rilegato tutta tela an-  
nata completa 1933 (unica rarissi-  
ma) L. 1400. Modellismo, Piazza  
Ungheria, 1 - Roma

Aquilone 1938 due volumi in te-  
la introvabili, copia unica, L. 2200.  
Vaglia Modellismo, Piazza Ungher-  
ia, 1 - Roma

MARKLIN elettrici zerozero im-  
pianti completi, pezzi staccati, ac-  
cessori vendiamo. Eseguiamo ri-  
parazioni, forniamo ingranaggi,  
ruote ecc. Tabone, Flaminia 213,  
tel. 390385 - Roma.

SUPERELIA nuovo vende Ladu  
Piero, Via Mannu, 16 - Nuoro.

«Le meduse del cielo» di P.  
Freri, pagg. 360 patinato, grande,  
L. 400. Vaglia a Modellismo, P.za  
Ungheria, 1, Roma

«Rivista Aeronautica» offriamo  
annata XVI completa per L. 2000  
oltre ai seguenti numeri separati a  
L. 100 l'uno: 5-IV, 12-VI, 11-VII,  
1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12; X,  
4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, VIII, 1, 2,  
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, X, 2;  
3, 4, 5, 10, 11, 12, XI, 2, 3, 6, 7;  
8, 9, 11, 12, XII, 1, 3, 6, 7, 8, 9;  
10, 11, 12, XIII, 1, 3, 4, 6, 7, 8;  
9, 10, 11, 12, XIII, 1, 3, 4, 6, 7,  
8, 9, 10, XV, 4, 5, 6, 9, 12, XVI.  
Vaglia a Modellismo, Piazza Ungher-  
ia, 1 - Roma.

FRANCO DI PORTO

spediamo ovunque

MODELLISMO N.	1	L.	300
"	2	"	150
"	3	"	50
"	4	"	50
"	5	"	50
"	6	"	80
"	7	"	100
"	8	"	100
"	9	"	100
"	10	"	100
"	11	"	100
"	12	"	100
"	13	"	100
"	14	"	100
"	15	"	100
"	16	"	100
"	17	"	100
"	18	"	100

ALBI DAN L'INVINCIBILE

1 - IL CASTELLO DEL MISTERO	L.	30
2 - LA PERICOLOSA AVVENTURA	"	30
3 - UN POPOLO SE- POLTO	"	30
4 - AVVENTURA NEL- L'HAREM	"	30
5 - CACCIA AL TESORO	"	50
6 - L'ISOLA DELLA MORTE	"	50

COLLEZIONI «STRAMONDO»

Anno I (completa)	L.	500
Anno II (mancante dei numeri 17, 19, 29, 32, 39)	"	600
Anno III (dall'I al 34)	"	700

Spedire vaglia alle EDIZIONI MO-  
DELLISMO - P. Ungheria, 1 - Roma

## I' GARA NAZIONALE AUTOMODELLI

La prima Gara Nazionale Automodelli avrà luogo a Roma nei  
giorni 19 e 20 marzo 1949, promossa e organizzata da «Modelli-  
smo» sotto l'alto patronato dell'Automobile Club d'Italia e del-  
l'A.S.A.I. (Ass. Sportiva Automobilistica Italiana). La gara, che  
si svolgerà su pista circolare e sarà abbinata ad una importante  
gara interregionale di modelli U-Control, sarà dotata di premi  
per oltre 200.000 lire.

Nei prossimi numeri di «Modellismo» pubblicheremo i rego-  
lamenti delle due gare. Si pregano, intanto, i modellisti costrut-  
tori di automodelli ed U-Control di comunicarci con la massima  
urgenza le loro adesioni di massima, affinché gli organizzatori  
sappiano, approssimativamente, su quanti partecipanti potranno  
contare.

## AEROMODELLISTI!

Ecco i razzi per i vostri modelli:

Tipo A-3 (grammi 12)	Lire	25
" B-3 (grammi 20)	"	90
" D-1 (grammi 15)	"	60 (speciale da gara)
" D-2 (grammi 20)	"	100 " " "
" D-3 (grammi 25)	"	140 " " "

Spedire vaglia a SPARTACO TREVISAN

Via Emanuele Filiberto, 13 - Padova

(Non si accettano ordinazioni inferiori a L. 100)

Anno IV - 15 novembre 1948  
NUMERO 19

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.	90 Fr.	90 Frs.	1,50
5 numeri	500	500	8,5
12	900	900	16,00
24	1700	1700	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. Basilica, 50

**DITTA AEROMODELLI**  
Piazza Salerno, 8

**G R I C O**  
Campo dei Fiori, 8

a MILANO presso:

**LIBRERIA AER. INTER.**  
Via S. Spirito, 14

a TORINO presso:

**AEROPICCOLA**  
Corso Peschiera, 252

a TRIESTE presso:

**POLIREGIONALE**  
Via Coroneo 14

N. B. - Questi nostri rivenditori autorizzati possono fornirvi anche nuovi modelli aerei.



# PROGETTO o non progetto?

Leggo sul n. 14 di «Modellismo» lo scritto «Tavole Costruttive o Progetto individuale?» di G. Meli in risposta al mio «lo progetto» comparso sul n. 34 dell'Aviazione Popolare.

Mi duole però riconoscere come Meli non abbia compreso, in effetti, lo spirito del mio articolo. Egli, infatti, conduce un ben congegnato attacco, ma si basa su premesse che non sono esatte e naturalmente, come conseguenza, crolla tutta la sua costruzione.

Egli crede che io sostenessi ciò che ho sostenuto in «lo Progetto» unicamente perché ispirato «da presunti semidei». In altre parole, abbagliato da quello che è il fulgore dell'aeromodellismo americano, io mi sarei ispirato ad esso per consigliare ai nostri giovani di costruire unicamente su tavole costruttive già pronte (proprio come fanno gli americani...). Niente di più errato! Io, infatti, nel mio articolo dicevo a chi costruisce il suo primo modello di non voler farne subito un secondo su suo progetto: dove trova egli l'esperienza per dargli vita? Occorre invece aspettarlo, approfondirlo, avere più pratica, molta pratica, ed arrivare così, per gradi, al concepimento di un modello da lui ideato.

Mi ricollegavo quindi all'aeromodellismo d'oltre Oceano, dove è molto diffuso l'uso di andare cauti nel progettare e me ne servivo per far capire al principiante come non sia un disonore lavorare su disegni altrui. Sviluppando, poi, il concetto giungevo a proporre (la proposta era del tutto personale, derivava da deduzioni soggettive ed io non pretendevo imporla come toccasana) di fare come in America dove vi è molta più gente che lavora su disegni altrui, già provati. Ne avremmo avuto un vantaggio, ci sarebbe stato cioè un maggior numero di modelli «possibili». Senza contare che tutta questa gente ad un bel momento sarebbe stata veramente in grado di progettare per conto proprio. Non facendo come propongo che cosa sarebbe successo? Che tutti questi individui avrebbero continuato a lavorare e progettare dando vita a delle macchine sempre mediocri.

Meli naturalmente non è di questo parere. Infatti dice: «Allora, caro Mossotti, non impensierirti se dopo aver costruito il primo modello su tavola costruttiva gli aeromodellisti vorranno cimentarsi nella progettazione del loro primo modello che non volerà, come tu dici nell'80%, ma peggio ancora, nel 99% dei casi! E' bene che questo avvenga anche se si avrà l'impressione di troppe porcherie sul campo di volo, però puoi essere sicuro che al secondo modello l'aeromodellista che non sia uno zuccone non ricadrà negli stessi errori, e ricorderà per sempre quel primo fiasco, dovuto a quelle cause che in avvenire avrà evitato certamente. E' evidente come il nostro amico sia fuori strada; mi sa dire infatti in che modo un aeromodellista che sia alle primissime armi e che è a digiuno di ogni nozione teorica può, da solo, individuare i difetti del proprio modello, e correggerli? Dove ha l'esperienza costui per intuire, ad esempio, che se il modello si mantiene (durante il volo) osti-

natamente contro vento e gira a fatica, ciò può dipendere dalla sezione troppo ampia del timone verticale? Lo può indovinare, ma occorre una sviluppatissima fantasia e poi... non è serio.

Seguendo il sistema che propongo io, invece, l'aeromodellista si fa prima l'esperienza su disegni altrui ed impara, durante questo periodo, a ben costruire ed a ben centrare. Quando finalmente sarà maturo, allora potrà gettarsi nel tentativo di progettare, tentativo che gli sarà peraltro facilitato dall'enorme bagaglio di cognizioni ormai acquisite. Mi pare non ci sia niente di eccezionale in tutto ciò, ma che, anzi, la logica e il razionalismo lo suggeriscano.

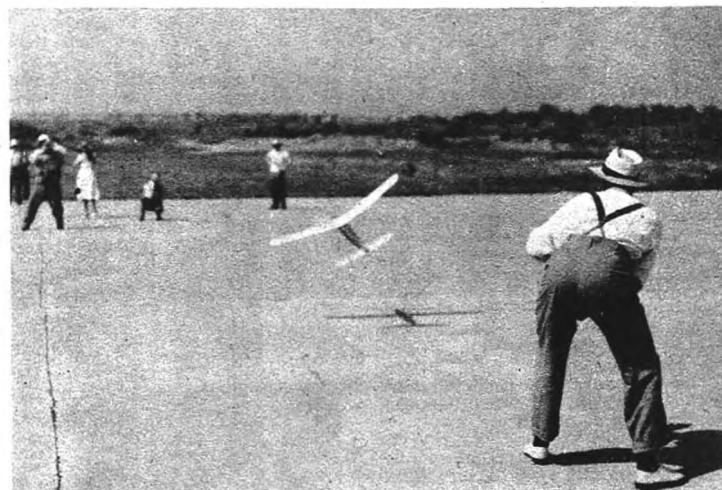
In effetti, anche a scuola, si parte dalle idee degli altri, ci si fa l'esperienza su testi altrui per giungere un giorno a compilare (può essere) noi stessi dei testi. Seguendo invece la teoria di Meli ognuno di noi dovrebbe, dopo la prima elementare, già pubblicare dei libri.

Vorrei tralasciare ma c'è ancora un punto nello scritto di Meli che mi sta a cuore: è là dove si dice che «per mettere insieme un mo-

dellino volante non bisogna avere quelle profonde cognizioni che elenco (aerodinamica, dinamica, fisica) ma semplicemente un po' di occhio per disegnare un modello non squadrato a colpi di csure ed un po' di pratica manuale per non costruirlo in modo altrettanto indegno». Dimmi, Meli, sei convinto di quello che hai scritto? Prova a rileggere e rifletti, poi rispondimi se davvero la pensi così e allora io ti metterò di fronte a individui che progettano come dici tu e ad altri che progettano come dico io, poi tireremo le somme e vedremo, all'atto pratico, quale dei due generi di modelli va meglio. Non ti dico di più.

Tralascio di contrattare gli altri punti dello scritto del n. 10 collega sia perché in parte cadono già da sé in conseguenza di quanto esposto sopra e poi anche perché so che lo spazio è tiranno e Martini arriccerà già sufficientemente il naso per pubblicare questo poco. In ogni modo se altri aeromodellisti si sentono di dir la loro sulla questione saranno certo ben accetti, non solo da me e da Meli, ma anche da «MODELLISMO».

ALESSANDRO MOSSOTTI



COPPA WAKEFIELD. - Il lancio dell'inglese Len Stott.



COPPA WAKEFIELD. - Alcuni soci del Club Aeronautico di Chicago che hanno lanciato, per procura, i modelli neozelandesi.



# AEROMODELLISMO IN GERMANIA...

Sembra che anche l'aeromodellismo tedesco vada lentamente risorgendo. Lo apprendiamo da alcune pubblicazioni estere; in base a quanto abbiamo potuto desumerne, ed in attesa di conferma della nomina dei corrispondenti ufficiali, facciamo un quadro generico di quanto appunto avviene oggi in Germania.

Dobbiamo anzitutto dire che, cosa del resto abbastanza logica in una nazione in cui è già abbastanza difficile trovare da mangiare, il materiale per la costruzione di modelli volanti è introvabile, causa il completo esaurimento delle scorte e la mancanza di una nuova produzione o di una qualsiasi importazione regolare. Il balsa è ricercatissimo, e un modello completamente costruito con quel materiale fa sgranare tanto d'occhi. Di elastico meglio non parlare. Il tipo di modello più in voga, quello del resto in cui i tedeschi sono sempre stati più forti, è il veleggiatore, e particolarmente, come prima della guerra, il senza coda. I modelli a motore sono purtroppo in ribasso, e solo nella zona americana hanno avuto un nuovo impulso grazie all'apparizione di qualche buon motorino. Particolarmente ammirati i diesel di produzione europea, sia francese che britannica che italiana. I pochi motori tuttora in giro sono dei vecchi Kramto, che logicamente non possono reggere il confronto coi migliori accensione elettrica o diesel moderni. Sembra che la Eisefeldt abbia in programma la costruzione di una piccola serie di autoaccensione da 5 cc. Le pubblicazioni tedesche che si occupano di modellismo, sono stampate su pessima carta, senza illustrazioni; vi compaiono spesso lunghi articoli sul taglio e sull'uso della canna nella costruzione, non di poveri tetti, come qualcuno potrebbe pensare, ma di modelli volanti; e sembra anche che sia un materiale piuttosto ricercato. I primi raduni sono incominciati due anni dopo la fine della guerra nei settori occupati dagli occidentali; nessuna traccia di attività nella zona sovietica. La prima gara del dopoguerra, sia pure di modeste proporzioni, si è svolta al principio dell'autunno '47 a Schwabisch Hall, seguita da un'altra a Stuttgart alla fine di settembre. Queste due gare hanno messo in evidenza la grande passione che anima ancora i costruttori tedeschi, i quali non hanno esitato ad affrontare uno scomodissimo viaggio anche di 400 miglia, pur di riunirsi attorno ai modelli. E' stato molto ammirato un piccolo modello in balsa con un diesel da 2 cc., che si è imposto con ottimi voli.

Ma la prima gara di una certa importanza si è svolta il 30 maggio '48 sull'aeroporto di Dortmund (Ruhr), alla presenza delle autorità cittadine e del comandante del presidio britannico. Vi hanno partecipato aeromodellisti di 33 gruppi con circa 180 modelli, venuti da molte città anche distanti, come Berlino, Essen, Hannover, Stuttgart, Norimberga, Francoforte, ecc. C'era anche qualche aeromodellista che una volta si era reso celebre partecipando alla Wakefield, o alla Coppa Re Pietro, o alla Nordic Competition; uno di essi era Heinz Emmerich.

I modelli, rispondenti alle regole FAI, erano divisi in varie categorie. Classe A per veleggiatori fino ad un metro, classe B oltre

un metro (costruzione su tavole altrui), classe C modelli di progetto proprio, classe D modelli ad elastico, classe E a motore a scoppio, classe F modelli speciali. I veleggiatori erano lanciati con 100 metri di cavo, i modelli a motore con 30" di funzionamento, tre lanci per concorrente. La classifica

## ...e negli Stati Uniti

Circa 18.000 sono negli Stati Uniti i soci dell'Academy of Model Aeronautics (AMA), organizzazione indipendente non a scopo di lucro, costituita per incoraggiare in tutta la nazione lo sviluppo dell'aeromodellismo. L'AMA, che è una sezione dell'Associazione Nazionale Aeronautica, rappresenta in questo settore la Fédération Aéronautique Internationale, massima organizzazione internazionale dell'aviazione, con sede a Parigi.

L'AMA venne costituita nel 1934 da un gruppo di specialisti dell'aeromodellismo per favorire lo sviluppo, su base scientifica, della produzione di aeromodelli e incoraggiare le attività ad essa connesse. La sua opera è ufficialmente riconosciuta dalle autorità aeronautiche tanto che l'organizzazione coadiuva l'Ente per l'Aviazione Civile, l'Ufficio per l'Istruzione e altri enti governativi americani nella compilazione di vari programmi di istruzione a carattere scientifico. L'attività dell'Accademia è organizzata dal Consiglio direttivo e in gran parte esplicata dalla sede centrale dell'Organizzazione a Washington. Tutti i funzionari dell'Accademia e i membri del Consiglio direttivo, tranne

era a punteggio; somma dei punti, un punto per secondo. Il miglior volo della giornata, di 5'32", era effettuato da un veleggiatore classe C di circa m. 2,20 di apertura. Nei modelli a motore alcuni voli di 2-3 minuti. Alla fine della gara la Coppa Challenge, offerta dalla città di Dortmund, veniva consegnata al gruppo di Warstein (Westfalia). Quindi, rituale discorso del borgomastro, con formulazione dei migliori auguri per la rinascita dell'aeromodellismo in Germania e per una fraterna collaborazione con i costruttori delle altre nazioni europee.

il personale della sede centrale, prestano la loro opera gratuitamente.

L'AMA cura anche l'organizzazione e la direzione delle gare per i modellini che essa ha approvato e ne stabilisce le norme regolamentari. Tali competizioni di solito si svolgono sotto gli auspicci di gruppi culturali, commerciali e sociali. Per esempio, la terza mostra annuale di aeromodellini, tenutasi nel luglio scorso presso la base aerea dell'Esercito ad Andrews Field, nelle vicinanze di Washington, si svolse sotto gli auspicci dei reduci delle guerre all'estero, della Civil Air Patrol, del National Airport Club e del quotidiano di Washington «Evening Star». Alle gare parteciparono circa 300 competitori dinanzi ad un pubblico di 50.000 spettatori.

Altre gare importanti di aeromodellismo sono state il campionato nazionale, tenutosi dal 4 all'8 agosto presso la base aeronavale di Olathe, nel Kansas, il Secondo Trofeo Internazionale disputato dal 18 al 23 agosto a Detroit, nel Michigan e infine il campionato internazionale Wakefield, tenutosi ad Akron, nell'Ohio, il 26 e il 27 agosto.



Edward Jaggars con un telecomandato a reazione che ha volato a 180 miglia orarie.



Alla notevole semplicità costruttiva il «Record 20» unisce ottime doti di volo, dimostrate in diverse occasioni. Alla Coppa Tevere scompariva alla vista dopo un volo di oltre 6 minuti. La costruzione è delle più semplici, e con un poco di attenzione può riuscire ottimamente. Unica preoccupazione è, oltre quella naturalmente di costruire preciso, quella del peso che va tenuto nel minimo indispensabile; l'originale pesava solo 450 gr.

La fusoliera, a sezione romboidale, si compone di 12 ordinate ricavate dal compensato da mm. 1 ed alleggerite al massimo. Le prime tre servono a sostenere, le longerine porta-motore che esternamente vanno sagomate in modo da raccordarsi col listello laterale di fusoliera. Il carrello va fissato come al solito alla prima ordinata per mezzo di tre viti o di tre robuste legature. La pinna è formata essenzialmente da un'anima di compensato da mm. 1 alleggerita al massimo, che va ad incastrarsi sulle prime 5 ordinate. Dei grossi listelli di balsa tenero, incollati in prossimità del bordo di entrata e d'uscita e del longerone, completano la struttura insieme ai listelli che fungono da centine. Sagomare il tutto con molta accuratezza solo quando la incollatura avrà fatto presa perfettamente. Tutto lo spazio tra la prima e la sesta ordinata deve essere ricoperto con balsa da mm. 1, ed ugualmente la parte inferiore del piano verticale e lo spazio tra le ultime due ordinate di coda. Il piano verticale, non presenta alcuna particolarità: la costruzione è completamente in balsa.

L'ala è formata da centine profilo Naca 6409 evolventesi alla estremità in biconvesso simmetrico. Longerone a «C» con listelli di pino, bordo d'entrata e d'uscita in balsa. Le due semiali si uniscono per mezzo di una balonetta verticale in acciaio da 0,8 e vengono poi fissate per mezzo di anelli elastici sull'apposito pianetto a V della pinna. Il piano orizzontale è di costruzione analoga all'ala; le dimensioni dei listelli possono essere ricavate dal disegno.

Il motore montato sull'originale era un «Superella» 4,5 cc. che può essere sostituito, aggiustando lo spazio tra le longerine, con qualsiasi motore di analoghe caratteristiche. L'asse motore era a 0°, i piani di coda pure a 0°, l'ala a + 20°.

Centrare prima in planata, accuratamente, e poi a motore, aumentando via via il regime se il modello non denuncia difetti di sorta; l'autoscatto non c'è, per risparmiare peso, quindi bisogna sapersi regolare col serbatoio graduato.

