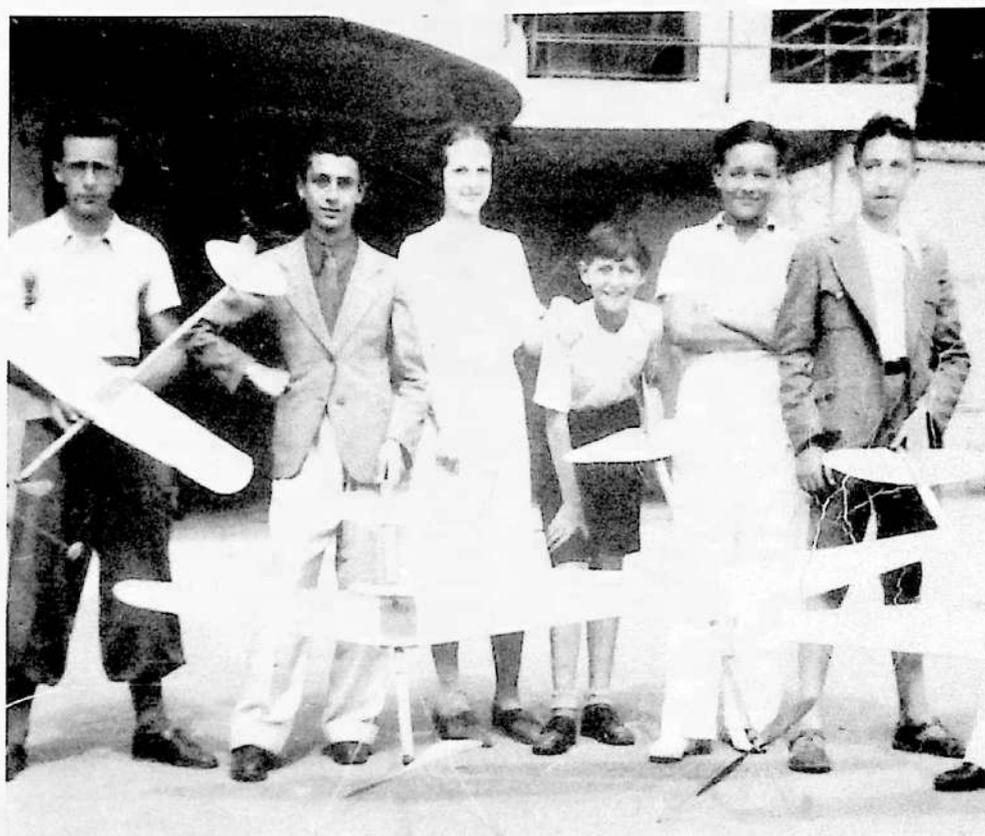


1992

p.28 - Molassana - 65cm (1945)
(TURBINO)

Associazione Italiana Aeromodellismo Storico
SAM Italia - Chapter 62

Annuario



Annual

A cura di / Edited by
Cesare de Robertis

1

*Progetto, impaginazione, traduzioni e didascalie: Cesare de Robertis.
Le traduzioni degli articoli a pagina 6, 16, 42, 45 sono di Franco Tavalato.*

*Artwork, layout, translations and captions: Cesare de Robertis.
The translations of the articles on page 6, 16, 42, 45 are by Franco Tavalato.*

Tutti i diritti riservati.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il contenuto di
questo volume senza la preventiva autorizzazione dell'AIAS.

All rights reserved.
No part of this book may be reproduced
without the prior permission of the AIAS.

© 1991 - Associazione Italiana Aeromodellismo Storico

*If many faults in this book you finde
Yet think not the correctors blynde.
If Argos heere hymselfe had beene
He should perchance not all have seene.*

*Se questo libro di troppi errori è onusto
Non è che il correttore non abbia visto giusto.
Argo in persona ci si fosse cimentato
Qualcun di certo mai l'avrebbe indovinato.*

(Richard Shacklok, 1565)

*All of us who build and fly model planes
have a common heritage.
Heritage which harks back into time
when the first man defied gravity
by tossing a leaf over a cliff
and watched it join the eagles above.*

*Tutti noi che costruiamo e facciamo volare aeromodelli,
abbiamo un'eredità comune
la cui origine si perde nella notte dei tempi,
quando il primo uomo sfidò la gravità
lanciando una foglia dall'alto di un pendio
e restò a guardarla raggiungere le aquile
che volavano sopra di lui.*

(Frank Zaic, 1965)

*Verrà un giorno in cui anche
le tazze del cesso voleranno.*

*A day will come in which
even the lavatory pans will fly.*

(Uberto Travagli, a prophecy, 1938)

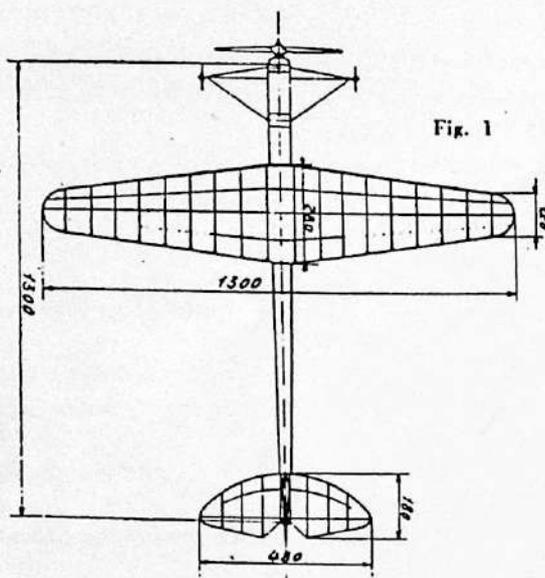
In copertina

On the cover

La foto, scattata nel 1936, mostra un gruppo di acromodellisti fiorentini con un classico modello scuola ad elastico dell'epoca. (Da sin. a des.: Enzo Carpini, Raffaello Tosi, sconosciuta, fratelli Braccini, Giorgio Bonsi). Il modello è il "S. Maria Littorio XIII", il cui progetto era stato pubblicato sul n. 20, 16 ottobre 1935, de l'Aquilone. L'ala, trapezoidale arrotondata alle estremità, ha una superficie di 25 dmq. La fusoliera, tipica dei modelli ad elastico italiani di quegli anni, è un tubo troncoconico di acero (per i più bravi) o cilindrico. I piani di coda, di costruzione analoga all'ala, hanno rispettivamente, 5,8 e 2 dmq di superficie. La matassa, lunga 110 cm, è costituita da 12-14 fili 1x3. Il peso massimo consigliato è di 400 grammi. I materiali usati nella costruzione sono tutti autarchici: tranciato di pioppo, acero e pino.

The photo on the cover, dating back to 1936, shows a group of young acromodellers of Florence with a typical italian rubber trainer. (From l to r : Enzo Carpini, Raffaello Tosi, unknown girl, fratelli Braccini, Giorgio Bonsi).

The model was called "S. Maria Littorio XIII" and the original article was published in "L'Aquilone" N.20, october 16, 1935. The trapezoidal wing with rounded wingtips has an area of 25 dmq. The fuselage is a maple rolled tube of conical or cylindrical shape. The tailplane and the rudder have an area of 5,8 and 2 dmq. The model is powered by 12 -14 strands of 1x3 mm rubber, 110 cm



long. The maximum weight is around 400 grams. The woods used throughout the model are strictly "autarchic": poplar, maple and pine .

Indice

- Come cominciavamo	Pag. 6
- G 20: Storia di un mito	" 9
- Lo "Speed King"	" 12
- La terza vittoria di Ellila	" 16
- Pensierino di vololiberista	" 19
- Il Cry e il Gheppio: <i>due storie parallele</i>	" 20
- Un Giglio da Firenze	" 23
- Enzo Tedeschi: <i>Ricordo di un maestro</i>	" 26
- Il "biprano" del capitano	" 28
- Arve Mozzarini: <i>La storia dei suoi modelli</i>	" 31
- I modelli ad elastico radioassistiti	" 42
- L'aeromodellismo a Roma	" 45
- I motori italiani d'epoca	" 51
- Curiosità storiche	" 58
- Tavole da "Modellismo"	" 59
- Aeromodelli d'epoca in URSS	" 74
- Ringraziamenti	" 92
- Elenco Soci AIAS 1991	" 93

Contents

- The way we got started	Page 6
- G 20: The story of a myth	" 9
- The "Speed's King"	" 12
- Ellila's third victory	" 16
- A freeflyer's thought	" 19
- The Cry and the Gheppio	" 20
- A "Lily" from Florence	" 23
- Enzo Tedeschi's keepsake	" 26
- The captain's bipe	" 28
- Arve Mozzarini: <i>The complete story</i>	" 31
- Radio assisted rubber models	" 42
- Aeromodelling in Rome	" 45
- Italian vintage engines	" 51
- Historical curiosities	" 58
- Plans from "Modellismo"	" 59
- Oldtimers from the USSR	" 74
- Acknowledgements	" 92
- AIAS Members Directory 1991	" 93

Come cominciavamo

The way we got started

di Franco Tavolato

Per anni in Italia la via più comune di accostarsi all'aeromodellismo è stata la realizzazione di un "veleggiatore scuola". In altri paesi, quali Stati Uniti ed Inghilterra, il primo modello molto spesso era un elastico, mentre da noi chi iniziava con l'elastico faceva parte di una minoranza piuttosto ristretta. Veleggiatori scuola, dunque. Nei cataloghi di quasi tutte le (poche) ditte aeromodellistiche del tempo figuravano dei veleggiatori che si potevano ricondurre a questa categoria. L'M9 e l'M3 della Movo di Milano rappresentano due esempi classici.

Una nutrita schiera di aeromodellisti italiani ha iniziato la sua "carriera" con l'uno o l'altro di questi modelli. Ma oltre a quelli offerti dal commercio, "veleggiatori scuola" venivano progettati in gran numero da istruttori della RUNA o da aeromodellisti esperti (talvolta forse anche da qualcuno non tanto esperto) e proposti alle scuole e ai singoli principianti. Nelle pagine dell'*Aquilone*, quello di un tempo, si possono trovare parecchi disegni di veleggiatori scuola, ai quali l'articolo che accompagnava i disegni attribuiva sempre semplicità di costruzione accoppiata a buone doti di volo.

I due modelli che vi presento sono stati certamente, all'inizio degli anni quaranta, tra i più noti e diffusi. Essi sono risultati infatti i vincitori del concorso indetto dalla RUNA, Reale Unione Nazionale Aeronautica, per la scelta di un "Modello Scuola" per i suoi corsi di aeromodellismo. Nel dicembre 1940 la Sede Centrale della RUNA indisse un concorso al quale parteciparono sette concorrenti con altrettanti modelli: Cocilovo di Palermo, Colombo di Como, De Micheli di Genova, Fregonara di Torino, Tedeschi di Modena, Tione di Roma e Vaglio di Napoli. La giuria era composta dal Col. dell'Aeronautica F. Ferri (presidente), dal Magg. A.G.M. Fontanive e dal Conte M. Celani.

Dopo l'esame dei modelli e l'effettuazione delle prove di volo, vennero scelti i due modelli vincitori. Interessante notare che le prove comprendevano sia lanci dal pendio, sia voli con il cavo di traino, in quanto allora si prevedeva evidentemente che i modelli venissero usati in pendio o in pianura, secondo

For many years in Italy the most common way to get started in model aviation was to build and fly a "beginner glider". In other countries, like the United States or the United Kingdom, the first model very often was a rubber model, while in our country the boy who started with a rubber ship belonged to a rather limited minority.

Beginner gliders, then. Models which could be assigned to this category used to appear in the catalogs of almost all the (few) manufacturers of the time. The M9 and M3 of Movo of Milan are two classic examples. Quite a number of Italian modelers started their modeling "career" with one of these models. But besides those offered by commercial firms, a quantity of "Beginner Gliders" were designed by RUNA instructors or by expert modelers (sometimes may be also by some not-so-expert) and proposed to the schools and to the beginners in general.

On the pages of "*I Aquilone*", not the SAM-Italia newsletter but the original magazine of the time, several beginner gliders plans could be found.

Ease of construction and good flight characteristics were generally attributed to these gliders by the accompanying articles.

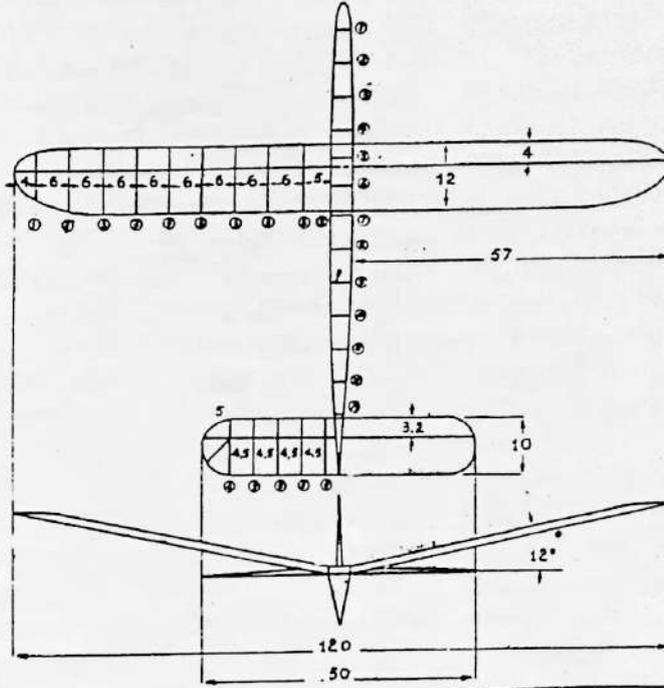
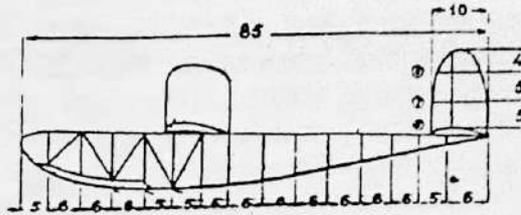
The two models we are presenting here, were surely among the most popular at the beginning of the forties. They actually were the winners of a design contest organized by the RUNA, Reale Unione Nazionale Aeronautica, which wanted a new beginner model for its modeling courses.

In December 1940 the RUNA headquarters announced the design contest which saw the response of seven modelers with an equal number of gliders: Cocilovo of Palermo, Colombo of Como, De Micheli of Genoa, Fregonara of Turin, Tedeschi of Modena, Tione of Rome and Vaglio of Naples. The jury was formed by Air Force Colonel F. Ferri (president), Major A.G.M. Fontanive and Count M. Celani.

Models scrutiny and flight tests were carried out and then the first and second place winners were chosen. It is interesting to point out that the flight tests were comprehensive of both slope and tow-line launchings. In those days the idea evidently was that a beginner

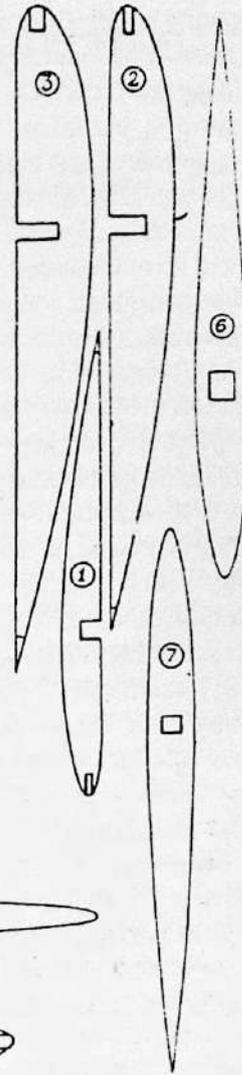
ALLIEVO 41

SCALA 1:10
MISURE IN CM.



MISURA DELLE ORDINATE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
altezza	2	9.1	9.9	10.1	10	9.4	8.9	8.2	7.3	6.3	5.2	4	2.9	1.8
base	2.9	3.0	4	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	3.3	3.6	3.3	2.8	2.3	1.6



Il veleggiatore scuola

TE 159

m. 1.07

Saint Cyr 58

m. 27

ala profilo CLARK Y

N	A	B	C
1	30	40	10
2	37	53	21
3	44	65	27
4	50	77	29
5	50	90	25
6	50	80	23
7	43	70	20
8	36	58	17
9	29	48	15
10	23	40	12
11	17	30	10

TABELLA
per ordinate f 15

all. Allie m. 1.58
 Lung. Max m. 1.07
 Inv. Part. dm² 26
 Inv. Max dm² 0.54
 Pesa Kg 0.390
 Campo 0.4

25.5 unione bordo d'uscita

diastina in compensato spess. 1 m/m

cantine

longaroni

longaroni

attacco delle due ali

Vob' ET 197
pag. 27

il terreno disponibile. Al primo posto fu classificato il modello "Allievo 41" di Carlo Tione, probabilmente per la maggiore facilità di costruzione, mentre al secondo posto si piazzò il "TE 159" di Enzo Tedeschi. Questo modello, di maggiori dimensioni e con doti di volo superiori, fu giudicato più adatto ad essere realizzato come seconda costruzione, in quanto leggermente più complesso dell' "Allievo 41".

I due modelli furono quindi adottati dalla RUNA per i suoi corsi di aeromodellismo con le denominazioni di "Modello A" (Allievo 41) e "Modello B" (TE 159) e furono realizzati in numero elevatissimo un po' in tutta Italia. Da molti anni ero in possesso di un disegno originale (anno 1942) del "Modello B", pur non avendolo mai costruito. Nel 1987 l'ho prestato a Giorgio Rabaglio che ne ha ricavato un lucido che ora fa parte dell'archivio disegni di SAM -Italia.

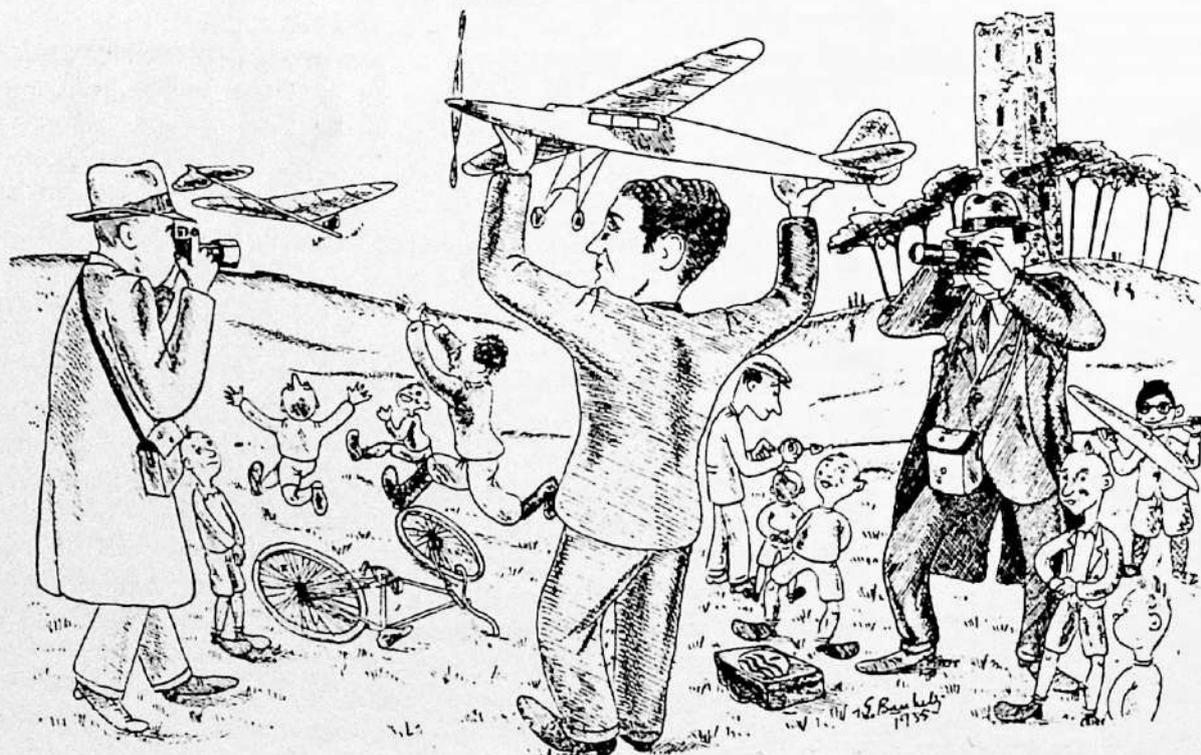
A tutt'oggi non mi risulta invece che sia disponibile il disegno in scala 1:1 del "Modello A". Sarebbe interessante se qualche socio riuscisse a scovare in qualche cassetto dimenticato anche questo disegno, riportando così alla luce un altro pezzetto di storia modellistica. Con la disponibilità di questi due disegni, qualcuno dei nostri amici Old Timers potrebbe un giorno decidere di ricostruire uno di questi veleggiatori, per il piacere di far rivivere il suo primo modello, o forse per la curiosità di vedere come volavano i veleggiatori scuola che fecero scoprire l'aeromodellismo ai ragazzi di cinquant'anni fa.

had to have the opportunity to fly his model in whatever site was available to him. First place was assigned to Carlo Tione's "Allievo 41", probably on account of a somewhat simpler construction, while second place went to Enzo Tedeschi's "TE 159".

This model, of larger dimensions and possibly higher flight characteristics, was considered more suitable as a second building project on account of a little more complex construction. Both models were adopted by RUNA for their modelling courses, under the names of "Model A" (formerly Allievo 41) and "Model B" (formerly TE 159) and a lot of them was built all over the country. I have been in possession of a full size original plan (dated 1942) of "Model B" for many years, although I did not build that model in my beginning days. In 1987 I lent it to Giorgio Rabaglio who obtained a tracing from it. The tracing is now belonging to SAM-Italia plans collection.

On the contrary, I am not aware of the availability of a full size plan for "Model A" up to now. It would be fine if some of our fellow members would be able to dig also this plan out of some forgotten drawer, thus bringing to light another bit of modelling history.

With the availability of these two plans, some of our oldtimer friends might decide one day to build one of these gliders, for the pleasure to bring his first model to new life or just for the desire to watch the flight of those "beginner gliders" which helped to reveal the world of model aviation to the kids of fifty years ago.



Da / from: "L'Aquillone", 1934

G20 - Storia di un mito

G20 - The story of a mith

di Alberto Del Chicca

Non c'è paese con civiltà aeromodellistica che non abbia conosciuto il G20 della Supertigre.

Per unanime consenso fu il motore di serie più potente e in grado di competere, dopo semplici accorgimenti di messa a punto, con altri famosi motori dell'epoca; frutto, questi ultimi, di studi specializzati e cure costruttive ben più costose e mirate. Tutto ciò portò ad una diffusione straordinaria di questo piccolo gioiello italiano che oggi non può mancare nelle collezioni degli appassionati: un vero e proprio "must".

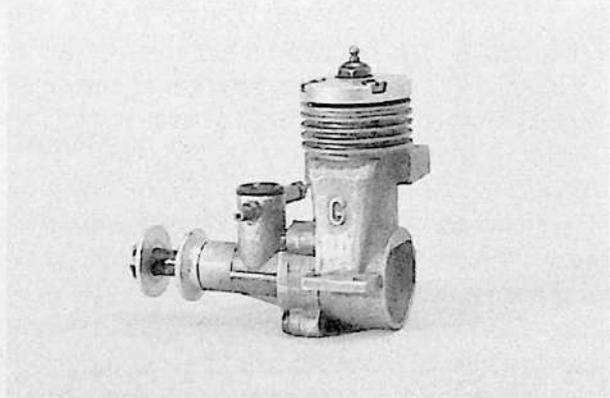
La storia del G20 ebbe inizio nel 1950, dopo che Garofali ebbe interrotto la sua gloriosa collaborazione con Boreani per la OSAM e, dovendo dare un'impronta decisiva alla neonata "Micromeccanica Satumo", decise di concentrarsi verso la cilindrata principe dell'epoca, la 2,5 cc. Nacque così il primo G20, inconfondibile per via dello scarico rettangolare ma già con quelle peculiarità che ne faranno il re dei due e mezzo di serie: carter fuso in terra e testa liscia con presa d'aria a venturi intercambiabili a seconda dell'impiego (rosso: velocità, bianco: volo libero, nero: acrobazia) il travaso era a trapezio rovescio, molto ampio come lo scarico; pistone con fasce elastiche e deflettore e albero montato su un cuscinetto a sfere.

There is no aeromodellistically civilized country, in which the Supertigre G20 is not well known.

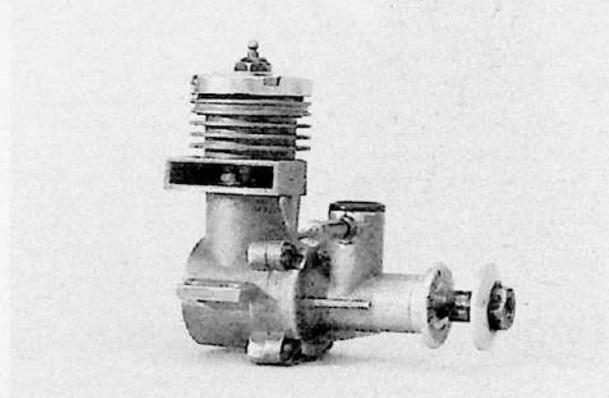
In fact, the G20 was unanimously recognized as the most powerful mass produced engine of its times, able to compete against the most famous and up-to-date engines of that era. This brought to an extraordinary circulation of this little Italian jewel and the truly dedicated collector cannot afford to miss such a "must". The story of the G20 began in 1950 when "Mister G", Jaures Garofali, stopped his co-operation with Boreani in the OSAM.

He founded the "Micromeccanica Satumo" and decided to center his production around the most popular engine size of the times: the 2.5 cc (or .15 cu.in., if you prefer). So, the first G20 saw the light. It was an unmistakable engine, with a big rectangular exhaust and well provided with all those peculiarities that were going to make it the king of its category: a sandcast body, a smooth head and the famous interchangeable venturis (red for speed, white for free flight and black for stunt).

The transfer port was of trapezoidal shape and it was very big, just like the exhaust. The ringed piston had a baffle and the crankshaft was supported by a single ball bearing. Anyway, what attracted everybody's attention was that claimed, and probably improvable,



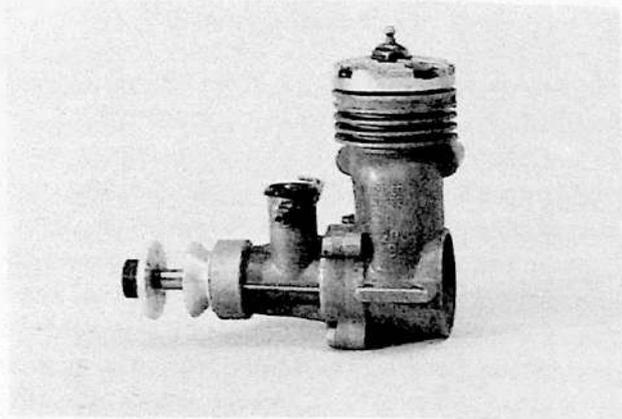
Il Primo G 20. Come si vede, il "20" è stato lllmato.
The very first G 20. Sorry, the "20" was filed away.



Il famoso ed inconfondibile scarico rettangolare.
The famous and unmistakable rectangular exhaust.

Quello che lo pose all'attenzione degli sportivi fu quel quarto di cavallo di potenza suscettibile di chissà quali miglioramenti.

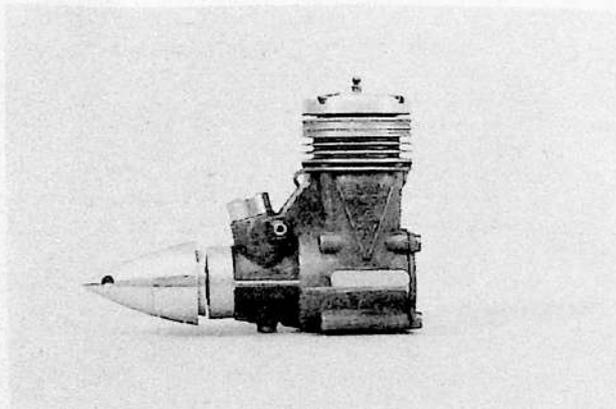
Già la serie successiva presentava notevoli cambiamenti, sia nell'aspetto, più curato, che internamente, con i due cuscinetti per la versione Speed mentre lo



Il G 20 Speed. Il pistone aveva due fasce elastiche.
The G 20 Speed. The piston had two rings.

Sport ne manteneva uno solo. Di lì a poco, i records mondiali di Prati e Marconi ne consacrarono la fama internazionale e il successo commerciale.

Un altro passo avanti fu l'adozione del pistone lappato, quindi la testa alettata e la finitura esterna non più sabbiata, mentre sotto il carburatore compariva la presa di pressione. Le potenze passarono con notevole progressione dagli 0.24 hp della prima serie



Un prezioso esemplare del G 20 "Giubileo", elaborato personalmente da Amato Prati per gare di velocità.

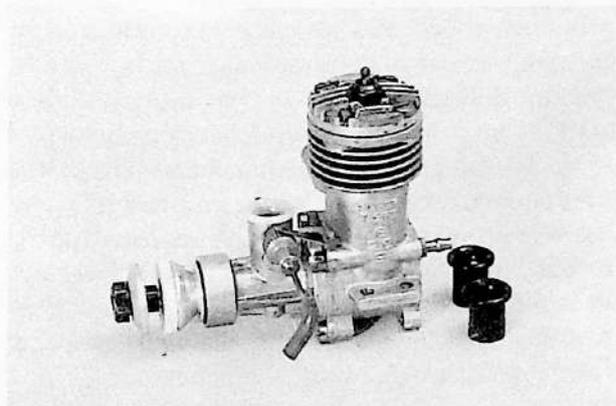
A precious G 20 "Giubileo". It was specially tuned for speed flying by Amato Prati.

1/4 hp of power. The G20 series two, was notably improved, both in external and internal appearance, with the adoption of a second ball bearing ("speed" version). Suddenly, following the World Records by Prati and Marconi, the G20 became the most renowned and best selling engine in the world. Another step forward was marked by the adoption of the lapped piston.

Then came a finned head, a new external finish and a pressure nipple below the venturi. The power went progressively up: 0.24 hp for the first series, 0.26 for the Speed version, 0.28 for the lapped piston version and 0.38 for the G20 V (as "Victory").

This latter, made its first appearance during the 1957 World Championship. It had a big "V" on its body, a cavernous venturi and a massive look, in order to reduce thermal distortions to a minimum.

This new engine was furtherly improved with the adoption of the "laminar porting", patented by Garofali. This meant a flat head piston and a combustion chamber of regular shape.



Il G 20 S lappato del 1956. L'esemplare fotografato è nuovo di zecca. / The 1956 lapped piston G 20 S. This engine is still brand new.

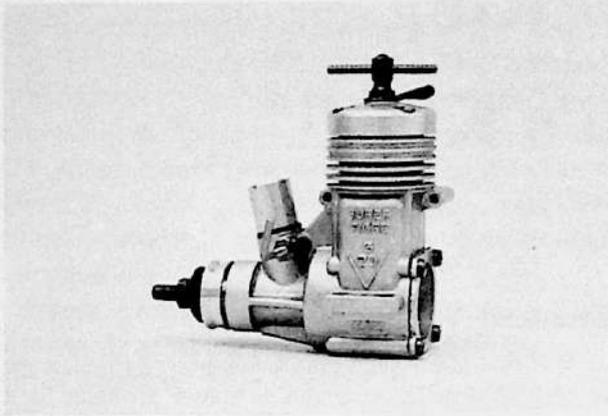
This new design reached its climax with the so-called G20 "Giubileo", 180 grams of an engine (the first G20 weighed around 100 grams) and a power output of around 1/2 hp.

Thanks to the great success of the "Giubileo", Garofali went on producing an almost identical diesel version, the only differences being the contrapiston and a strenghtened rod.

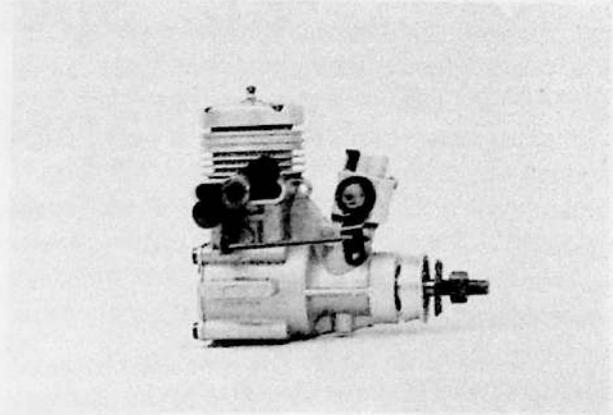
The G20D was immediately recognized as the most powerful diesel in the world.

From now on, the G20 changes its name in G15 but...that's another story.

The heart of the truly dedicated modeller will be forever linked with the G20, with his father and with



L'aspetto massiccio del G 20 D.
The massive look of the G 20 D.



Una versione non molto nota: il G 20 "Giubileo" RC.
A not too well known version: the G 20 "Giubileo" RC.

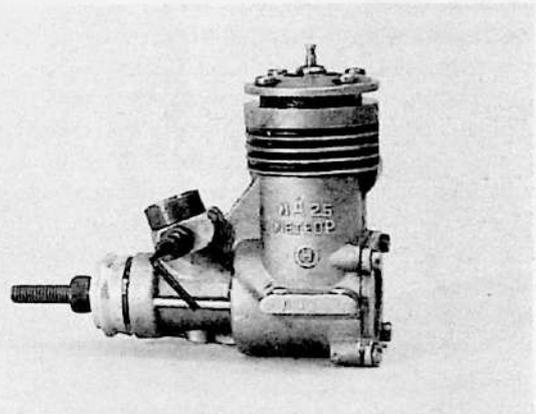
agli 0.26 dello Speed, 0.28 del lappato e 0.38 del G20V (Victory). Quest'ultimo ebbe il suo battesimo ai mondiali del 1957 e, anche esteticamente, varie furono le modifiche, come la "V" sul carter, l'enorme venturi e una struttura notevolmente massiccia per ridurre le deformazioni.

Questa nuova serie migliorò ancora con l'adozione del travaso detto "laminare", brevettato da Garofali, che consentì di usare un pistone a testa piatta e una camera di scoppio di forma regolare e culminò nel famoso "Giubileo", un motore che pesava quasi 180 grammi (contro i circa 100 del primo G20) e raggiungeva quasi mezzo cavallo di potenza con miscela nitrata. Visto l'enorme successo, Garofali gli affiancò la versione diesel, identica in tutto per tutto a parte il contropistone e la biella maggiorata.

Il G20D fu subito considerato il più potente diesel in circolazione ma...proprio con questo motore termina la storia del G20 e inizia quella del G15.

Il cuore degli appassionati resta comunque legato al nome del G20, a quello di suo padre, Jaures Garofali e a quello di suo...fratello, quel grande campione che risponde al nome di Amato Prati. Senza di lui, il G20 non sarebbe mai divenuto un mito. Ma proprio questo è l'argomento del prossimo articolo. Buona lettura!

his brother, that great champion named Amato Prati. The G20 wouldn't ever have been a "mythical" engine without him. But that's the matter we are talking about in the following article. Enjoy yourself!



Spesso imitato, mai eguagliato: questa è la copia russa del G 20 e si chiama "Meteor".

Tutti i motori nelle foto, eccetto il G 20 D e il G 20 RC, appartenenti a Cesare de Robertis, provengono dalle raccolte di M. Perrone e S. Bocclanti.

Often imitated, never equalled: this is the russian copy and it's called "Meteor".

All these engines, except the G20 D and the G 20 RC, property of Cesare de Robertis, have been photographed thanks to the courtesy of M. Perrone and S. Bocclanti.

Lo "Speed King" The "Speed's King"

di/by Amato Prati

Premessa

Ho conosciuto Amato Prati solo dopo la nascita della SAM Italia ma il suo nome lo avevo in testa fin da ragazzino.

Ogni sport ha i suoi eroi e, nel mondo dell'aeromodellismo, Amato è senza dubbio uno di essi. Grande esperto di motori (ci ha lavorato in mezzo una vita, alla Supertigre) e grande collezionista (non credo sappia neppure lui quanti "motuur" ha) è sempre stato un progettista originale, mai facile preda delle "mode". Basti pensare al suo "Amado Mio" (vedi pag. 66), un motomodello che nel 1949, periodo in cui la pinna la faceva da padrona, aveva le linee pulite e inconsuete per l'epoca, di un moderno motoveleggiatore. D'altra parte so bene che, leggendo queste righe, sorriderà un pò imbarazzato. Come tutti i "grandi" Amato è uno che cerca di passare il più possibile inosservato. C'è da dire che la cosa non gli riesce poi troppo bene; lo dimostra la stima e la considerazione da cui è sempre stato circondato. Più di tante parole, vale la definizione che di lui ha dato un giorno, incontrandolo per la prima volta, la figlia di un comune amico: "Il volto umano dell'aeromodellismo." L'articolo che segue, dedicato al suo Speed King che il 6 giugno del 1954 gli regalò il primato mondiale di velocità con 190.476 Km/h, è quello originale dell'epoca.

Foreword

I first met Amato Prati a few years ago, after the birth of SAM Italia. Anyway I've known his name for a long time. That was almost inevitable, since each sport has its "heroes" and Prati is undoubtedly one of them.

A great engine expert (he spent most of his life working among them, at Supertigre) a great collector (I guess he even doesn't know how many engines he owns) and an original designer, in spite of current trends.

Take for example the "Amado Mio" (see page 66), a gas model he designed in 1949, when pylon models were dominating the scene.

It had the clean lines of modern motorgliders long before they made their first appearance. Anyway I'm aware that, on reading these lines, he is smiling in embarrassment.

Like all real great men, Amato is a master of modesty and understatement.

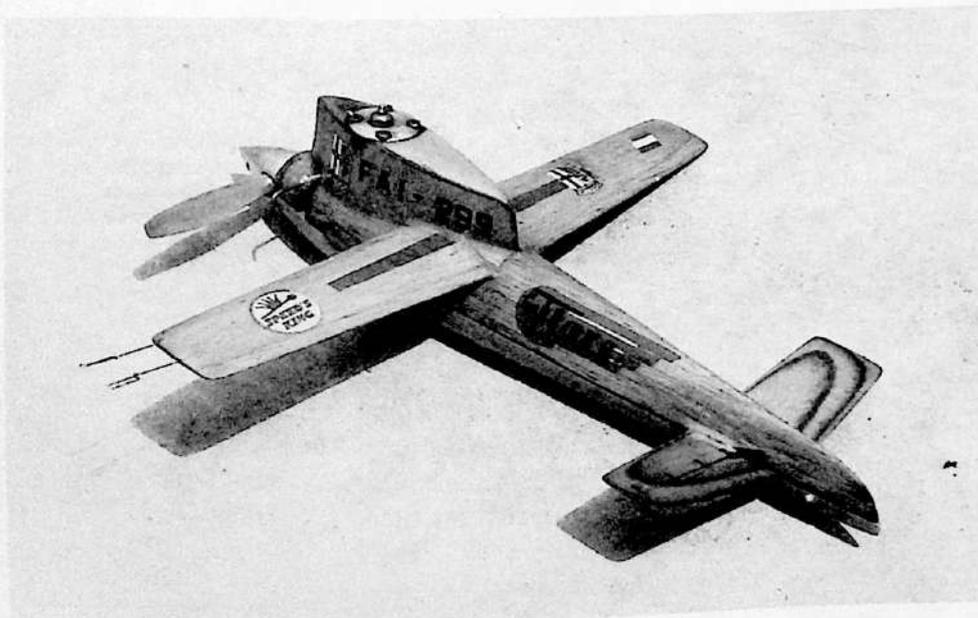
After having met him for the very first time, a common friend's daughter said: "He is the humane face of aeromodelling". Well, I can assert that this is definitely true.

The following article about Prati's "Speed's King" is a translation of the original one he wrote many years ago.

Cesare de Robertis

Lo Speed King al tempi d'oro.
Il modello è ancora vivo e vegeto e viene conservato nel museo dell'AIAS.

The Speed's King in its "halcyon days".
The model is still alive and well and is kept in the AIAS museum.



Lo Speed King è l'ultimo frutto di laboriosi studi che ho intrapreso per curare il più possibile la leggerezza, la robustezza ed in special modo l'aerodinamica, fattori che nelle gare di velocità sono di fondamentale importanza.

Il modello è molto simile a quello con cui vinsi le Giornate Aeromodellistiche Ambrosiane del 1953 e fu costruito per la terza Coppa Supertigre tenutasi quest'anno a Bologna.

Durante le prove il modello aveva già volato a 173 Km/h ma in gara mi si spezzò l'albero del G. 20 Speed

e così non ce la feci a classificarmi. Dopo questa prima esibizione sfortunata lo rimisi a posto e dalle prime prove ebbi modo di constatare che sia la maneggevolezza che la velocità erano soddisfacenti.

Lo portai quindi

in gara alle Giornate Aeromodellistiche Ambrosiane di quest'anno, vincendo la categoria ad oltre 176 km/h; in un tentativo di record ottenni la velocità di 190,476 km/h stabilendo il nuovo primato mondiale della Classe A. Il modello è molto semplice e posso sinceramente consigliarlo anche a coloro che sono alle prime armi con la velocità. Osservando il disegno si ha modo di notare che tutti i particolari sono stati progettati e realizzati con l'intento di creare un insieme semplice, facilmente accessibile anche negli organi interni e soprattutto robusto.

L'ala è ricavata da tre tavolette di balsa da 2,5 mm

incollate e sagomate a profilo biconvesso asimmetrico con spessore massimo al 40% circa. Nella semiala interna vengono praticate due scanalature per il passaggio dei cavi di controllo.

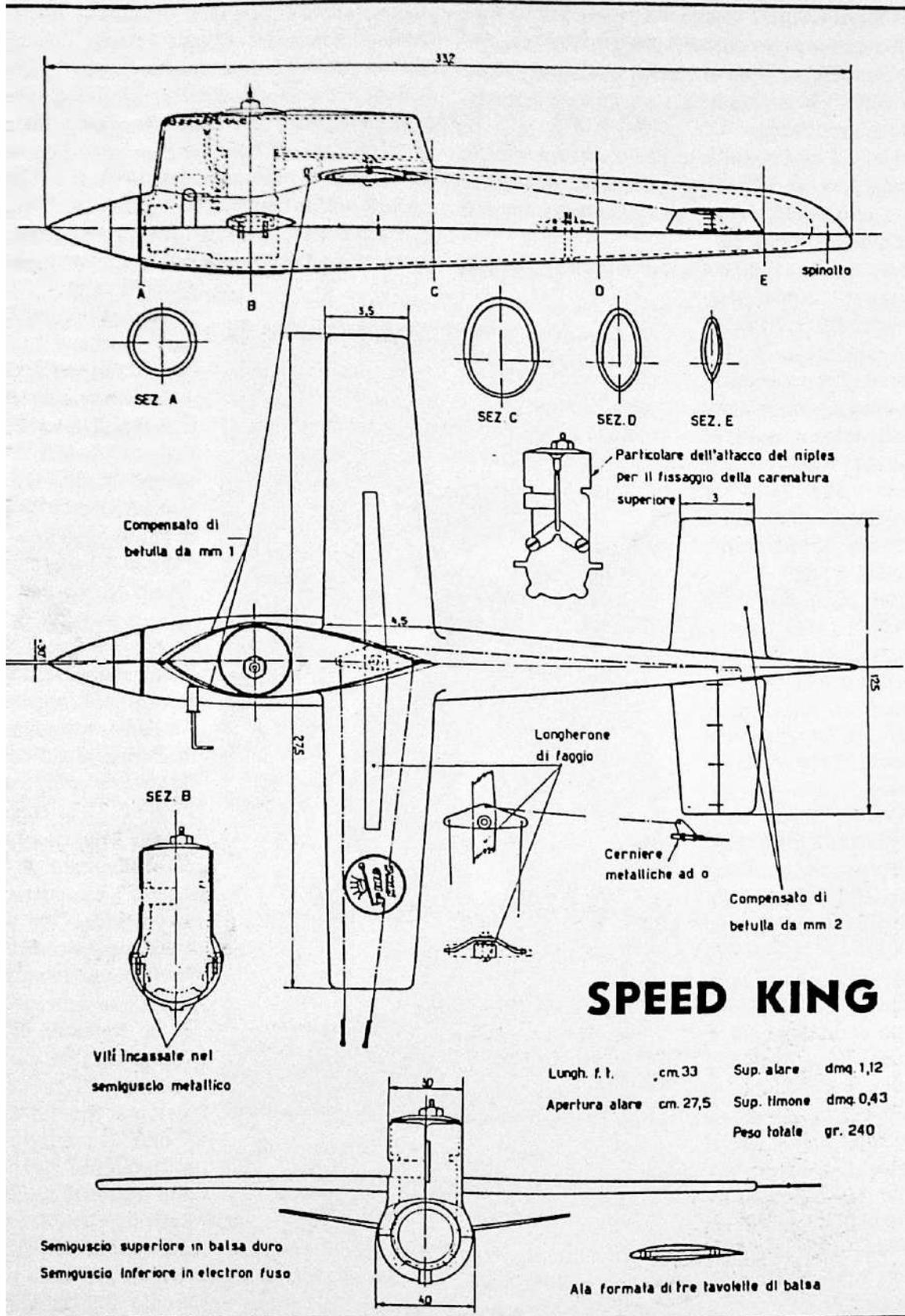
Il longherone è in faggio e affiora alla superficie; su di esso viene fissata la squadretta di comando, che sull'originale era di ottone da 1 mm. Il piano orizzontale è in compensato di betulla da 2 mm ed ha un leggero diedro. La parte mobile è quella interna alla circonferenza di volo ed è snodata con cerniere metalliche. Il piano orizzontale viene sagomato in opera a profilo biconvesso simmetrico. L'incidenza dell'ala è a 0°; idem per il piano orizzontale. La costruzione della fusoliera è leggermente più complessa ma non è tale da destare preoccupazioni. La parte inferiore è ricavata da una fusione in elektron ed ha uno spessore di circa 2,5 mm. ad eccezione della zona in cui sarà fissato il motore (vedi disegno, sezione B) che sarà ingrossata per alloggiare le viti da 1/8 per il fissaggio del G. 20 Speed. La parte superiore è in balsa di media durezza e porta l'ala e l'impennaggio orizzontale. Le due parti vengono unite mediante nipples da bicicletta e sono tenute allineate da spinotti collocati in varie zone. La carenatura del motore è ricavata due fogli di compensato di betulla da mm 1 accostati in modo da formare un profilo biconvesso simmetrico. Il serbatoio usato sul modello è a pressione, costituito da un serbatoio di penna stilografica in cui viene pompata la miscela col sistema che tutti conoscono. Il modello viene unicamente verniciato con antimiscela per impedire l'infiltrazione

dell'alcool metilico nelle strutture. Non sono necessarie altre rifiniture o verniciature supplementari; si abbia però cura che le superfici esterne siano levigatissime.



Amato Prati con lo Speed King nel 1954.
Amato Prati and the Speed's King in 1954.

dell'alcool metilico nelle strutture. Non sono necessarie altre rifiniture o verniciature supplementari; si abbia però cura che le superfici esterne siano levigatissime.



The Speed's King is the result of my quest for lightness, toughness and clean aerodynamics, three aspects of capital importance in speed flying.

This model resembles its predecessor with which I won the "Giornate Aeromodellistiche Ambrosiane" in 1953 and it has been built to compete during the third Supertigre Cup in Bologna. During the test flight sessions it reached 173 Kmh but in an official flight I broke the crankshaft of my G20 Speed.

I flew it again at the "Giornate Ambrosiane" in 1954 and I won with more than 176 Kmh.

During a record attempt it reached 190,476 Kmh, the new world record in Class A.

The model is of simple construction and I think it could be a good first choice for the newcomers in speed flying.

Looking at the plan, one can easily understand that every part of it has been designed in order to create a simple and strong model.

The wing is made of three 2,5 mm balsa sheets glued together and sanded down to an asymmetrical airfoil with its maximum thickness around 40% of the chord.

The port wing is slitted for the control cables. The wingspar is made of beech, runs up to the surface of wing and supports the control horn. The stab has a symmetrical airfoil, is made of 2 mm birch ply and has a slight dihedral.

The elevator pivots on metal hinges. The wing incidence is at 0° and the same applies to the stab. The fuselage construction is a little more complicated, but only slightly. The lower part is an elektron casting with a thickness of 2,5 mm except for the engine bay area which is thicker (see plan, section B) in order to take the screws for the G20 Speed. The upper fuselage is carved from medium balsa and supports the wing and the stab. The fuselage halves are held together with the help of bicycle nipples and some alignment pegs.

The engine fairing is made of 1 mm birch ply. The two sides are butted together to form a symmetrical airfoil. The tank is a typical "penny", made out of a fountain pen tank.

The model is finished only in plain fuelproof dope. No other finishing is necessary, nor useful. Anyway, make yourself sure to sand it down to a mirror-like finish.

MODELLISTI: ecco il vostro motore!

SUPERTIGRE G.20

GLOW-PLUG cc. 2,46 (classe A)



Il motore che si distingue perché:

● Il pistone, in lega leggera, ha 2 fasce elastiche ● Ha un cuscinetto a sfere sull'albero ● Pesa soltanto gr. 120 ● Fornisce una potenza di HP. 025 a 15.500 giri.

...è il motore dei campioni!

Prezzo L. 5.800

Lo potrete ricevere a stretto giro di posta, richiedendolo alla

MICROMECCANICA SATURNO

Via Fabbri, 4 BOLOGNA, oppure ai seguenti rivenditori:



AEROMICROSPORT

**AEROMODELLI
AVIOMODELLI
AEROPICCOLA**

FRATELLI ORLANDO

**RADIOTECNICA C. GALLO
LOSAPPIO ADRIANO**

**MOVO
RIO GIUSEPPE**

SABBADIN MARIO

ZEUS MODEL FORNITURE

— Bibano di Carbonera (Treviso) - rivenditore esclusivista per Treviso e provincia

— Piazza Salerno, 8 - Roma

— Via Guido Grandi, 23 - Cremona

— Corso Paschiera, 252 - Torino - rivenditore esclusivista per il Piemonte

— Viale S. Martino, 100 - Messina - rivenditore Sicilia e Calabria

— Via P. Borselli, 3 - Savona

— Borgo S. Lorenzo, 10 - Firenze - rivenditore esclusivista per la Toscana

— Via S. Spirito, 14 - Milano

— Via Barberani, 22 - Verona - rivenditore esclusivista per Verona e provincia

— Via Lepanto, 8 - Lido Venezia - rivenditore esclusivista per Venezia e provincia

— Via S. Mamolo, 44 - Bologna - rivenditore esclusivista per Emilia e Romagna

La terza vittoria di Ellila

Ellila's third victory

di/by Mario Gialanella

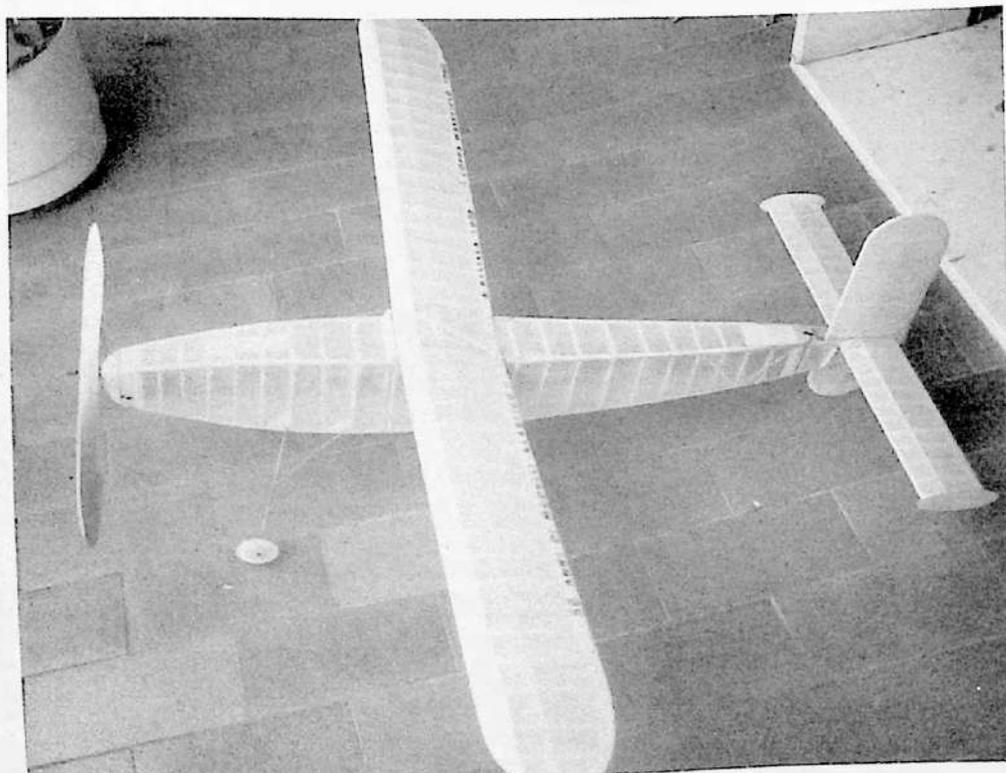
In 1990 è stato l'anno che ha visto il risveglio dell'interesse per i modelli Wakefield Old Timer, sia in Italia che all'estero. Tant'è che la Gran Bretagna ha organizzato una mirabile edizione storica della Coppa Wakefield, in occasione del 50° anniversario della Battaglia d'Inghilterra. Il Trofeo Challenge, dedicato a Chester Lanzo, è finito in Italia, con la riedizione del modello di Ellila che io ho riproposto. A beneficio degli appassionati, che non hanno più la documentazione di quegli anni, unisco a queste mie note il disegno e la descrizione del modello fatta da Ellila, quale apparve sulla rivista "Modellismo" n.30 del giugno 1950.