CASSIO PISANI  
Via Mercanti 1 - Pisa



# ye "RECORD 20"

*Cappio Pignani*



BUSCITA Balsa 3x10

COMPENSATO mm. 15

## CARATTERISTICHE

APERTURA ALARE	cm.	160
LUNGHEZZA FT.	cm.	97
SUPERF. ALARE	dmq.	30
PROFILO "NACA 6409"		
SUP IMP ORIZZ.	dmq.	9
PROFILO "CLARK Y"		
MOTORE "SUPER ELIA" cc.4		
PESO TOTALE	gr.	540
CARICO ALARE	gr/dmq.	18

PART. COSTRUZIONE LONGHERONE ALARE A "0"

TUTTE LE CENTINE SONO IN Balsa DA mm. 15

LE INCIDENZE SONO :

ALA : + 3° - MOTORE : 0°  
IMP. ORIZZONTALE : 0°

COPERTURA IN Balsa DA mm. 15

I LISTELLI DI FUSOLIERA SONO IN TIGLIO DA mm. 3x5

## - TABELLA DIMENSIONE ORDINATE -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
X	60	85	85	85	78	73	66	59	51	44	38	32
Y	65	65	65	65	64	62	56	50	41	33	27	22

TUTTE LE ORDINATE SONO IN COMP. DA 15

LA BAIONETTA E' IN DURAL DA 1

IL CARRELLO E' IN ACCIAIO DA 2

G. IANNI

# Corso Rapido di ★ AUTOMODELLISMO

## TRASMISSIONI

Dopo aver illustrato il motore, il volano e la frizione, passiamo alla trasmissione.

Per soddisfare le esigenze del modellista bisognerebbe descrivere diversi tipi con tutti i particolari, ma allora il corso non sarebbe più «rapido». E' inutile, infatti, svolgere calcolo, progetto, sistemi di lavorazione, quando poi per le realizzazioni occorrono una pratica ed una attrezzatura non indifferenti.

Come applicare la trasmissione, quale dovrà essere a seconda del motore e della pista, quale rapporto e quale disposizione. Questo è quanto andremo via via esaminando.

Premetto anzitutto che in ogni tipo di macchina, sia essa una lenta, da turismo, che una da velocità pura, è preferibile che la trasmissione agisca sulle ruote anteriori, ciò ad evitare sobbalzi e rovesciamenti, specialmente se la pista non è eccellente. Si ha anche un aumento non indifferente di stabilità direzionale. Solamente nel caso di riproduzioni fedeli, non da gara, in cui sia necessario sistemare lo sterzo, si applicherà la trasmissione alle ruote posteriori.

Volendo costruire un modello da velocità pura, prescindendo dall'estetica, bisogna preoccuparsi di dare alle ruote la maggior quantità di energia fornita dal motore col minimo di attriti. Qualcuno potrebbe pensare di applicare la presa diretta alle ruote. Ciò sarebbe possibile, ma bisogna pensare allora che lo sforzo viene sopportato da una sola ruota, a meno che non sia possibile, con qualche motore fuori serie trasmetterlo anche alla seconda. La trasmissione su una sola ruota non è consigliabile per il momento, data la mancanza di piste adeguate. Quel poco che si guadagna in attrito lo perdiamo in attriti della ruota cui, oltre al normale volente, si aggiunge anche una tendenza allo strisciamento normale alla direzione di marcia, effetto dovuto alla posizione interna della ruota, che si traduce in una spinta verso l'esterno e conseguente aumento di trazione sui cavi. Considerati i fattori quasi negativi della trasmissione su una sola ruota, ci resta momentaneamente l'adozione meno razionale, ma inizialmente più appropriata, degli ingranaggi opportunamente racchiusi in una scatola ad olio con collegamento rigido alle due ruote, o, se preferite, a differenziale.

Conte di Torino ci illustra nel n. 14 la trazione con disco di gomma su alluminio; come funzionamento rapportato va bene, però ha il difetto di essere troppo ingombrante su una macchina da corsa.

Cercare di darvi un consiglio sui rapporti di trasmissioni, mi sarà un po' difficile, dato che finora ho piazzato sempre la 1:1. Sicuramente pochi saranno d'accordo su tale argomento, comunque, dimostrazioni pratiche alla mano, potrete smentirli. Su tale argomento il segreto sta unicamente in una buona ed efficiente frizione centrifuga, opportunamente tarata,

cosa facilissima, come abbiamo illustrato sul numero precedente.

Ammettiamo di avere un «G.B. 16» a 12.000 giri. Col rapporto avremo 6.000 o 4.000, con un diam. di ruote di 75-85 mm. In diretta il motore difficilmente mi darà 12.000 giri, ma certamente non perderò 6.000 giri, e se uso ruote da 75 mm. farò molta più strada col mio sistema, che riducendo i giri. Certo è che così la frizione dovrà lavorare molto, e occorreranno diverse prove, per raggiungere le punte massime di velocità. Ma intanto, anche provando la macchina parecchie volte, non ci si perde molto, dato che questa non è suscettibile ai rischi degli U-Control, ed il cambio dei pistoncini della frizione costa poche lire. Si potrà obiettare che col rapporto 1:2 od 1:3 si possono aumentare i diametri delle ruote. Verissimo, però invece di fare un automodello farete un autocarro.

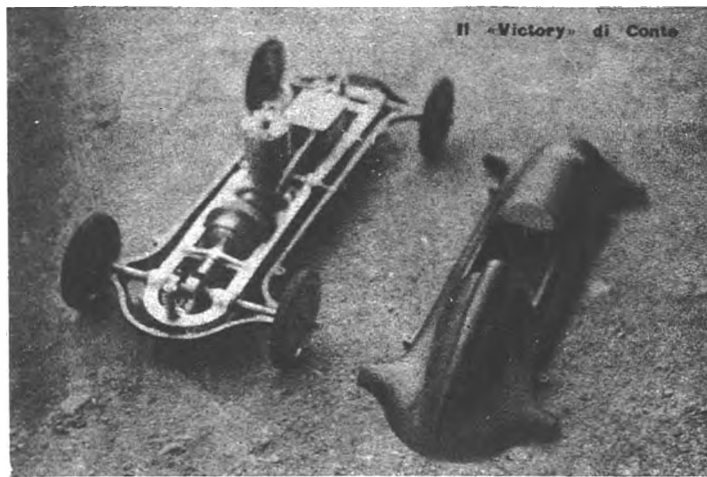
Forse vi sembreranno pochi i 12.000 giri presi in considerazione, dato che la casa del «G.B. 16» dà 16.000 col volano. Francamente, con l'esperienza che ho, devo ancora vedere un motore che tenga un tale regime (specie su un automodello) per più di mezzo giro. Amici, non illudetevi, la teoria e i regimi massimi di rotazione dati dalle case, siano esse italiane che straniere, non sono da prendersi in considerazione ipso facto, e poi sognare i 180 orari. Ci vuole esperienza e molte prove (con conseguente sballamento dei motori) prima di raggiungere anche i 120 all'ora con un 6 cc.

Per quanto riguarda la resistenza a rottura degli ingranaggi, dirò che nelle prime prove ero molto scettico, ma poi mi sono ricreduto. Con le nostre potenze, anche sui 14.000 giri del McCoy, non mi hanno mai procurato noie. Ma anche qui il segreto dell'efficienza sta nel buon funzionamento della frizione centrifuga. La resistenza dell'ingranaggio, calcolata anche al suo limite massimo di elasticità (28-30 Kg.-mmq.) in base alla potenza ricavata e limitatamente al carico sopportato nelle nostre costruzioni, è sufficiente se l'invio e l'arresto avviene gradualmente; in caso contrario la rottura è certa, e se lo ingranaggio resistesse alla rottura, sarebbe qualche altro organo, come assi, spine, ecc., che si romperebbe. Le nostre costruzioni non possono soddisfare in pieno i carichi limiti di sicurezza, altrimenti, con potenze da 1/3 e 1 HP, non potremo avere quei gingilli di meccanica, quasi microscopici, che sono i nostri motorini e le trasmissioni poste in commercio.

Molta attenzione si dovrà anche fare nel dimensionamento degli assi e delle ruote, riducendo gli sbalzi al minimo indispensabile, per evitare flessioni dannose. Fino a 3 cc., con sbalzi non eccessivamente pronunciati, si possono adoperare assi da 4-4,5 mm. (carico max. 6-700 gr.), per 6 cc. assi da 6,5 mm. (carico kg. 1,5-2), per 10 cc. da 6,5-8 (carico kg. 2-5,5).

Nel prossimo numero parleremo delle ruote, dei mozzii, e della sistemazione del gruppo motor-propulsore.

B. CHINCHELLA



## il VICTORY di Franco Conte

All'automodellista principiante si offre oggi la possibilità di montare un automodello di pregevole fattura con una spesa relativamente modesta ed in breve tempo. Il «Victory» rappresenta un bel passo avanti nel campo dell'automodellismo e posso affermarlo in quanto ne ho ultimato in questi giorni il montaggio di un esemplare. Cercherò di descriverlo con poche parole, e chiaramente. Il «Victory» si compone di due gusci in fusione di alluminio che formano la carrozzeria di bella linea aerodinamica, e di due semi telai oscillanti imperniati sulla parte inferiore della carrozzeria onde rendere indipendenti l'assale anteriore da quello posteriore. Sul semitelaio anteriore è fissato l'asse con le due ruote folli ed il serbatoio della miscela. Sul semitelaio posteriore sono alloggiati, secondo l'ordine, il motore — che è un ELIA 6 autoaccensione —, il volano in bronzo con frizione centrifuga incorporata, la coppia conica, e l'assale posteriore con le ruote motrici. Questi due semitelai sono, come detto poc'anzi, imperniati al centro circa il basamento, mentre le parti estreme vengono a poggiare su una molla verticale che è trattenuta da due perni uno ant. e uno post. avvitati sul basamento. Sulla parte superiore di detti perni viene avvitato un dado che trattiene il telaio aderente alla molla e nello stesso tempo serve per regolare la tensione della stessa per ottenere un molleggio più o meno rigido. Montaggio quindi molto semplice, purché si disponga di un trapano a mano e di un maschio per filettare.

Le ruote sono anche esse in due parti ed in fusione d'alluminio. Lo anello di gomma dura viene serrato fra questi due dischi, che sono fissati per mezzo di viti con dado. Così non c'è pericolo che la gomma esca fuori dal cerchio, anche a forti velocità. Veramente buono è il sistema di frizione centrifuga «Champion». Essa è formata da due ganasce (come quelle dei freni delle vere automobili), che vengono fatte aderire alla parte cava del volano per mezzo di due molle che servono anche a regolare la pressione delle suddette ganasce contro la parte interna del volano. Il funzionamento è molto semplice: avviato il motore, si bloccano le ruote motrici posteriori e si manda il motore al massimo dei giri. Si appoggia

sul terreno — possibilmente cementato od asfaltato — la macchina tenendo sempre bloccate le ruote e, una volta lasciata, la vedrete avviarsi lentamente per raggiungere in pochi giri una buona velocità. A dire il vero non ho potuto ancora controllare la massima velocità raggiungibile, ma con il rapporto 1:1,5 si dovrebbero toccare facilmente, con cavo da 10 metri, i 120 km. orari (vedi articolo «Modellismo Torinese» sul n. 17). Quel modellista a cui possa interessare questa macchina può chiedere direttamente i pezzi per la costruzione alla ditta Aeropipicola, che ne fa la produzione in serie. Per qualsiasi chiarimento può anche telefonarmi al n. 390385.

CARLO MALLIA TABONE  
Via Flaminia, 213  
Roma

## CORRIERE

Novari Enrico - Padova — Sono dolente di doverti dire che le foto non sono pubblicabili, mancando di chiarezza e di contrasto. Non ti consiglio l'uso di un compressore sul tuo motore, dato che complicheresti enormemente le cose, e difficilmente miglioreresti sensibilmente il rendimento. Ti consiglio semmai di procurarti un buon motore; ed oggi non mancano davvero degli eccellenti motorini ad autoaccensione, capaci di dare dei punti a molti accensione elettrica, sia pure americani.

Rossi Gino - Brescia — Perbacco, se accettiamo la collaborazione! Come possiamo rifiutare articoli e foto (purché roba buona, si capisce) quando la rivista si forma unicamente con la collaborazione dei lettori? Ti dirò anzi che solo con una vastissima collaborazione è possibile migliorare la rivista, arricchirla, renderla sempre più interessante e varia; mandaci pure tutto quello che credi e non avrai a pertirte. Non importa se i disegni non sono molto curati, perché abbiamo a disposizione una schiera di ottimi disegnatori; purché siano chiari e ci sia tutto, al resto pensiamo noi. Le foto è bene che siano su carta lucida bianca, molto chiare e nitide, perché la stampa mangia parecchio.

# VICTORY

*Clutormodello*

LUNGHEZZA..... F.T. mm. 435  
LARGHEZZA..... F.T. mm. 215  
ALTEZZA..... F.T. mm. 115  
PESO..... Kg. 3,100

Rapp. 1:3

MOTORE

*FLA/6* cs.

MOLLA PER AMMORTIZZAMENTO

SERBATOIO ANTICENTRIFUGO ALIMENTAZIONE PER CADUTA CON PRESA DINAMICA

VOLANO INCORPORATO ALLA FRIZIONE, PESO gr. 250 ÷ 300

FRIZIONE CENTRIFUGA AD ESPANSIONE

INGRANAGGI CONICI RAPPORTO 5:1

PIASTRINE ATTACCO FILO ACCIAIO

CARROZZERIA TELAIO CERCHIONI IN FUSIONE DI LEGA LEGGERA

*f. G. Lillo*



# IL WAKEFIELD

# JAGUAR



Siamo oggi in grado di presentare ai nostri amici lettori il modello ad elastico dell'inglese Roy Chesterton, vincitore della XIII edizione della Coppa Wakefield, disputata in America dopo 9 anni di interruzione. Questo è il modello che ha dato agli inglesi la gioia di tornarsene in patria con la bellissima coppa riconquistata.

Roy Chesterton (non vogliamo dare anche un'occhiata al costruttore?) è un ragazzino di 23 anni, alto circa 2 metri, studente in un collegio aeronautico di Loughborough. Cominciò a costruire nel 1936, poi fece il pilota nella RAF e quindi, tornato alle gare, riportò diversi successi locali, tanto da rappresentare una delle più grandi speranze nella squadra britannica Wakefield. Appartiene al MAC di Northampton.

Riportiamo la descrizione del modello così come la rileviamo dalla penna del costruttore; ma sentiamo il dovere di qualche necessario commento.

La costruzione dello «Jaguar» (così è stato battezzato il modello) fu iniziata ai primi del '47, dopo un lungo periodo di progettazione. Chesterton credeva che già nel '47 potesse aver luogo il nuovo incontro Wakefield, e per prendervi parte cominciò a lavorare attorno al progetto sin dal '46. I punti essenziali che il costruttore s'impose nella progettazione erano questi: anzitutto l'impiego del massimo quantitativo possibile di elastico motore, il cui peso dovrebbe aggirarsi sul 50% del peso complessivo. Poi la semplicità di costruzione, con conseguente facilità di riparazione, eliminando tutti i gingilli e le parti che possono danneggiarsi frequentemente. Posizione del carrello vicino al baricentro, per assicurare un rapido decollo. Adozione della massima apertura alare, senza tuttavia giungere all'eccesso. Incorporazione dell'antitermica. Grandi doti di stabilità, ottima pulitezza di superfici. Facilità di trasporto; durata normale di volo attorno ai 4'30". Tutto ciò unitamente ad una linea esterna quanto più possibile armoniosa. E vediamo in qual modo Chesterton ha cercato di avvicinarsi a questi punti-base.

Premessa indispensabile: razionalità di costruzione, rifuggendo da quelle strutture che non rappresentano semplicità e leggerezza. Il costruttore si orientò subito verso la fusoliera a diamante, perché, rispetto alla ovale e a quella ellittica, si avvicinava maggiormente ai principi di cui sopra. La matassa doveva essere contenuta da una fusoliera quanto più piccola e sottile possibile; la sezione maestra veniva raggiunta con una specie di rigonfiamento posto sotto il baricentro, che serviva anche a sostenere l'accorciato carrello. Anche in questo caso era preferibile la fusoliera quadrata per spigolo, che si prestava meglio a raccogliere le due parti. I traversini, in balsa 1,5x3, sono messi in parte di piatto, per aumentare lo spazio interno della fusoliera. Ciò che elimina il pericolo di deterioramento della matassa per oscillazione, cosa non infrequente specie a fine scarica e con lunghezza molto maggiore della distanza tra i ganci.

A proposito del carrello, il costruttore afferma di averne costru-

ti molti, ma di aver fatto anche molte... eliche; questa è la ragione per cui ha adottato il tipo fisso a scatto libero. Non siamo del suo stesso parere quando egli afferma di aver impiegato del filo di acciaio al posto del bambù per guadagnare in resistenza. Ci risulta che un corpo a sezione di buona penetrazione offre minor resistenza all'avanzamento che non uno a sezione circolare, sia pure a sezione leggermente maggiore. Del resto, non ci sembra molto aerodinamico un carrello controventato a quel modo, sia pure per necessità di smontaggio o di molleggio!

Il sistema di attacco dell'ala, oltre che essere ottimo dal punto di vista aerodinamico, permette anche lo spostamento dell'ala stessa per determinarne la migliore posizione. Ciò è possibile grazie ad una balonetta verticale di com-

I piani di coda, fissabili per mezzo di due balonette verticali in legno, sono in due pezzi e vengono mantenuti al posto per mezzo di legature elastiche. La doppia deriva verticale è stata scartata in partenza per essere eccessivamente soggetta a danneggiamento, oltre che per la maggiore resistenza e peso.

A questo punto il costruttore afferma di aver rinunciato all'elica ribaltabile a causa della escursione baricentrica dovuta alle due differenti posizioni, e di aver quindi preferito quella comune; a scatto libero. Ma noi non siamo completamente convinti. A parte il fatto che tale spostamento è talmente ridotto da poter essere trascurato, esso è favorevole al centraggio del modello; perché, avanzando il baricentro durante il volo a motore, rende tutt'al più necessario togliere un poco di negativa all'e-

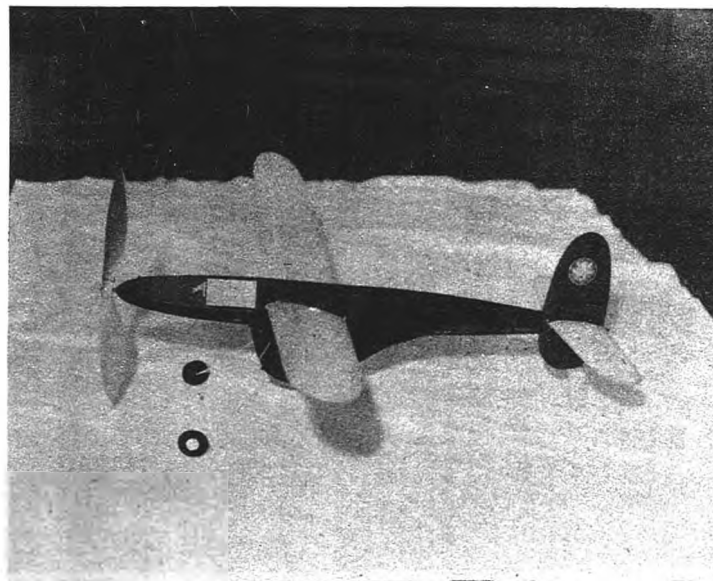
14 fili 1x6 lunghi m. 1,20 come risulta da due differenti disegni, uno di provenienza americana e l'altro inglese. Dobbiamo ammettere che esista un tenditore, sebbene di esso non si parli affatto, perché la lunghezza tra i ganci è esattamente di 68 cm.; la matassa può essere caricata a 1000 giri. Tuttavia, ci restano due dubbi. Può un tenditore assorbire ben 50 cm. di matassa? Non si potrebbero dar più di 1000 giri ad una matassa di 84 mmq. lunga m. 1,20? Questi due interrogativi precludono ogni considerazione sul volo del modello, che ha compiuto in gara tre prove di 4, 6, 8 minuti, mentre il costruttore asserisce essere di 4'30" la durata media del volo, con 90" di scarica. Ad ogni modo, se il 1. lancio si è svolto in assenza di termiche, nel 2. e nel 3. queste debbono aver benevolmente influito, più o meno potentemente, nei confronti degli altri partecipanti alla Wakefield.

Un altro piccolo particolare. Chesterton si preoccupa tanto di raggiungere un peso minimo; e intanto il suo modello completo pesa once 8 1/4 (gr. 270) cioè... solo 43 grammi in più, con circa 85 grammi di elastico (17 metri 1x6 = gr. 85). A parte il fatto che quel peso in più possa più o meno influire sul volo del modello, non ci sembra che l'ottimo Roy abbia raggiunto in pieno il primo dei suoi presupposti (180 grammi di modello e 90 di elastico... non sono parti uguali!). Del resto anche il rigonfiamento non è una novità; e proprio su pubblicazioni italiane abbiamo visto due modelli del genere, uno di Pitturazzi e l'altro di Mc Berkeley.

Ma per quest'anno è andata così. Chesterton ha vinto e non vogliamo negargli il merito della vittoria; se non altro perché ha saputo ben sfruttare il suo «Jaguar». Speriamo che l'anno venturo qualche ottimo modello, questa volta tricolore, possa realizzare quello che a tanti sembra impossibile. Ma bisogna prepararsi in tempo.

Abbiamo voluto fare questa lunga chiacchierata per mettere in evidenza la recente tecnica straniera; speriamo che i nostri modellisti sappiano ben trarne profitto.

Illungo



pensato che viene infilata orizzontalmente nell'apposito alloggiamento, quindi raddrizzata ed incastrata al suo posto. Il sistema è molto semplice e leggero; elimina il difetto principale delle fusoliere a diamante, cioè l'impossibilità di variare la posizione e la incidenza dell'ala, soprattutto se questa è media, come nel nostro caso.

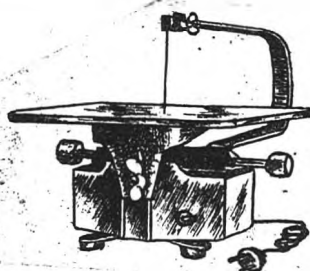
Nella progettazione dell'ala, Chesterton si è ripromesso di fare anzitutto una struttura, oltre che leggera, anche indeformabile, requisito indispensabile per un modello che deve sopportare forti variazioni di temperatura; è certo che passa una certa differenza tra la nebbia di Londra, specie invernale (lo «Jaguar» fu provato la prima volta sulla neve!) e la rovente pista di Akron, in pieno agosto! Non si può però dire che la struttura sia deformabile; il bordo d'entrata col listello incastrato inferiormente e col dorso coperto in balsa sottile; il bordo d'uscita, formato da un sottilissimo triangolare con parziale copertura in balsa per evitare lo incurvamento.

lica; del resto, da che mondo è mondo, il modello ad elastico va centrato prima in piallata e poi con carica.

La matassa, infine, è formata da

MODELLISTI! acquistate il

SEGNETTO A VIBRAZIONE "STI'S"



Lunghezza totale	cm. 47
Profondità utile	cm. 34
Larghezza	cm. 25
Altezza	cm. 25

Taglia legno dolce fino a mm. 32 di spessore, leghe leggere fino a mm. 1,5.

Non richiede alcuna manutenzione, né lubrificazione. Minimo consumo. Può essere usato anche da ragazzi, perché sega tutto, ma non le dita. Potenza da 30, 60, 100 Watt. Indicare la tensione d'uso.

Rivolgersi al Cav. GIUSEPPE BARLETTA rappresentante per il Lazio.

VIA G. FERRARI, 12 - ROMA - TEL. 375.514



IL LONGHERONE ALARE E' FORMATO DA 2 LISTELLI DI Balsa DURO DA 1,5 x 3. IL TRATTO TRA LE PRIME DUE CENTINE E' A CASSETTA CON TAVOLETTE DA 1,5 E CONTIENE LA BAIONETTA.

IL BORDO D'ENTRATA E' FORMATO DA UN 3x5 RICOPERTO FINO AL LONGHERONE IN Balsa DA 0,8.

IL B. D'USCITA E' FORMATO DA UN 15x6 TRIANGOLARE COPERTO DI Balsa DA 0,8.

PROFILO ALARE E' IL "RAF 32"

L'ELICA E' IN Balsa, A SCATTO LIBERO. L'ASSE IN ACCIAIO DA 1,5

I PIANI DI CODA SI FISSANO CON LEGATURA A ELASTICA.

I LONGHERONI DELLA FUSOLIERA SONO IN Balsa 4x4. I TRAVERSINI IN Balsa 2x3.

PROFILO DELL'IMPENN. ORIZZ. E' IL "CLARK Y"

LA BAIONETTA, IN UNICO PEZZO FORMATO DA 3 STRATI DI COMPENSATO DA 1, scorre nel suo alloggiamento, per determinare l'esatta posizione dell'ala. Lo spinotto scorre ugualmente nell'apposito taglio. In collare, trovata la posiz.

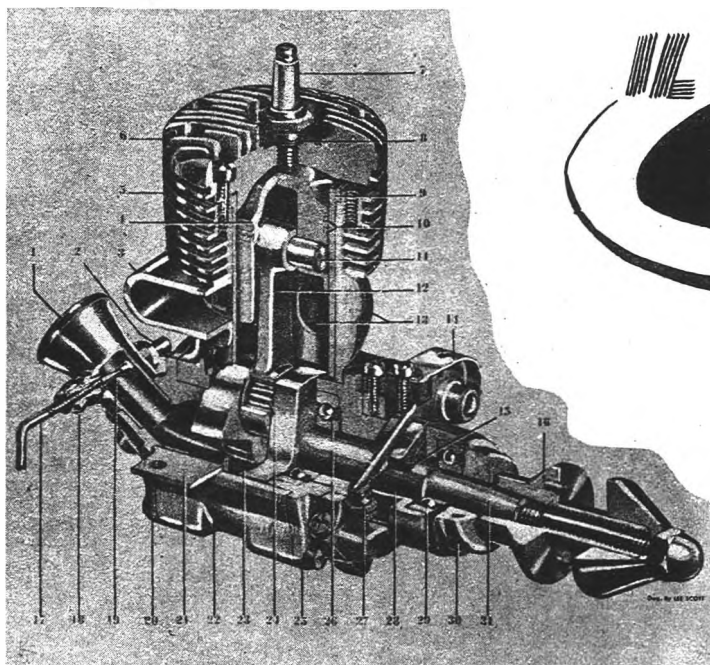
LE RUOTE SONO COSTRUITE CON STRATI DI Balsa E COMPENSATO, DIAMETRO CM. 5.

SCALA 1:4

G. IANNI

IL LONGHERONE DEL PIANO ORIZZONTALE E' IN Balsa DURO 1,5 x 6. IL BORDO D'USCITA E' TRIANGOLARE DELLA STESSA SEZIONE

# DOOLING 61



- 1) Presa d'aria. — 2) Tubetto carburatore. — 3) Scarico. — 4) Pistone. — 5) Cilindro. — 6) Testata del cilindro. — 7) Candela 2 H. — 8) Rondelle di tenuta. — 9) Camicia. — 10) Fasce elastiche. — 11) Sipnotto. — 12) Biella. — 13) Camera di travaso. — 14) Molla del ruttore. — 15) Dente del ruttore. — 16) Flangia ferma-elica. — 17) Spillo di regolazione. — 18) Bloccaggio a spillo. — 19) Punta conica. — 20) Tappo posteriore. — 21) Flangia di fissaggio. — 22) Carter. — 23) Valvola rotativa. — 24) Cuscinetti a rulli. — 25) Tappo posteriore. — 26) Cuscinetto a sfere. — 27) Puntine platinato. — 28) (Came. — 29) Cuscinetto a sfere. — 30) Collare del carter. — 31) Albero motore.

Il «Dooling 61», costruito nelle fabbriche degli automodelli da corsa Dooling, rappresenta il risultato di ben due anni di prove, di ricerche, di esperimenti, eseguiti su ben 42 prototipi differenti; si tratta di un motore studiato e costruito espressamente per gare di

velocità: sue doti principali sono l'alto numero di giri, unito ad una notevole potenza, che le Ditte americane stabiliscono sul 0,9 HP.

Prima di passare alla descrizione, bisogna premettere che come motore speciale da gara, esso va trattato con ogni cura. La pulizia

è il primo punto essenziale per un buon rendimento ed una lunga vita. Nelle prove è poi necessario esser due volte certi che la miscela sia assolutamente priva di materie estranee, di impurità di qualsiasi genere. Perché? Il «Dooling» reca sul bottone di manovella un cuscinetto ad aghi, oltre ai due che portano l'asse. Se per caso una piccolissima particella di polvere trova la via per arrivare a questi aghi e riesce a introdursi tra di essi, questi cessano forzatamente di girare, producono attrito, si danneggiano e si rende necessario cambiarli tutti e sedici.

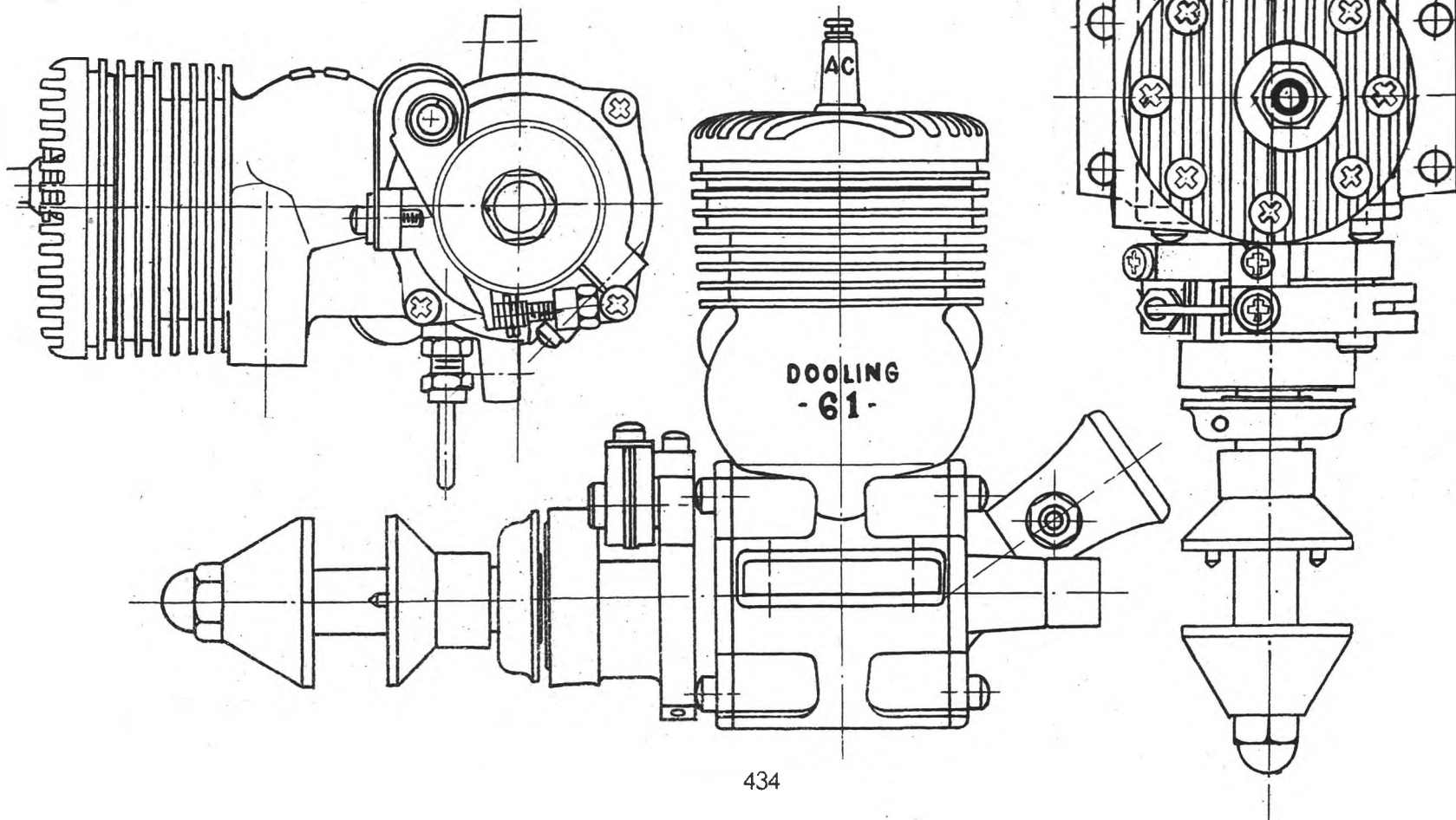
Con un alesaggio di mm. 25,8 e con una corsa di mm. 19, ha una cilindrata di c. u. 0,607 (cc. 10,4). Il peso complessivo senza volano e flangia di fissaggio dell'elica è di grammi 460.

Il cilindro e il carter sono in unico blocco fuso di lega di alluminio. La camera di travaso è la vorata per non turbare con asperità la corrente dei gas durante il funzionamento. La testata del cilindro, è fuso in lega di alluminio ed è tenuta bloccata da 8 viti Phillips. Essa è fatta in modo da poter ricevere la testa del pistone, ed è disegnata in modo da ottenere una alta turbolenza durante la fase di combustione, una bassa turbolenza durante lo scarico. Il pistone è fuso in lega di alluminio, con la testa a forma di alto vulcano, e porta due fasce elastiche. La biella è forgiata in duralluminio, indurita e trattata a caldo per l'alloggiamento nel piede del cuscinetto a rulli. I rulli non sono chiusi in un alloggiamento, ma

ruotano semplicemente tra il piede di biella e il bottone di manovella, e sono tenuti a posto posteriormente da una coppia bloccata sul bottone stesso. L'asse è costruito in tre pezzi di acciaio 4140 trattato termicamente, col bottone in materiale speciale. La valvola rotativa è fusa in lega di alluminio, controbilanciata, ed ha una enorme apertura di luce di scarico. Il carburatore, in alluminio, è assicurato al tappo posteriore con una filettatura che fa presa nell'apposito alloggiamento. Il motore in se stesso è identico per auto, navi, ed aerei. Per auto e navi viene fornito munito di volano in bronzo, per aerei con una flangia in alluminio che assicura un ottimo bloccaggio dell'elica. Tutti i motori sono forniti senza bobina, condensatore e candela. Consigliabili le candele Champion VR 2, V-3, A-C 2H o simili.

La Ditta afferma che il massimo di potenza è tra i 15 e 16 mila giri.

(da «Air Trails»)





Quando nell'inverno passato, dopo il X Concorso Nazionale di modelli volanti, decisi di studiare quali potevano essere le vie da seguire per migliorare il «CF 22» dico francamente che mi trovai imbarazzato: tutti quei fattori che potevano contribuire ad un aumento della durata di volo, mi sembrarono così sfruttati che per un certo periodo di tempo non ne feci niente. Infatti col «CF 22» avevo raggiunto una leggerezza accoppiata ad una buona finezza aerodinamica che il regolamento nazionale di modelli volanti non mi permetteva di spingere oltre; inoltre, nelle successive gare provinciali e regionali, ero riuscito a superare sempre la media di 3' di volo.

Ci volle il nuovo regolamento Nazionale e nello stesso tempo alcune gare eseguite in condizioni atmosferiche pessime per farmi progettare il nuovo modello. Infatti, alcune gare fatte con forte vento misero in luce alcune manchevolezze del «CF 22» che era stato progettato per gare in condizioni atmosferiche ottime come noi in Italia siamo abituati a fare.

Gli inconvenienti maggiori che venni rilevati sul modello in dette gare furono quelli del carico alare troppo basso e della scarsa stabilità longitudinale dovuta in massima parte alla posizione arretrata dell'ala. Ad eliminare il primo inconveniente pensò il nuovo regolamento, che mi costrinse ad aumentare il carico da 15 gr/dmq. a 16,5, mentre per il secondo pensai che il sistema migliore sarebbe stato quello di tornare all'elica a scatto libero ormai da molti anni scomparsa dai campi di gara, perchè con il suo effetto giroscopico contribuiva alla stabilità del modello in planata. Infatti, benchè estremamente leggera con il suo enorme diametro rispetto all'apertura alare il modello è stabile anche in presenza di raffiche di vento. Ma, adottando un'elica di questo tipo, avrei dovuto usare nuovamente un carrello non retrattile peggiorando la finezza del modello e nello stesso tempo aumentando notevolmente il peso, perchè avrei dovuto irrobustire la fusoliera nella zona di unione col carrello. D'altra parte lasciare il carrello retrattile voleva dire rompere un'elica ad ogni atterraggio.

Mi ero quasi deciso per l'elica a scatto libero e il carrello fisso quando mi venne l'idea di lasciare il carrello retrattile e adottare una elica a scatto libero, però avente le pale snodate alla radice come un'elica ripiegabile comune. Infatti, un'elica di questo genere, una volta messa in rotazione, non tende a ripiegarsi quando è cessata l'azione della matassa per le azioni aerodinamiche che si generano intorno ad essa, ma continua a girare avviandosi nell'aria e ripiegandosi però nell'atterraggio appena urta in qualsiasi ostacolo. Questo sistema fu da me adottato dopo uno studio accurato ed una costruzione meticolosa. Così, cessata l'azione della matassa sarebbe bastato un brevissimo arresto perchè le pale si ripiegassero compromettendo tutto il centraggio, oppure che le pale non avessero uno svergolamento aerodinamico appropriato perchè l'a-

zione dell'elica in planata fosse eccessivamente nociva.

Nacque così il «CF 24» che, in occasione dell'XI Concorso Nazionale svoltosi a Roma, doveva darmi una nuova grande soddisfazione. Questo modello non fu però solo costruito cercando di eliminare gli inconvenienti riscontrati sul suo predecessore, ma cercando di elevare ancora la durata media di volo migliorando il gruppo motore-propulsore, diminuendo le resistenze passive, adottando nuovi profili per le superfici portanti ed alleggerendo ancora il modello rispetto al peso delle matasse, scopo che le prove pratiche dimostrarono subito di aver raggiunto: infatti con una durata di scarica di circa 2' il modello giungeva ad una quota degna soltanto dei più grandi arrampicatori per poi planare lentamente e sorpassare quasi sempre i 4' di volo totale. In queste prove mi si rivelò un'altra caratteristica importante del modello e cioè quella di essere estremamente lento in planata, tanto che si poteva seguirlo comodamente correndogli dietro. Ciò era dovuto evidentemente all'effetto dell'elica a scatto libero.

mentre, se avessi avuto gomma migliore, avrei potuto arrivare a dare 1700-1800 giri; ma purtroppo oggi in Italia dobbiamo accontentarci di questa qualità di gomma, perchè la «Brown Rubber», che qualche Ditta vende, non è che una insigne porcheria, che in comune con quella famosa non ha che il nome.

#### Costruzione.

Il tipo di costruzione, che è molto simile a quella del «CF 22», è da consigliarsi solo a coloro che hanno una buona esperienza in fatto di costruzioni aeromodellistiche, perchè è piuttosto complessa.

Tutte le strutture sono in balsa, ad eccezione di alcuni punti indicati dal disegno. Data la leggerezza e quindi la fragilità di esse bisogna che i materiali siano scelti con estrema cura onde evitare punti deboli che possono compromettere la robustezza di tutto il complesso. La rigidità delle strutture è affidata essenzialmente alla copertura in carta. Occorre quindi che esse siano ricoperte senza essere forzate, altrimenti appena sentono l'umidità si deformano e si svergolano.



Il modello ha un peso totale di 235 grammi, di cui 118 sono costituiti dalle due matasse; ha una superficie alare poco più grande di quella di un modello tipo Wakefield ed un rapporto tra il peso totale e la superficie complessiva della protezione frontale dell'ala e dello stabilizzatore longitudinale di 12 gr/dmq., cioè il minimo valore consentito dal regolamento. Il profilo alare è il famoso L.D.C.2 modificato verso il bordo d'uscita, che, con l'elica a scatto libero, si è dimostrato ottimo, mentre quando nei primi lanci ho voluto provare l'elica con pale ripiegabili, si è mostrato piuttosto instabile.

Sul modello, a Roma, avevo montato due matasse della lunghezza uguale a quella esistente tra i ganci della fusoliera e della sezione di 60 mmq. formate con elastico italiano Pirelli 1 x 3 alle quali ho dato nei lanci migliori circa 1300 giri complessivamente,

Siccome l'ala è fissata nel senso longitudinale, perchè è incastrata nella fusoliera, è consigliabile, prima ultimare la costruzione di tutto il modello e poi fissare alla fusoliera l'ordinata porta-balonetta in modo che il baricentro dell'intero modello sia a cm. 6 dal bordo d'attacco dell'ala.