Perché ho scelto di riprodurre quel modello? Ellila era un campione preparato e accorto e la risposta la dà lui stesso nel suo articolo: "Il modello fu progettato partendo dai seguenti due principi: capacità di volare ovunque e facilità di costruzione (e, di conseguenza, di riparazione)."

In 1990 the modelling world witnessed the rise of a renewed interest in Vintage Wakefield models, both in Italy and abroad. The highlight of this renaissance was the memorable Vintage Wakefield contest held in Great Britain at Middle Wallop in August, 1990, in conjunction with the celebration of the Battle of Britain's 50th anniversary. The Challenge Trophy, dedicated to the late Chester Lanzo landed in Italy thanks to the achievements of the Ellila model I entered on that occasion. To the benefit of those who are not in possession of the original documentation, I am adding to this writing the plan of the model and the description made by Ellila himself as they appeared on "Modellismo" magazine N° 30, June 1950. Why did I choose to reproduce this design? Ellila was a real champion, keen and well prepared; the answer can be found in what he says in his article: "The model was designed having in mind two main requirements:

Il modello del 1939 di Ellila, ricostruito fedelmente da Mario Gialanella.

The 1939 Ellila model faithfully reconstructed by Mario Gialanella.



Aggiungo io: il modello pesa a vuoto 157 grammi, è quindi alla portata di un normale costruttore.

Poi ho fatto questo ragionamento: oggi il regolamento per le gare oldtimer prevede una durata di volo massima di 180" (contro i 5' di una volta); è meglio perciò un modello sicuro, di uno più efficiente, ma al limite.

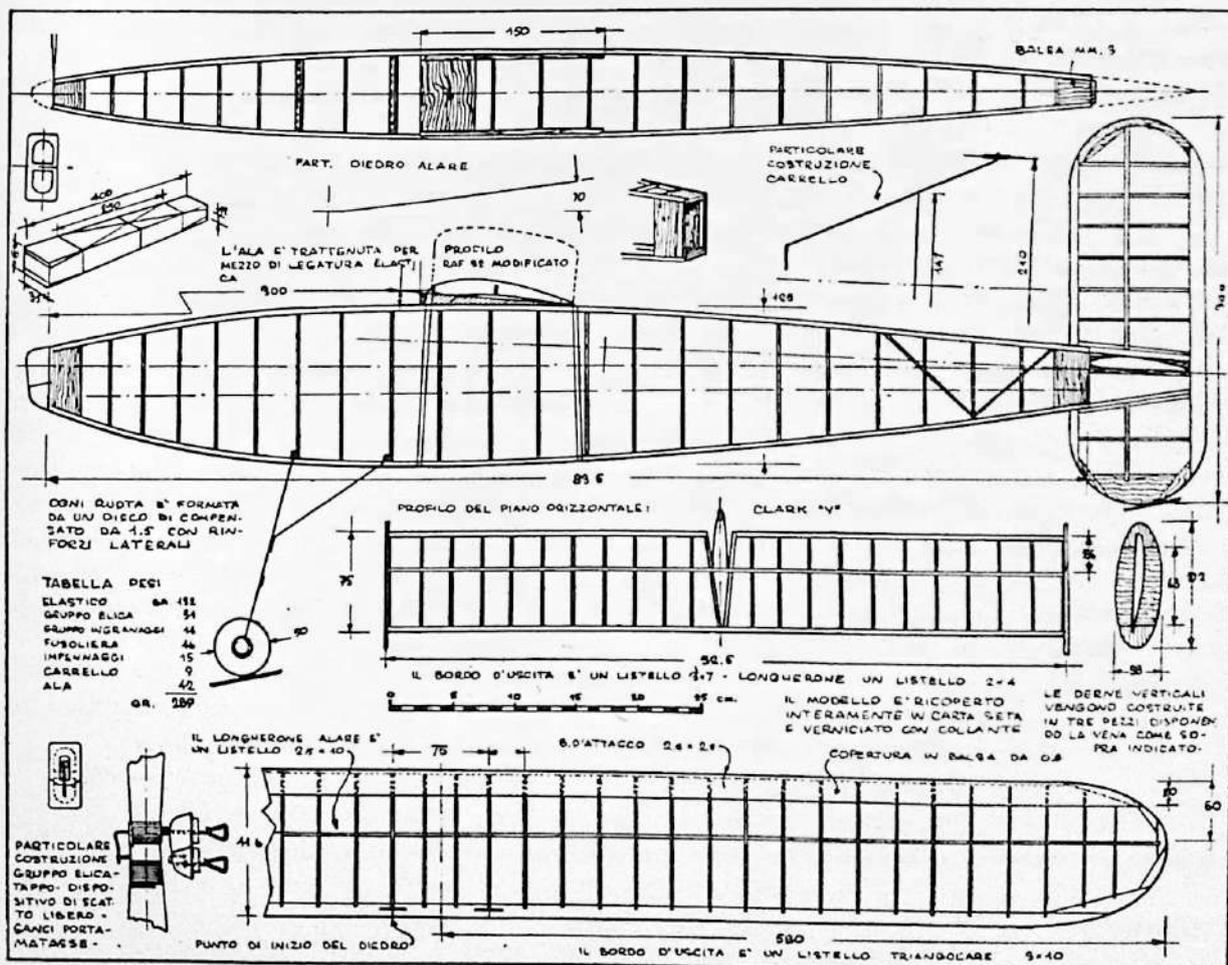
capability to fly in any condition and ease of building and, consequently, ease of repair.

On my part I would like to add: the model without rubber weighs 157 grams and is therefore within the reach of any builder with normal skills. I further reasoned this way: Today rules for oldtimer contests specify 180" max (in place of the 5' of the past);



Gialanella padre e figlio. L'aeromodellismo è una malattia ereditaria.

Mario Gialanella and his son. Aeromodelling is an hereditary disease.



Ellila stesso, alla ricerca dei 5' di volo, modificò poi il modello, che tornò a vincere nel 1950 e giunse terzo nel 1952. Come lui stesso descrive in un altro articolo ("Modellismo" n.3 del maggio 1951): "il nuovo modello è una derivazione del precedente: la lunghezza della fusoliera è esattamente la stessa, l'ala ha due centimetri in più di apertura, l'elica è un po' più grande e il piano verticale ha una superficie leggermente inferiore." Il carico di elastico passava da 132 grammi del modello qui illustrato, a ben 145 grammi. Quando poi, con il cambiare della formula nel 1951 la sezione maestra fu ridotta a 65 cmq., Ellila si limitò a togliere la cappottina che aveva sull'ala e, con lo stesso modello arrivò, come si è detto, terzo alla Wakefield del 1952.

Il primo modello originale era tutto bianco, come la maggior parte degli Old Timers.

Mi dicono che allora la carta colorata pesava di più e che, durante la guerra, si trovava solo carta bianca o nera, perché i coloranti chimici erano di impiego bellico. Io il modello l'ho rifatto tutto bianco.

Volete provare anche voi? Il modello che presento è indistruttibile e dal centraggio lineare.

Vi ricordo ciò che dice Ellila al riguardo: centro di gravità al 60%, ala a + 6°, piano di quota positivo quanto basta per una corretta planata. Niente negativa all'elica, ma solo un po' di destra. Per la virata in planata Ellila diceva di dare un po' di destra alla deriva; io però, ho fatto virare il modello con una piccola svergolatura positiva all'ala destra; ciò sostiene anche il modello in salita. Questo modello, come i suoi simili con l'elica a scatto libero, ha una velocità di discesa di circa un metro al secondo; da 100 metri di quota (raggiunta con 1.000 giri di carica in 1'10") fa quindi 100 secondi di planata e 170" di tempo totale, in assenza di termiche.

A Middle Wallop, dove si è svolta la Wakefield storica, c'era anche Fred Chapman, che era stato cronometrista di Ellila nel 1949 (Ellila è deceduto sei anni fa); il servizio su Aeromodeller che riporta l'avvenimento gli fa dire: "certo che questi Old Wakefields vanno anche meglio di allora!"

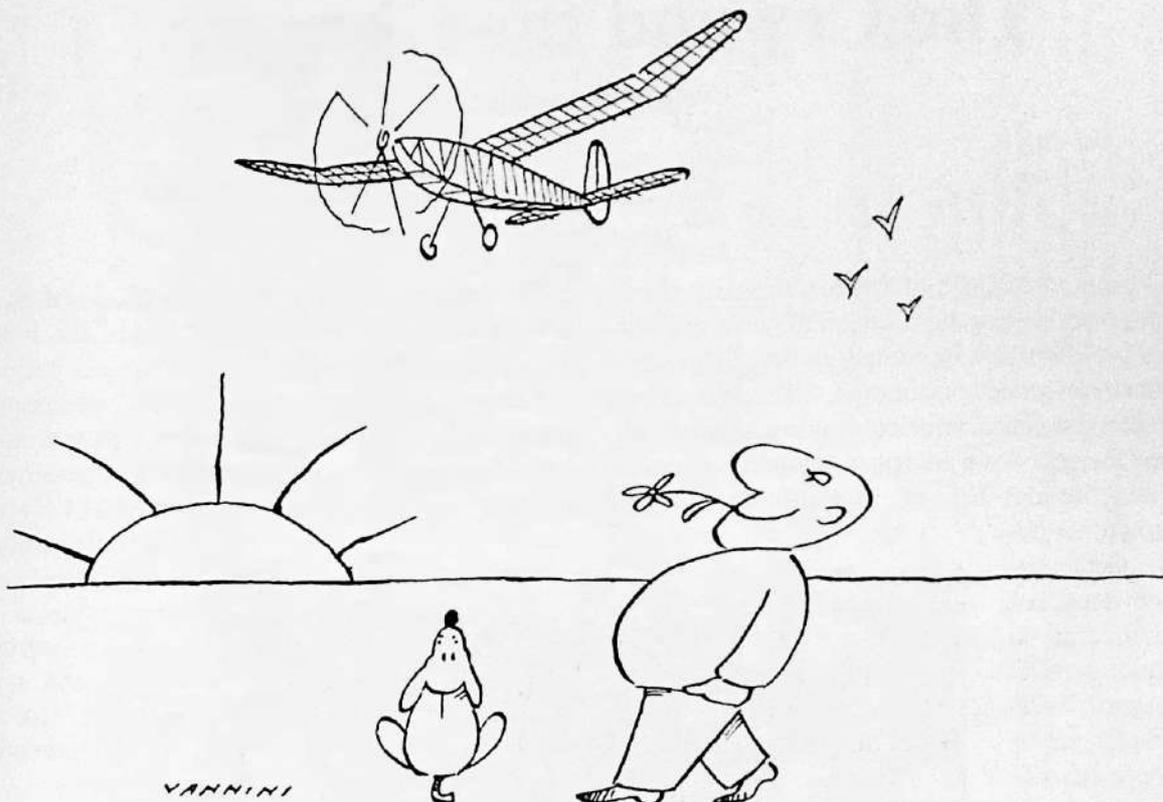
Modestamente

therefore it is preferable to have a "safe", consistent model rather than a higher performing but critical one. Ellila himself, in pursuit of the 5' flight, modified his design, winning again in 1950 and placing third in 1952. As he says in a subsequent article which appeared on "Modellismo" N° 3, May 1951:

"The new model is a development of the preceding one: the fuselage length is exactly the same, the wingspan is 20 mm more, the propeller is slightly larger and the fin area is slightly smaller". The rubber weight was increased from the 132 grams of the model presented here to no less than 145 grams on the new model. When, as a result of the 1951 rules change, the maximum cross section was reduced to 65 sq. centimeters, Ellila simply deleted the small canopy the model carried over the wing central portion and, with the same model, as already said, he won the third place at the 1952 Wakefield Cup. The original 1949 model was all white, like most oldtimers. I have been told that coloured tissue was heavier in those days and that during the war only white and black tissue was available as the chemicals needed for colouring were used in the war industry. In consequence, I decided that my model had to be covered in white too. How about having a try at it? The model I am presenting here is practically indestructible and its trimming is straightforward. I'll quote what Ellila said on this subject: center of gravity at 60%, wing incidence +6°, enough positive incidence on the stabilizer to obtain a correct glide. No downthrust, just a small amount of right thrust. Ellila specified some right rudder for a right hand glide; in my model I introduced a slight wash-in in the right wing: this also helps preventing the right wing from dropping during the climb.

This model, like similar models equipped with a free-wheeling prop, has a sinking speed of about one meter per second; from a height of 100 meters (reached in 1'10" with 1000 turns) the model glides for 100", for a total flight time of 170" in still air. Fred Chapman, who was Ellila's timer in 1949 (Ellila died six years ago), was present at Middle Wallop in August 1990: The "Aeromodeller" feature on the event reports his comment: "These old Wakefields sure fly better than the originals!"

Modestly...



Pensierino di vololiberista

*Luogo: Aeroporto Aeritalia.
Ora: Circa le venti della sera.
Epoca: Qualche anno fa, fine estate.*

*Calma piatta, il sole sta tramontando.
Un ometto cammina tranquillo, col naso
in aria, beandosi del suo modello che
plana leggero, virando largo.
Il mondo attorno non esiste più.*

(Guido Fca)

A freeflyer's thought

*Place: Aeritalia Airfield.
Time: Around 8 pm.
Period: Some years ago, late summer.*

*Flat calm, the sun is setting.
A short man is strolling calmly,
gazing upwards at his model
which is gliding gently, in wide turns.
The world around has disappeared for him.*

(Guido Fca)

Il Cry e il Gheppio

due storie parallele

The Cry and the Gheppio

two parallel stories

by Carlo Rebella

Nei primi mesi del 1942 potevo dirmi un uomo fortunato: avevo qualche tavoletta di balsa, qualche blocco per eliche e, soprattutto, un bel pò di ritagli che usavo con grande parsimonia. Oltre a ciò, avevo anche 250 grammi di elastico comprato dall'Aeronautica Piaggio dove all'epoca lavoravo. Comunque, alla fine del '43, mi era rimasta una sola

matassa, così decisi di lasciar perdere gli elastico e di dedicarmi ai veleggiatori e ai motomodelli. Qualcuno giù a Roma aveva cominciato ad importare i Kratmo ma io non avevo abbastanza "palanche" per comprarne uno. Scrisi all'importatore il quale mi rispose che con un anticipo e sei rate mensili il motore poteva essere mio. Per raccogliere il

denaro vendetti parte del mio balsa a Ferruccio Cassola che all'epoca lavorava alla Piaggio come disegnatore. Non servì a nulla: nel 1944, durante due bombardamenti, la Piaggio e Pontedera vennero completamente distrutte. Il mio primo Cry finì sepolto sotto le macerie della mia cucina, colpita da una bomba. La Piaggio si trasferì al nord, divisa in vari stabilimenti a Ceva, Fossano e Alba. Io andai a Fossano dove conobbi Fea.

Alla fine della guerra Fea mi diede un pò di legno ed io ricostrui il Cry basandomi su una foto e sui miei ricordi. Il nuovo Cry rimase in mano a Fea che non

During the early months of 1942 I could have described myself as a lucky man: I had a few balsa sheets, some prop blocks and, above all, lots of scraps that I used with great parsimony. Moreover, I had about 250 grams of rubber that I bought from the "Aeronautica Piaggio" where I was employed during those years. Anyway, at the end of 1943 I only

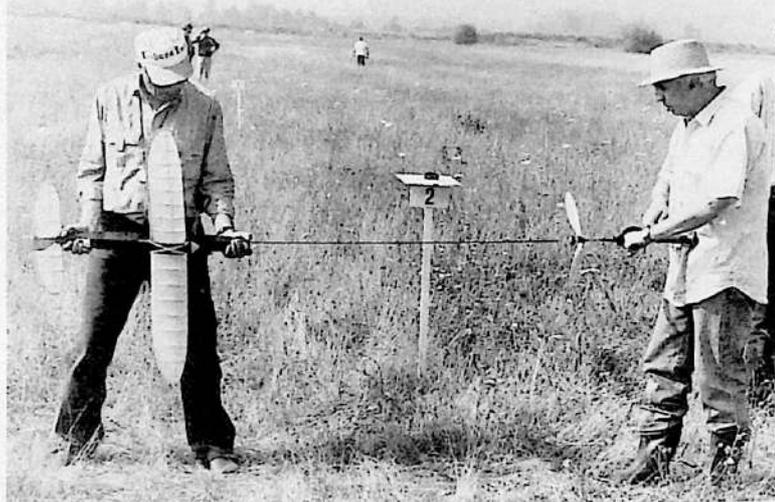
had one rubber skein left, so I took the decision to give up rubber models and start building gliders and gas powered models.

Someone in Rome had just started to import the Kratmo 10 engine but I hadn't enough money to buy it cash. I wrote to the importer and he answered me that it would have been mine by paying some money in advance and the

balance in six monthly instalments. In order to collect the money, I sold part of my balsawood to Ferruccio Cassola, who was working as a draughtsman at the Piaggio Aeronautica.

It was no use doing that: during two bombings in 1944, the Piaggio and the city of Pontedera were completely destroyed. My very first Cry was buried under the ruins of my kitchen, hit by a bomb.

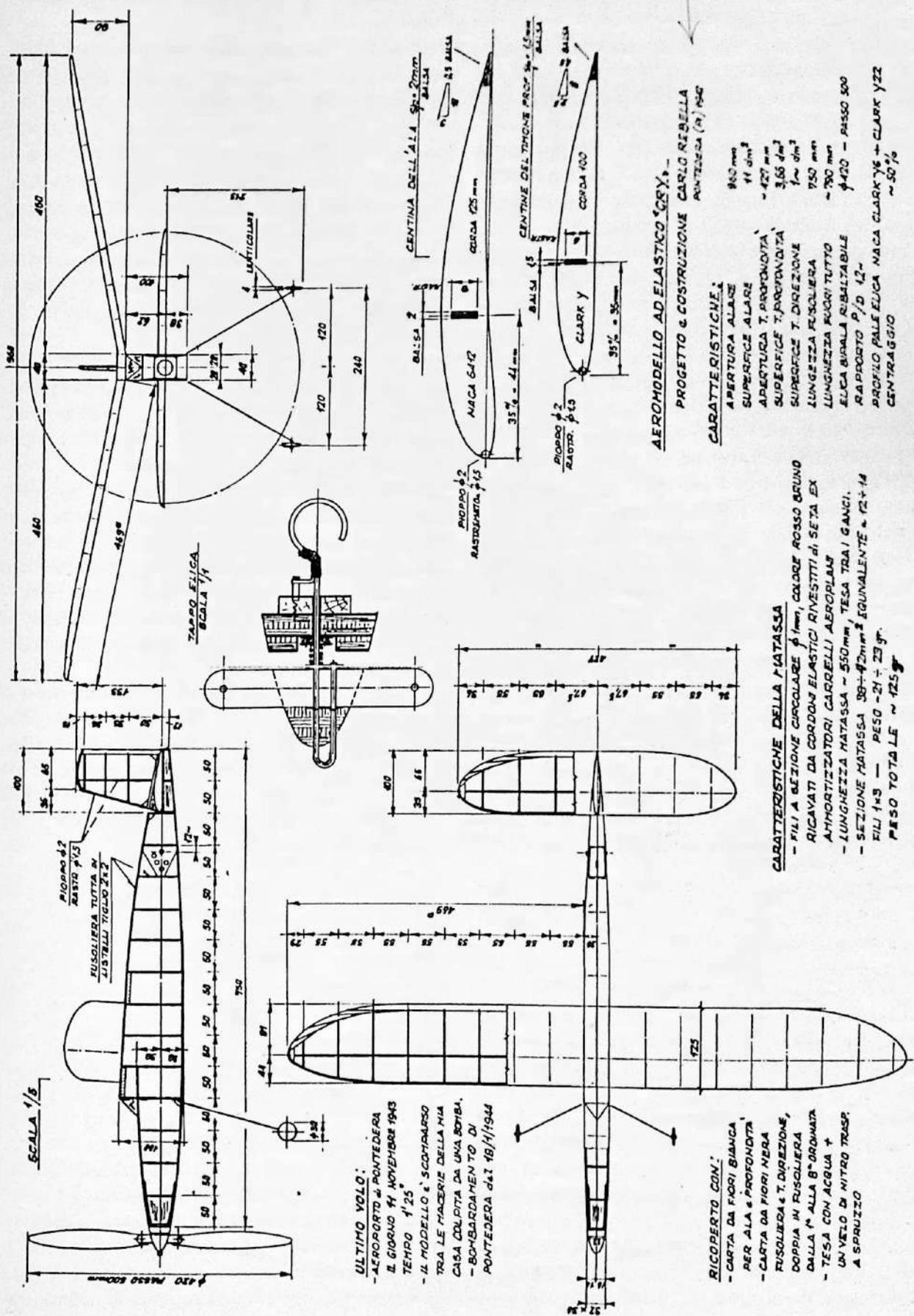
The Piaggio moved to northern Italy, fractioned in a number of small factories in Ceva, Fossano and Alba. I went to Fossano where I first met Guido Fea. At the end of the war he gave me some wood and I



Franco Petralli regge il Cry di Carlo Rebella.
(Orentano, luglio 1987)

Franco Petralli is holding Carlo Rebella's Cry.
(Orentano, July 1987)

1942



AEROMODELLO AD ELASTICO "CSX"
 PROGETTO & COSTRUZIONE CARLO REBELLA
 PONTEDERA (PI) 1942

CARATTERISTICHE:

- APERTURA ALARE 940 mm
- SUPERFICIE ALARE 11 dm²
- APERTURA T. PROFONDA - 427 mm
- SUPERFICIE T. PROFONDA 3,66 dm²
- SUPERFICIE T. DIREZIONE 1 m² dm²
- LUNGHEZZA FUSOLIERA 750 mm
- LUNGHEZZA RUORI TUTTO - 790 mm
- ELICA BIPALA RUBILTABILE φ 420 - PASSO 500
- RAPPORTO P/D 12
- PROFILI PALE ELICA NACA CLARK Y6 + CLARK Y22
- CENTRAGGIO ~ 50%

CARATTERISTICHE DELLA PIATASSA

- FILI A SEZIONE CIRCOLARE φ 1 mm, COLORE ROSSO BRUNO
- RICAVATI DA CORDON ELASTICI RIVESTITI DI SETA EX
- ANCORIZZATORI CARRELLI AEROPLAN
- LUNGHEZZA PIATASSA ~ 550 mm, TESSA TRA I GANCI.
- SEZIONE PIATASSA 38+42 mm ± EGUALMENTE a 12+14
- FILI 1+3 - PESO - 21 + 23 gr.
- PESO TOTALE ~ 125 gr.

ULTIMO VOLO:
 - AEROPORTO di PONTEDERA
 IL GIORNO 14 NOVEMBRE 1943
 TEMPO 1'25"
 - IL MODELLO è SCOMPARSO
 TRA LE MACERIE DELLA NIA
 CASA COLTITA DA UNA BOMBA.
 - BOMBARDAMENTO DI
 PONTEDERA DAL 18/11/1944

RICOPERTO CON:

- CARTA DA FIORI BIANCA
- PER ALA E PROFONDA
- CARTA DA FIORI NERA
- FUSOLIERA E T. DIREZIONE,
- DOPPIA IN RUSOLIERA
- DALLA P ALLA B - ORDINATA
- TESSA CON ACQUA +
- UNVELO DI NITRO TRASP.
- A SPRUZZO

Vedi "Rebel" SAM 35 V13 #9 p 123 / Speaks Nov 2005, Jan 2006
 Steffen disegno su SAM 35 John December 1987 (manuscript: Rebel from 2006) 3 Feb.

rividi fino al 1957, anno in cui ripresi l'attività gareggiando nei Coupe d'Hiver.

In quell'occasione, Fea mi restituì una delle pale originali dell'elica che conservo ancora. Comunque, nella primavera del '46, partii militare. Mi mandarono a Taranto, 136° Squadra di Ricognizione Marittima. Ricominciai a costruire il Cry ma, prima che fosse finito, venni congedato. La storia del Cry sarebbe finita a Taranto, ma la nascita della SAM Italia mi diede la voglia di cominciare di nuovo. Come potete vedere ho realizzato un nuovo disegno partendo da un paio di foto e alcuni schizzi dell'epoca. E così...il Cry vola ancora. Ma ecco la seconda storia: colui che sorregge il Cry nella foto è il mio carissimo amico Franco Petralli, meglio noto ai lettori dell'Aquilone dell'epoca col soprannome di "Pegaso", che lavorava con me alla Piaggio negli anni da '40 al '44. Petralli è il progettista del "PF8-Gheppio", uno dei migliori veleggiatori da pendio dell'epoca, ricostruito in più di trenta esemplari nelle scuole medie toscane di allora. Come si può vedere dal trattico, si tratta di un modello robusto, dalle linee inconsuete e con un enorme timone verticale ma, soprattutto, di un gran volatore.

Il Gheppio aveva un'apertura alare di 2 m, una lunghezza di 90 cm, una corda media di 16 cm e una superficie alare di 23 dmq. Il profilo dell'ala era il Gottinga 535, mentre lo stabilizzatore adottava l'Eiffel 338. L'ala, con due coppie di longheroni, era rivestita in cartoncino nella parte anteriore. Infine, le ordinate della fusoliera erano montate su di una spina dorsale in compensato da 1 mm che formava anche il contorno del timone verticale. Non sarebbe bello vederlo volare ancora, proprio come il Cry?

rebuilt the Cry taking advantage of a photo and my memories.