Per il montaggio della fusoliera ci si deve servire di uno scaletto sul quale vanno fissati i due correnti principali della sezione 3x4. Su di essi si incollano poi le ordinate preparate precedentemente usando listelli 2x4 e fazzoletti dello spessore di 1 mm. Fatto questo e controllata la posizione di tutte le ordinate si può completare il montaggio incollando gli altri listelli, le solette di guida del carrello e quindi ricoprire le parti indicate dal disegno con pannelli di balsa da 0,5 mm. L'ordinata porta-balonetta che, come abbiamo detto, deve essere applicata a costruzione quasi ultimata, è in com-

N°	A	B	C	D	E	F
1	34	22	19	17	31	5
2	42	28	19	20	44	5
3	47	32	19	23	56	6
4	51	36	19	25	60	6
5	55	38	19	27	64	7
6	57	39	19	28	69	7
7	59	40	19	29	74	8
8	60	41	19	29	78	8
9	60	41	19	29	77	8
10	60	41	19	29	74	9
11	59	40	20	29	70	9
12	59	40	21	29	65	10
13	58	39	23	28	60	10
14	56	37	24	26	54	11
15	53	34	25	25	49	11
16	50	31	26	23	44	11
17	47	28	28	21	39	12
18	42	25	29	19	35	12
19	39	23	31	17	30	12
20	36	20	36	16	25	12

pensato da mm. 1 e su di essa viene fissata la balonetta in dural da 0,5 mm. Mediante una robusta legatura, spalmata di collante, la balonetta deve incastrarsi a forza negli alloggi delle ali, perchè non è previsto nessun elastico di ritenuta delle due semiali e quindi si fa affidamento solo sul forzaggio di detta unione.

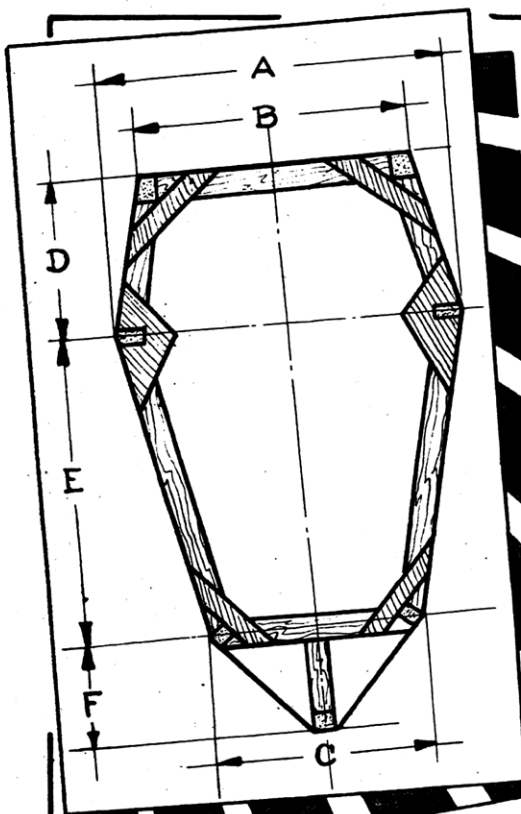
La gamba del carrello, che si ricava da una lastra di dural da mm. 1,5, è sagomata in modo da avere una sezione lenticolare. Ruota intorno ad un asse di alluminio da mm. 1,5 e tra due dischi di compensato in modo che non possa prendere gioco. Per la ritenuta basta un elastico teso tra l'appositi foro praticato nella gamba del carrello e un punto fisso della fusoliera. La tensione di questo elastico deve essere appena sufficiente a tenere la gamba nel suo alloggiamento, ed evitare che possa ripiegarsi prima che il modello abbia decollato. La ruota, a sezione lenticolare, è in legno duro ed è montata su bronzina per ridurre l'attrito.

La fusoliera termina con un tappo sfilabile che porta gli ingranaggi di rinvio in bronzo alleggeriti e montati su cuscinetti a sfere; ma, benchè sia stata riposta grande cura nel loro montaggio, durante il caricamento non possono far nulla a meno di girare a scatti, tanto che negli ultimi giri di carica è opportuno che qualcuno li aiuti a girare per evitare che una matassa si carichi più dell'altra.

L'ala, che, come abbiamo detto, deve essere oggetto di particolari cure, è sagomata con profilo LDC2 modificato ha una costruzione simile al piano orizzontale, e cioè in centine da mm. 1, longeroni a «C» per sfruttare al massimo la altezza piuttosto limitata permessa dalle centine. Bordo d'attacco in listello 2x4 e bordo d'uscita triangolare 2x7.

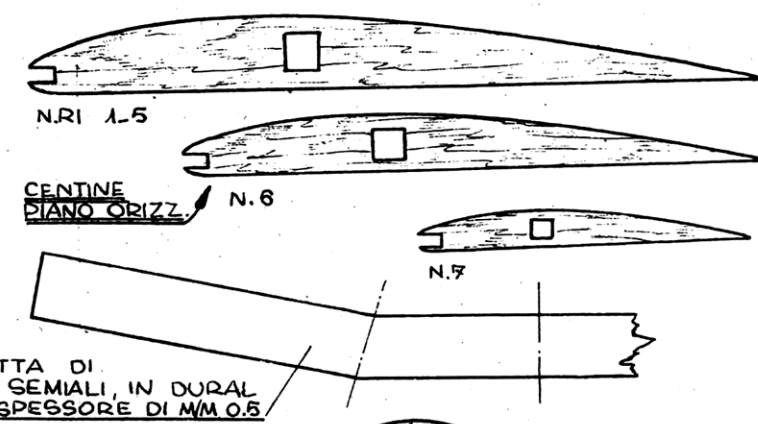
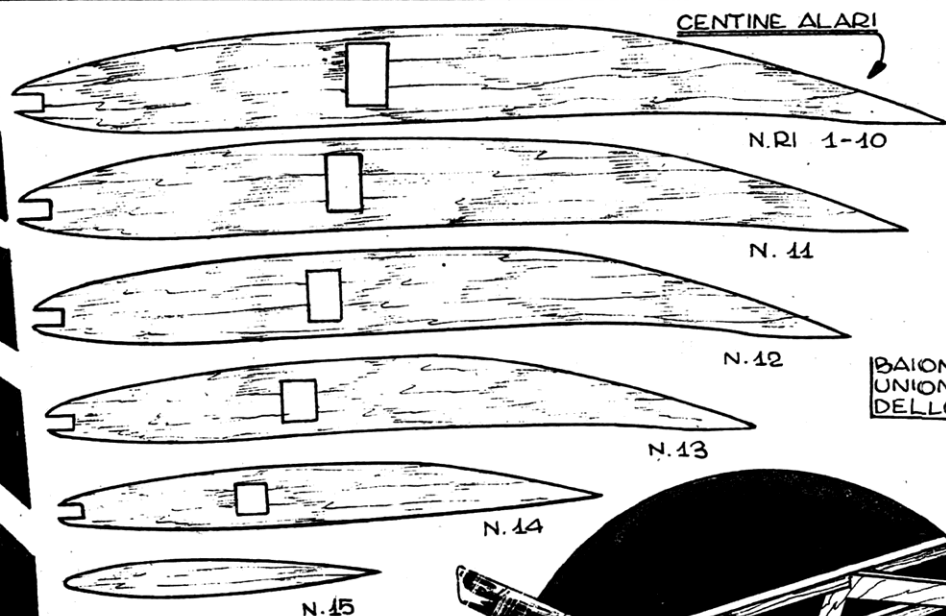
Anche l'elica, come abbiamo già detto, deve essere oggetto di particolare cura. Per le pale occorre eseguire un disegno completo di

(Continua a pag. 438)



**CARATTERISTICHE**

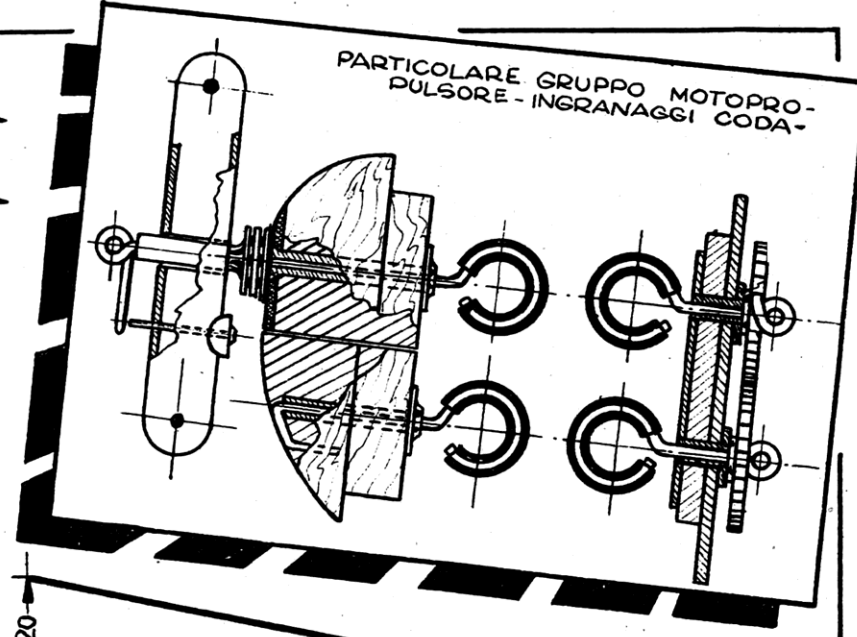
ADERTURA ALARE	CM. 125
LUNGHEZZA TOTALE	CM. 110
SUPERFICIE ALARE	DMQ. 14.5
SUPERFICIE ALARE	DMQ. 5
IMP. ORIZZONT.	GR. 235
PESO TOTALE	GR/D. 12
CARICO SUPERFICIALE	GR/D. 16.2
CARICO ALARE	+2°30"
INCIDENZA ALARE	-0°30"
IMP. ORIZZONT.	



BAIONETTA DI UNIONE SEMIALI, IN DURAL DELLO SPESSORE DI MM.0.5

DISEGNO IN SCALA 1:3 PARTICOLARI AL NATURALE

ORDINATA DI FUSOLIERA IN COMPENSATO DA M/M 1.5 (N° 1)



SCHEMA DIEDRO ALARE

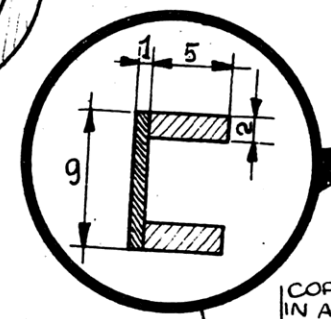
PART. COSTRUZ. DEL LONGHERONE ALARE - TRATTO ALLOGGIANTE LA BAIONETTA.

LE CENTINE DEL PIANO VERTICALE SONO ATRALICCIO CON LISTELLI DI Balsa INCOLLATI SUL LONGHERONE

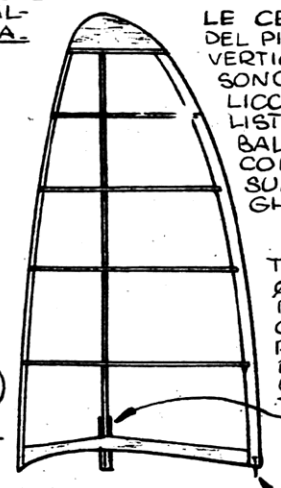
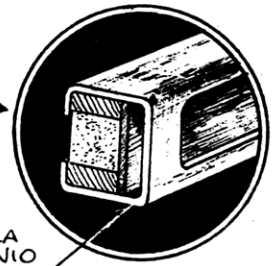
TONDINO Ø MM 4 DA INCASTRARE NEL PIANO ORIZZONTALE

**TABELLA PESI**

FUSOLIERA	GR. 43
ALA	GR. 28
IMPELLAGGI	GR. 14
INGRAGGI	GR. 16
ELICA	GR. 16
MATASSE	GR. 110
<b>PESO TOT. GR. 235</b>	

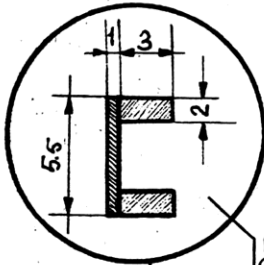
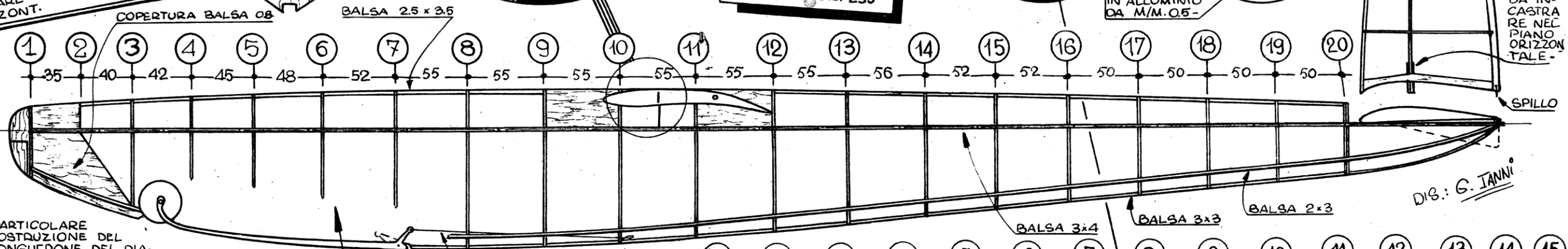


COPERTURA IN ALLUMINIO DA M/M.0.5

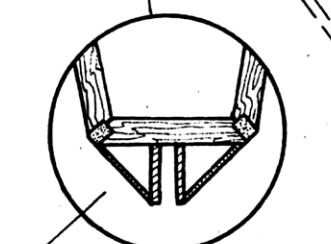
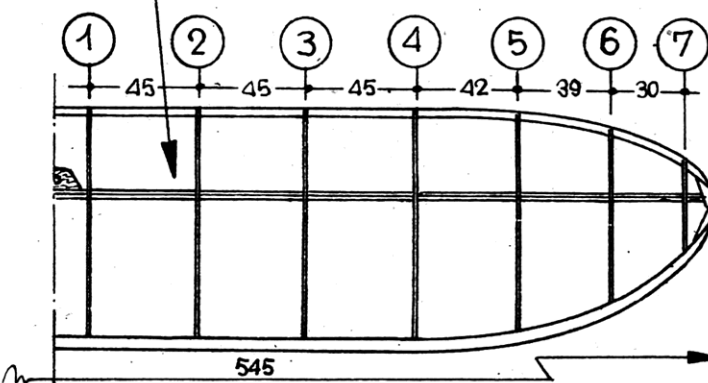


SPILLO

DIS. G. IANNI



PARTICOLARE COSTRUZIONE DEL LONGHERONE DEL PIANO ORIZZONTALE

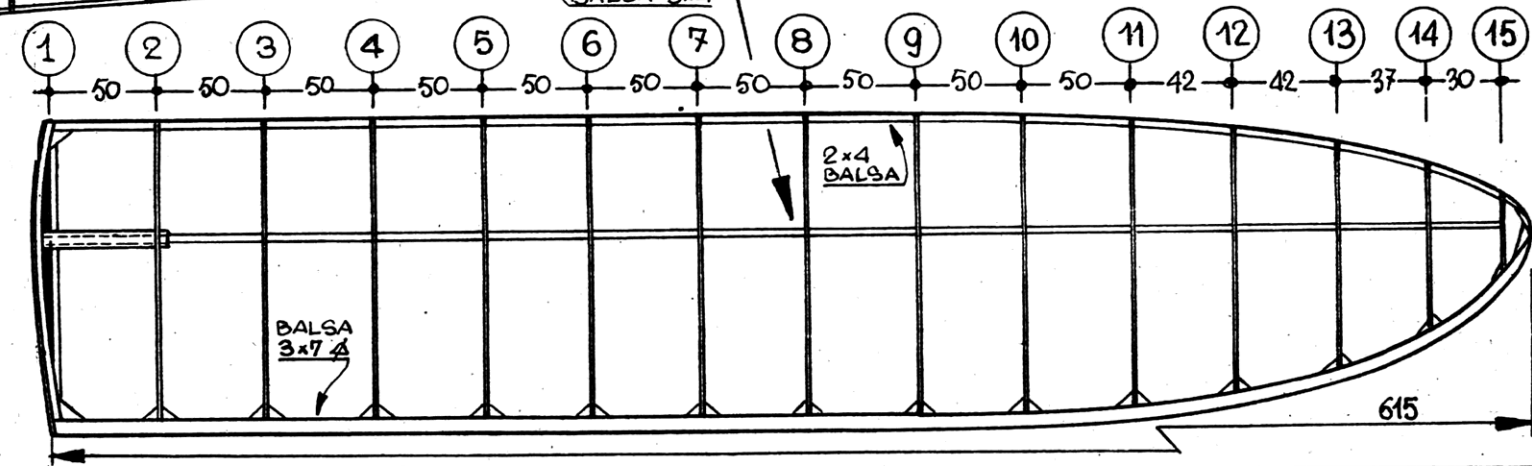


PARTICOLARE COSTRUZIONE ORDINATE N.1 4-7 CONSOLETTI PER GUIDA DEL CARRELLO

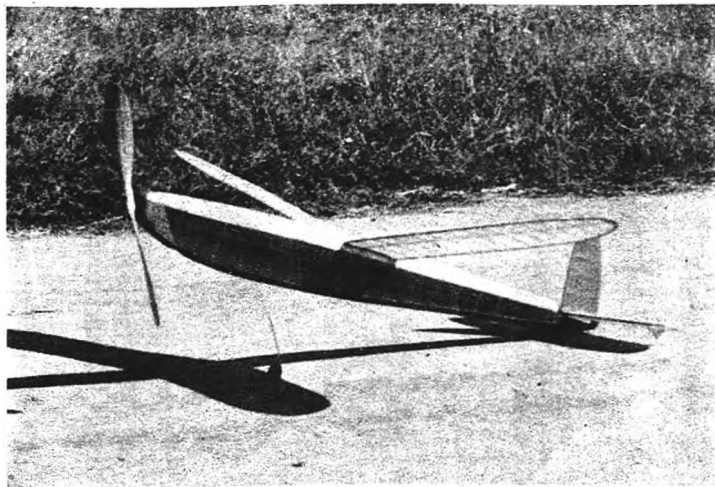
ELASTICO M/M.1x1

LA GAMBA DEL CARRELLO RETRATTILE VA RICAVATA DALLA LASTRA DI DURAL DA 1.5 RITAGLIATA E SAGOMATA A LIMA

RUOTA IN LEGNO E LITICA Ø 30 MM







(Continua da pag. 435)

tutte le sezioni e quindi costruire uno scaletto che permetta di controllare l'esatto svergolamento durante la costruzione. Le pale sono irrobustite da una spina di legno duro che da una parte si prolunga fino al 7/10 del raggio e dall'altra parte si infila in un supporto in dural. La costruzione del mozzo dell'elica è indicata chiaramente nel disegno.

Sotto al tappo dell'elica ve ne è un altro separato, che serve per agganciarvi la seconda matassa. E attraverso questo si carica il modello con un trapano opportunamente trasformato, portante, cioè, un gancio fisso al quale si assicura, tramite l'elica, la prima matassa. Facendo girare il tappo inferiore si carica la matassa inferiore che, a traverso gli ingranaggi, carica quella superiore.

La copertura del modello è in carta pergamina rossa da 27 gr/mq. per la parte inferiore al corrente principale della fusoliera, ove va montata bagnata per evitare che in giornate umide essa possa allentarsi facendo deformare la struttura. Il resto è coperto con carta gialla sottile da 15 gr/mq. Verniciare tutto con due mani di emallite molto diluita.

#### IL CENTRAGGIO

E' inutile cercare di centrare il modello se prima con cura scrupolosa non ci siamo accertati che esso sia a posto nelle sue linee essenziali e cioè:

1) Che non abbia svergolate alle superfici, che queste abbiano le incidenze dovute e precisamente 2° 30' per l'ala e 30° negativi per il piano orizzontale, sempre riferiti al corrente principale della fusoliera; la deriva deve es-

sere leggermente inclinata in modo da opporsi alla coppia di reazione;

2) Che la posizione del centro di gravità sia arretrata di 60 mm. rispetto al bordo d'attacco dell'ala;

3) Che l'elica sia bilanciata staticamente e dinamicamente e che il suo asse non abbia nessuna inclinazione.

4) Che il modello sia montato senza spessori ed arrangamenti posticci che nelle prove di volo non danno mai la sicurezza voluta.

Quando il modello è a posto si possono fare le prove di volo tenendo presente che prima si deve centrare il modello in planata, agendo, se necessario, sulle superfici di stabilizzazione e poi innalzare i lanci con motore. Se si sono rispettati tutti gli accorgimenti che sopra vi ho esposti, il modello non avrà più bisogno di nessun spostamento.

Per far decollare il modello da terra bisogna essere in due persone: una che lo regga per la fusoliera e per l'estremità alare e l'altra che al momento opportuno lasci andare l'elica, ma solo quando questa si è messa in rotazione si può abbandonare il modello a se stesso che allora, dopo pochi metri di rullaggio, decollerà facilmente ritirando il carrello ed iniziando la sua lenta ma costante salita.

Credo che la tavola riprodotta abbia elementi sufficienti per riprodurre il modello, ma per chi volesse la tavola costruttiva al naturale o desiderasse spiegazioni può rivolgersi a Cassola Ferruccio, Viale XXIV maggio 4, Pisa F. C.