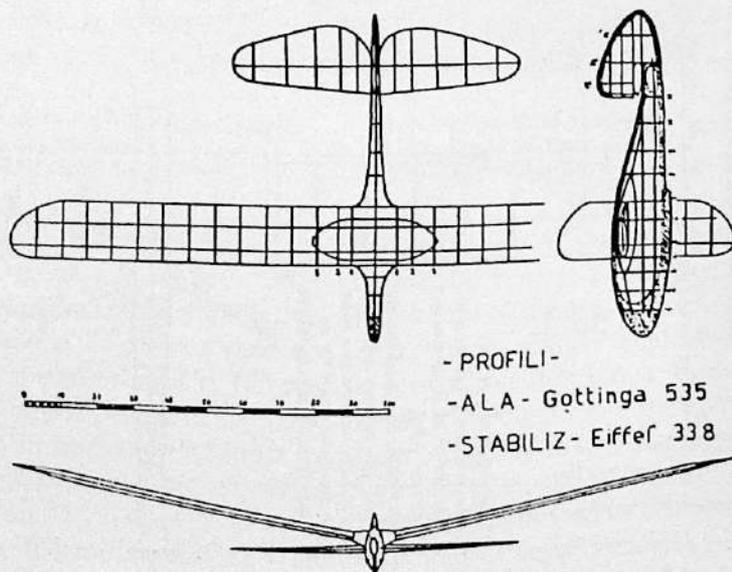
Fea kept the Cry and I didn't see him until 1957, when I went back to aeromodelling and started competing in the Coupe d'Hiver class. During the spring of 1946 I went in the Army. I restarted building the Cry but I didn't finish building it because I was discharged. The story of the Cry would have been finished in Taranto but the birth of SAM Italia gave me the right kick to start again and so, as you can see, I've drawn a new plan starting from a pair of old photos and some sketches I made during those years... so, the Cry is flying again. And now, for the second story.

The man who's holding the Cry in the photo is my good friend Franco Petralli, who worked along with me at Piaggio during the years from 1940 to 1944. At the time he was known by the readers of "l'Aquilone" with the nickname of "Pegasus".

He is the designer of the "P.F.8 Gheppio", one of the best slope gliders of the times, when around 30 of them were built in the schools of Tuscany. As you can see in the three views, it was a robust model, with an enormous rudder and above all, a great flyer.

The Gheppio (it means "Kestrel") had a wingspan of 2 m, a length of 90 cm, a mean chord of 16 cm and a wing area of 23 dmq.

The wing section was a Gottinga 535, while the stab section was the Eiffel 338. The wing had two pairs of spars and the leading edge was sheeted to the first of them. The fuselage formers were aligned on a 1 mm ply keel which also outlined the big and distinctive rudder. Wouldn't it be nice to see it fly again, just like the Cry?



Il Gheppio
(da L'Aquilone,
15 giugno 1941)

The Gheppio
(from L'Aquilone,
June 15, 1941)

Un Giglio da Firenze

A "lily" from Florence

di/by Licio Fanfani

Grazzini cominciò a costruire motori a Firenze fra il 1937 e il 1939. In quegli anni realizzò tre motori ad accensione elettrica: il "Giglio 10", il "Giglio 5" e il famoso "Radium" che suscitò un notevole interesse all'Esposizione Internazionale di Parigi.

Comunque, alcuni di questi motori rimasero allo stadio di prototipo e quelli prodotti non furono più di una decina, per cui oggi sono senz'altro fra i più rari al mondo. In seguito, a causa delle difficoltà nel reperire gli accessori per i motori ad accensione elettrica, Grazzini cominciò a dedicarsi ai diesel, forte di alcune precedenti esperienze con un motore il cui contropistone era comandato da una camma. Il diesel da 2 cc, il più famoso dei Giglio, vide la luce fra il 1941 e il '42

ma non venne prodotto in serie fino al 1945. Chiamamente ispirato al "Dyno" ha un alesaggio di 12.01 mm, una corsa di 18 mm e sviluppa 0.1 hp a 6000 giri al minuto con un'elica 11x5.

Il cilindro e il pistone sono in acciaio al nickel cromo, la testa è in alluminio. La biella è in acciaio ad alta resistenza, così come l'albero che ruota in una coppia di bronzine. La miscela consigliata è costituita da 10 parti di kerosene, 10 parti di etere e 3 parti di olio minerale.

Le istruzioni recitano: "Aprire lo spillo secondo le istruzioni individuali (ciascun motore veniva provato al banco prima di essere messo in vendita) e portare il contropistone in compressione minima. Chiudere il venturi con un dito e fare aspirare un pò di miscela al motore. Lanciare l'elica nella direzione desiderata (come tutti i motori con aspirazione sul cilindro il Giglio poteva girare in entrambe le direzioni) e quando il motore parte, carburare per il

Grazzini's first engines saw the light in Florence during the years 1937-1939. He produced three ignition engines: the "Giglio 10 cc", the "Giglio 5 cc" and the more famous "Radium 3 cc" that raised a good interest at the International Expo in Paris.

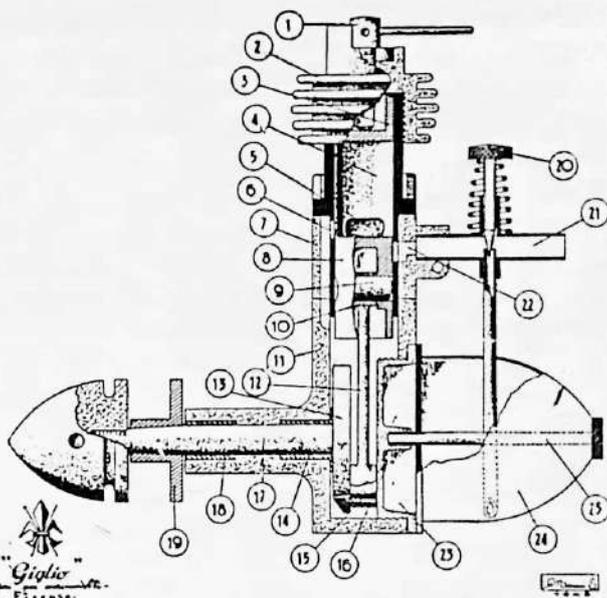
Anyway, these engines were produced in a very few number: no more than a tenth and today are among the rarest in the world.

Later, due to the scarcity of ignition accessories Grazzini gave-up the ignition engines and thanks to some previous experiences with an engine that had a cam operated contrapiston, he went back to diesels.

The 2 cc, is the most famous Giglio, ("giglio" means "lily" and it's the symbol of Florence). It saw the light between

1941-42 but the production started in 1945. Its design is clearly inspired to the "Dyno". It has a bore of 12.01 mm, a stroke of 18 mm and develops 0.1 hp at 6000 rpm with an 11x5 prop.

The cylinder and the piston are made of nickel-chrome cast iron and the finned head is made of aluminium. The rod is made of high strength steel with bronze bushings. The crankshaft runs in a pair of bronze bushings. The advised fuel mix is: 10 parts kerosene, 10 parts ether and 3 parts mineral oil. The operating instructions are as follows: "open the needle per the individual instructions (each engine was bench-tested) and bring the contrapiston in top (low compression) position. Close the venturi with a finger and let the engine suck some fuel (2-3 flips). Flip hard in any direction you like (like all the side ported engines, the Giglio can run in both directions) as the engine starts, tune it for maximum revs." That's all.



massimo dei giri." E' tutto. Una curiosità che vale la pena di sottolineare è che il fregio e il logo sulla parte frontale venivano incisi, uno ad uno, da un orafo specializzato. Firenze, in quegli anni, aveva ancora un'invidiabile reputazione per l'arte orafa e quindi si può tranquillamente affermare che il Giglio 2 è un vero e proprio gioiello, sotto ogni aspetto!

E' stato scritto che il diesel sperimentale con contropistone a camma si classificò terzo al Concorso Nazionale del 1934 ma, come testimonia Uberto Travagli, ciò non risponde a verità. Travagli conobbe Grazzini molto bene, era lì in quegli anni e ricorda che al Concorso Nazionale del 1934 non si presentò alcun motomodello. I primi tre motomodelli della storia aeromodellistica nazionale fecero infatti la loro apparizione al Concorso nazionale del 1936 con Barthel, Tosaroni e lo stesso Travagli. Quindi, il diesel a camma di Grazzini sembra proprio essere un fatto episodico senza alcun seguito pratico.

Nel 1989, durante il Concorso Nazionale SAM di Pisa, mostrai il mio Giglio 2 a Gordon Burford, famoso motorista australiano, autore, fra l'altro, delle repliche del Deezil e dell'Elfin 2.49. Burford se ne innamorò e mi disse che gli sarebbe piaciuto realizzare una replica. Fu così che il mio Giglio partì per l'Australia e, lungo la strada, si fermò in California dove John Pond ricavò il tritico che vedete qui.

A curiosity that is worth noting is that the logo and the lily embellishment on the front side, were individually handcarved by a highly specialized goldsmith. In fact Florence had a worldwide reputation for gold jewellery, in those years.

One more reason to say that the Giglio is a real jewel in every respect! It has been said that Grazzini's cam operated diesel took the third place at the 1934 Nationals. That's definitely not true as testified by Uberto Travagli, the "brain" behind the "Atomatic" engines.

Uberto knew Grazzini very well and, above all, he was there. He says that at the 1934 Italian Nationals there weren't engines at all. The first three gas-powered models appeared in fact at the 1936 Nationals with Tosaroni, Barthel and Travagli himself.

So, Grazzini's "cam diesel" seems to be only an episodic and unsuccessful experiment.

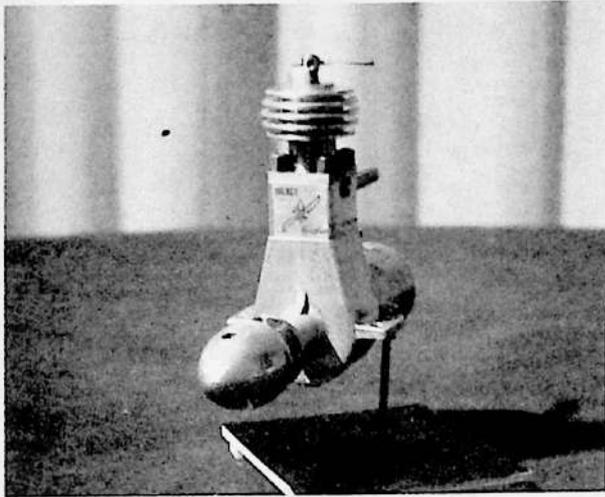
In 1989, during our SAM Nationals in Pisa, I showed my Giglio 2 to Gordon Burford, the notable Australian engine expert and father of the Deezil and Elfin 2.49 replicas.

He fell in love with it and told me he would have liked to make a replica. So my Giglio flew to Australia and on its way there it made a stop in California where John Pond sketched the three-views you can see here.

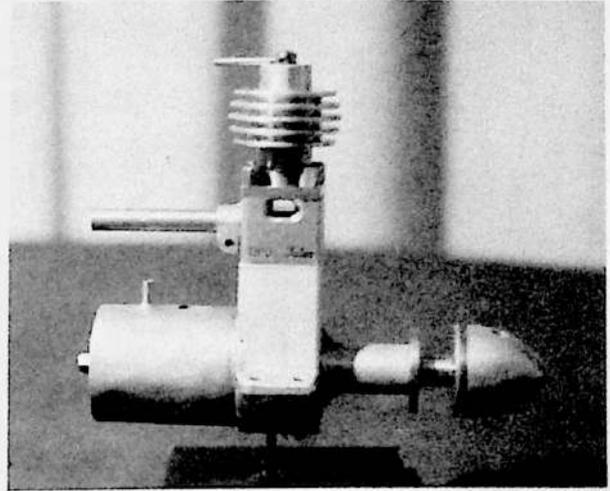


Nella foto, scattata a Wiesbaden nel 1955, Licio Fanfani è al centro. Chi sono gli altri? Da Sin. a des.: Herb Kothe, Joe Bilgri, Frank Zalc, Bruno Ghibaudi. Mai sentiti nominare?

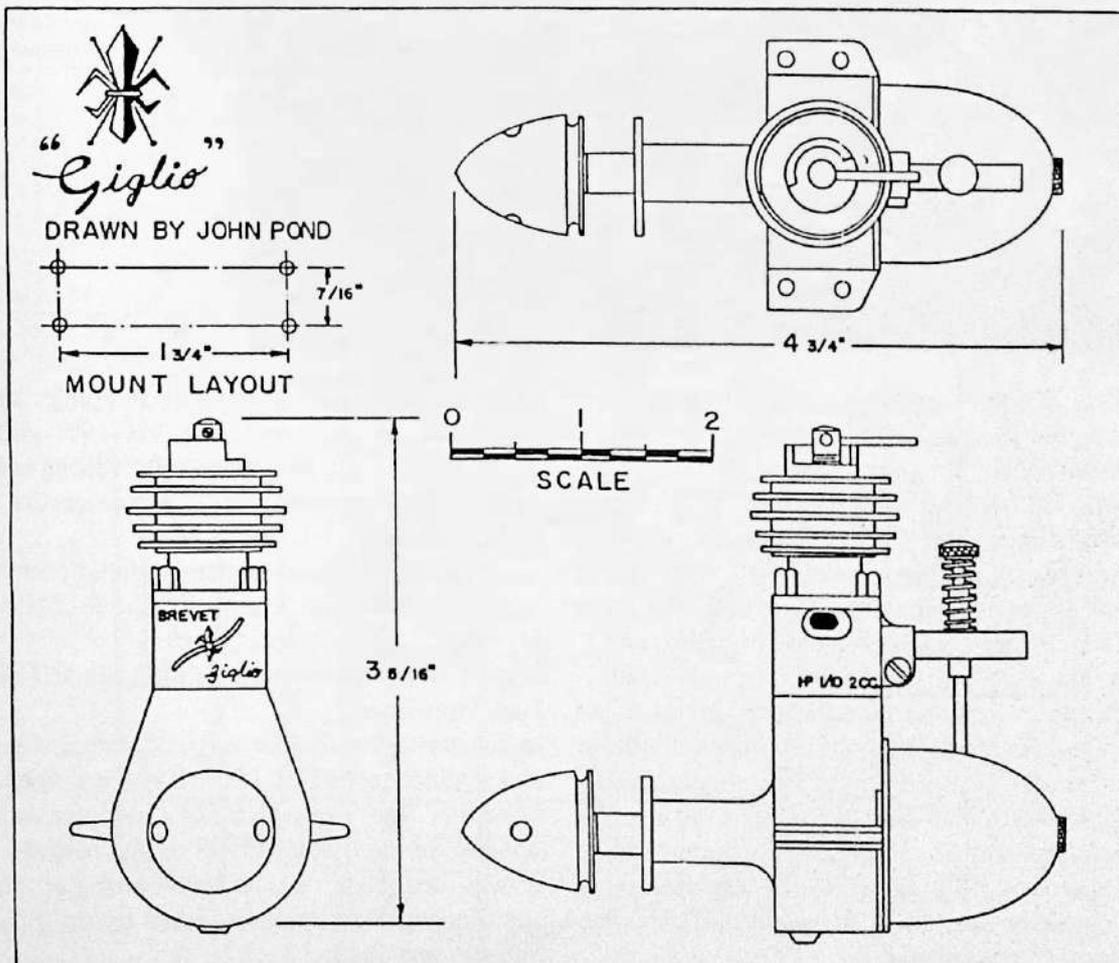
Licio Fanfani is in the centre of the photo among some good friends. Who are they? Well, from l to r: Herb Kothe, Joe Bilgri, Frank Zalc and Bruno Ghibaudi; Have you ever heard about them? (Wiesbaden, 1955)



Una bella vista di tre quarti del Giglio.
Il motore è nuovo di zecca.
A nice three-quarters view of the Giglio.
The engine is still brand new.



Il lato nascosto del Giglio. Come si vede, manca il gruppo spillo-spruzzatore e il serbatoio è stato rifatto.
The hidden side. As you can see, the needle assembly is missing and the tank was reworked from scratch.



Enzo Tedeschi

Ricordo di un maestro
A keepsake of a master modeller

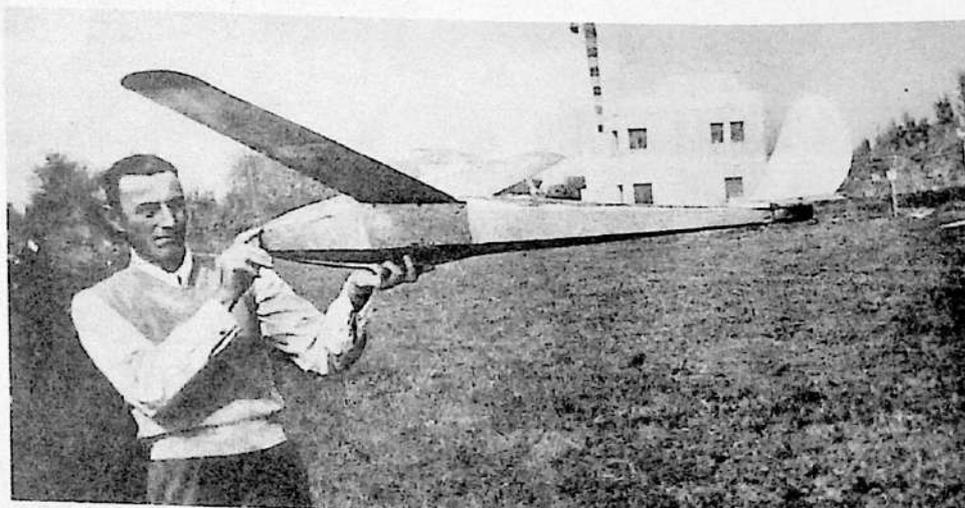
di Giampaolo Luppi

Non basterebbero le pagine dell'annuario per raccontare la vita aeromodellistica di Enzo Tedeschi. Infatti coloro che lo hanno conosciuto, hanno trovato in lui non solo un amico, ma anche un maestro di sport e soprattutto un grande maestro di vita. Dunque una persona indimenticabile, che in più occasioni antepose gli interessi sportivi e di insegnamento a quelli personali. Purtroppo molti dei suoi progetti col tempo e l'inerzia delle persone, sono per il momento non disponibili. Grazie all'interessamento di alcuni volonterosi, siamo venuti in

All the pages of this Annual wouldn't be enough to tell about Enzo Tedeschi's aeromodelling career. In fact, those who have known him, have found not only a friend, but also a teacher and above all a great master of life.

Enzo was an unforgettable man who always put the sporting and teaching interests before personal ones. Unfortunately, the greatest part of his plans is not available at the moment.

Anyway, thanks to the kindness of some willing and dedicated friends we are starting to collect photos,



Enzo Tedeschi con l'ET 134 sull'aeroporto di Pavullo nel Frignano.

Enzo Tedeschi photographed on the Pavullo nel Frignano airfield with the ET 134.

possesso di foto, disegni e ritagli di giornali dell'epoca. Qui vi presentiamo il veleggiatore ET 197 del 1949. Nella foto, Tedeschi sorregge il veleggiatore "ET 134" col quale ottenne, nel '37, il record di distanza in linea retta (Km 10.100) e del quale stiamo ricostruendo il progetto. Nel 1940 partecipò al Concorso Nazionale indetto dalla R.U.N.A. per modelli scuola, nel corso del quale si qualificò al 2° posto. Ma Enzo, nella sua carriera sportiva, non si limitò solamente all'aeromodellismo. Infatti siamo venuti in possesso dei progetti originali dell'aliante monoposto "ET 186 da mt. 12 di apertura alare, aliante con discrete doti di volatore, adatto alla scuola di pilotaggio di quei tempi, progettato e realizzato negli anni 1948/49 con tanto di omologazione e brevetto rilasciato dal Ministero dell'Industria e Commercio.

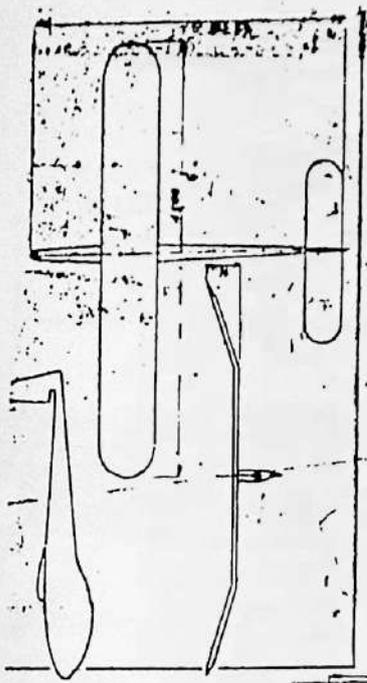
scale drawings and newspaper clippings of that period. Here you can see the "ET 197" glider of 1949, while in the photo, Enzo is holding his "ET 134" which gave him the distance record on a straight line (Km 10.100) in 1937.

In 1940 he competed in the National contest for school model designs arranged by the R.U.N.A. and his model took the second place.

During his career Enzo didn't limit himself only to model airplanes.

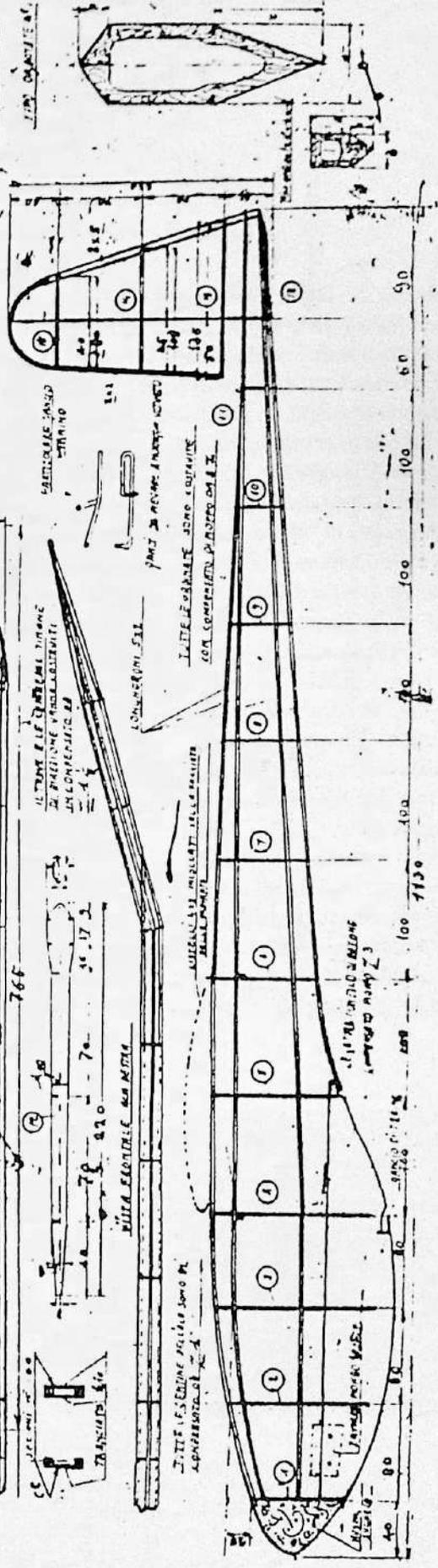
In fact we discovered the original plans for a single seater glider called "ET 186". It had a wingspan of 12 meters and was a glider of fair characteristics, suitable for the flying schools of that period.

It was designed in 1948/49 and got all the homologations and patents issued by the Board of Industry and Trade.



DIMENSIONI ORBITATE IN %

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
A	80	110	140	110	110	90	78	65	54	42	30
B	30	37	44	50	50	44	38	32	25	20	
C	40	59	64	60	38	20	18	15	14	12	10
D	10	17	18	10	20	20	15	12	8	4	=

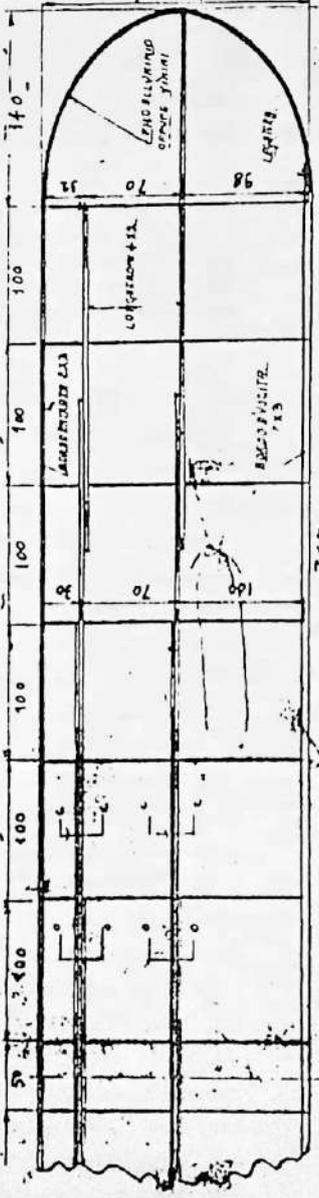
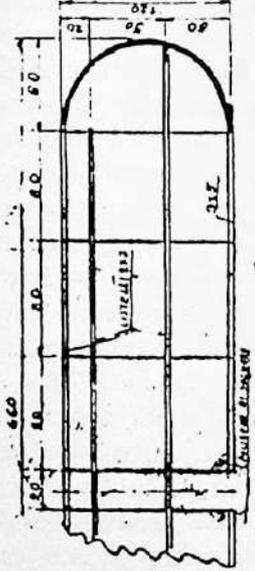


AERONAVELO VELEGGIATORE
El 197

Caratteristiche principali

Apertura alare 450 m - superficie portante 4219
 Coefficiente portante $c_x = 0.025$ - superficie parasole 116
 allungamento 18.3 - peso totale 1400 kg

Autore: E. B. ...
 Disegno: E. B. ...