# CORSO DI aeromodellismo

## Ancora sulla ricopertura

Supponiamo dunque di avere a nostra disposizione un modello ben costruito, e vediamo come lo si può ben ricoprire.

Dobbiamo per prima cosa stabilire il tipo di copertura: in carta e di che tipo, o in seta, o in impiallacciatura di plop, o di balsa. Se si tratta di un modello elastico, si può usare tutta carta, qualora la fusoliera abbia sufficiente resistenza alla torsione; altrimenti sarà bene ricoprire questa in seta, perchè bisogna ricordare che la ricopertura ha una parte importante nella resistenza totale del modello.

Per un veleggiatore occorre senz'altro la seta per la fusoliera, che essendo sprovvista di carrello, è costretta a sopportare tutti gli urti e tutti gli strappi, mentre per l'ala la seta deve essere usata solo nel caso eccezionale di un modello molto grande, assai robusto e pesante. In Germania si usa spesso ricoprire l'ala in seta, mentre da noi tale uso è molto limitato.

I tipi di ricopertura a base di legno devono essere usati solo in caso eccezionale, per tipi di fusoliera a semi-guscio o a guscio completo, o per ali con il bordo d'attacco resistente.

La copertura in legno è invece consigliabile qualora si adoperi il balsa, che è leggero e può essere rifinito alla perfezione con un ulteriore leggerissimo strato di carta, oppure con stuccatura a nitro.

Quando si usa la carta, si deve scegliere, in rapporto alle strutture, la carta adatta. La scelta non è facile a causa del grande numero di tipi esistenti e perchè tale scelta è sovente fortemente influenzata dalle preferenze del costruttore. La varietà di carta per modelli che si possono considerare fondamentali sono quattro.

La carta velina o da fiori, che alcuni chiamano erroneamente carta seta, e la carta pergamina od oleata, sono i due tipi che hanno, fino adesso, dominato il campo, essendo usate la prima per le ali e la seconda per le fusoliere. Ma l'evoluzione della tecnica aeromodellistica ha portato all'uso di altre due carte, cioè quelle che sono rimaste indietro ed ora sono usate solo dai principianti o da chi voglia spendere poco e trovare il materiale sul posto, poichè tali tipi si acquistano in quasi tutte le cartolerie: sono comunque consigliabili per una serie di difetti, primi tra i quali la porosità, scarsa resistenza e tendenza a scolorare con l'acqua.

I due tipi che incontrano ora il maggior favore degli aeromodellisti sono la carta per duplicatori, in rotoli, alta circa 30 cm., e che si trova solo nei colori bianco e giallo, adatta a tutto, ma particolarmente per le piccole fusoliere e per ali di medie dimensioni e la carta seta giapponese, che molti, erroneamente, chiamano carta piuma. Quest'ultima è, purtroppo, anche rara. Presenta la particolarità, rispetto agli altri tipi, di possedere una fibra nel cui senso la carta si apre più facilmente, mentre trasversalmente presenta una resistenza elevatissima, superiore a qualsiasi altra carta. In Italia si trova soltanto nel colore bianco: è leggerissima ed elastica ed è l'amica dei principianti perchè, per merito della sua composizione, difficilmente fa le grinze.

Ottima è invece, anche per l'assortimento di peso, la cosiddetta «Diplom Papier» o «Superavio», nei n.ri 30, 40, 60 (in ragione crescente di peso), che tende molto

bene ed è assai robusta si trova nei colori bianco e rosso.

La seta deve essere del tipo leggerissimo che in commercio va sotto il nome di *foulard*. Si può usare anche seta artificiale. Si deve però notare che questa, essendo a base di cellulosa, viene indebolita e qualche volta trinciata dalle vernici tenditela, che contengono, tra l'altro, degli energici solventi della cellulosa.

Le colle in uso, per tutti questi materiali, non sono molte: le più usate per la carta sono: la colla amido (cocolina), la gomma arabica, la quale ultima non deve però essere acquistata sotto forma di quelle bottigliette cosiddette «per ufficio», ma deve essere in polvere e preparata dal costruttore stesso con un po' d'acqua, circa in parti uguali, il liquido che ne risulta deve essere piuttosto denso e non brodoso come usano certi aeromodellisti, e come è appunto quello delle bottiglie in questione poichè in tal caso la colla sputa, creando bruttissime sbavature trasparenti attorno all'elemento incollato. Ad ogni modo le prime due sono preferibili.

In nessun caso si deve usare caseina, od altra colla da legno, che irrigidisce le strutture e mangia il colore della carta.

Per la seta l'adesivo più adatto è senza dubbio il collante celluloso, che, data la rapidità di essiccamento, permette di tenere in tensione la seta con le mani quasi senza far uso di spilli. Qualcuno usa la caseina, che non dà, però, buoni risultati. In ogni caso non si devono usare le cosiddette resine (resina indiana, colla armena, ecc.) che non resistono all'umidità.

Vediamo ora come si usano questi materiali. Cominciamo dalla carta.

Si supponga, ad esempio, di dover coprire un'ala. Si comincerà col preparare un tavolo ben piano, dove poter lavorare con libertà, e col tagliare un pezzo di carta leggermente più largo e più lungo dell'occorrenza.

Si ricopre normalmente in quattro tempi. Si riveste, cioè, prima il ventre di una semi-ala, poi il ventre dell'altra, per ultimo i due dorsi.

Si appoggia il foglio di carta, bene steso, sul tavolo, e si cospargue di colla, per primo, il bordo d'uscita sul ventre e si appoggia sulla carta, che vi aderisce: si rialza poi l'ala con tutta la carta, e si fa aderire bene, con le dita, la carta al bordo d'uscita. Sollevando poi il bordo opposto, si dà la colla al ventre delle cantine, badando che sia bene spalmata, in modo che la carta non abbia a staccarsi falsando il profilo. Si fa aderire la carta su ogni elemento, passandovi sopra un dito. Per ultimo si incolla la carta sul bordo di entrata, badando bene che non faccia grinze. La carta che avanza si rifila con una lametta da rasoio. La stessa operazione si ripete per il dorso, e la prima semi-ala è pronta. Basterà rifare la stessa operazione sull'altra semi-ala.

Terminata la copertura, si deve bagnare la carta, perchè, una volta essiccata, si tenda. Non si tratta però di immergere l'ala in un bagno o di ridurla un panno nel bucato come fanno alcuni; ma solo di inumidirli. Il sistema migliore è quello di usare uno spruzzatore, del tipo di quelli per acqua di colonia, o per la polvere insetticida: meglio di tutti si prestano gli spruzzatori cosiddetti da inalazione, con soffiato a doppia palla che assicura un flusso costante.

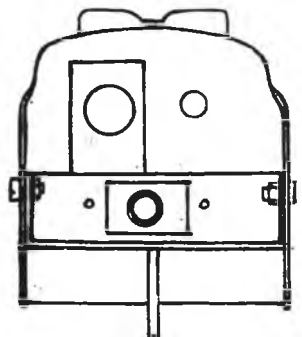
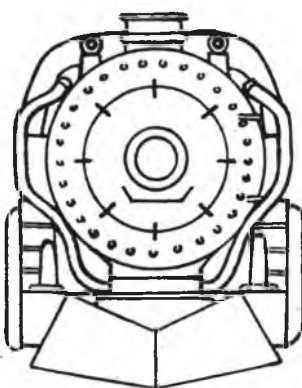
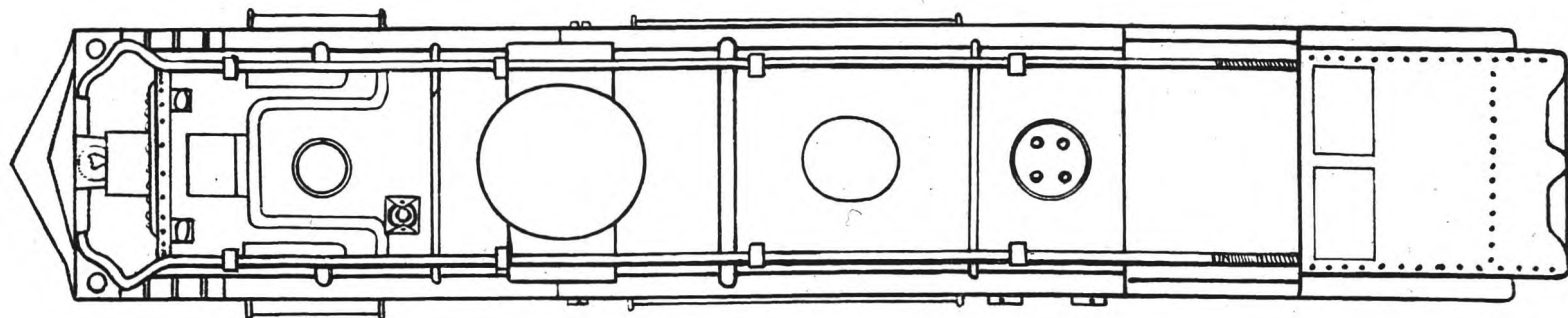
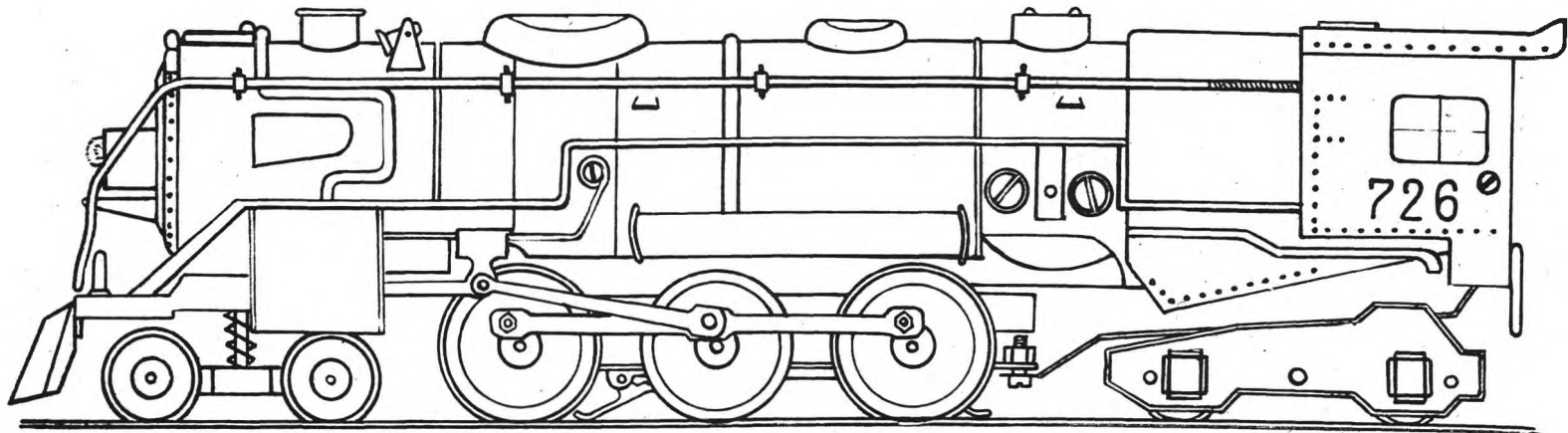
(Continua)

## Modellisti!



ACQUISTATE IL  
SEGNETTO A VIBRAZIONE COSTRUITO NELLA OFFICINA DI PRECISIONE  
**LE ONARDI**  
CIRCONV. CASILINA 8  
ROMA

IL TIPO 200 W. COSTA L. 8.000



## LA LOCOMOTIVA HUDSON 4-6-4

I disegni e i piani costruttivi di questa locomotiva, li ho potuti ricavare da fotografie e illustrazioni americane, riducendo in scala tutti i pezzi.

Nella costruzione consiglio di usare sempre il lamierino stagnato, ed anche se si deve faticare un po' più sia come tempo, sia proprio come lavoro manuale, questa fatica sarà compensata da un bell'oggetto resistentissimo, solido e molto più verosimile.

Ed ora eccovi i dati dimensionali della locomotiva (le misure si riferiscono al lo scartamento «00». Per gli scartamenti «0» e «I» basterà ingrandire i piani due volte per «0» e tre volte per lo scartamento «I»).

### SCARTAMENTO «00»

**LOCOMOTIVA:** lunghezza: cm. 20,8 - Altezza cm. 5,6; larghezza facciale: cm. 3,7 sono in grandezza naturale; non avete, quindi, i disegni (sia d'insieme che dei particolari) che da ricopiare esattamente i vari pezzi.

Cominciamo con la locomotiva.

Se in casa avete un vecchio tubo di ottone, come quello usato per le tende delle finestre, tanto meglio; non dovrete ricorrere al negoziante. Segatelo della lunghezza della caldaia nelle dimensioni indicate; dal cilindro segato, dovrete toglierne una parte (sempre secondo le misure) per potervi incassare il motore, il relais d'inversione ed i bordi delle ruote.

Fatto questo, con un lamierino d'ottone (8/10, se possibile), dove avrete già tracciata la sagoma, costruite la cabina, avendo però l'accortezza di eseguirle, con un punteruolo in acciaio od un semplice chiodo, la finta bul-

lonatura prima di piegare e sagomare la cabina, che a lavoro ultimato salderete alla caldaia già sagomata.

Con un filo di rame del diametro di 1 mm. o 2 mm. farete le tubature sulla caldaia; col primo quelle fine e col secondo quelle grosse.

Una piattina di ottone di 1 mm. di spessore e larga 3 mm. servirà per fare le pedane laterali della caldaia, mentre con due raggi

### AI MODELLISTI DI TRENI

Da varie persone abbiamo sentito dire che in Italia esiste un grande numero di modellisti di treni. Dove sono? Perché non si fanno vivi? Non vorremmo che si trattasse di semplici compratori di treni in miniatura, i quali, una volta fatto l'acquisto, non si occupano più d'altro.

Comunque, siccome noi intendiamo dare un grande sviluppo anche a questo interessantissimo ramo della modellistica, ci rivolgiamo a tutti i costruttori e appassionati di treni in miniatura per pregarli di mandarci piani costruttivi, articoli tecnici, fotografie e relazioni sulla loro attività e su eventuali associazioni attive.

Scriveteci, dunque, e mandateci articoli e foto.

nicheati, cerchio 28, da bicicletta, potrete facilmente fare i mancorrenti senza ricorrere al nichelatore avendo però l'avvertenza, quando fingerete il pezzo, di coprirlo con pasta protettiva o in mancanza con semplice colla bianca che raschierete a verniciatura ultimata.

La campanella sulla caldaia ed i due porta bandiera sulla pedana anteriore, potrete farli con degli occhielli ribattiti per busti.

Nella cabina è alloggiata una lampada (diametro bulbo = 5 mm.) ed una presa di corrente per l'illuminazione dei vagoni attraverso il tender.

Una lampada (5 mm.) è posta nel foro frontale del muso della locomotiva.

Le ruote fatele fare al tornio. Se le trovate in commercio, tanto meglio; preferite quelle piene, anche per gli assi motori, anziché quelle a raggi. Dico piene perché il prototipo americano non ha ruote a raggi, ma ruote con fori ovalizzati.

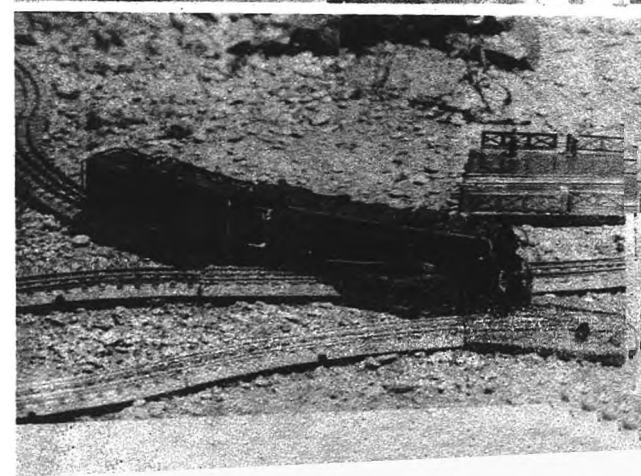
Prima di tagliare o segare, accertatevi di aver tracciati bene sul metallo i vari pezzi che dovete costruire, attenendovi ai dati presi dai disegni.

Termino, raccomandandovi la massima precisione. Se volete maggiori chiarimenti, o avete qualche dubbio, scrivetemi, che vi risponderò privatamente, avendo così maggior spazio disponibile.

Se qualcuno farà il modello, sarei grato se me ne desse notizia.

Ed ora buon lavoro e buon divertimento.

**GONNELLI MARIO**  
Via Bellotti Bon, 1  
Roma







L'EQUILIBRIO DEI MODELLI  
GALLEGGIANTI

Se prendiamo un modello di nave e lo immergiamo nell'acqua, per es. di una vasca, vediamo che esso affonderà sino ad un certo punto, dopo di che galleggerà liberamente. Evidentemente su di esso agiscono due forze e precisamente: il peso del modello, e la risultante delle pressioni che il liquido esercita sulle superfici bagnate di esso.

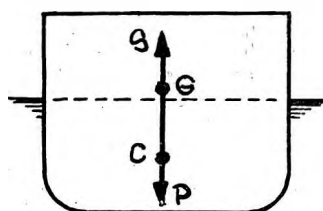
Perché dunque il modello galleggi è necessario che queste due forze siano uguali ed opposte, per cui essendo il peso una forza verticale al pelo del liquido, applicata al centro di gravità del modello, la risultante delle pressioni del liquido deve essere altresì una forza verticale, passante per il centro di gravità e diretta in senso contrario alla forza peso, cioè dal basso in alto.

La risultante che il liquido esercita sulle superfici del modello si dice «spinta»; quindi secondo quanto su esposto per l'equilibrio di un modello, ossia perché esso galleggi, è necessario che vi sia eguaglianza tra peso e spinta (fig. 1).

Dalla fisica, per il principio di Archimede, sappiamo che un corpo immerso in un liquido, riceve una spinta dal basso in alto uguale al peso del liquido spostato, per cui l'intensità della spinta sarà data dal volume immerso del corpo uguale al volume d'acqua spostato per il peso specifico del liquido in cui il corpo galleggia. Si avrà cioè:

$$S = V \times d$$

in cui S è la spinta, V il volume del corpo e «d» il p. s. del liquido.