Vedi TE 159
p. 7

Il "biprano" del capitano

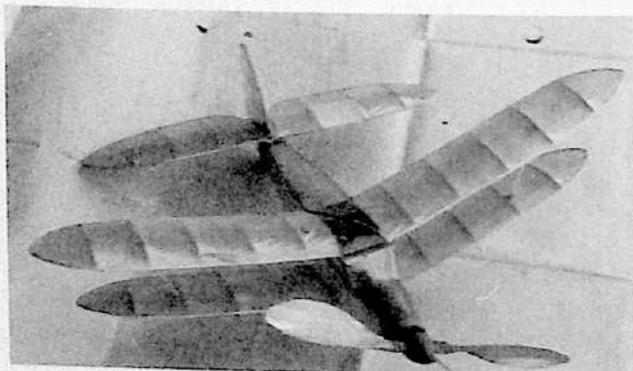
The captain's biplane

di/by Luigi Bovo

Il giorno 22 luglio 1945, un nutrito gruppo di aeromodellisti genovesi si è dato convegno in un campo nei pressi di Molassana per disputare una gara di modelli ad elastico di limitate dimensioni. I tenaci aeromodellisti, giunti ansimanti anzichè, dopo un'ora di arrampicata nella... pianura, iniziavano immediatamente il centraggio in attesa dei compagni ritardatari. Sin dai primi lanci a mano, davano prove di ottime doti di planata i modelli di Mangini e Turbino, mentre un vecchio ma sempre arzillo biplanetto di Dellepiane, rivestito a nuovo e tirato a lucido per l'occasione, scodinzolava sull'erbetta rasa del campo, compiendo, con arguto umorismo bellissimi voletti che avevano il potere di suscitare risate nonché urla belluine tra gli aeromodellisti esasperati.....

E' questo l'inizio di una cronaca, dovuta alla brillante penna di Carlo Turbino, che segna l'inizio della nostra storia.

Passano venticinque anni (circa!) e, sul campo di Novi Ligure, si ritrovano per una pantagruelica mangiata, con la scusa dei ricordi aeromodellistici, tutti i vecchi dell'Aero Club e della RUNA di Genova. Ad un certo punto, un urlo si leva dalla folla: "Mia: o' beprano do' Capetagno!" che, tradotto in



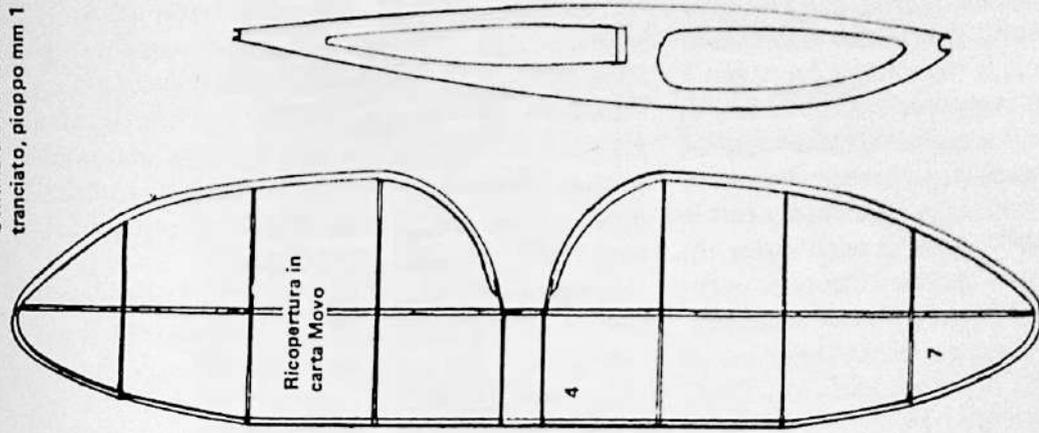
Il Picchio, ovvero il "Biprano", in una foto originale del 1942. / The Woodpecker in 1942.



48 anni dopo: Enrico Dellepiane, a destra nella foto, con lo stesso "Biprano" di allora. A sinistra Guido Fea mostra una delle sue famose eliche. / 48 years later: Captain Dellepiane, on the right, with the same old "Picchio". Guido Fea (left) is holding one of his much celebrated props.

lingua, significa: "Guarda: il biplano del Capitano!" Il Capitano sarebbe Enrico Dellepiane, mentre il "biprano" sarebbe lo stesso che, nel 1945, Carlo Turbino definiva già vecchio ma arzillo. Un modello sopravvissuto integro dopo trent'anni di impatti col terreno e di variazioni climatiche e tutt'ora volante, equipaggiato da una matassa di elastico d'epoca è qualcosa di più di un Oldtimer; è un cimelio storico al quale merita dedicare due righe. Conosciamo tutti le elucubrazioni mentali cui si dedicarono i modellisti da sala per scendere col carico alare quando la CIAM introdusse le limitazioni dell'apertura ed il peso minimo: nacquero così progetti di modelli in tandem, di modelli a bassissimo allungamento alare, di modelli biplani. E tutti guardarono con ammirazione quei "precursori" che mostravano di conoscere quali fossero le strade da investigare. E allora, tanto per poter dire che i cervelli non allignano solo negli Stati Uniti di oggi, ma allignavano anche nell'Italia del tempo di guerra, leggiamoci la presentazione che, del suo "Picchio", che sarebbe il biplano, faceva il Capitano nell'anno 1942, XX° Era Fascista. (Quando siamo in tema di rievocazioni, anche le date debbono esser d'epoca!).

Centina stabilizzatore N. 5
tranciato, pioppo mm 1

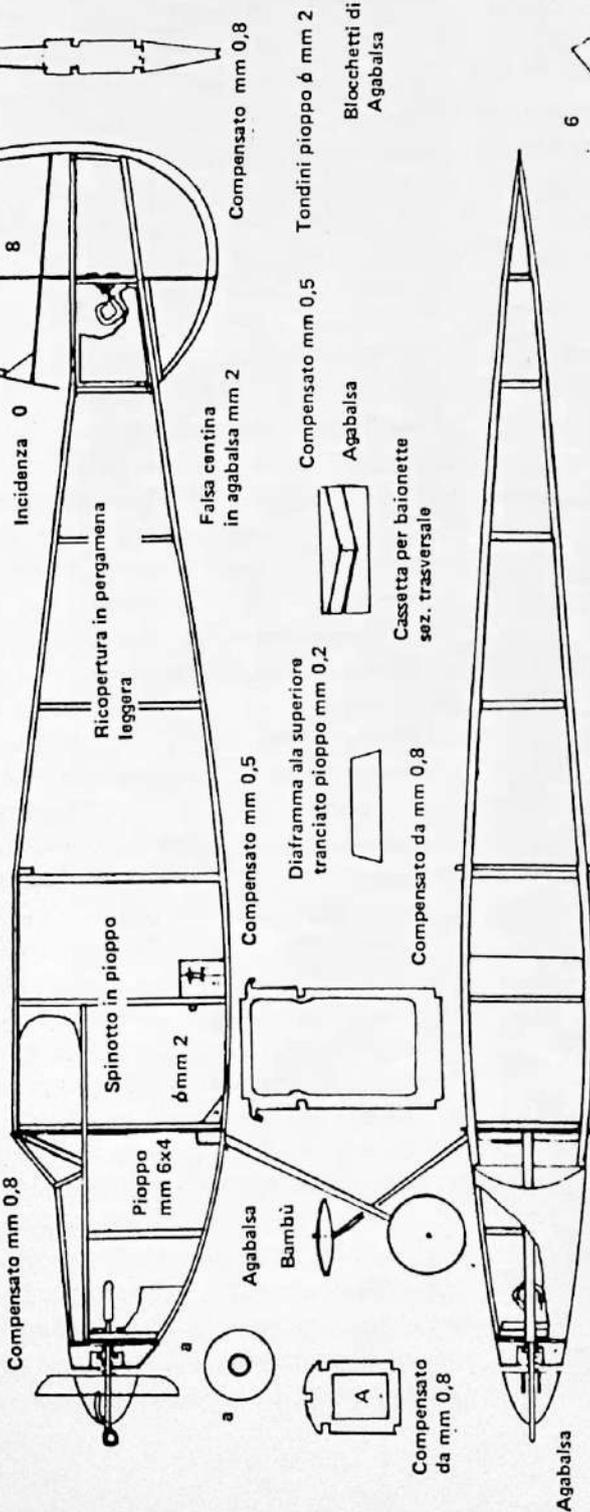


Tranciato pioppo mm 1,5

SCALA 1:3
Centine in scala 1:1

Semiali inf.: serie di cinque centine
uguali alle estremità delle semiali sup.

Filo d'acciaio ϕ mm 1,5



Centina ala - tipo: 1, 1a, 2; tranciato pioppo mm 1

Centina deriva N 8 tranciato pioppo mm 1
N° 9, N. 10 hanno foro di alleggerimento



Le centine 1a non sono alleggerite e
nelle semiali inf. hanno foro per spinnotto

“Il presente modello venne studiato per gare nelle quali è limitata l'apertura; si fu portati a ciò causa la scarsità d'elastico e la ristrettezza dei campi a disposizione. Esso fu progettato biplano al fine di avere a disposizione una maggior superficie e quindi un carico alare assai basso senza acrobazie costruttive. Mi fu detto che avrei perso, rispetto ai monoplani, in stabilità, che nei modelli è tutto (a quell'epoca esisteva solo il volo libero, quindi il concetto aveva valore assoluto. N.d.B.) ma potei dimostrare praticamente, per i più increduli, che anche il biplano, se studiato razionalmente, è stabile ed efficiente, e tale si dimostrò questo biplanino. Mi si potrà obiettare che l'interplano è scarso: faccio però notare che lo scalamento è largamente abbondante, tale da permettere l'eliminazione di interferenze.”

Nel dettagliatissimo disegno, si ritrovano i tradizionali materiali dell'epoca: tranciato di pioppo, listelli e tondini di pioppo e di tiglio, blocchetti di cirmolo, ricopertura in carta Movo, ovverosia carta da duplicatori. Completamente assente la silkspan, il polisti-

rolo espanso, la fibra di vetro e persino il balsa. Ma che razza di aeromodellismo era quello, si chiederanno i più giovani lettori? Rispondo: era un aeromodellismo in cui, ad esempio, bandito il balsa per motivi di autarchia, si scopriva l'agabalsa (vedi disegno del Picchio) ovverosia la polpa ricavata dal tronco del fiore di agave, pianta che cresce normalmente in Liguria anziché in Equador...

Sul campo di Novi Ligure ho avuto da Dellepiane il privilegio di poter caricare e lanciare più volte il suo "biprano": anche se nato aeromodellisticamente sei o sette anni dopo, sono stato ormai inserito d' autorità nella pattuglia dei vecchioni! Ebbene, vi assicuro che, in quel momento, a tenere in mano quel fantastico cimelio, mi sentivo emozionato come un pivello: come quando, ad esempio, in veste di schiavetto, andavo a recuperare e quindi tenevo in mano per qualche minuto i famosi Wakefield rossi di Giulio Pelegi. Invece, sono certo che morirò senza aver provato l'emozione di toccare anche qualche suo modello giallo, ma questa è un'altra storia...

This cute little rubber biplane, designed and built by Captain Enrico Dellepiane during the early forties, brilliantly survived the war and flew right back from the past into the eighties.

But let's read what the Captain himself wrote about his "Picchio" (Woodpecker) in 1942:

"This model was designed to compete in contests for models of limited wingspan. Models of this kind were adopted to make up for the rubber shortage and the "evershrinking" flying fields during wartime .

I thought of a bipe in order to have a rather large wing area and consequently a low wing loading without resorting to odd building techniques.

I was told that, in comparison with the monoplanes, I was going to lose some lateral stability but I

astonished the skepticals showing them that, when rationally designed, a biplane can be a quite stable and efficient model. Someone could object that the interplane is rather small, anyway the decalage is more than enough, so there is no risk of any interferences."

The plans call for the autarchic woods and coverings we were using during those years. No silkspan, no foam, no fiberglass, no balsa at all.

What a sort of aeromodelling was that? It was the aeromodelling in which balsa was cleverly replaced by "Agabalsa" i.e. the pulp of agave, a plant that normally grows in Liguria rather than in Ecuador! Anyway, if you want to build the "Picchio" and use balsa, no one will blame you.

Arve Mozzarini

La storia dei suoi famosi modelli
The complete story of his famous models

di Roberto Marzoli

Dal Corriere dell' Aria, 6 marzo 1950: " *Folla enorme in Piazza del Duomo - assiepata dietro i duplici sbarramenti, appollaiata sul monumento centrale e sulle gradinate del Tempio, affacciata alle finestre ed ai balconi - per la manifestazione aeromodellistica di propaganda organizzata dall'Aero Club Milano, dal C.A.M. e dal C.S.I. Pieno successo propagandistico.*

Tra le Autorità presenti il Sindaco Avv. Greppi che, accompagnato dall'Ing. Ambrosini e dall'Ing. Frachetti, ha voluto congratularsi con i più abili tra gli aeromodellisti presenti.

Sono stati presentati una trentina di modelli di tutti i tipi, a motore a scoppio e ad elastico, telecomandati e liberi, da acrobazia, da allenamento e velocità. C'era anche un interessantissimo modello asimmetrico di Crucitti ed alcune riproduzioni di velivoli moderni, dovute a Taberna. Dalle 14,30 sino alle 16,00 ed oltre, i modelli di Fermi di Milano (che tirava a rimorchio uno striscione con la scritta Aero Club di Milano), di Taberna di Busto Arsizio, di Olandini, di Frachetti di Milano, di Fiorini e Gottarelli di Bologna, di Fanoli, di Saudella, di Marrarin, di Crucitti e di Benassi, hanno saettato per il cielo della Piazza del Duomo riempiendo la Piazza con il rombo dei loro motori. Dopo ogni esibizione, la folla prorompeva in acclamazioni, esaltandosi soprattutto ai magnifici voli d'acrobazia dei modelli dei Bolognesi Gottarelli e Fiorini, che effettuavano gran volte, otto verticali, voli rovesci, picchiate e cabrate, con una sicurezza veramente entusiasmante. Anche le esibizioni dei modelli da velocità sono state seguite con grande interesse ed applaudite. Un modello a motore di Mozzarini, in volo libero, s'è alzato a larghe spirali sulla Piazza del Duomo e, scavalcato i tetti, è andato a prendere terra in Piazza Cordusio. Organizzazione perfetta sotto tutti i punti di vista..."

Questa la cronaca di un'indimenticabile giornata aeromodellistica nella quale, l'efficiente organizzazione e l'abilità dei migliori appassionati hanno saputo offrire uno spettacolo di perfezione tecnica ad una folla entusiasta di migliaia di persone con-

nute insieme alle Autorità cittadine ed ai personaggi rappresentativi dell'aviazione italiana.

Il modello a volo libero che ha avuto il privilegio di volare sul Sagrato del Duomo, tra l'ammirazione del pubblico, e di atterrare indenne in Piazza Cordusio, era l'M 32 Dindi. Quell'unico e irripetibile avvenimento è l'introduzione che meglio si addice per descrivere l'attività aeromodellistica di Arve

Arve Mozzarini in Piazza del Duomo con lo scheletro di un modello ad elastico con fusoliera a tubo. (Milano 1932)

Arve Mozzarini in "Duomo Square" is holding the bare bones of a rubber model with a tubular fuselage. (Milano 1932)



Mozzarini: il progettista e costruttore del modello. Il suo primo incontro con l'ambiente aeronautico e l'opportunità d'avvicinarsi ad un vero aeroplano, avvennero durante una visita scolastica all'aeroporto di Bologna, nel 1927. Le emozioni di quella giornata suscitarono irrimediabilmente interesse e passione.

In seguito, la famiglia si trasferì a Milano, e quella città offrì ad Arve nuove opportunità che intensificarono la curiosità e l'entusiasmo per gli aeroplani ed i misteri del volo. Il suo rientro da scuola, coincideva col sorvolo a bassa quota del trimotore Fokker in servizio di linea che, col rombo dei motori, esibiva la bella colorazione bianco-rossa ed evidenziava i caratteristici dettagli. Quell'appuntamento suggestivo, col passare del tempo, stimolò il desiderio di realizzare modelli che imitassero fedelmente l'eleganza e le doti di volo di un vero aeroplano. Questo concetto influenzerà notevolmente lo stile e le caratteristiche dei suoi modelli, negli anni successivi. La passione di Arve non sfuggì all'attenzione del padre che, nel limite del possibile, si adoperò per procurargli riviste d'interesse aeronautico. Su alcune di queste, d'origine straniera, venivano riportati schizzi e disegni di modelli volanti rudimentali, che servirono per le prime esperienze aeromodellistiche non sempre incoraggianti.



Mozzarini con il suo quarto modello ad elastico da gara. (Talledo 1933)

Mozzarini and his fourth rubber contest model. (Talledo 1933)

Dai più semplici, egli realizzò alcuni modelli ad elastico con fusoliera a tubo. Essendo allora la sua abitazione situata nelle vicinanze del Duomo, fece compiere i primi voli dei suoi modelli su quella stessa Piazza che lo avrebbe reso celebre col Dindi, quasi vent'anni dopo. Più avanti, con la disponibilità de L'Aquilone - la pubblicazione di cultura aeronautica dedicata ai giovani che avrebbe decisamente sviluppato e diffuso tra essi l'aeromodellismo - Arve si sarebbe dedicato con impegno a nuove realizzazioni, tra le quali, la riproduzione volante ad elastico del Fiat CR 32, costruito nel 1934.



Insieme ad alcuni parenti e amici aeromodellisti con la riproduzione del Fiat CR 32 ad elastico. (Modena, 1934)

Together with some relatives and friends. He is holding the rubber scale Fiat CR 32. (Modena, 1934)

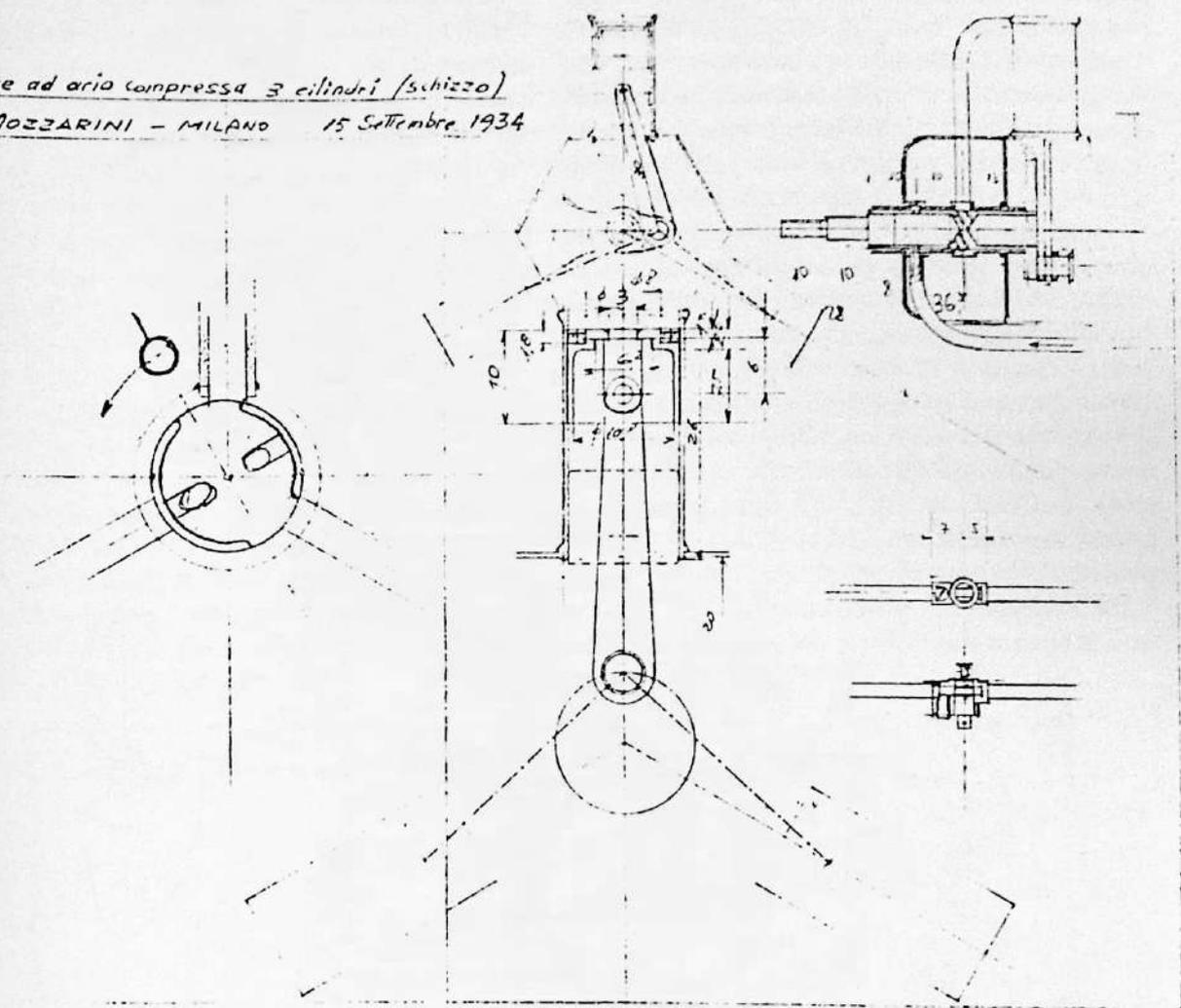
In quegli anni, particolare attenzione veniva rivolta ai motorini azionati ad aria compressa, per la difficoltà di disporre di quelli a scoppio.

Il mezzo propulsivo più diffuso era l'elastico, ed il desiderio, di far volare un modello con motore meccanico era molto sentito dagli appassionati. Arve si adoperò anche in questo campo, ed utilizzando la documentazione disponibile, disegnò e costruì alcuni motori ad aria compressa, a tre e cinque cilindri, coi quali equipaggiò diversi modelli, tra i quali l'I-ARV8 del 1935.

I motori ad aria compressa, nel loro insieme, sono meno complicati di quelli a scoppio, ma richiedono un'accurata costruzione per limitare al massimo le perdite d'aria che peggiorano lo scarso rendimento che li distingue.

Questa limitazione impone leggerezza nella costruzione dei modelli e fusoliere metalliche resistenti alla pressione dell'aria che verrà immessa.

Motore ad aria compressa 3 cilindri (schizzo)
A. MOZZARINI - MILANO 15 Settembre 1934



An original sketch for a three cylinder compressed air engine.
 (Milano, september 15, 1934)

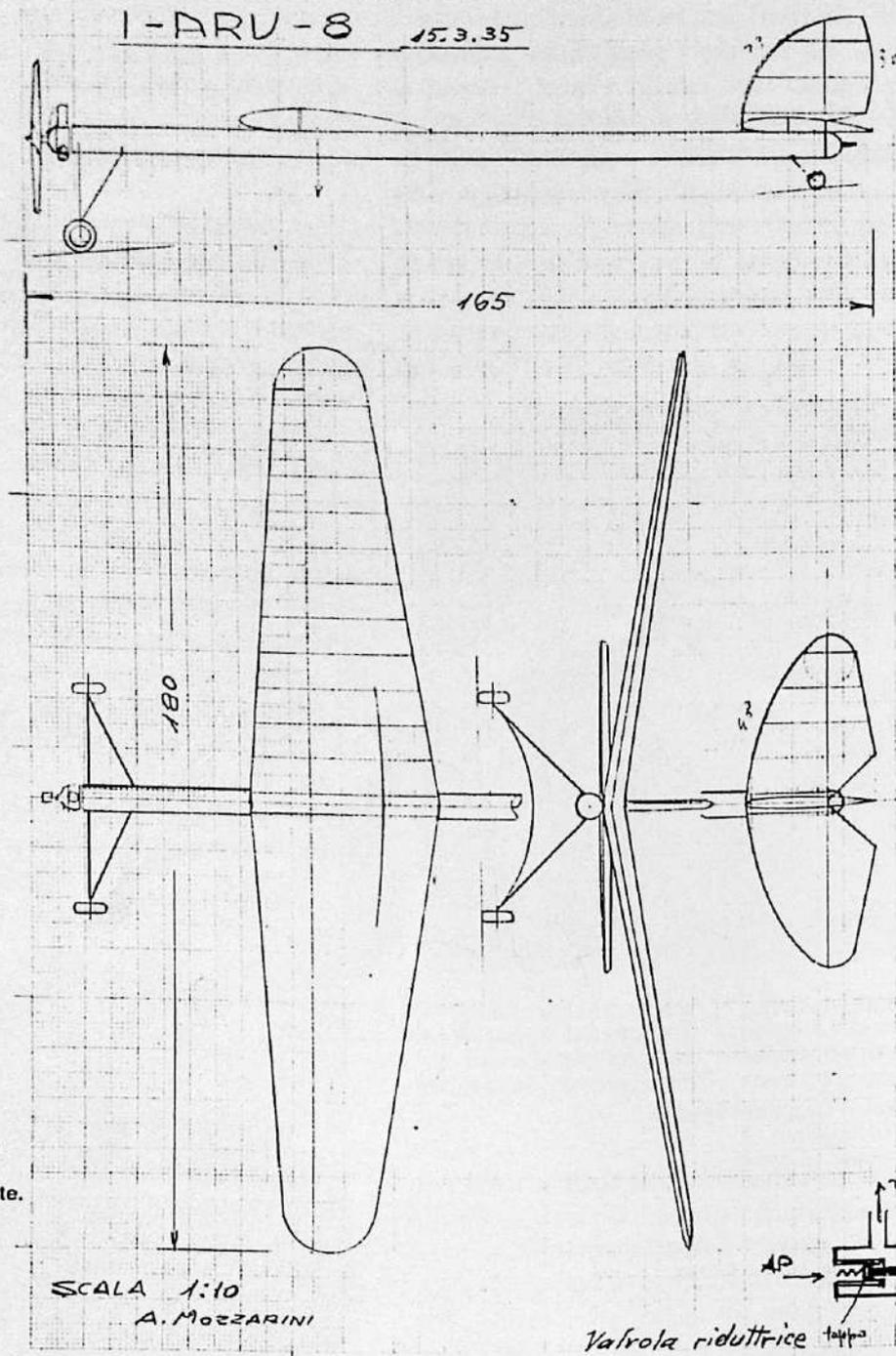


Arve con la replica del suo famoso 1 - ARV 8 ad aria compressa.

Arve with the replica of his famous 1 - ARV 8, compressed air model.

Modello con motore ad aria compressa

1-ARV-8 15.3.35



Il tritico dell' 1 - ARV 8
presentato nella foto
della pagina precedente.

A three-view
of the 1 - ARV 8.

Nel 1936, Arve frequentò la Scuola Milanese d'Aeromodellismo, istituita dalla Reale Unione Nazionale Aeronautica. Le lezioni teoriche e pratiche furono impartite dai futuri ingegneri Bazzocchi, Della Torre e Preti. Nello stesso anno egli realizzò la riproduzione volante ad elastico del Breda 42. Volenteroso e perseverante, riuscì a conciliare il lavoro con lo studio serale, trovando anche il tempo per disegnare e costruire modelli, nonché suonare in un'orchestrina che si esibiva nelle "balere", ogni fine settimana.

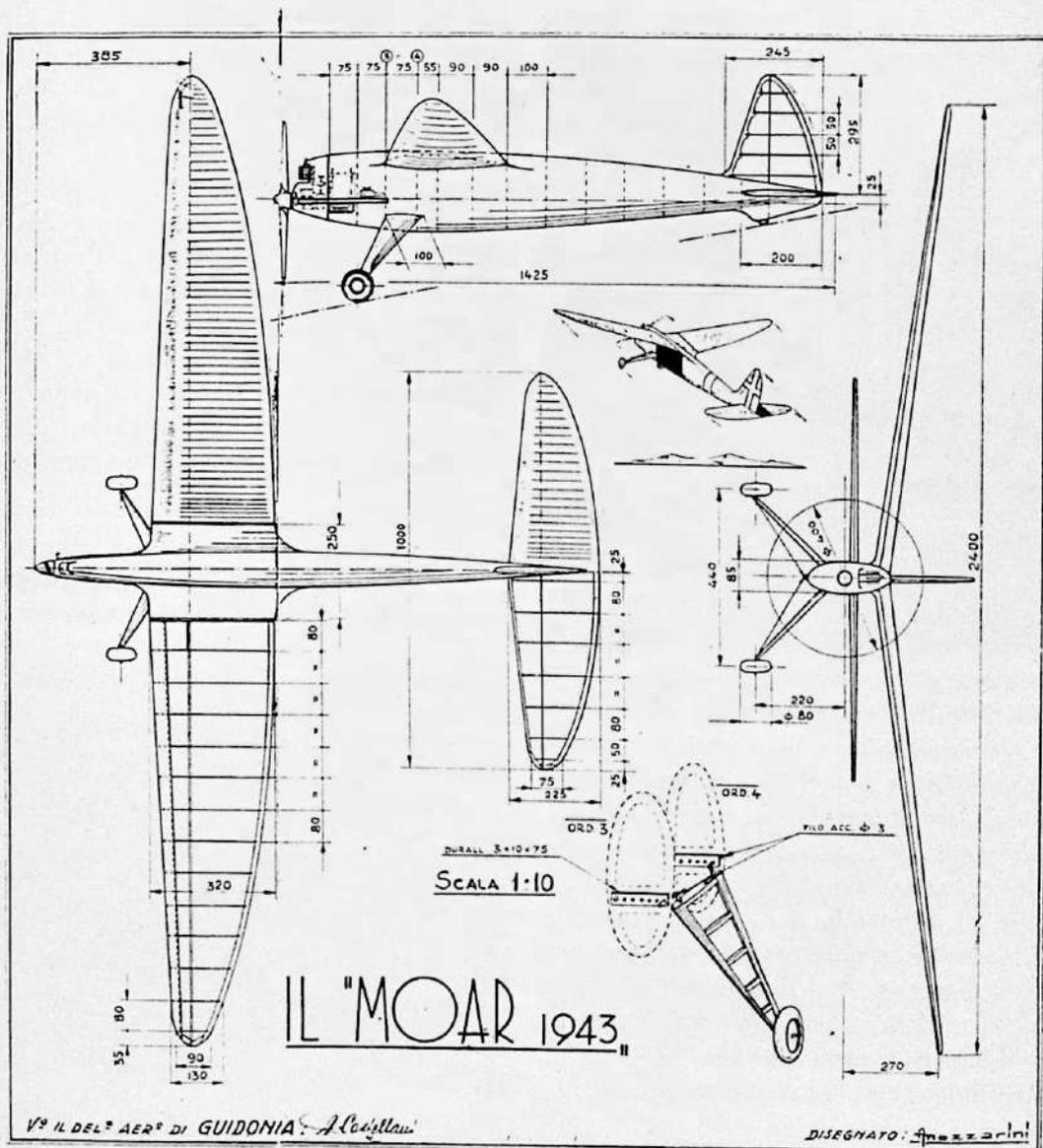
Assunto nel 1937 dalla Caproni di Taliedo, come tecnico nelle costruzioni aeronautiche, ebbe modo d'apprendere accorgimenti e tecniche che utilizzerà vantaggiosamente nelle future realizzazioni ed attività. La disponibilità del motore ad accensione elettrica Brown Junior gli aveva consentito di provarne le prestazioni e d'esaminarne attentamente i dettagli. Caratteristica principale era la disposizione posteriore dell'aspirazione e dello scarico. Quest'ultimo, durante la carburazione, causava scottature alle dita.

Arve decise di costruire una nuova versione del motore, con scarico laterale, nuova aleatura ed altre modifiche per migliorarne il rendimento; il nuovo motore fu completato nel 1939, e nel 1940 fu approntato anche un esemplare simile da 3 cc.

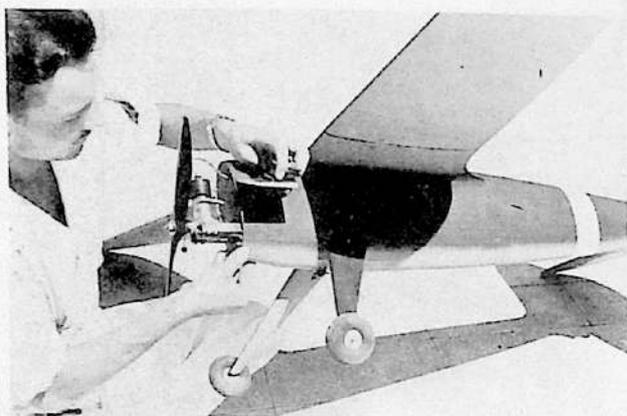
Questi motori, e quelli ad aria compressa furono costruiti con semplici strumenti ed attrezzature, ma con tanta passione.

L'attività aeromodellistica si svolgeva sul campo d'aviazione di Taliedo sul quale convenivano altri aeromodellisti come Bagalini, Ciani, Frati e Saporiti, oltre a quelli già citati come istruttori della R.U.N.A. Arve e Bagalini, nel 1938, compirono insieme alcuni esperimenti su un modello idrovolante equipaggiato con un rudimentale radiocomando autocostruito. Mancando il motore, l'idrovolante fu trainato alcune volte, intervenendo col radiocomando durante la breve planata. L'impresa troppo avveniristica, fu abbandonata per difficoltà tecniche. La guerra avrebbe riunito a Guidonia questi aeromodellisti con Calza, Castellani, Ciampolini, Garofali, Ricchi ed altri ancora.

Guidonia era in quegli anni il centro sperimentale e di ricerca più importante dell'Aeronautica Italiana. Nella galleria verticale del vento venivano fatte le prove d'avvitamento con modellini che riproducevano gli aerei sperimentali. Per la complessa costruzione di questi modellini, gli enti militari responsabili pensarono bene di ricorrere alla capacità degli aeromodellisti destinandovi quelli in età di leva. La formazione tecnica di quegli appassionati, acquisita durante la permanenza, fu notevole, anche per la disponibilità delle risorse ed attrezzature del Centro. Nel dopoguerra, molti di essi si sarebbero affermati come tecnici e professionisti. E' in questo periodo che Arve si propose di progettare un motomodello per il semplice piacere del volo, che appagasse il gusto estetico e valorizzasse il motore autocostruito da 10 cc : Il Moar 43. Adriano Castellani, allora delegato per l'Aeromodellismo di Guidonia, scrisse in proposito un articolo interessante su L'Aquilone n. 52 del 27 dicembre 1942: "...aeromodellista e costruttore infaticabile fin dai lontani nonché classici modelli a tubo.



Dopo una lunga parentesi, ritrovandosi nel nido degli aeromodellisti, ha dato sfogo alla sua genialità d'aeromodellista appassionato e competente, creando il Moar 43, dalle linee armoniose ed eleganti. Mozzarini si è rivelato provetto meccanico costruendo il motorino da 10 cc. montato sul modello. Le doti di volo del modello stupirono per la loro eccellenza, nonostante il costruttore abbia sacrificato qualche grammo in più, credendo di pregiudicare le caratteristiche a favore dell'estetica. Il Moar 43 si presenta ottimamente anche come modello da gara; naturalmente la costruzione è risultata un po' complessa." Il Corriere dell'Aria pubblicava il tritico, la fotografia e descrizione d'una nuova versione del modello, presumibilmente nel 1947. Purtroppo non è stato possibile risalire al costruttore né all'autore dell'articolo che appariva nella rubrica dedicata alla "Rassegna dei Modelli Celebri" dello stesso giornale. La descrizione faceva riferimento anche alle principali caratteristiche del Moar 43:



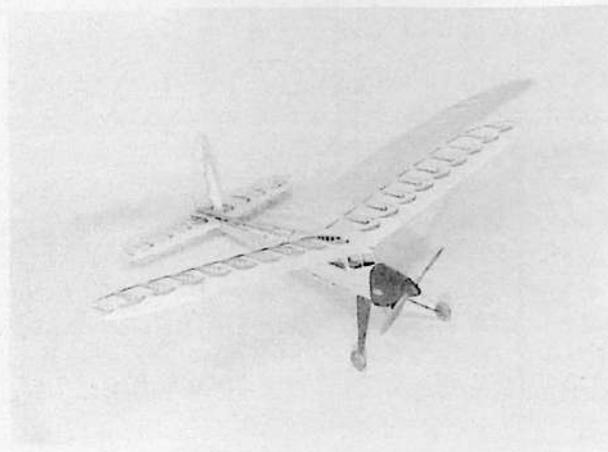
Arve durante il servizio militare con il Moar originale. Arve in the Army with the original Moar. (Guidonia, 1942)

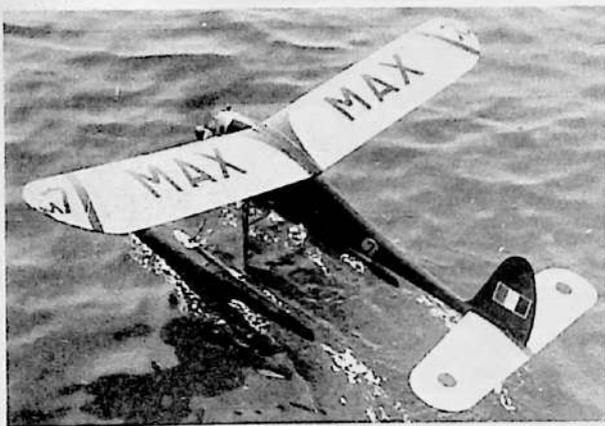
"Il Moar bis - equipaggiato con motore diesel da 5 cc. ad alto numero di giri è modificato in alcune parti strutturali. Di questo modello chi ha contribuito al successo sono state, oltre alle rimarchevoli doti di volo, anche le forme generali molto gradevoli all'occhio, e di conseguenza di buon effetto estetico. Infatti, il progettista si è preoccupato d'armonizzare con ampie carenature, sia gli attacchi alari, che gli impennaggi ed il carrello. Il materiale usato per entrambi i modelli è in buona parte il balsa; compensato per le ordinate e parti di forza, listelli di spruce per i longheroni. Ala ellittica con bordo d'entrata rettilineo a freccia, munita di profilo Naca 23012 biconvesso asimmetrico che conferisce al modello,

anche in rapporto all'elevato coefficiente di finezza, un minimo angolo di caduta. La fusoliera è a sezione ellittica molto allungata, mentre la vista di fianco si presenta come un profilo asimmetrico con la testa mozzata. Gli impennaggi sono di forme analoghe all'ala. Il loro profilo è biconvesso simmetrico..."

Il Moar 43 volò soltanto a Guidonia, dove si collaudavano i nuovi velivoli della nostra aviazione. Dopo l'armistizio, il modello fu requisito dai tedeschi insieme ad altro materiale del Centro Sperimentale. Nel dopoguerra, l'attività di Arve riprende intensamente, allargandosi anche al modellismo navale, ferroviario e per automodelli. Ingegnoso ed abile disegnatore, collaborò con alcune riviste della specialità e con la ditta Movo del cui proprietario, Ing. Gustavo Clerici, era molto amico. L'Ing. Clerici fu Ufficiale Pilota dell'Aeronautica Militare Italiana e grande appassionato d'aeromodellismo e di modellismo in genere. Nel 1947 egli incaricò Arve di sviluppare un motomodello che si differenziasse da quelli più diffusi in quegli anni. Le specifiche richieste erano: doti di volo sicure, piacevole estetica, equipaggiamento con motore Movo D2, semplicità di costruzione, produzione di serie facilitata, costo contenuto. Le prestazioni del prototipo, divenuto poi M30, superarono le aspettative: il tempo medio di volo con 40" di motore si aggirava sui 3'. Il modello era costruito con materiale autarchico per il difficile approvvigionamento del balsa. Le procedure di costruzione e di montaggio sono ampiamente illustrate sul disegno e descritte sul foglio delle istruzioni. Semplice ed elegante, equipaggiato col Movo D2 e con l'elica Movo 1146 a passo variabile, esso rappresentava una realizzazione d'avanguardia. Il successo del modello fu confermato dalla vendita d'alcune migliaia di scatole di montaggio, in Italia e all'estero.

Una Replica radioassistita dell'M30 costruita nel 1986 in balsa. A M30 radio assisted replica built in balsa during 1986.





Il MAX Idro durante la "Coppa Ostali". / The MAX hydro during the "Ostali Cup". (Milano, Idroscalo, 1950)

Nel 1948, utilizzando il motore del Moar 43, Arve costruì un motomodello che ebbe successo anche nella versione idro: il MAX, con apertura alare di m. 1,80 e lunghezza di m. 1,22. Con riferimento a questo modello, su L'Ala n.16/17 - 31 agosto 16 settembre 1950 - l'ing. Frachetti scrisse:

La Gara Nazionale per Idromodelli - domenica 23 luglio 1950 - Idroscalo di Milano - Coppa Ostali organizzata dal C.A.M. ...Mozzarini Arve del C.A.M., recente vincitore della Coppa Movo, è un altro appassionato e buon costruttore di modelli; oltre saper lavorare bene, dote indubbiamente importante per un aeromodellista, è un giovane che usa più la testa che le mani; per questo egli raggiunge risultati che altri non conoscono. Questo cappello è necessario per dire come egli sia stato l'unico a presentare un motomodello con due galleggianti invece di tre (carico 25,5). Ha approntato un motomodello già esistente, applicando i due galleggianti con redan ed alla prima uscita ha decollato immediatamente dimostrandosi centratissimo, compiendo un volo di oltre 15 minuti. Al primo volo di gara è ammarato nei pressi della piscina sbattendo uno scarpone contro il muricciolo in cemento, che lo ha staccato; la riparazione non è stata semplice, ma è valsa a fargli conquistare il 2° posto in classifica..."

L'anno successivo, nella stessa competizione, il modello si danneggiò irrimediabilmente in decollo per un'improvvisa raffica di vento laterale.

Per divertire gli amici ed il pubblico che avevano assistito alla gara, Arve pensò di utilizzare le parti efficienti di quel modello per comporre un idroscivolante da esibire sulla vasta superficie disponibile dell'Idroscalo. Dopo alcune prove con poca potenza, egli si rese conto della spiccata tendenza all'appruamento che la sola fusoliera e gli scarponi causavano durante il flottaggio.

Pensò quindi di poter rimediare alleggerendo il tutto, sfruttando la poca portanza che avrebbe fornito lo stabilizzatore montato al posto dell'ala, e l'azione cabrante offerta da un'improvvisata assicella fissata al posto dello stabilizzatore. Quello che accadde in seguito, è riportato su L'Ala n. 14 del 15 settembre 1951, con riferimento alla 2a Coppa Ostali:

"...Un altro modello di tale tipo, molto più grande, quello di Mozzarini Arve, dopo aver subito un guasto irreparabile all'ala è decollato ugualmente bene col piano di coda al posto dell'ala ed una tavoletta al posto di esso. La quota raggiunta fuori gara è stata assai rilevante ed il modello è stato visto anche dal vicino campo di volo. Terminato il tempo motore, come si prevedeva, il modello è precipitato in vite, ed a quelli che lo stavano osservando dal campo, ha dato l'impressione che precipitasse un apparecchio vero, tanto che qualcuno si è messo a correre per prestare gli aiuti del caso. Vedete che cose strane fanno gli aeromodellisti?....."

Una versione ridotta, esattamente in scala 1:2 del Max, ed equipaggiata con motore Zena da 0,6 cc. diesel, venne realizzata nel 1949.

Si tratta dell' M32 Dindi, protagonista del volo sulla Piazza del Duomo. Alla 2a Coppa Ostali del 1951 partecipò anche la versione idro del modello: il Dindi 2°, che si distinse per eleganza e stabilità.

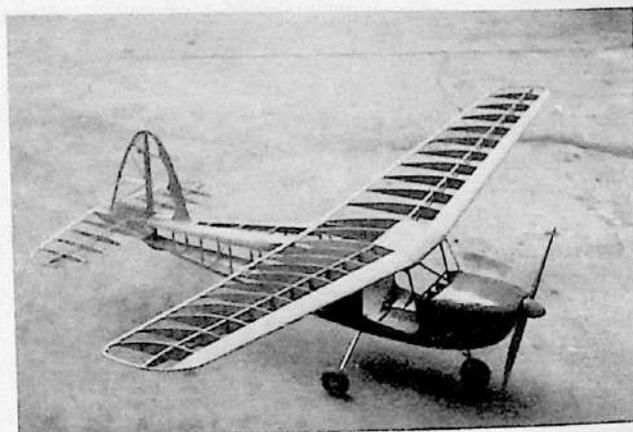


Il Dindi Idro alla 2a "Coppa Ostali". / The Dindi hydro during the 2nd "Ostali Cup". (Milano, Idroscalo 1951)

Unico modello progettato da Arve per gara, fu la riproduzione a volo libero in scala 1:5 dell' MB308. Equipaggiato col motore autocostruito da 10 cc. ed approntato per partecipare alla Coppa Movo del 1950 e 1951, esso si affermò vincitore per efficienza e regolarità. La fotografia del modello privo di rivestimento, evidenzia la perfetta somiglianza col vero aeroplano, nonché l'accuratezza e razionalità di costruzione.



MB 308 a volo libero scala 1:5. Motore autocostruito 10 cc.
Free flight scale MB 308 . Scratch built 10cc engine. (1950)



BZ 308 durante il collaudo / The BZ 308 just before its maiden flight. The nacelles are temporarily missing. (1951)

Per la stessa competizione, nel 1951, fu progettato e costruito un altro modello per volo libero che non poté essere messo a punto per mancanza di tempo: la riproduzione del Breda Zappata 308 con apertura alare di m 3,20. Inferiormente al modello veniva applicata una struttura assiemata di tipica costruzione aeronautica che raggruppava: il carrello triciclo retrattile - il motore GB 17 Glow da 10cc con volano per la messa in moto e le trasmissioni a cinghia montate su pulegge con cuscinetti a sfere per azionare le eliche a passo variabile a terra - l'autoscatto fotografico utilizzato per lo stop motore e per il carrello.

Una simile struttura per aereo bimotore, munita di motore G 21 Glow, fu esposta al Museo della Scienza e della Tecnica di Milano, durante la Mostra di modellismo del 1966, destando ammirazione e procurando ad Arve un ambito riconoscimento. Successivamente essa venne donata al Museo dell'AIAS, insieme alla replica de Il Moar 43 e ad altro materiale aeromodellistico.

In ordine cronologico sono stati esaminati i suoi modelli dei quali è stato possibile ritrovare i disegni o la documentazione. A tutt'oggi Mozzarini ha realizzato 846 modelli d'ogni tipo e categoria, dimostrando ingegno e capacità, al passo col progresso aeromodellistico, e passando dai modelli a volo libero con e senza motore, alle riproduzioni, a quelli per volo vincolato e per radiocomando, al volo elettrico, alle noccioline ed ai modelli ad aria compressa della nuova generazione.

Ben note le sue repliche, più volte ammirate durante i raduni dell'AIAS per l'accurata costruzione e le pregevoli doti di volo:

- M 32 Dindi con motore Zena 0,6 cc. a volo libero, scomparso alla vista nel giugno 1986 a Pavullo.
- Il Moar 43 con elica e motore originali, vers. R/C
- M 30 con motore Movo D2, ruote ed elica a passo

variabile originali, ricostruito in balsa, versione R/C.
- I-ARV8 ad aria compressa.

- Breda 42 ricostruito in balsa e non rivestito per esibizione.

- MI8 leggermente modificato nelle dimensioni, ricostruito in balsa nella versione R/C ed equipaggiato con motore Brown Junior.

Se l'eleganza ed architettura dei suoi modelli rivelano cultura ed esperienza, le tecniche e le metodologie applicate nello sviluppo, costruzione e assiemaggio, evidenziano un grande ingegno, dote della quale è particolarmente dotato.

Diversi i modelli M30 ed M32 Dindi ricostruiti dagli appassionati, come alcuni Moar 43 attualmente in corso di lavorazione. Meritevole d'attenzione la replica dell'M30 con motore Movo D2 originale, in versione R/C, realizzata da Fiorento Vavassori di Bergamo e scomparsa alla vista sul campo di Ghisalba (BG) nell'ottobre 1987, durante il Raduno dell'AIAS al quale partecipava il compianto Ben Buckle. Costruito e rifinito con accuratezza, esso aveva i timoni completamente mobili azionati da un rinvio a camme. Ben Buckle, che dall'Inghilterra aveva spedito in Italia il disegno del modello in segno d'amicizia, prima ancora che si conoscesse Arve, rimase meravigliato e si congratulò con Fiorento per l'ingegno e perfezione dimostrate.

Oltre agli appassionati italiani, anche quelli stranieri hanno conosciuto e apprezzato i modelli di Arve, distribuiti in Australia, Europa, URSS e negli USA. Una replica de Il Moar 43 in versione R/C, con motore a 4 tempi, costruita dall'inglese Barry Homcastle e rifinita coi colori della bandiera italiana, si è classificata al 3° posto durante il Concorso Nazionale di Pisa del 9/10 settembre 1989; fuori gara, Barry si è esibito in alcune evoluzioni che hanno dato a tutti la possibilità d'ammirare le splendide linee di questo purosangue dell'aria.

Lo stesso modello è stato realizzato dall'inglese Brian Gowland, in versione R/C, con motore ad accensione elettrica Orwick 64, rivestito in seta e verniciato coi colori rosso - bianco - verde.

Il controllo del modello avveniva soltanto coi movimenti coniugati dei semipiani orizzontali, in modo analogo a quelli dei timoni a "V". In tal modo, il controllo sui piani trasversale e verticale del modello veniva efficacemente ottenuto, con e senza motore, senza offendere l'eleganza della struttura con superfici mobili incernierate ai timoni.

Brian ha scritto un articolo - simpatico e divertente - a proposito di quel modello, su Radio Modeller n. 11 di novembre 1987. Egli lo definisce un progetto mozzafiato con la classica struttura tipicamente italiana, progettato dal "Michelangelo" degli aeromodellisti: Arve Mozzarini.

Anche Ben Buckle definì le qualità de Il Moar 43 sul suo catalogo: "...l'aerodinamica del progetto è eccellente, lo stile elegantemente ed inconfondibilmente italiano, la costruzione è una genuina opera d'arte....." Sullo stesso catalogo, a proposito dell'M30: "...Ammirato da me (e da altri) sin da quando uscì

l'Annuario Aeromodeller del 1949!

Ora è disponibile il disegno al naturale. Eleganza d'una struttura che soltanto gli italiani sembrano capaci di realizzare...."

Queste sono alcune testimonianze degli appassionati stranieri attribuite alla sua validità. Ma tecnica ed ingegno non sono disgiunte dalla generosità e collaborazione che egli ha dedicato per l'affermazione del movimento, donando all'AIAS modelli e disegni, aiutando molti appassionati con preziosi suggerimenti e fornendo loro materiale e documentazione. Per le sue qualità egli rappresenta un personaggio di riferimento che, insieme ad altri dei quali ci si augura di poter conoscere e divulgare la storia, hanno dato prestigio all'aeromodellismo italiano.