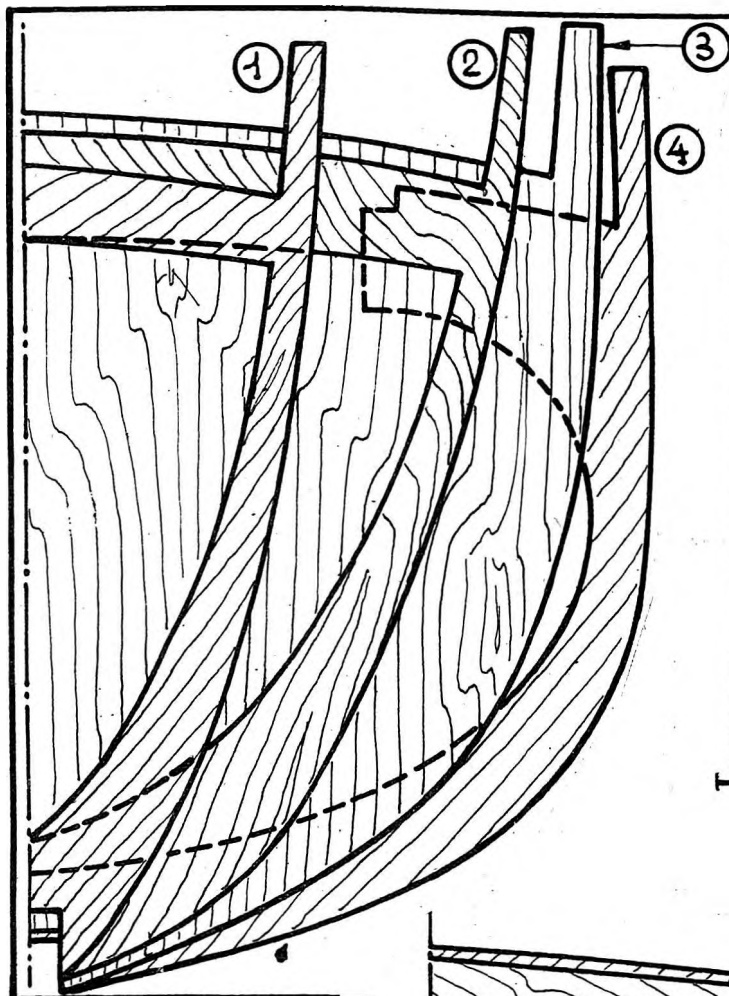
Per un modello navigante la spinta è data dal volume della parte immersa, che dicesi «volume di carena» per il p. s. dell'acqua in cui galleggia. Tale prodotto non è altro che il peso del modello, e si dice «dislocamento», per cui si ha che la spinta è uguale al dislocamento:

$$S = D = V \times d$$

Per ottenere il dislocamento e quindi il peso del modello, bisogna determinare il volume della carena; però, essendo questa limitata da un solido a superficie curve, delle quali generalmente la forma non è geometrica, non è possibile eseguire i calcoli con formule geometriche come si usa fare per gli altri solidi, e biso-

(Continua a pag. 442)

# Un rimorchiatore



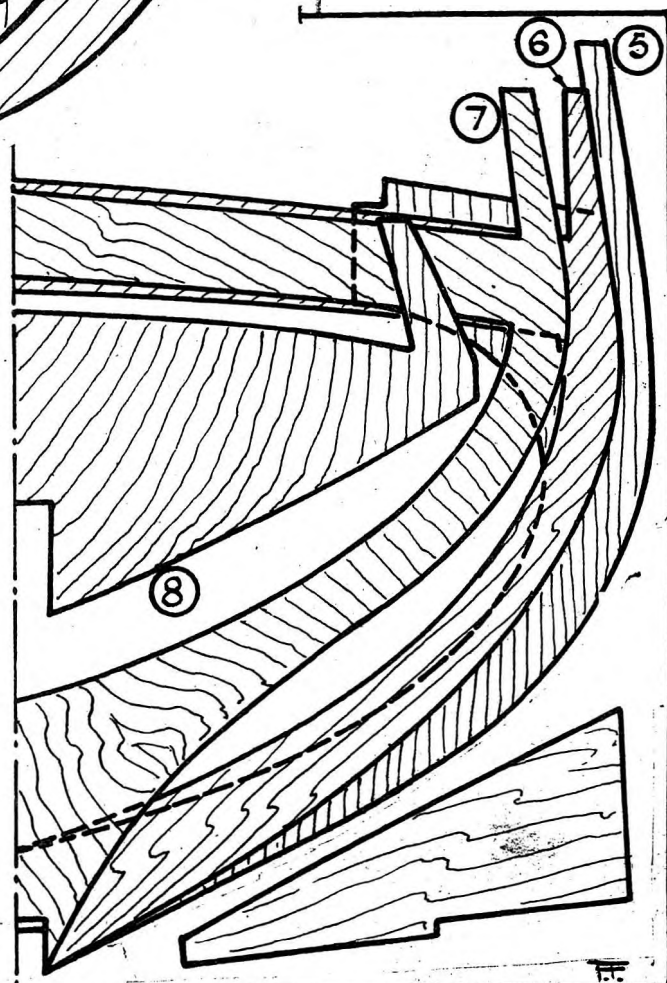
scendere poi verso la chiglia. Ultima la applicazione del fasciame, è bene verniciare l'interno dello scafo con due o tre mani di vernice alla nitro molto densa, ad evitare che l'interno possa guastarsi. Si potrà quindi passare alla applicazione della coperta, ricavabile dal compensato da mm. 1 o dal tranciato di mogano da mm. 2. Prima di montarla è bene disegnare con un tirallinee ed inchiostro di China le righe raffiguranti le tavole del ponte, e praticarvi i fori per l'adattamento dell'osteriggio delle macchine.

La coperta va incollata lasciando tutto intorno un margine di due mm.; applicare il rinforzo esterno e passare alle murate, non dimenticando però di fissare i sostegni sulla coperta. Alla fine scaravetrare con cura e stuccate, quindi verniciate con tre o quattro mani di vernice alla nitro.

Le sovrastrutture si potranno ricavare dal compensato, e la ciminiera dal tubo di ottone o di ferro di adeguato diametro. Volendo applicarvi un motorino, fate in modo che le sovrastrutture siano facilmente smontabili.

Per le parti metalliche (eliche, accessori, ecc.), potete rivolgervi a «Modelli di Navi», cap. R. Greco, Piazza Campo dei Fiori 8, ROMA. Il disegno di questo modello in grandezza naturale costa L. 170, la scatola di montaggio L. 3000.

La costruzione di questo modello non presenta particolari difficoltà. Si comincia ritagliando la chiglia da una tavoletta di faggio, e poi le ordinate dal compensato, secondo i disegni che pubblichiamo. Prima di incollare le ordinate al loro posto sulla chiglia, è bene praticarvi il foro per il passaggio dell'astuccio dell'elica. Dopo che tutta l'ossatura sarà stata accuratamente incollata, si può cominciare l'applicazione del fasciame, avendo sempre cura di fissare prima un listello a sinistra e poi uno a destra e così via, per evitare deformazioni dello scafo; è bene inoltre cominciare sempre dalla coperta e



MODELLI DI NAVI

CAP.

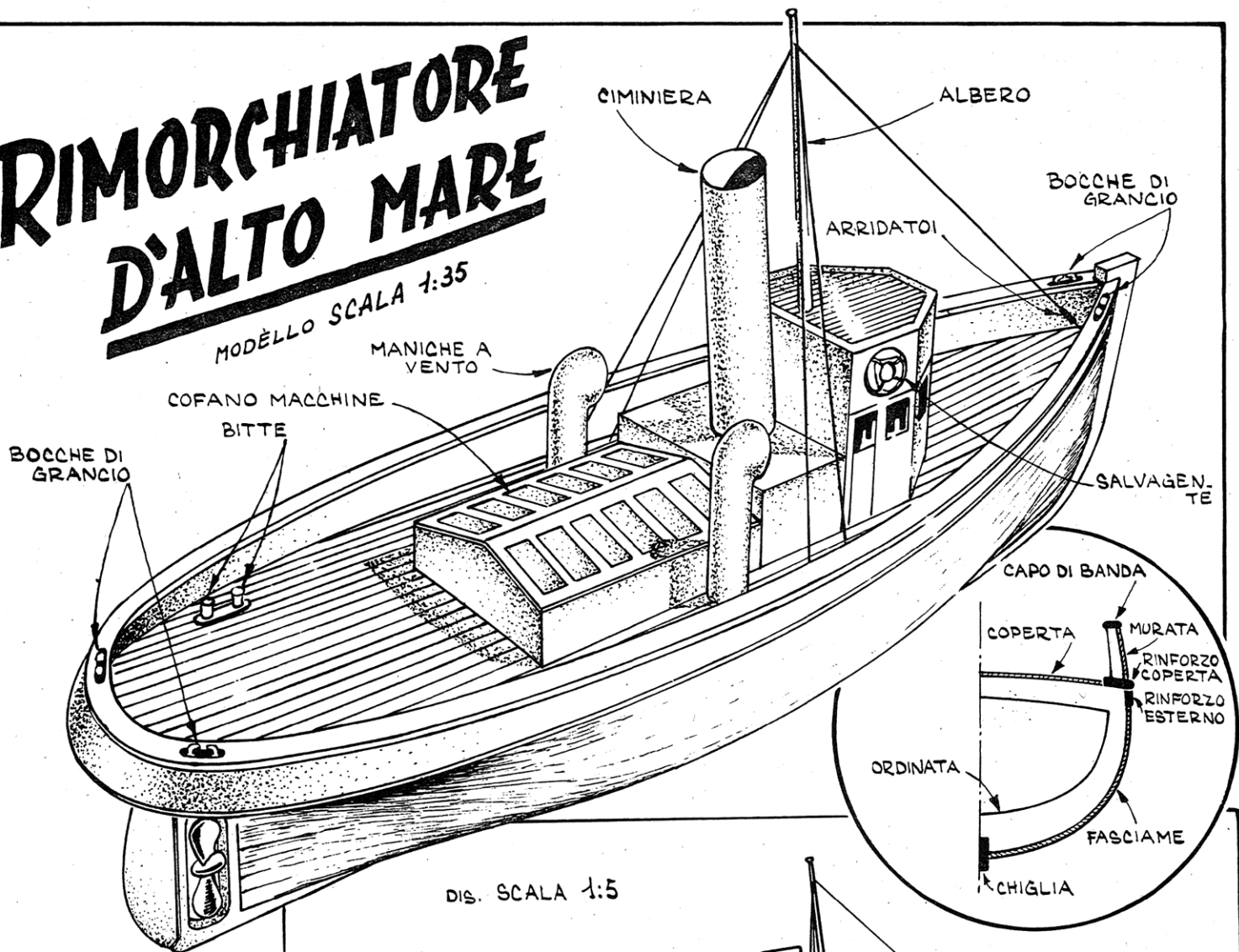
**GRECO**

piani ac-  
cessori e  
tutto il ne-  
cessario  
per la co-  
struzione di modelli navali

Campo dei Fiori 8  
Roma, Tel. 52495

# RIMORCHIATORE D'ALTO MARE

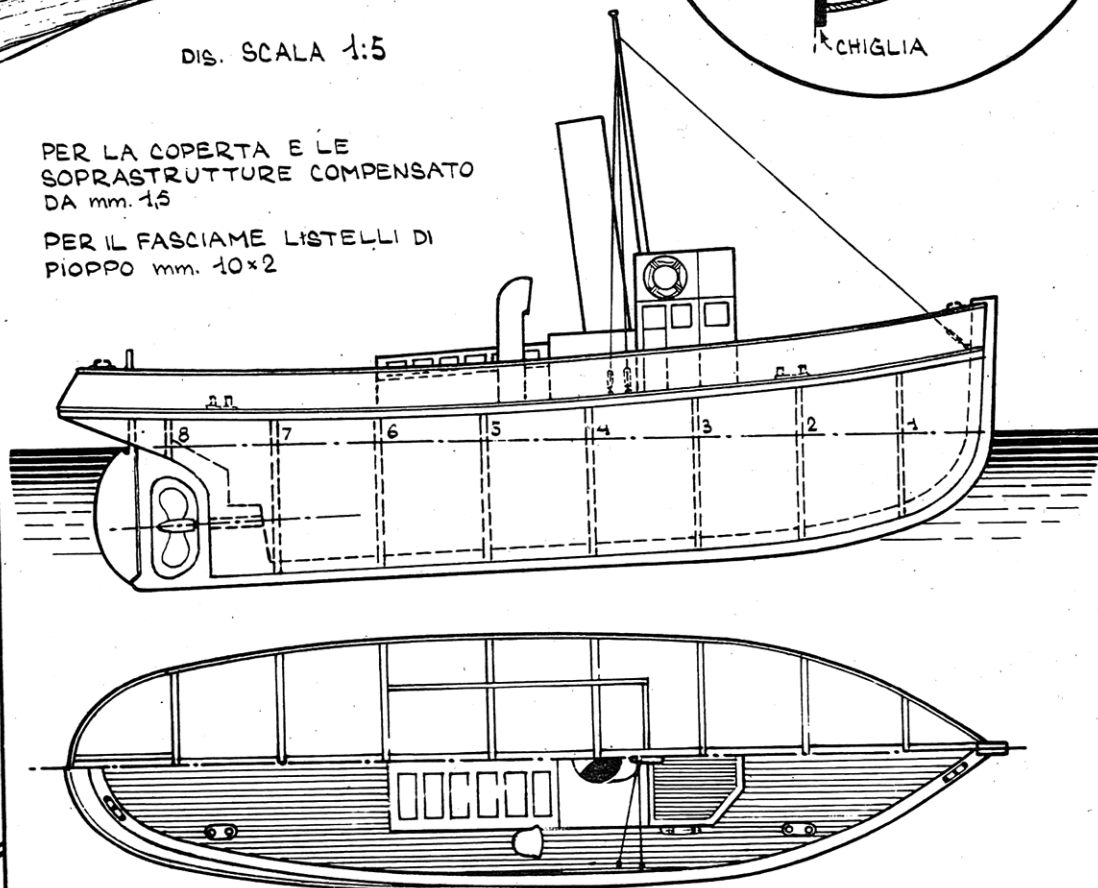
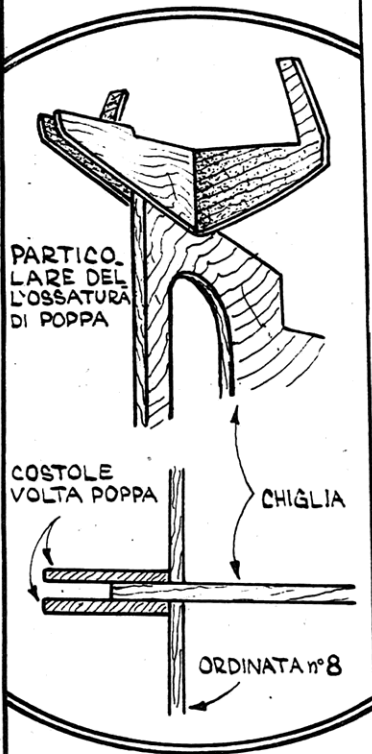
MODÈLLO SCALA 1:35



DIS. SCALA 1:5

PER LA COPERTA E LE  
SOPRASTRUTTURE COMPENSATO  
DA mm. 15

PER IL FASCIAME LISTELLI DI  
PIOPPO mm. 10x2



E. F. H. H. H.



# CORSO DI MODELLISMO NAVALE

CAP. X.

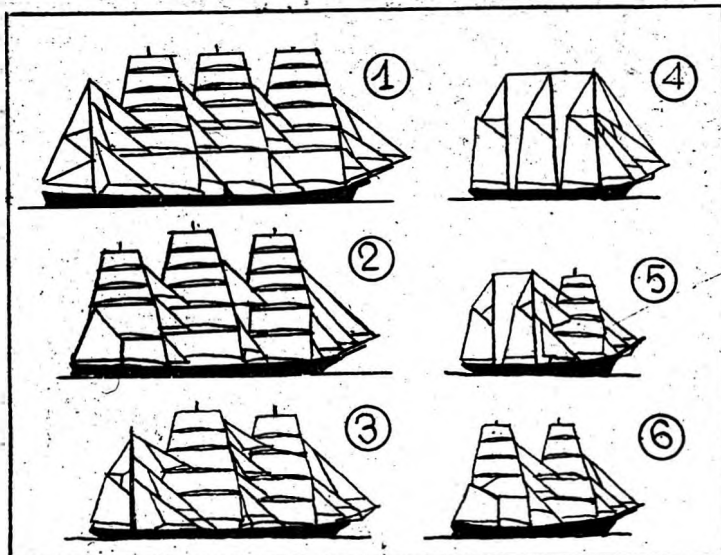
## I TIPI DI NAVI NELLA STORIA

Col perfezionarsi della tecnica costruttiva e con l'incremento del traffico marittimo al principio dell'800 si determinò una netta divisione tra le navi da guerra e quelle mercantili, si da giungere alla formazione di due classi ben distinte tra loro.

Mentre la nave da guerra rimase più o meno simile al classico vascello, finché non venne sostituita dal vapore, la nave mercantile dovette uniformarsi alle crescenti esigenze di traffico e all'aumento della concorrenza commerciale. Perciò la nave mercantile, che nei primi tempi trasportava quasi e-

armonia delle linee e per la velocità che in qualche caso superava le 18 miglia orarie: tali il «Termopile», il «Torrens», il «Pascard» ecc. Questi superbi velieri mantennero incontrastati il dominio del mare fino a quando non comparvero i vapori. Nel 1800 vi furono oltre ai clipper, transatlantici veri e propri, una infinita di altri tipi di velieri ai quali daremo un'occhiata sommaria.

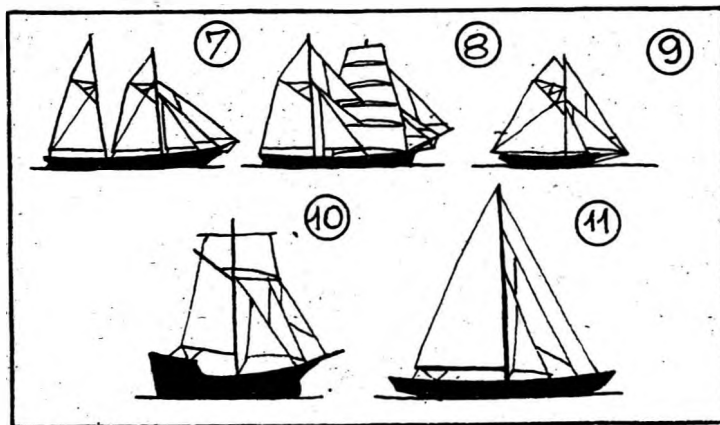
Il clipper classico era generalmente armato a «nave» o a «nave a palo» (fig. 1 - 2). Sorsero poi il «brigantino a palo» con trinchetto e maestra a vele quadre, fiocchi e randa alla mezzana (fig. 3), la «goletta a palo» con tre alberi con randa e fiocchi (fig. 4).



esclusivamente passeggeri e merci pregiate, aveva assoluta necessità di forte velocità per poter coprire con relativa rapidità i lunghi percorsi (America - Europa - Europa - Asia); per raggiungere queste velocità, si snellì lo scafo e si aumentò la velatura; gli alberi da tre furono portati a quattro ed anche cinque; le vele quadre da tre per ogni albero arrivarono fino a sei, così pure i fiocchi. Tutta la manovra delle vele divenne più razionale sebbene più complessa.

Venne così, col secolo XIX, il periodo aureo del «Clipper», che erano costruiti quasi esclusivamente in legno, stazzavano circa 2000 tonnellate; alcuni si resero presto celebri per l'eleganza e la

la «nave goletta» con trinchetto e vele quadre, maestra e mezzana con randa (fig. 5), il «brigantino» due alberi a vele quadre (fig. 6), la «goletta» con due randa (fig. 7), il «brigantino goletta» con trinchetto a vele quadre e randa alla maestra (fig. 8). C'è poi ancora una serie di tipi di minore importanza, dei quali uno solo ci interessa particolarmente: il «cutter» (fig. 9). Esso è originario dell'Olanda, che già possedeva navi di questo genere fin dal 1700, ed erano adibite a diporto o piccoli traffici costieri; erano armati con un'unico albero e compresso con una randa, una vela quadra e fiocchi (fig. 10). Da questo tipo derivano appunto



i moderni cutter da regata e yacht da diporto; la vecchia randa è stata infatti sostituita con l'attuale «vela Marconi» che non è altro che l'accoppiamento della randa e della controbanda con abolizione

del picco (fig. 11). I moderni cutter si suddividono in varie categorie internazionali, uguali in tutte le parti del mondo, si da poter partecipare a gare organizzate in qualsiasi paese. Ricorderemo, tra le altre, quella cutter tipo «Coppa d'America», lunghezza circa 35 metri, quella del «12 metri», degli «8 metri», dei «6 metri», poi le «stelle», i «beccacini», e via dicendo fino agli yacht da diporto a vela quali i «ketch», gli «yawls» e le «golette».

## SPUNTI di NAVIMODELLISMO

(Segue da pag. 440)

gna ricorrere a metodi di approssimazione, i quali danno risultati sufficientemente esatti per la pratica. Tali metodi sono quello di Beziut, detto altrimenti «dei trapezi», e quello di Simpson più esatto ma più laborioso. Per i nostri calcoli useremo il metodo dei trapezi, che può essere facilmente capito e usato anche dai meno forti in algebra.

Certamente mi direte che siete già abbastanza stufo dei problemi che vi danno a scuola; ma non allarmatevi; vedrete che questi calcoli, certamente sufficienti solo per un modello, saranno facili ed interessanti, e seguendo questa serie di articoli comprenderete tante e tante cose delle quali chissà quante volte ve ne siete chiesti la ragione.

### CALCOLO DELL'AREA DELLA SUPERFICIE DI UNA LINEA D'ACQUA

Avrete osservato nei piani di costruzione, e precisamente nel piano di proiezione longitudinale ed orizzontale, che, nel primo, vi sono delle linee parallele al galleggiamento, e, nel secondo, delle linee curve che hanno più o meno lo stesso andamento di una curva ellittica tagliata secondo l'asse maggiore. Le linee parallele al galleggiamento e quelle curve, sono le stesse, viste in due piani di proiezione diversi, e sono precisamente le «linee d'acqua» delle quali imparerete ora a misurarne la superficie, misura che servirà in esiguità per ottenere il volume di carena e quindi il dislocamento, così sarete in grado di conoscere il peso del modello prima di costruirlo, e sapere quanta zavorra è necessario applicarvi sotto per renderlo stabile sotto l'azione del vento. Della zavorra parleremo in seguito.

Cominciamo a vedere quali operazioni algebriche occorre fare per conoscere l'area di una linea d'acqua.

Sia la linea d'acqua OABC... HIX (fig. 2). Si divide la base in un certo numero di parti uguali, più o meno grandi secondo il grado di approssimazione che si desidera; più numerose sono le divisioni più esatto sarà il risultato.