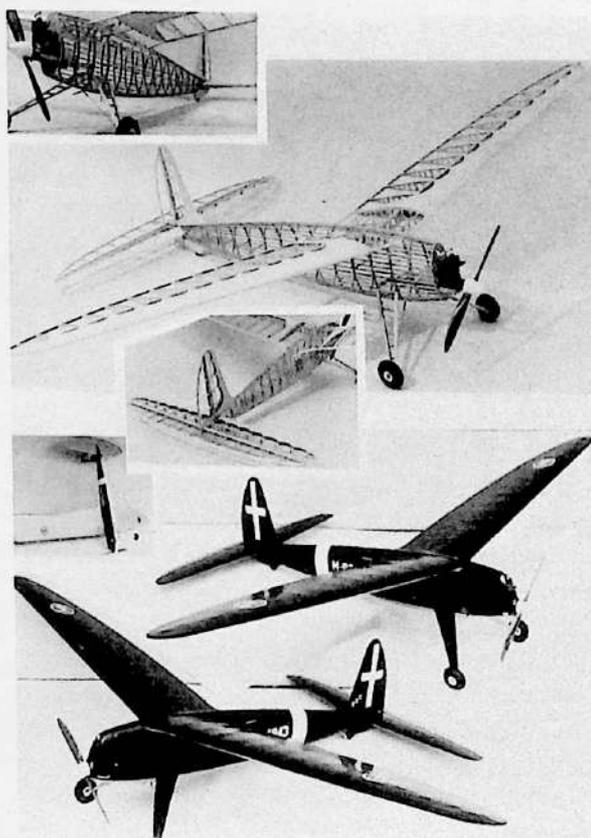
I disegni dei modelli descritti, salvo quelli del Fiat CR 32 e dell'I-ARV-8, sono disponibili presso l'Archivio dell'AIAS curato da:

**Sergio Stellin, Via Montereale, 10/C
33170 PORDENONE**

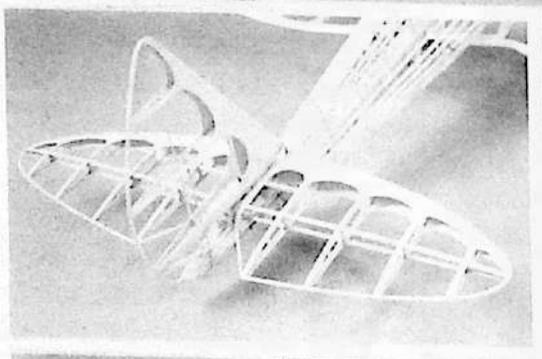
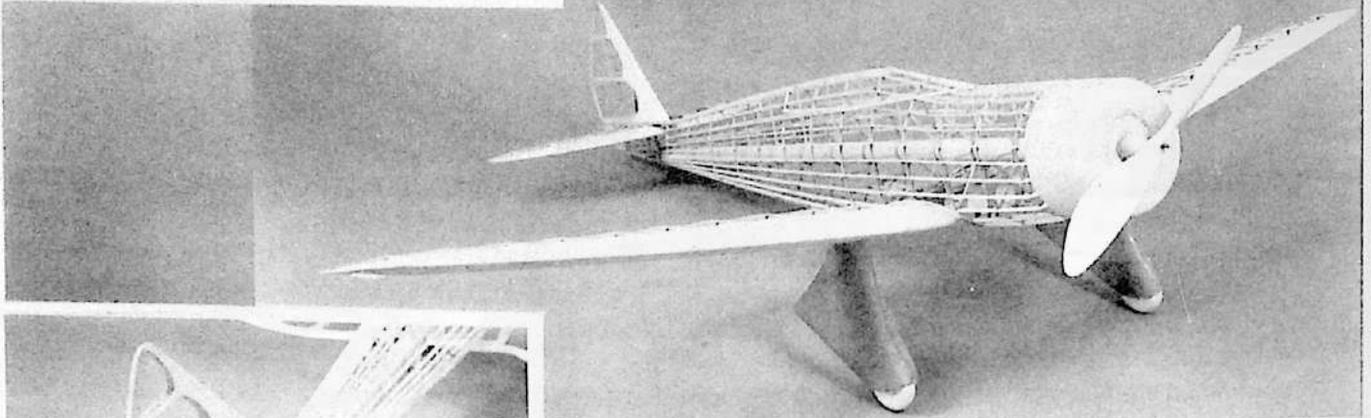
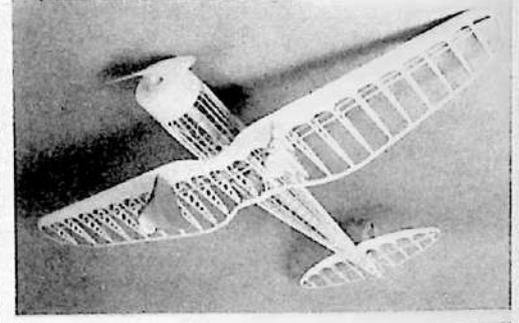
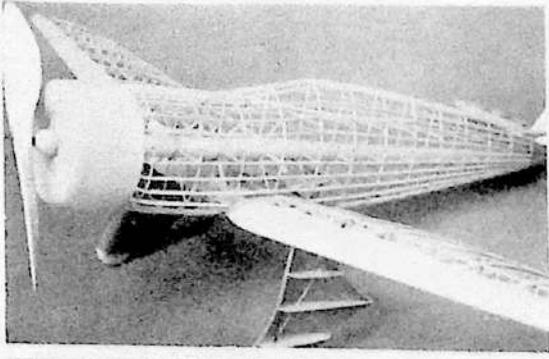
E' pure disponibile, presso lo stesso indirizzo, la versione R/C de Il Moar 43 e quella del Breda 42 ridisegnata per costruzione in balsa.

Una replica de Il Moar 43
costruita da Mozzarini nel 1985.

A Moar 43 replica built
by Arve Mozzarini in 1985.

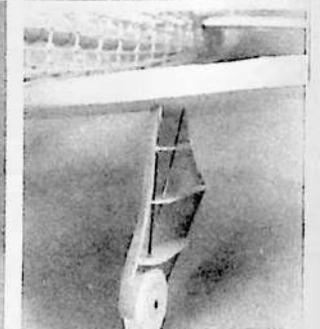
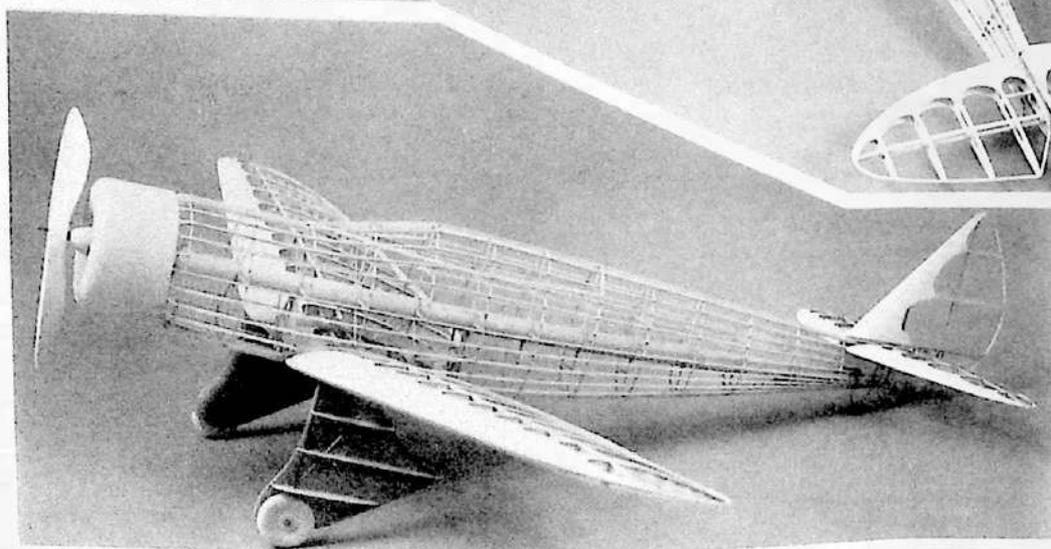
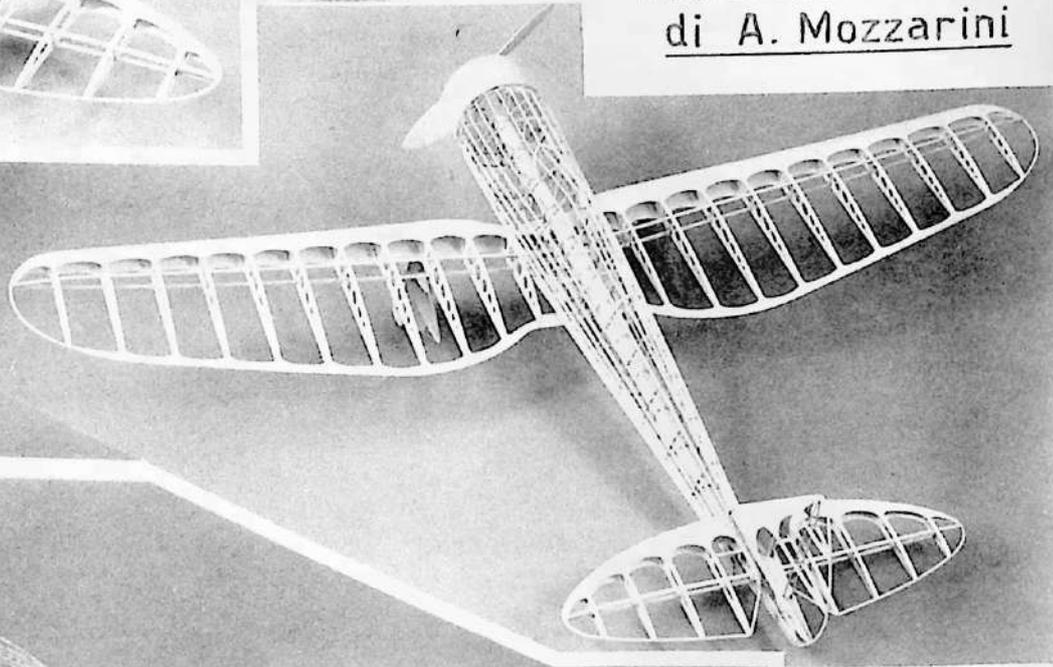


1988



BREDA Br 42

OLD TIMER 1936
di A. Mozzarini



Arve Mozzarini started his aeromodelling career in Milano where his family moved from Bologna. Mozzarini's early models were the ubiquitous tubular fuselage rubber jobs. During those years he was living in the vicinity of the world famous "Duomo Square" where he was used to test fly his models (try to do it today, if you dare!).

When *L'Aquilone*, the very first aeromodelling magazine in Italy saw the light, Arve started designing and building more and more sophisticated models. Among them, a scale model of the Fiat CR32 biplane (1934).

Because of the difficulties in order to find an ignition engine, Arve began experimenting with compressed air engines and designed some very efficient three and five cylinders radials. One of these engines powered the now famous I-ARV8 he built in 1935. Compressed air engines are far less complicated than their gas counterparts, anyway they require a skillful design in order to limit the air losses affecting their not so high efficiency. These inherent problems call for a sound and light model with a pressure resistant metallic fuselage. At the beginning of 1936 Arve went to the RUNA Aeromodelling School in Milano. His teachers were some of the now most famous Italian aeronautical engineers, like Bazzocchi, Preti and Della Torre. Here he built the big rubber scale Breda 42. Arve was a willing and persevering guy and besides aeromodelling, during the weekends he worked as a musician in the local ballrooms. In 1937 he was employed as an aeronautical technician by the world famous "Caproni di Taliedo". At Caproni he began to refine the sophisticated techniques he was going to put in good use in his models. When he finally got his first Brown Jr. he soon discovered that the exhaust was prone to burn fingers during the tuning stage, so he redesigned the engine with a side exhaust, revised fins and various modifications in order to improve its power.

The outbreak of WWII saw Arve in Guidonia, the most advanced Italian aeronautical research center of the times. Arve worked along with many soon to be famous aeromodellers and aeronautical engineers. They were employed to build and test models in the vertical wind tunnel. During those years Arve was working around a gas model specifically designed for the pure delight of flight. Aesthetics at its best: "Il Moar 43", one of most beautiful models ever conceived and, last but not least, a great flyer.

A balsa/spruce intricate structure full of compound curves, an elliptical wing with a straight leading edge and an up-to-date airfoil, the Naca 23012.

The fuselage was of elliptical shape and well blended with the flying surfaces. Il Moar 43 was extensively test flown in Guidonia and, after the armistice, it was confiscated by the Luftwaffe. After the war Gustavo Clerici, owner of MOVO, asked Arve to design a model around the Movo D2 diesel engine.

The requirements were: good flying ability, nice aesthetics, ease of construction, possibility of being mass produced, low cost. The prototype went well beyond the expectations and the average flight times with a 40" engine run was consistently around 3'.

The model, named M30, was made of autarchic woods and powered by the D2 with a Movo 1146 variable pitch propeller so, in spite of the post war restrictions, it was much ahead of its time and its success was underlined by the many thousands of kits sold, both in Italy and abroad. In 1948 Arve went on designing a hydro, the "MAX", built around the engine he used for Il Moar 43. The M32 "Dindi" was a 50% scaled version of the Max and was powered by the Zena 0,6 a jewel-like diesel built in Genova. During the early fifties his most significant designs were the scale models of the MB308 and the Breda Zappata. The Breda Zappata was equipped with a typical aeronautical structure including a trike retracting gear, the GB 17 engine with a starter flywheel, the belt drives for the variable pitch props and a timer for the engine stop and the gear actuating mechanism. From the very start of his successful aeromodelling career, Arve Mozzarini has designed and built 846 models of every kind and category.

A few years ago Barry Homecastle and Brian Gowland, two English gentlemen, built the Il Moar 43 for RC. Both models are green, white and red (the Italian flag). Barry's Moar is powered by a four stroker, while Brian preferred to use an ignition Orwick 64 and to control the model with an uncoupled horizontal tailplane (just like a "V tail"). In an article published by *Radio Modeller* (11/87) Brian Gowland says that Il Moar 43 is a breathtaking model, designed by the "aeromodeller's Michelangelo!"

The late Ben Buckle wrote on his catalog: "First-rate aerodynamics, Italian style... a genuine work of art." If you'd like to build such a masterpiece or one of the many other Mozzarini's designs you can ask for plans to: Sergio Stellin, via Montereale 10 c 33170 PORDENONE - ITALY

I modelli ad elastico radioassistiti

Radio assisted rubber models

di Valter Ricco

Amo il volo libero. La vista di un modello che galleggia sulle onde del cielo e si allontana lentamente, cerchio dopo cerchio, guidato solo dalle forze della natura, mi riempie di nostalgia e ricordi di innumerevoli corse in gara e non, col naso all'insù, fatte sui più bei campi di casa nostra. Il modello ad elastico ha accompagnato buona parte della mia vita aeromodellistica ed è sempre stato fonte di soddisfazioni; per l'aeromodellista "Doc" esso rappresenta una sfida combattuta con le armi della tecnica, dell'ingegno e della dedizione sportiva.

Se a quanto accennato aggiungiamo la soddisfazione di aver realizzato un elastico d'epoca dalle linee ben avviate e dal curriculum importante, allora...beh allora "ivi è completa letizia".

Come fare, però, a rendere compatibile tutto ciò con la realtà dei nostri giorni? Nell'Italia del benessere i prati di periferia sono spariti sotto il cemento e gli aeroporti sono troppo affollati.

Le dimensioni dei "campetti" sono ridicolmente insufficienti e non potendo far meglio costringono ad escogitare "marchingegni" intesi a restringere un po' la libertà del volo.

Ricordando il lavoro del polacco S.Zurad che negli anni '60 aveva "radiocomandato" un Wakefield comparso sulle riviste dell'epoca e sullo Yearbook di F.Zaic del '64-'65, ho pensato bene di trasferire il

I love Free-Flight. The sight of a model floating on the airwaves, drifting slowly, turn after turn, controlled only by the forces of nature, brings me nostalgic memories of countless chasing runs, while competing or not, with the nose pointed up, over the finest fields of our country.

The rubber model has been my companion during most part of my modelling life and has always been a source of enjoyment; it represents, for the true modeler, a challenge that has to be met with the weapons of technics, intelligence and sporting spirit. If we add to all this the satisfaction of reproducing a vintage rubber model with its clean lines and with a successfull curriculum, well.... then we will know sheer happiness.

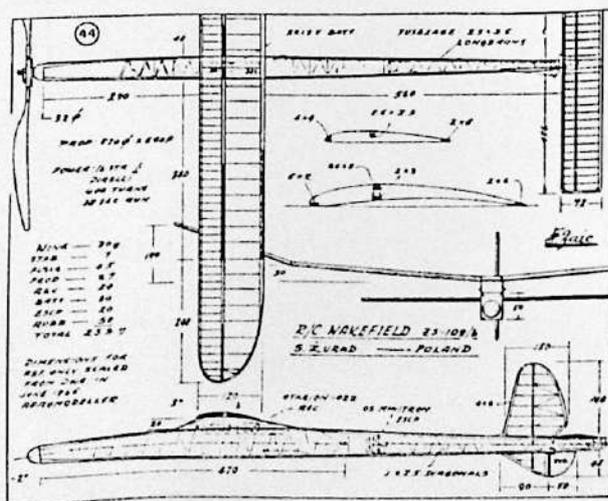
But, how can we make all this compatible with today reality? In the welfare Italy, suburban fields have disappeared under concrete and airfields are too crowded.

The dimensions of the available "small fields" are ridiculously inadequate and, in absence of something better, one is forced to come up with solutions aimed to limit in some way the freedom of flight.

Going back to the work of the Polish modeler S. Zurad who, during the sixties radio controlled a Wakefield model that was featured on the magazines of the time and on the F. Zaic 1964-1965 Yearbook.

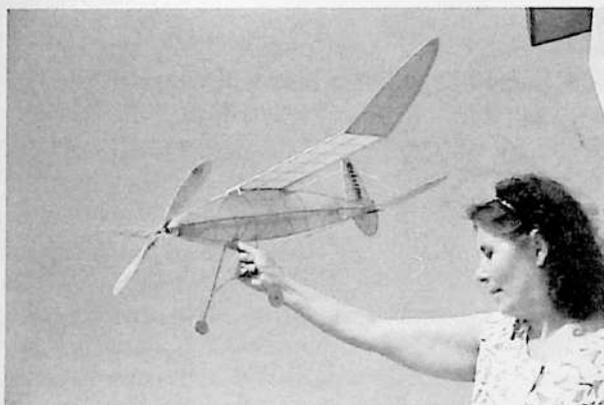
Il primo elastico radioassistito della storia è stato questo Wakefield di Zurad, pubblicato sullo Yearbook 64-65 di Zaic.

The first known radio assisted rubber model was this Wakefield by Zurad published in the 1964-65 Zaic's Yearbook.



concetto su un modello oldtimer utilizzando componenti elettronici moderni. Il primo modello così modificato è stato l'M.D.17 di Dante Mangini costruito nel 1988 e sul quale, in un piccolo alloggiamento posto sotto l'ala, era installato un complesso radio composto da: accumulatore da 150 mAh (36 gr.), ricevitore Futaba R102H, due canali micro (18 gr.), un servo Cannon micro (12 gr.), per un totale di 70 gr. Il modello così caricato eseguiva un discreto numero di voli riscuotendo anche un certo successo al Raduno di Cologno al Serio, e veniva quindi donato al Museo di Pisa.

L'esperienza fatta sembrava indicare come indispensabile il comando del piano orizzontale con un conseguente maggior peso (2 servi) era quindi necessario scegliere un modello più grande: la scelta cadde sul Pinnuto di Franco Conte col quale nel 1989, mi presentai al Raduno di Molinella.



I devised to introduce the same concept on an old time rubber model, using a modern radio gear.

The first model equipped this way was Dante Mangini "M.D.17", which I built in 1988 and which carried, in a small compartment under the wing, a radio system comprising a 150 mAh battery (36 gr), a two channel Futaba micro-receiver (18 gr), a Cannon micro servo (12 gr), for a total of 70 gr.

This model, with its increased weight, totalled several flights and saw a certain success at the Meeting of Cologno al Serio; it was finally donated to the Pisa O.T. Museum.

The experience gained seemed to indicate that the elevator control was also necessary, with consequent increase in payload (2 servos) and a larger model had to be used: the choice was Franco Conte's "Pinnuto" which I brought to the Molinella Meeting of 1989. The radio gear of this model had a weight of 85gr.

La Signora Ricco con l'MD 17 radioassistito. L'antenna svolazzante e il timone a destra, denunciano chiaramente la nuova identità del modello.

Mrs. Ricco holds the radio-assisted MD 17. The free-trailing antenna and a slightly tilted rudder are clearly giving away the new identity of the model.

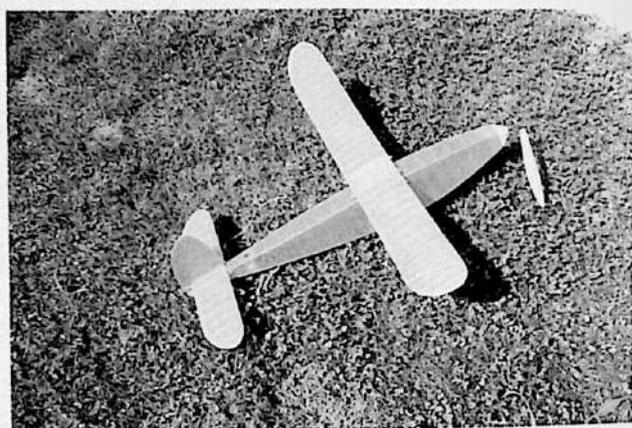
Il complesso radio di questo modello pesava 85 gr. Le prove di volo non diedero i risultati sperati per cui mi convinsi che la leggerezza valeva più della controllabilità. Detto fatto, nel 1990 misi in campo un "Moffett Winner" americano sul quale trovavano posto: accumulatore da 50 mAh (15 gr.) gentilmente fornito dall'amico Micheli, il solito ricevitore e un servo Cannon, per un totale di 45 gr. Finalmente avevo un modello che, pur non eseguendo voli lunghissimi, volava con rendimento costante consentendo così una migliore osservazione di tutte le caratteristiche e l'introduzione di tutte le correzioni necessarie. Siamo così arrivati al 1991 e, nel tentativo di riunire tutte le qualità più desiderabili in un solo modello (buona superficie, scarica lunga, alto rapporto peso modello/peso radio) ho costruito un altro "Pinnuto". La radio è costituita dal solito accumulatore da 50 mAh, ricevitore Futaba 2 ch. micro ed un servo giapponese tipo UM-12G della Union R/C da 12 gr. ormai reperibile anche qui da noi e dal

The flight tests did not show the expected results and I came to the conclusion that a light wing loading was much more important than complete controllability. No sooner said than done, in 1990 I came out with an american "Moffett Winner" equipped with a 50 mAh (15 gr) battery, kindly supplied by my friend Luigi Micheli, the usual receiver and a Cannon servo for a 45 gr total. At last I had a model whose flight times, though not very high, were nevertheless very consistent and allowed a better observation of all flight characteristics, so that the needed corrections could be introduced.

And so we arrive to 1991. In the attempt to combine in one model all the most desirable characteristics (a rather large wing area, a long motor run, a high model/radio weight ratio), I built another "Pinnuto". The radio gear consists of the now usual 50 mAh battery, the 2 channel Futaba micro receiver and the Japanese Union R/C UM-12G servo (12 gr) which is now available also in our country at an affordable

La ricerca del modello
ideale, continua:
Il Moffett Winner del 1990.

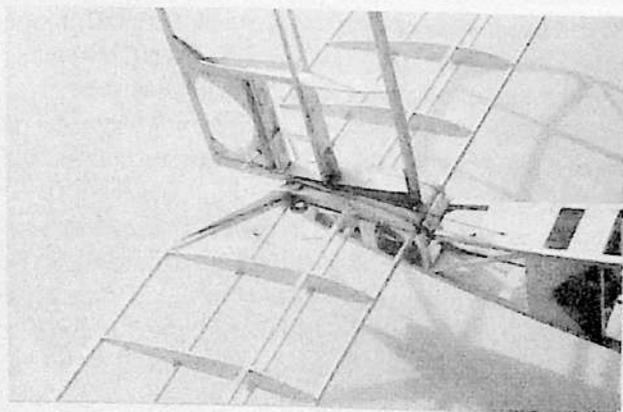
The quest for the best
model goes on: the 1990
Moffet Winner.



prezzo accessibile. E' mia speranza che, con una maggiore disponibilit  di componenti miniaturizzati sul mercato nostrano, la pratica dell'elastico R/C si avvii allo sviluppo che merita anche per evitare che la ruggine possa definitivamente attaccare tanti bei trapani. Mi   gradito in questa occasione ricordare che gli amici Micheli, Lugetti e Gialanella (secondo le informazioni in mio possesso) hanno realizzato modelli ad elastico Old Timer R/C e spero che altri si facciano coraggio, ci provino e si uniscano a noi numerosi.

Alcune osservazioni di Luigi Micheli

Al momento di andare in stampa abbiamo ricevuto una lettera sull'argomento da parte di Luigi Micheli. Rispetto a quanto scritto da Ricco, Micheli aggiunge che: Il micro servo pu  azionare il verticale con due fili di nylon o anche con un solo filo e un elastico di richiamo. Tutti e due i sistemi vanno ugualmente bene. Occorre una buona superficie della parte mobile del verticale: circa un terzo del totale. Il complesso radio, installato in alto o in basso ma sempre sul baricentro, pu  tranquillamente venir montato su di un Wakefield, ma un modello Open sopporta assai meglio i 45-60 grammi di peso in pi . Attualmente Lui ha un Lanzo Stick, Gialanella il Pinnuto e Lugetti l'EC.14. Si tratta di modelli sul metro e trenta di apertura e con circa il 30% in pi  di superficie rispetto ai Wakefield. Grazie Luigi!

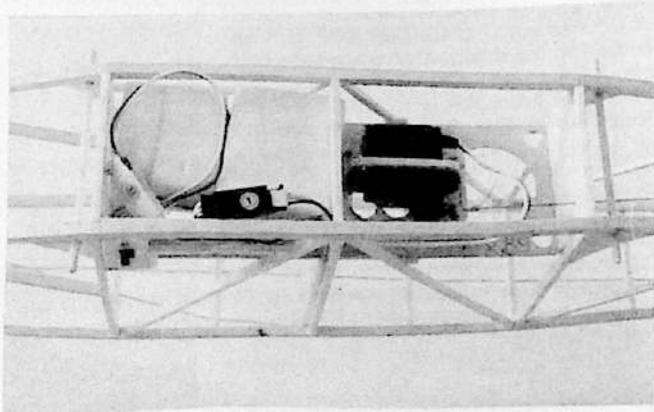


Il comando del timone su un modello di Micheli.
The rudder linkage on a Micheli's model.

price. I hope that the increasing availability of miniaturized components on our market will help spreading interest in R/C rubber models among vintage enthusiasts, thus preventing so many good winders from getting hopelessly covered with rust. I like to take this opportunity to recall that my friends Luigi Micheli, Giuseppe Lugetti and Mario Gialanella (as far as I know) have built R/C Vintage rubber models and I hope that others will take the courage to try and will join us in great number.

Further hints by Luigi Micheli

Just before the printout, we received a letter about the subject from Luigi Micheli. He adds the following hints: The microservo can operate the rudder by means of a "pull-pull" nylon closed loop. As an alternative one can use a nylon string on one side and a neutralizing rubber band on the other. Both systems work equally well. The rudder must be quite large: no less than 1/3 of the total fin area. The radio gear must be installed over the C.G. A Wakefield model is a good choice, but an open model is definitely better because it is more tolerant of the added 45-60 grams. At the moment, Micheli has a Lanzo Stick, Gialanella has a Pinnuto and Lugetti has an EC.14. These models are around 52" of wingspan and the wing area is a 30% more of a Wakefield. Thank you Luigi!



L'installazione radio sul medesimo modello.
The radio installation on the same model.

L'aeromodellismo a Roma

Aeromodelling in Rome

di/by Paolo Vittori

Stendo queste note con le quali non posso pretendere di scrivere una storia completa dell'aeromodellismo romano per la quale mi occorrerebbe un libro come un elenco telefonico per menzionare tutti i nomi e un libro dello spessore di "Guerra e Pace" per i fatti accaduti e le località in cui si sono svolti. Chiedo quindi scusa a coloro che non ho menzionato, vi porto tutti nel cuore attraverso cinquant'anni di attività e ringrazio Tosaroni per i suoi ricordi e la consultazione della raccolta dei vecchi "L'Aquilone".