Si supponga che i tratti di curva AB, BC, CD, ecc. siano linee rette. Si indichino con  $y_0, y_1, y_2, \dots, y_n$  in le diverse ordinate e con «a» l'intervallo tra di esse. Le superfici parziali OABR, RBCQ, QCDP ecc. sono dei trapezi aventi per basi le successive ordinate e per altezza l'intervallo tra di esse, per cui le loro aree saranno date rispettivamente da:

Area della  $la = a \left( \frac{y_0 + y_1}{2} + \frac{y_1 + y_2}{2} + \dots + \frac{y_{n-1} + y_n}{2} \right)$

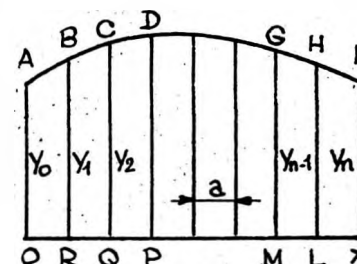
Se ora, come è logico, addizioniamo le aree parziali otteniamo l'area totale:

$$\frac{y_0 + y_1}{2} \times a; \frac{y_1 + y_2}{2} \times a; \frac{y_2 + y_3}{2} \times a$$

Quindi l'area totale di una linea d'acqua si ottiene moltiplicando l'intervallo costante tra le ordinate, per la somma delle misure delle ordinate, la prima e l'ultima prese per metà, e moltiplicando il risultato per due, poiché sul disegno, essendo il modello simmetrico rispetto all'asse longitudinale, le linee d'acqua appaiono solo per metà. Se indichiamo con S la somma delle misure delle ordinate, avremo che l'area della linea d'acqua è data da:

$$\text{Area} = S \cdot a \cdot 2$$

Le misure delle ordinate, e del loro intervallo, si ricavano direttamente dal disegno, secondo la scala



in cui si vuol costruire. Noi forniamo disegni in scala 1:1 così rimane più facile rilevare le misure occorrenti.

Credo che questa esposizione sia sufficientemente chiara; ma qualcuno potrebbe anche non aver capito e per questo signore ecco un esempio illustrativo.

Consideriamo l'area della figura 1, e supponiamo che le misure delle ordinate, rilevate sul disegno, siano le seguenti:

6, 10, 10 e 5, 10 e 8, 11, 10 e 6, 10, 9, 8, tutte in cm. L'intervallo tra le ordinate sia cm. 5.

Dividiamo la prima e l'ultima misura per 2:  $6:2 = 3$ ;  $8:2 = 4$ . Quindi facciamo la somma di tutte le misure e otteniamo cm. 78,9 che moltiplichiamo per 5 ottenendo cmq. 394,5. Raddoppiamo il risultato e otteniamo l'area totale della linea d'acqua considerata, cioè cmq. 789.

Poiché nei calcoli per i modelli l'unità di superficie è il cmq. facciamo la riduzione:

cmq. 789 = dcmq. 7,89 quindi l'area della superficie della linea d'acqua è di dcmq. 7,89.

Ma, osserverete voi, sul piano di costruzione, le linee d'acqua terminano sull'asse di simmetria, mentre qui terminano ad una certa distanza da esso. Niente paura, nel prossimo articolo vi spiegherò... Nel frattempo chi desiderasse avere maggiori delucidazioni sul presente articolo, senza andare oltre, mi scriva pure, affrancando risposta, e verrà esaudito subito.

ANGELO CREBBI  
Corso Magenta 21-I  
GENOVA

# Cronache

## LA GARA

### "COPPA CITTÀ DI VICENZA".

Gli aeromodelisti vicentini hanno organizzato e fatto svolgere sull'aeroporto «T. Dal Molin» il 19 settembre una gara per le tre categorie V - E - M con regolamento libero da limitazioni, così che la competizione si è svolta facilmente in una atmosfera di viva cordialità e di amicizie.

Seguire la gara da cronista-spettatore e nello stesso tempo sostenere il ruolo di concorrente caposquadra non è cosa certamente facile, perciò mi limiterò ai fatti principali e ad alcune osservazioni di carattere generale più che ad una esatta cronistoria dei voli e dei tempi.

Aperta la gara, dopo che i concorrenti erano giunti sul campo con i più impensati mezzi dalle città vicine e lontane, verso le ore 10 con una bella giornata di sole i vicentini danno il via ai lanci e subito qualche modello entra in termiche, diffuse su una vasta area dell'aeroporto, per cui vengono compiuti ottimi voli con scomparsa di alcuni modelli dalla zona del campo che solo a tarda sera vengono ritrovati.

La migliore formazione di veleggiatori era senza dubbio quella dei vicentini, che peraltro si sono limitati ad un solo elastico ed un motomodello, subito seguiti dagli scledensi mentre nelle altre due categorie la squadra veronese ha fatto man bassa di premi aggiudicandosi in entrambe i primi 4 posti.

Buone prove hanno sostenuto anche le esigue rappresentanze di Padova, Rovigo e Trento.

I modelli presentati in gara erano di costruzione ortodossa secondo la «scuola» delle diverse squadre e solo il patavino Giuliano Boaretto era presente con il suo veleggiatore biplano di linee molto accurate già notato lo scorso anno al II. Trofeo Stefani, al quale mancava però quella stabilità e quelle caratteristiche che solo accurate e lunghe prove potrebbero garantirgli. In genere nessun modello era veramente «nuovo», anzi si può dire che molti di essi erano vecchi di qualche anno almeno e questi, d'altronde, sono stati i migliori.

L'esperienza e la lunga pratica su di essi hanno permesso, per es. a Scarso Dante di Vicenza di lanciare e di entrare subito in termica col suo veleggiatore e di ottenere oltre 17' di volo; a Cuman Luigi, pure di Vicenza, oltre 10', anch'esso con veleggiatore; a Lonardi Amedeo, da Verona, di salire altissimo col suo «elastico» e di spirare in termica per 9'24"; al veronese Agostinelli di far registrare anch'esso oltre 18' di volo col suo motomodello; hanno permesso infine al motomodello del trentino Fozzar ed all'elastico del patavino Bonvecchiato di scomparire alla vista in voli fuori gara.

Questo è naturalmente il lato migliore della voce «modelli», ma guardando bene fra il cumulo dei circa 40 apparecchi presenti sul campo anche una certa quantità di scorie è da notare, non ultime alcune riproduzioni di modelli già celebri modificati con poco discernimento.

In quanto alla voce «centraggio», molti modelli ne hanno di-

fettato parecchio ed acrobazie a pieno motore se ne sono viste molte: looping, virate imperiali, passaggi radenti e rovesciate d'ali che se non altro ci hanno stupito per la perfezione con cui erano eseguite. Qualche scassatura è stata inevitabile, dato il cattivo centraggio. Qualche altra puramente accidentale. Tuttavia si può affermare con soddisfazione che la grande maggioranza dei presenti era gente in gamba e ci sapeva fare pur senza darsi arie di campione internazionale; senza dubbio il più ammirato ed il più compimentato per i suoi quattro modelli ad elastico, che hanno guadagnato i primi quattro posti della categoria, è il veronese Lonardi, già vincitore del trofeo Stefani 1947 e di altri premi. Con questo e coi primi 4 posti della cat. M la squadra veronese si è aggiudicata la «Coppa Vicenza» offerta dal C.O.N.I., mentre il secondo e terzo posto sono assegnati alle squadre di Vicenza e Padova. La classifica, riportata più sotto, era a punteggio assegnando un punto ogni secondo per i primi 5' e 1/2 punto oltre.

40 modelli, 6 squadre (Vicenza, Verona, Padova, Schio, Rovigo e Trento), alcuni automezzi e molti appassionati sono stati i protagonisti di questa gara nella quale la giuria ed i cronometristi hanno avuto il loro da fare, senza tuttavia che alcun incidente né alcuna controversia si sia dovuta lamentare: il tutto ci auguriamo di vedere ripetuto spesso e da molte città.

## GIM

### VELEGGIATORI

1.) SCARSO Dante - Vicenza p. 734; 2.) ANGIORE Angiolino - Vicenza, p. 669; 3.) CUMAN Luigi - Vicenza, p. 558; 4.) BIASOLO - Schio, p. 487; 5.) GALESELLA Romano - Schio, p. 480; 6.) FANELLI Soudino - Schio, p. 451; 7.) GRASSELLI Gino - Schio, p. 324; 8.) CHILESE Vasco - Schio, p. 292; 9.) VIALETTA Mario - Vicenza, p. 286; 10.) PICCOLO Claudio - Padova, p. 264.

### MOTOMODELLI

1.) VICENTINI Tiziano - Verona, p. 834; 2.) AGOSTINELLI Francesco - Verona, p. 552; 3.) BRUNELLI Giuseppe - Verona, p. 432; 4.) MARCUCCI - Verona p. 299; 5.) BELLUSSI Claudio - Rovigo, p. 187.

### ELASTICO

1.) LONARDI Amedeo - Verona p. 711; 2.) LONARDI Amedeo - Verona, p. 421; 3.) LONARDI Amedeo - Verona, p. 292; 4.) LONARDI Amedeo - Verona, p. 283; 5.) BENNACCHIO Paolo - Padova, p. 170.

### CLASSIFICA A SQUADRE

1. - VERONA punti 442  
2. - VICENZA » 368  
3. - PADOVA » 134

È uscito «CONSIGLI UTILI» di A. Mossetti.

Volume di 50 pagine in carta patinata in cui sono condensate tutte le malizie ed i segreti che fanno l'aeromodelista esperto.

Chiedetelo inviando SOLE lire 150 a «L'AZZURRO», Sillavengo (Biella), oppure a «AEROPICCOLA», Corso Peschiera, 252 - Torino.



## AEROMODELLI

PIAZZA SALERNO, 8

ROMA

### TAVOLE COSTRUTTIVE

GRIFO - Splendido modello U-control riprodotto l'omonimo apparecchio da turismo. Apertura cm. 80. Tavola al naturale L. 180.

RAFF - Motoscafo da crociera, adatto per motori da 3 a 10 cc. Dimensioni cm. 75x19x17. Disegno L. 180.

CISITALIA - Automodello tipo sport di grande effetto estetico per motori da 3 a 10 cc.; Dimensioni cm. 50x19x11. Disegno L. 150.

TELENINO - Un famoso modello U-control per motore da 6 cc. Apertura cm. 65. Prezzo del disegno al naturale L. 150.

A. Z. 31 - Celebre modello ad elastico da gara. Apertura cm. 80, prezzo L. 150.

SELENIO - Piccolo Veleggiatore di facile realizzazione. Apertura cm. 65. Prezzo del disegno L. 100.

A. Z. 16 - Una riuscita riproduzione di idromodello biplano ad elastico. Apertura cm. 66. Prezzo L. 180.

FRECCIA D'ORO - Modellino ad elastico di facile costruzione. Apertura cm. 65. Prezzo del disegno L. 100.

CHEA - Cutter veloce da mare, facile costruzione, dimensioni cm. 75x17x16. Due tavole L. 200.

PASSERO - Motomodello a volo libero di piccole dimensioni per motori da cc. 0,8. Facile costruzione. Prezzo L. 180.

CUPIDO - Piccolo modello ad elastico per principianti. Apertura cm. 54. Prezzo L. 70.

SPITFIRE - Modello ad elastico riprodotto il famoso caccia britannico. Apertura cm. 58. Prezzo L. 150.

NERONE - Bellissimo modello U-Control da velocità per motore da 3 cc. Apertura cm. 44. Prezzo L. 150.

A. Z. 14 - Magnifico modello ad elastico biplano. Apertura cm. 60. Prezzo L. 180.

TAKEN FASY - Motomodello da gara a volo libero per motore da 3 cc. Apertura cm. 125. Prezzo L. 180.

NINA - Cutter da crociera marittima di semplice costruzione. Dimensioni cm. 70x20x19. Due tavole, prezzo L. 200.

STORMY WEATHER - Elegante veleggiatore da gara. Apertura cm. 150. Prezzo L. 180.

A. M. 9 - Eccellente idroscivolante per motori da 6 cc. Dimensioni cm. 75x40x30. Prezzo L. 180.

Sono disponibili scatole di montaggio dello «Spitfire» a Lire 1.600, dell'A. Z. 16 a L. 2.000.

A richiesta forniamo Pacchi materiali per tutta la nostra produzione.

### MATERIALI

#### Ruotine di cirmolo tipo ballon

Diametro mm.	20	25	30	35	40
Cad. L.	12	15	18	20	25

#### Ruote ballon pneumatiche con mozzini imboccuolati.

Diametro mm.	55	65	70
Cad. L.	275	290	310

#### Ogiva alleggerite in cirmolo

Diametro mm.	10	12	15	18	20	22	25	28	30	35	40
Cad. L.	15	15	15	20	20	25	25	30	30	35	35

#### Compensato mm. 1 1,5 2 3 4 5 6

Al dmq. L.	16	18	18	18	20	22	25
------------	----	----	----	----	----	----	----

#### Tranciato mm. 1 1,5 2

Al dmq. L.	6	8	8
------------	---	---	---

#### Impialacciatura al dmq. L. 7

Elastico sezione mm.	0,8x3	1x1	0,8x4
Al m. L.	20	10	25

#### Carte

Pergamina rossa al foglio L. 30 e gialla.

Carta «Avio» alta cm. 30 (bianca e gialla) al m. L. 25

Superavio leggera bianca al foglio L. 45.

Superavio pesante bianca e rossa al foglio L. 45.

#### Vernici e colle

Collante in pasta in bottiglie da gr. 25 50 75

Vernici Celpen in vasi — Colori rosso medio, rosso corallo,

rosso scuro, bianco, alluminio, nero, azzurro, nocciola, verde,

trasparente. Al vasetto L. 180.

Motori: disponiamo di motori «Supertigre» da 3 e 6 cc.; «Movo»

D. 2; «Sirio» 0,7 cc. Prezzi di fabbrica.

Interpellateci per qualsiasi lavoro sia in legno che in metallo.

Tutte le richieste di preventivi, informazioni o dettagli devono essere accompagnate da L. 30 in francobolli per spese postali.

Le ordinazioni di qualsiasi lavoro devono essere accompagnate dalla metà del costo complessivo, con pagamento del rimanente e spese postali in contrassegno.

Tutte le ordinazioni vengono smaltite con la massima celerità.



# Cronache

## I. Campionato Pugliese Aeromodelli

Non è facile fare la cronaca di una gara quando l'esito di essa è stato pregiudicato dal cattivo tempo; tuttavia il ricordo di essa affiora alla mente insieme alle ansie ed ai timori di chi ne è stato protagonista.

Si era a Gioia sin dalle prime ore del mattino ed il cattivo tempo dava a pensare ad un grosso fiasco della gara. Il vento fischia ad oltre 40 chilometri l'ora e noi aeromodellisti, pervenuti in quel paese da tutte le provincie pugliesi, aspettavamo che il Dio Eolo avesse pietà di noi e ci permettesse di effettuare la gara.

Per giunta il sig. Roma, cronometrista ufficiale della gara mancava! Se non ci fosse stato sul campo il Delegato provinciale della F.A.N.I. la gara sarebbe andata in fumo.

Alle ore 10,30, agli ordini della Giuria di cui facevano parte i Capi-gruppi, il dott. Accolti-Gil, Reggente dell'Aero Club barese, ed il Comandante dell'aeroporto di Gioia del Colle, gli aeromodellisti davano inizio ai lanci e, con essi, alle prime scassature.

Dei molti modelli iscritti parecchi non erano idonei a sopportare quel benedettissimo vento ed i loro proprietari si sono guardati bene dal lanciali, serbandoli per un destino migliore.

Antonio Duma, del L.A.J. di Taranto, dava il «via» ed il suo elastico scendeva a terra dopo 59".

Lo seguiva il barese Cucumazzo il cui pesantissimo veleggiatore si allontanava velocissimo andando ad atterrare dopo 45" di volo.

Altri concorrenti lo seguivano, ma era una ecatombe di modelli le cui ali non resistevano a «trac!» volavano via spezzate come fucilli di paglia. I modelli ad elastico, in genere, resistevano al vento sino a quando durava l'azione della mazzetta, ma poi (che vento signori miei!) erano sbattuti a terra dove ali, eliche, timoni e fusoliere si frantumavano che era un... dispiacere vederle.

I lanci si susseguivano ed i più coraggiosi tiravano su i propri veleggiatori. Schino, del C.A.B., innalzava il tempo della categoria con un volo di 50" ma subito dopo Cucumazzo, sempre del C.A.B., registrava un ottimo 1'15".

I concorrenti si avvicinavano alternativamente per categorie e, nella categoria elastico i migliori si contendevano il primato.

Mentre lo sfortunato La Rosa era costretto al ritiro, il solo Scardicchio difendeva i colori baresi contro gli agguerriti tarantini. Il suo modello compiva un volo di 1'1" mentre i tarantini Duma, Gagliano e Magri effettuavano voli inferiori al minuto.

Nella categoria motomodelli dei 5 motori presenti in campo, chi per una ragione, chi per un'altra, se ne ritiravano ben 4 ed il barese Berardi restava il solo concorrente della sua categoria ed, automaticamente, il vincitore. La vittoria



Il telecomandato di Saudella.

però gli costava cara, infatti il suo modello, che montava un Movo D 2 nuovo di zecca, prendeva la via del cielo e, insalutato ospite, scompariva in altezza dopo appena 4 minuti. Alla fine della giornata chiudeva in bellezza la gara il veleggiatore del tarantino ing. Leili che con un volo di 1'40" si aggiudicava il titolo.

Questo è stato il I. Campionato Pugliese Aeromodelli. E' stata una bella gara in cui, non i migliori, ma i più coraggiosi si sono contesi la palma della vittoria.

### Cat. Veleggiatori

1) LELLI Gustavo (L.A.J.) Taranto; 2) SCHINO Francesco (C.A.B.), Bari; 3) CUCUMAZZO Francesco (C.A.B.), Bari.

### Cat. Elastico.

1) SCARDICCHIO Vincenzo (C.A.B.), Bari; 2) DUMA Antonio (L.A.J.), Taranto; 3) GAGLIANO Gaio (L.A.J.), Taranto.

### Cat. Motomodelli

1) BERARDI Romeo (C.A.B.), Bari.

### SALERNO

Con l'intervento delle autorità civili ed ecclesiastiche di Salerno si è inaugurata, il giorno 22 agosto una Mostra di Aeromodellismo allestita nei locali delle scuole elementari.

La Mostra, senza eccessive pretese, ha presentato ai cittadini tutta l'attività dell'Associazione Salernitana Aeromodellisti: aeromodelli, parti staccate, cutter, disegni, fotografie, hanno dimostrato il livello costruttivo degli aeromodellisti salernitani e della

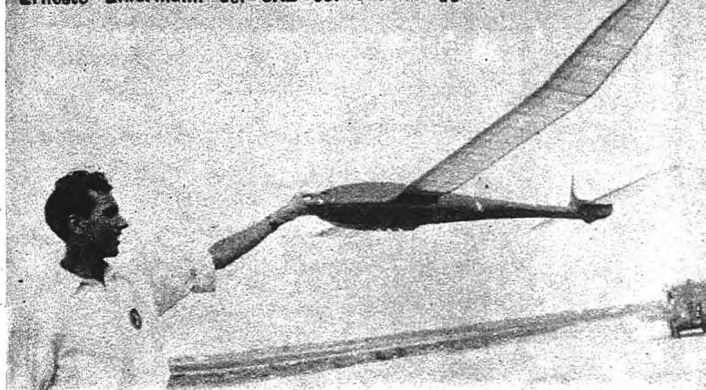
provincia. Molto entusiasmo ed attenzione hanno provocato i motorini che spesso venivano messi in moto.

Un vivo elogio va agli aeromodellisti ed ai dirigenti dell'Associazione Salernitana che tanto si prodigano in favore degli sport scientifici.

Nel programma delle manifestazioni sportive svoltesi a Salerno in occasione dei festeggiamenti del Patrono della città, si sono effettuate due gare di aeromodellismo.

Il giorno 20 settembre nel Campo sportivo: gara di modelli ad elastico, classe 65, seguita con vivo interesse dal pubblico.

Ernesto Eikermann del CAB col suo veleggiatore.



Franco Scatoglieri col modello ad elastico.



### AUTOMODELLISTI

L'unica Ditta Italiana attrezzata per l'automodellismo vi presenta un vasto assortimento di materiali speciali e parti staccate: Gomme, Ruote, Frizioni centrifughe, Disegni, Assali, Carrozzerie, Chassis, Volani, Ingranaggi, Serbatoi speciali, Parti staccate varie. TUTTO PER L'AUTOMODELLISMO. Richiedere listino illustrato "Sez. Automodellistica", alla ditta

AEROPICCOLA Corso Paschiera, 252

TORINO

Alligare lire 50

### MODELLISTI!

Presso la

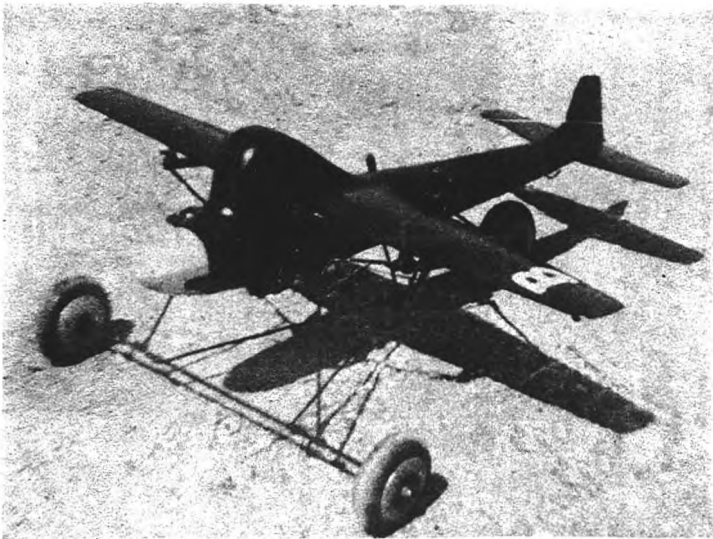
*La Poliregionale*

Sezione MICROMODELLISTICA  
TRIESTE - Via Coroneo 14 (largo Piave)

troverete tutto l'occorrente per i vostri RACING-CARS

### INTERPELLATECI!

A richiesta avrete consigli ed istruzioni gratuite del nostro Consulente Tecnico BRUNO CHINCHELLA (Unire francobollo per la risposta).



Il tela di Giuseppe Marengo (Napoli) 3. clas. al Concorso Nazionale.

## TROFEO "GIGLIO."

Potremmo chiamare questa la «gara del vento»; crediamo infatti di poter dire che le gare effettuate con un vento quale tirava a Peretola il 1. Novembre si possano contare sulle dita di una mano; la gara era stata fissata per il giorno precedente, domenica 31 ottobre, ma il sabato, visto il maltempo, la direzione del GAF aveva rinviata la gara a data da destinarsi. Se non che a Peretola, la domenica mattina c'erano una ventina di persone venute senza preavviso, tra cui anche tre romani; si decise perciò di approfittare della giornata festiva del lunedì per effettuare la gara. Controtelegrammi e preparazione modelli. Domenica mattina arrivo sul campo, manca a vento a 90° da portar via gli alberi; disfattismo nei cuori con vento a 50 orari ed oltre; nessuno si decide a lanciare per oltre una ora. Frattanto si decide all'unanimità di ridurre il cavo a 30 metri e il motore a 15" per impedire ai modelli di uscire dai limiti del campo. Finalmente si decide Andrei col motomodello del concorso nazionale; il lancio, a mano per l'occasione, viene effettuato da dietro il camioncino di Presenti, poiché è letteralmente impossibile tenere il modello in mano; schizzo in aria e salita acrobatica, 14" di motore, 1'2" in tutto, atterraggio a 7.800 metri dal punto di lancio. Vista la sorte non oltremodo terribile toccata al modello gli altri concorrenti si rinfrancano e i veleggiatori iniziano i lanci, correndo durante il traino verso i loro modelli per impedire rotture molto probabili delle ali. Col modello viaggianti a 80 Km/h. con vento in poppa molti concorrenti effettuano il primo lancio; tempi molto bassi, sul 1° poco più, maratona andata-ritorno di 500-1000 metri per il recupero modelli. Anche i motoristi lanciano ma le cose non vanno troppo bene per loro, infatti si vedono acrobazie di nuovo conio con «atterraggi» forzati e in particolare la salita discesa di un motomodello a doppio trave di coda munito di G18 Supertigre. Kanneworff (CAR Roma) fa 16", spacca tutto e dà fuoco al suo «KL 53» vincitore di molte gare; soltanto Onesti (Pisa) riesce, in virtù di un forte diedro e di una altissima pinna, a salire abbastanza regolarmente, aggancia una termica, viene perso di vista dopo 3'31" e perde modello e motore. Nell'elastico lancia Andrei che, col

suomodello a doppia matassa e lenta scarica, non riesce a salire e realizza soltanto 2'1". Parte Cersini (CAI Roma) che, con un classico modello romano sale a schizzo e in meno di 30" è a 80 o 100 metri, entra in termica e sparisce alla vista dopo oltre 3'. Lanciano altri, tutti con tempi bassi a causa del vento. Nei veleggiatori parte Manucelli (Reggio Emilia) che, in virtù di un traino ben effettuato e di una debole ascendenza riesce a fregare Alinari (GAF) e si piazza al primo posto. Nustrini, che con cavo di 30 metri (abituato com'è a trainare con 250) non riesce a tirar su bene, parla abominevolmente e non combina nulla. Giua fa le capriole col suo modellino di perfetta costruzione e coll'elastico ci fa vedere addirittura il tonneau, Falola (CAR Roma) sbatte in terra il suo 3.50 quarto classificato a Roma.

E così si succedono i lanci fino alle due, ora di chiusura della gara. Cersini e Andrei fanno il sale di nuovo velocissimo a 100 condo lancio a elastico; il primo metri, questa volta becca la discesa, cala diabolicamente e in 1' è di nuovo a terra. Andrei sale ancora meno della prima volta, fa 1'48" e prende il secondo posto.

Premiazione con notevoli premi (data la modesta mole della gara: due coppe, una borsa di vitello, abbonamenti, riduzioni per acqui-

sto motori, denaro, ecc. I concorrenti, di questa gara effettuata nelle peggiori condizioni atmosferiche immaginabili sono rimasti molto più soddisfatti di quanto ci aspettavamo, e, se non altro, hanno adesso un'esperienza di gara in condizioni sfavorevoli che potrà esser loro preziosa in avvenire. Da parte nostra possiamo dire che, se le scassature sono state numerose, la percentuale di esse è sembrata bassissima a tutti i presenti sul campo che la mattina credevano che non uno dei modelli si sarebbe salvato dalla furia del vento.

### Cat. Veleggiatori

1) MANUCELLI (Reggio Emilia) punti 155; 2) ALINARI (GAF FI-

renze) p. 130; 3) BRAMBILLA (GAF Firenze) p. 121.

### Cat. Elastico

1) CORSINI (CAR Roma) punti 244; 2) ANDREI (GAF Firenze) p. 219; 3) GIUA (GAF Firenze) punti 160.

### Cat. Motomodelli (unica)

1) ONESTI (GAAC Pisa) punti 211; 2) ANDREI (GAF Firenze) p. 116; 3) BARACCHI (Reggio Emilia) p. 45.

### CLASSIFICA A SQUADRE

1) GAF Firenze (Alinari-Andrei-Andrei) punti 6; 2) CAR Roma (Falola-Cersini-Kannerworff) p. 14; 3) GAE Empoli (Boretti-Boretti-Ciampini) punti 24. FIRENZE

## ATTIVITA ROMANA

Il Centro Aeromodellistico Romano avverte tutti gli aeromodellisti che, per l'attività sportiva del Centro stesso, nei prossimi mesi di Novembre e Dicembre si svolgeranno delle gare aeromodellistiche secondo il seguente programma:

### Coppa Venturi (5 dicembre 1948)

— Gara a carattere regionale riservata ai soli motomodelli volo libero. Si svolgerà secondo le norme F.A.N.I. e potranno parteciparvi soltanto i federati alla F.A.N.I. per l'anno 1948.

I premi sono: 1) Coppa Venturi, 2) L. 1000, 3) L. 500.

Iscrizioni: L. 200 per ogni modello presentato dai soci del C.A.R. o dagli aeromodellisti residenti fuori Roma. L. 250 per gli altri.

### Gara telecomandati da velocità e acrobazia (19 dicembre 1948)

— Riservata ai soli federati alla F.A.N.I. per l'anno 1948. Lo svolgimento della gara sarà effettuato secondo le vigenti norme tecniche della F.A.N.I.

Per la categoria telecomandati da velocità è prevista la partecipazione dei modelli di classe A e di classe B. Sarà aperta la gara anche alla classe C se il C.A.R. lo riterrà opportuno.

I premi sono: L. 1000 al primo classificato di ciascuna categoria e L. 500 al secondo.

Uguale premiazione verrà effettuata anche per i telecomandati da acrobazia, che beninteso costituisce categoria unica e in essa non possono parteciparvi i medesimi modelli iscritti alla gara di velocità.

**Gara modelli da sala (26 dicembre 1948)** — Aperta a tutti. Senza limitazioni tecniche. La competizione si svolgerà in una sala cinematografica.

I premi sono: 1) L. 1000; 2) L. 500, 3) L. 250.

Iscrizioni per la gara dei modelli da sala: L. 150 per ogni ino-

dello presentato dai soci del CAR, e L. 200 per gli altri.

Le iscrizioni alle varie competizioni si ricevono presso la Segreteria del C.A.R., Via Cesare Beccaria 35, Roma, sino alla vigilia della gara.

Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al Centro Aeromodellistico Romano, Via Cesare Beccaria, 35, Roma

## Importante!

Gli abbonati ricevono la rivista a domicilio, spendono meno e la leggono prima di chi l'acquista dal giornalaio.

Abbonatevi, dunque. Va lo consigliamo per il vostro interesse. Ma se non potete abbonarvi ACQUISTATE LA RIVISTA SEMPRE DAL MEDESIMO GIORNALAIO. Ci consentirete di regolare la tiratura con il minimo di copie invendute, il che si tradurrà, in definitiva, in una diminuzione di prezzo della rivista.

E' 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 presenta 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 CERRA, 23 - MILANO



Un lancio del patavino Trevisan.



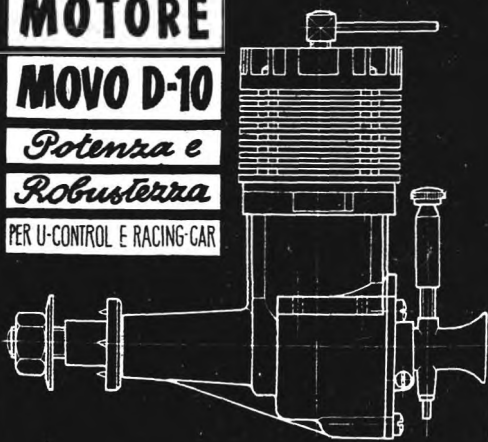
**MOTORE**

**MOVO D-10**

*Potenza e*

*Robustezza*

PER U-CONTROL E RACING-CAR



GRANDE  
EFFICIENZA  
ESTETICA  
IMPECCABILE



**MOTOMODELLO M. 30**

*in formula FAI*



**RUOTE  
PNEUMATICHE  
A PRESSIONE  
REGOLABILE**

★  
*Novità ed esclusi-  
vità assoluta*

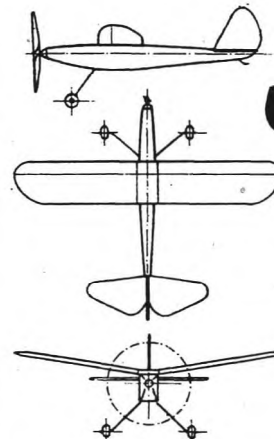


**SEGA**  
ELETTRICA  
A  
VIBRAZIONE

**ELICA A PASSO  
VARIABLE**



PALE INTERCAMBIABILI  
MOZZI GRADUATI

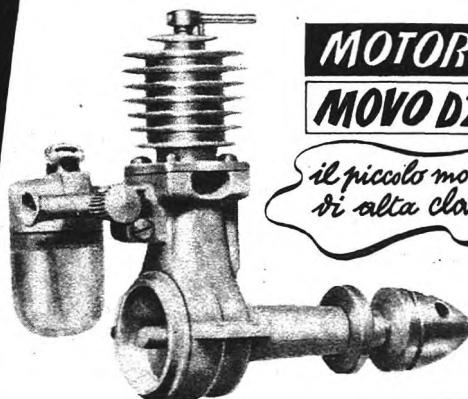


**M  
8BIS**

**MODELLO  
AD  
ELASTICO**



**MODELLO  
VELEGGIATORE**



**MOTORE  
MOVO D2**

*il piccolo motore  
di alta classe*

**MOVO**

MILANO



70-666

VIA S. SPIRITO

N. 14 - TEL:

**MOVOSTOP**

L'AUTOSCATTO  
PNEUMATICO  
REGOLABILE



**GRUPPO MARINO**



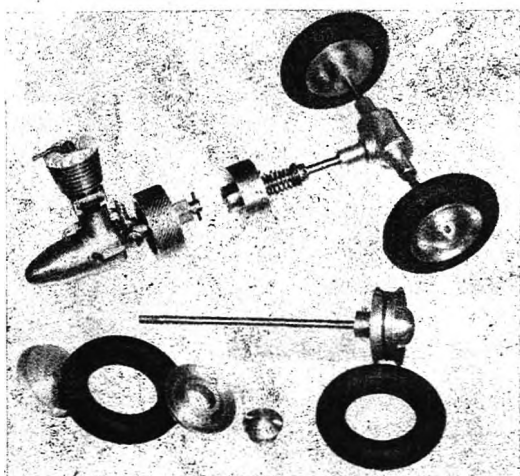
*per motori  
fino a 3 cc.*

*Il nome che ha  
affermato l'aero-  
modellismo italia-  
no in campo in-  
ternazionale!*

Richiedete la "GUIDA GENERALE IL-  
LUSTRATA", documentazione e ras-  
segna completa, periodicamente ag-  
giornata di tutte le attività modellistiche.  
Prezzo L. 200.

A richiesta si spedisce il listino prezzi.

**PARTI  
STACCATE  
PER  
AUTO-  
MODELLI**



Ecco la descrizione dell'apparato meccanico per automodelli costruito da Chinchella.

La frizione è del tipo tarato alla massima velocità e sforzo consentito possibile e ulteriore regolazione alla spinta della molla contrastante il disco di frizione, che è racchiuso nella scatola, in modo che non venga oliato. Gli ingranaggi sono pure racchiusi in una scatola ad olio o grasso e sono montati su assi rettificati di diametro 4 mm., i mozzi in alluminio sono divisi in due metà uniti da una piccola ogiva che stringe l'asse, il quale è fissato ad essi con un perno. Il diametro delle ruote è di 2" x 7/8 (gomma piena). L'innesto della frizione al volante è stato fatto mediante una chiavetta scorrevole, visibile nelle foto.

Diamo qui sotto i prezzi dei singoli pezzi:

- |   |          |
|---|----------|
| 1) Scatola ad olio, con ingranaggi e assi a "T"           | L. 1.500 |
| 2) Scatola di frizione con molla chiavetta                | " 1.000  |
| 3) Gomme (4 pezzi)  | " 350    |
| 4) Mozzo con dado ed ogiva                                | " 240    |
| 5) Volano con dado e chiavetta (bronzo) gr. 100           | " 320    |
| 6) Assi rettificati diametro 4, 4,50, 5, 5,50, 6, acciaio | " 40     |

Indirizzare commissioni e vaglia a BRUNO CHINCHELLA, presso « La Poliregionale - Micromodellistica », via Coroneo, 14 - Trieste.

**AUTOMODELLISTI**

*Una buona notizia per voi!*

LA

**C. R. C.**

**VIA TAORMINA, 30**

**MILANO**

*Vi offre la possibilità di costruire i vostri automodelli con modica spesa.*

*La C. R. C. può fornirvi di tutti i pezzi occorrenti. Richiedete il listino prezzi alla*

**C. R. C.**

**MILANO**

**VIA TAORMINA, 30**

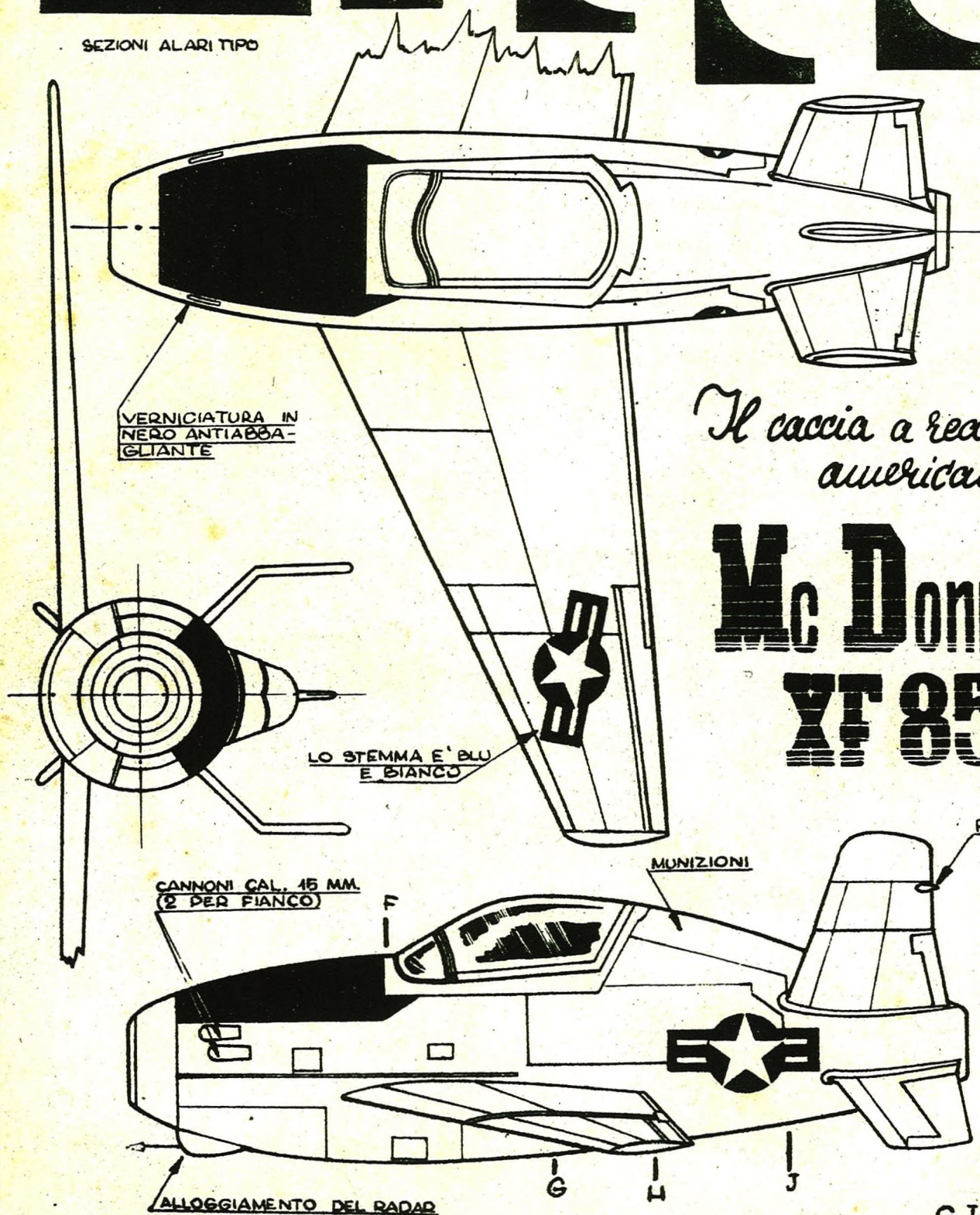
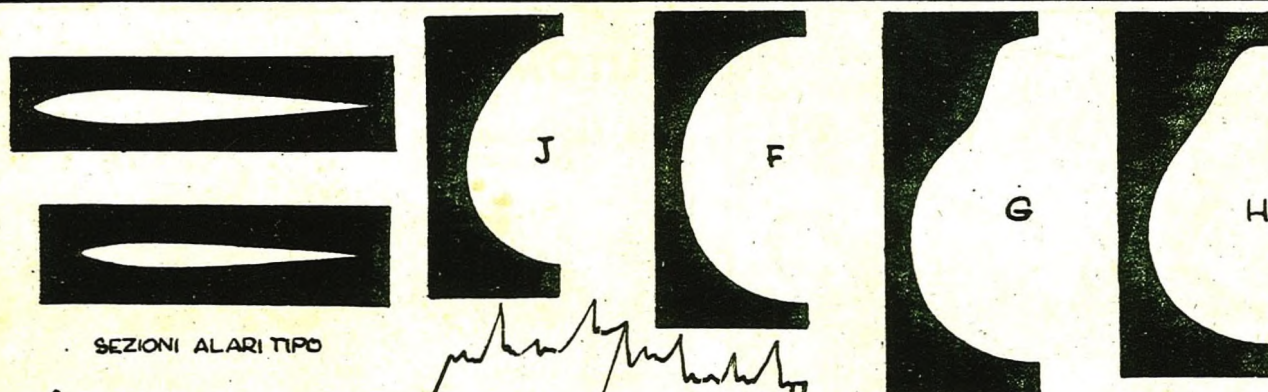
*tutto per l'automodellismo*



**olivetti**

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





*Il caccia a reazione americano*

**McDonnell**  
**XF 85**

G. IANNI