Alla fine degli anni '20, il Comandante Grutter, che nella prima guerra mondiale si era occupato degli idrovolanti della Marina Militare, raccolse un gruppo di ragazzi appassionati di aviazione e fondò l'A.G.A., Associazione Giovanile Aeronautica.

Tra le attività dell'AGA, che era federata all'Aero Club e poi Alla RUNA, vi era l'aeromodellismo.

Nel 1928, con i premi generosamente offerti dal Conte Bonmartini (il donatore del terreno su cui sorse l'Aeroporto del Littorio, oggi dell'Urbe) organizzò la prima gara di aeromodelli che si ricordi, la Coppa Bonmartini, che si svolse nello stadio di calcio Flaminio. I modelli partecipanti erano ad elastico, la costruzione in filo di ferro, legno e seta. Il decollo era da terra e la classifica avveniva misurando il percorso dal distacco all'atterraggio. Il modello costruito dai miei fratelli Vittorio e Dante, con il regolamento attuale avrebbe vinto, perché oltre a

volare per diversi secondi, atterrò a 25 metri di distanza, ma siccome il vento lo aveva portato indietro, si classificò con -25 metri e la Coppa e il denaro andarono a un certo Camurri con +19 metri, naturalmente in avanti.

Credetemi, all'epoca non ero ancora nato, ma per anni ho dovuto subire nelle orecchie il ricordo di quella giornata, sia in famiglia sia all'AGA, alla quale fui poi iscritto: "Il povero Camurri, il povero Camurri, +19... Basta!!!"

Nei primi anni '30, l'attività aeromodellistica romana si svolse un pò a Piazza d'Armi, ma soprattutto all'Aeroporto dell'Urbe dove si disputarono i primi Concorsi Nazionali. I modelli presentati erano dapprima ad elastico, poi con motore ad aria compressa, poi con motore a benzina, infine veleggiatori con cavo o verricello come traino. Il

regolamento non stabiliva una durata del funzionamento per il motore e così, riempiti i capaci serbatoi, salivano a quote altissime seguiti da un Caproncino o finivano nelle accoglienti acque del Tevere, recuperati dalla barchetta "Tigellino". Nel 1933 si svolse il Concorso Nazionale vinto da Carlesso di Pordenone, con un modello ad elastico a tubo, canard, con 45" e sponsorizzato dalla Aperol. I migliori piazzamenti dei romani furono ottenuti da Caducri, Papalia e Tiberi Amica. Nel 1934 vinse Caducri con 3'23" e 5° fu l'attuale socio SAM Gastone Petrucci



1928: I partecipanti alla prima Coppa Bonmartini.

1928: The contestants at the first Bonmartini Cup.

1935:
Elvio
Tosaroni
con il suo
primo
motomodello
motorizzato
Hurleman.

1935:
Elvio Tosaroni
and his first
gas model.
It was powered
by a Hurleman
engine.



con 1'27". Il socio SAM Barthel vinse nei modelli ad aria compressa, con le ruote caricate ad elastico per incrementare la velocità di decollo. Nel 1935 la squadra di Roma si classificò al 4° posto. Nel 1940 il Concorso nazionale si svolse alla Marcigliana, sulla Via Salaria.

Vinse Martorello negli elastico con 11'47". 2° fu Ercole Arseni con l'AZ15 con 6'55" (il bellissimo disegno fa parte del nostro archivio). Nei motomodelli con motore a scoppio 1° fu Stelio Frati, 2° Barthel, 3° Garofali, il futuro costruttore dei motori Supertigre. Vennero squalificati Giulio Marini e Tosaroni, quest'ultimo perché l'autoscatto aveva fatto funzionare

Nel 1942 il Concorso nazionale si disputò ad Asiago dove Martorello si classificò 9° nei veleggiatori e primo negli allievi fu Alvaro Cecconi di Guidonia con 4'54". Dal 1943 al 1946 il C.N. non fu organizzato a causa degli eventi bellici che divisero il territorio nazionale. Come partecipazione italiana a gare internazionali, il solo Mario Rodorigo andò a Berna, dove si classificò al primo posto nei veleggiatori. Travagli e altri vennero finalmente destinati alla partecipazione alla Coppa Wakefield 1939 (quella vinta da Korda) ma, per lo scoppio della guerra, non fu possibile per loro attraversare l'atlantico. Chissà il destino cosa avrebbe riservato al TR55, il cui

1939:
Veleggiatoristi alla
Torraccia.
Il campo prendeva il nome
dal rudere sullo sfondo.

1939:
A Group of aeromodellers
with their gliders at the
"Torraccia". The field was
named after the ruined
tower on the background.



il motore per 13" anziché trenta e il regolamento non ammetteva...regali agli avversari! Peccato, perché ciò nonostante, il tempo totale era stato di 13'.

Nel 1941, primo nei motomodelli Raffaele Sinopoli con 1'54" e terzo Papalia con 57".

disegno fa parte dell'archivio SAM, con il carrello retrattile e l'elica monopala ribaltabile a passo variabile in volo, o allo Stratosfera di Adriano Castellani. Quest'ultimo era di Cremona, ma si trovava a Roma con molti altri aeromodellisti che, con Peppe Pesaresi

e Aldo Rossetti, che aprirono il negozio "Aeromodelli" di Piazza Salerno, lavoravano alla galleria del vento di Guidonia. Travagli, nel frattempo, aveva dato vita all'Aviominima in Via San Basilio. Gli aeromodellisti scoprirono allora la Torraccia di Centocelle, dove oggi numerosi palazzi a costruzione intensiva costituiscono i quartieri Don Bosco, Torre Maura e Cinecittà.

Durante la guerra, nelle scuole medie, c'era la lezione di "lavoro" e i professori insegnavano i primi elementi di aerodinamica e a costruire il celebre modello scuola di Carlo Tione, il T41, traforando ordinate di compensato e incollando con la cascina. In questo modo contrassi definitivamente, insieme a Nino Dragoni cui si intitola la gara nazionale di F1G, la cronica malattia dell'aeromodellismo. Durante l'occupazione tedesca, anche per pensare di meno alla fame che ci mordeva, andavamo a Villa Borghese a lanciare i modelli al galoppatoio di Piazza di Siena o in pendio dalla valletta del giardino Zoologico. Giovanni Bertulli, il maestro di molti di noi, ed altri, vendevano aeromodelli, disegni e attrezzi e ci campavano! Lì conobbi Nino Ridenti, Kannevorff, Janni, Peruzzi (APE 16), i fratelli Montanari, Piellucci detto "lo svergolato" e altri.

Ogni tanto qualche aeromodello terminava la sua carriera sugli alberi della Casina delle Rose. Arrivati gli alleati a Roma, si riprese anche l'attività agonistica, prima al Campo Parioli, dove ricordiamo una gara per riproduzioni ad elastico vinta da Ridenti con il Douglas con ala a parasole e dove Travagli presentava un bellissimo MC202, e poi alla Torraccia, in cui tutta l'attività si svolse fino agli anni '60.

Dal 1943 al 1947, i modelli costruiti a Roma erano tutti "formula libera", cioè non regolamentati, l'apertura era per i veleggiatori fino a m 3,50 per convenzione ma, dato il libero peso, andavano egregiamente anche modelli più piccoli, come i m 2,20. Per i motomodelli, data la presenza del Dyno, poi del Movo D2 e degli Atomic 4, Antares, Elia 4 e via dicendo, fu fatta la distinzione in Classe A fino a 2 cc e Classe B da 4 cc e oltre. Nei modelli ad elastico prevalevano in questo periodo i famosi "65 cm", cosa dovuta al poco balsa a disposizione, finché si segarono gli zatteroni americani e gli elastici da imballaggio vennero sostituiti dall' 1x1 che componeva i cavi elastici degli alianti demoliti nei campi ARAR. Nel 1947 venne organizzato, sull'Aeroporto di Centocelle, il Campionato Laziale per aeromodelli a elastico in formula FAI. Non me ne vogliate se, soltanto per dovere di cronaca, riferisco di averlo vinto io, alla presenza di tanti campioni, con il modellino incartato con il giornale e i calzoncini corti, accompagnato dalla mamma.

Si formarono molti gruppi fra i quali ricordiamo il "Gruppo Aeromodellistico Sorci Azzurri", con il motto "Pochi ma...", del quale ebbi l'onore di far parte. Nel gruppo militavano, fra gli altri, Kannevorff, Janni, Faiola, Magni e Bisio.

Il Gruppo Ludovisi-Aviominima con Travagli, Sinopoli, Gatti, i fratelli Montanari con Aldo, il più anziano, che costruiva in modo impeccabile e faceva volare i modelli ancora meglio; basti ricordare le vittorie con l'AL-MO 7 nel Trofeo dei Motori e con il 3,50 nella Coppa Modellismo e poi nel Campionato Italiano 1947 a Firenze. Il Gruppo Aeromignon con Tito Tomassini, Sergio Romoli ed altri, il Gruppo Delle Vittorie con Borselli, Il Gruppo Oggioni con i fratelli Cavaterra. Arrivò la novità dagli USA, la categoria U-control e giornate e giornate a girare, prima davanti al Cinema Topolino a Villa Borghese, poi al Galoppatoio, poi a Piazza di Siena, con belle gare e manifestazioni. Successivamente gli U-control girarono al Foro Italico, al Circo Massimo, all'Eur, all'aeroporto di Centocelle e a quello dell'Urbe; provammo anche a Piazza San Pietro ma, chissà come mai, fummo allontanati subito!

Gli aeromodellisti romani provarono tutti a cimentarsi con la soddisfazione di pilotare direttamente il proprio modello, poi finiva che qualcuno smetteva precipitosamente e parlava male degli U-control, ma ancora oggi sono convinto, rifacendomi alla favola di Fedro "La volpe e l'uva", che la vera ragione era che girava loro la testa!

Nino Ridenti fu decisamente il più bravo, vincendo praticamente tutte le gare, nazionali e internazionali. Fra i suoi modelli ricordiamo L'Asso di bastoni, la cui fusoliera riprendeva la linea elegante dell'Atomic, il Giulio Cesare con il G 16, il Nerone, che con il G18 diesel da 3,5 cc fece 169 Km/h nel 1948 e l'acrobatico Massenzio, vincitore a Montecarlo. Con l'arrivo dei motori glow, dei McCoy e dei Dooling, andavamo a respirare certa salutare aria durante i rodaggi nella stanzetta sulla terrazza di Nino...finché questi smise quasi all'improvviso per darsi alle corse motociclistiche.

Se oggi lo abbiamo recuperato è grazie alla SAM, perché nonostante i molti tentativi di Lustrati, i modelli attuali non lo interessano. Dal 1952 al 1960, con Marconi, Argentini, Giorgio Montanari e Remo Piscaglia, girammo per tutta l'Italia con gli acrobatici ed essendoci iscritti al C.S.I., ci esibivamo spesso durante le manifestazioni religiose. Due motori ci dettero le più grandi soddisfazioni: il G20 per la velocità e l'ED 2,46 autoaccensione per l'acrobazia; ripetevamo con la mano le manovre anche quando eravamo a letto ed eravamo in grado di pilotare l'uno il modello dell'altro.



1938: Tosaroni con uno dei suoi famosi veleggiatori.

1938: Tosaroni holds high one of his famous gliders.

Le coppie Fontana-Amodio, Lo Gaglio-Clementi e altre, fecero furore a Roma e fuori con la nuova categoria dei team racers.

Venne costruita la pista per gli U-control presso l'Aeroporto dell'Urbe, ma un pò per la lontananza dal centro, un pò per il progredire del radiocomando, diminuirono paurosamente gli appassionati.

Ma torniamo alle gare: nel 1949 si tennero a Roma i Campionati Italiani per tutte le categorie; quelli del volo libero alla Marcigliana e quelli degli U-control al Foro Italico con un considerevole numero di partecipanti. Negli elastico vinse Ferruccio Cassola di Pisa, rilanciando la moda dell'elica a scatto libero che, dall'anteguerra, era stata abbandonata per la ribaltabile. Nei motomodelli vinse Pecorari con un modellino con il motore PIPA 2 costruito a Monfalcone da Piccini, che faceva delle velocissime salite. Seguiva Ridenti con un modellone, all'opposto, gran planatore. Ninetto vinse nella 3 e nella 6 cc la velocità al Foro Italico, mentre Kannevorff vinse nella 10 cc.

Si formò un bel gruppo di elasticari dei quali Lustrati, Kannevorff e Janni, andarono alla Coppa Wakefield del 1949 in Inghilterra con la squadra italiana, poi in Finlandia nel 1950 e nel 1951 dove Lustrati si piazzò al 3° posto con il Galletto. Kannevorff vinse la Coppa Tevere nel 1950 con il

KL 69. La squadra italiana degli elastico, con tre romani, vinse la Coppa FNA in Olanda che l'anno successivo, 1952, fu organizzata sull'aeroporto di Fiumicino, ancora in costruzione. Vinse il torinese Camelutti, ma si comportarono bene anche Faiola e Di Pietro.

In quegli anni svolse attività il CSI (Centro Sportivo Italiano) presieduto dal Colonnello Pilota Giuseppe Bertocco e alla scuola di Lungotevere Flaminio facevano gli istruttori Tosaroni e Lustrati.

Frequentò la scuola il fratello più piccolo di Rodorigo, Giulio, che oggi è Colonnello Pilota sugli F104.

Un'altra scuola fu organizzata dall'Aero Club di Roma in Via Beccaria, con istruttori Zinno e Lustrati, dalla quale uscì, fra gli altri, Barbabella, più volte in squadra ai mondiali con i motomodelli.

Altri ragazzi furono preparati dall'indimenticabile Ingegnere Andreani, progettista e costruttore di meravigliosi veleggiatori.

Mario Gialanella divenne celebre per un modello FAI canard con elica propulsiva, ad elastico; peccato che poi non abbia dato seguito agli esperimenti. C'era il gruppo degli appassionati del Jetex, fra i quali Andreani e Giovanni Martinetti. A Roma fu inventato il "cimiero" e tutti gli appassionati di motori provarono i velocissimi scalatori con quel brutto "coso" davanti.



1950:
L'Ingegnere Roberto
Andreani con un modello
Jetex.

1950:
Engineer Roberto Andreani
with a Jetex powered
model.

Il Bolide di Di Pietro si classificò 3° al Concorso Nazionale di Bologna nel 1950. Su Modellismo ci sono i disegni del Bolide e del modello di Lustrati con il Mc Coy 19 e del mio "Tigre" con il G20 perché la formula era cambiata da 3 a 2,5 cc. Omero Cavaterra continuò a costruire "cimieri" fino agli anni '60. Ci dedicammo poi ai modelli da sala e avemmo a disposizione il Palazzo dello Sport all'EUR. Davano un piacere immenso quelle libellule che giravano così lentamente per tanti minuti, dapprima ricoperte con carta riso o pelle d'uovo, poi con il microfilm, tanto difficile da preparare e applicare sulle strutture. Cominciammo con Masciullo, Chiarottini, Kannevorff, Tosaroni, poi vennero Cotugno e De Angelini. Nel 1960 si svolse al Palasport il Campio-

nato Mondiale con numerosi partecipanti, anche dall'est, e vinsero Richmond e la squadra USA; da quella volta Bud Romak, che qualche anno dopo divenne campione del mondo, si innamorò di Roma e della nostra cucina e, come può, ci torna a trovare. I primi esperimenti di radiocomando furono condotti da Giuseppe Tortora, seguito poi da Cassinis e Mazzolini, da Martini, il Professor Puddu, Manzoni e Nino Dragoni. Divenne celebre il modello riproduzione del Corsair di Ridenti, che si classificò ai primi posti ai mondiali in Inghilterra.

Ed ora che ho terminato, credetemi, una bella lacrima mi sta bagnando il foglio, sia al pensiero di coloro che non sono più, sia pensando che siamo veramente rimasti quattro gatti, maledettamente soli!

In the late twenties, Commander Grutter, who was involved in seaplane activity during WWI, gathered a group of young aviation enthusiasts and founded the Associazione Giovanile Aeronautica (Junior Aeronautic Association). Among other activities, the AGA supported also aeromodelling. In 1928 the AGA organized the first Roman model contest, the "Bonmartini Cup", which took place on the Flaminio football field. All the entries were rubber models and the materials used were wire, wood and silk. The models had to ROG and the placings were determined measuring the distance covered from the point where the wheels left the ground. The model entered by the writer's brothers, Vittorio and Dante, could have won, since it flew for several seconds and landed 25 meters from the take-off point. Unfortunately, those 25 meters had been flown "backwards", owing to a strong headwind! The victory went to Camurri whose model flew only 19 meters, but in the expected direction: forward, that is!

During the early thirties, the models were flown on the Piazza d'Armi (Parade Ground) but more often on the "Urbe Airport" which was also the venue of the first "Concorsi Nazionali" (Nationals).

The models entered in those early Nationals were powered initially with rubber motors, then with compressed air engines and later on with ignition engines. Finally, the gliders made their appearance, both towline and winch launched. In those years the rules did not limit the engine run and therefore very long climbs and high altitudes were obtained, so that very often the chasing had to be done with real airplanes such as the "Caproncino". In 1933 the Nationals winner was Carlesso of Pordenone with a 45" flight, obtained with a rubber model featuring a tube fuselage and canard configuration.

In 1934 Cauderi of Rome won first place with a 23" flight and SAM member Gastone Petrucci placed fifth with 1'27". Another SAM member, Barthel, won the compressed air event with a model featuring rubber driven wheels in an attempt to increase takeoff

speed. In 1939 Travagli was one of the members of the Italian team selected for participation in the Wakefield Cup, the edition won by Dick Korda.

The outbreak of WWII prevented the Italian team from crossing the ocean to the States. The plan of the TR55, the outstanding model Travagli planned to take to the USA, is now on the SAM Italia plans list. The only Italian participation in international contests in that period, remains that of Mario Rodorigo who went to Bema (Switzerland) to win first place in gliders. All the fields which saw the Rome modellers activity through the years are mentioned by Paolo Vittori: the Littorio Airfield and the Parade Ground, the Marcigliana and Piazza di Siena, the Parioli field and the Torraccia, the Centocelle Airport and many others. After the war a novelty from the USA landed in Italy: the U Control models.

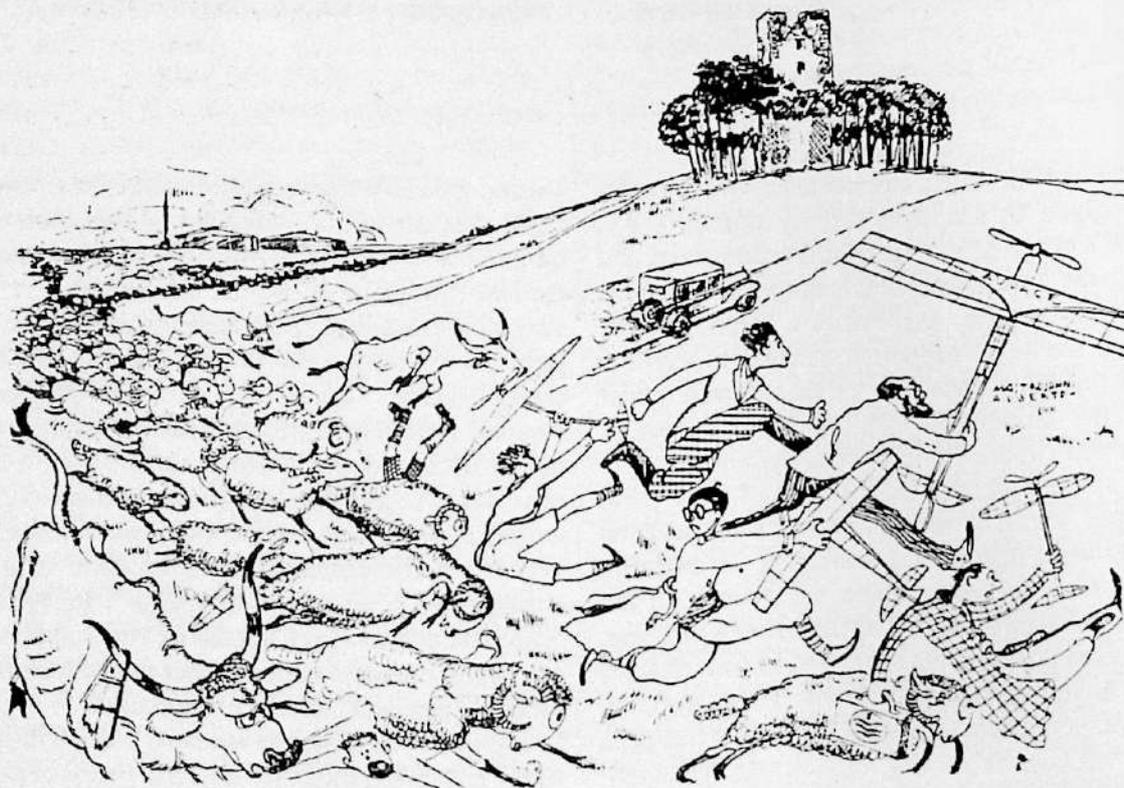
All the Rome modellers had a try at the new category, but some of them gave up after a while. Among those who were caught by the U-Control models was Nino Ridenti who was to become the best of them all.

He won all possible national and international contests. Aerobatic models became popular especially during the fifties. Two engines were Rome modellers favourite in those years: the G20 in speed and the ED 2.46 in aerobatics. Team Racing was also strongly supported in Rome and more than one good team came out in those years.

In 1949 Rome was called once more to host the Nationals which attracted a strong participation. Ferruccio Cassola of Pisa won first place in rubber with a model equipped with a freewheeling prop. Volveno Pecorari was first in gas models; he used a PIPA 2 engine built by Oscar Piccini of Monfalcone. Ninetto Ridenti won U-Control speed in 3 cc and 6 cc classes while Loris Kannevorff was first in 10 cc class. Some very good rubber models specialists grew up in Rome in the late forties.

Three of them, Lustrati, Kannevorff and Janni were on the Italian team which competed in the Wakefield Cup in England in 1949 and subsequently in Finland in 1950 and 1951. In 1951, Lustrati got a third place with his "Galletto". A peculiar gas model design became popular among Rome modellers in the early fifties. A huge vertical surface was placed atop of the wing center-line. It was named "cimiero" on account of its resemblance with Roman warriors' helmet. Omero Cavaterra kept building "cimiero" equipped models well into the sixties. Indoor activity reached its highest point in 1961, when Rome hosted the World Championship in its Sports Palace.

Richmond and the USA team were the winners. And finally Rome modellers started trying RC models. Nino Ridenti's scale Corsair became very popular among those early models, especially after placing high in England at the World Championship.



Questa vignetta venne pubblicata su "L'Aquillone" del 30 marzo 1935 e narra di uno scontro inerte fra un gruppo di veleggiatori e un gregge infuriato alla Torraccia.

This cartoon was published by "L'Aquillone" in 1935. It depicts a bloodless clash that took place at the "Torraccia" between the aeromodellers and a furious herd.

I motori italiani d'epoca

Italian vintage engines

di/by Silvano Boccianti e Mario Perrone

Con la nascita anche in Italia del movimento oldtimer è stato indispensabile porre delle regole per inquadrare l'attività. Norme, tra l'altro, che comprendessero sia i limiti temporali accettati per la validità dei modelli, sia quelli relativi ai motori permessi. Conseguenza di quest'ultimo punto è stata l'utilità di una lista di riferimento alla cui compilazione ci siamo dedicati da diverso tempo, con l'intento non solo di avere una semplice elencazione burocratica, ma di poterla successivamente perfezionare, completare e illustrare con dati descrittivi per renderla più valida e interessante dal punto di vista storico. Poiché tale ricerca viene svolta durante il limitato tempo libero a disposizione, essa procede piuttosto lentamente. Al momento è terminata la prima parte e l'elenco è stato stilato, per il futuro si prevede di completarlo come programmato. Ovviamente è stato necessario porre dei limiti per contenere l'onere del lavoro in termini ragionevoli. Quindi la ricerca riguarda solo i motori nazionali, costruiti anche in piccola serie, la cui pubblicità o descrizione sia apparsa su pubblicazioni commerciali sino al 1960 e tutti i motori a lavaggio incrociato e albero su bronzine, pubblicizzati o descritti prima del 1963. Non sono stati trattati i motori costruiti per scopi sperimentali, né i prototipi che non hanno avuto seguito.

In qualche caso le notizie a suo tempo pubblicate non sono state confermate da altre fonti, o peggio, sono state smentite. Certo è che i dati "per sentito dire" sono stati sempre considerati con molta cautela. Ne consegue che l'elenco non deve considerarsi definitivo ma suscettibile di modifiche migliorative ed in tal senso sarà molto gradito ricevere aiuto dai lettori. L'elenco comprende, quando disponibili, i seguenti dati: nominativo del motore, nome del costruttore o del distributore, anno di inizio della produzione, cilindrata in centimetri cubici, corsa e alesaggio in mm, peso in grammi e numero dei cuscinetti. Per maggior ricchezza d'informazione, il lavoro include anche alcune foto di interesse storico, tratte dall'archivio di Emilio Biraghi.

The lists published in the following pages include all the italian engines which have been produced on a commercial basis and have been described or advertised in aeromodelling magazines until 1960. They also include the cross-scavenged, bronze bushing engines produced until 1963. We believe that, besides a lack of complete informations here and there, it could be a work of great interest for engine lovers and collectors too. We also included some historical photos from Emilio Biraghi's files for the pure delight of engine lovers.

MOTORI SPARK IGNITION

NOME NAME	COSTRUTTORE O DISTRIBUTORE BUILDER OR DISTRIBUTOR	ANNO YEAR	CILINDRATA (cc) DISPLACEMENT	CORSA x ALESAGGIO STROKE x BORE	PESO (gr.) WEIGHT	CUSCINETTI B. BEARINGS
GIGLIO 3 "Radium"	Grazzini	1937	3			0
GIGLIO 5	Grazzini	1938	5			0
ELIA 6/benzina	Aeropiccola	1948	5.97		280	2
ETA 6	Tacchella	1948	6	18.5x20	280	2
VEGA 7	Vantini	1942	7		350	0
GIL 10	Movo	1939	9.48	25x22	220	0
ELIA	Aeropiccola		9.94	22x24	420	
DP 23	Movo	1945	9.96	24x23		
GIGLIO 10	Grazzini	1939	10	24x22	230	0

MOTORI DIESEL

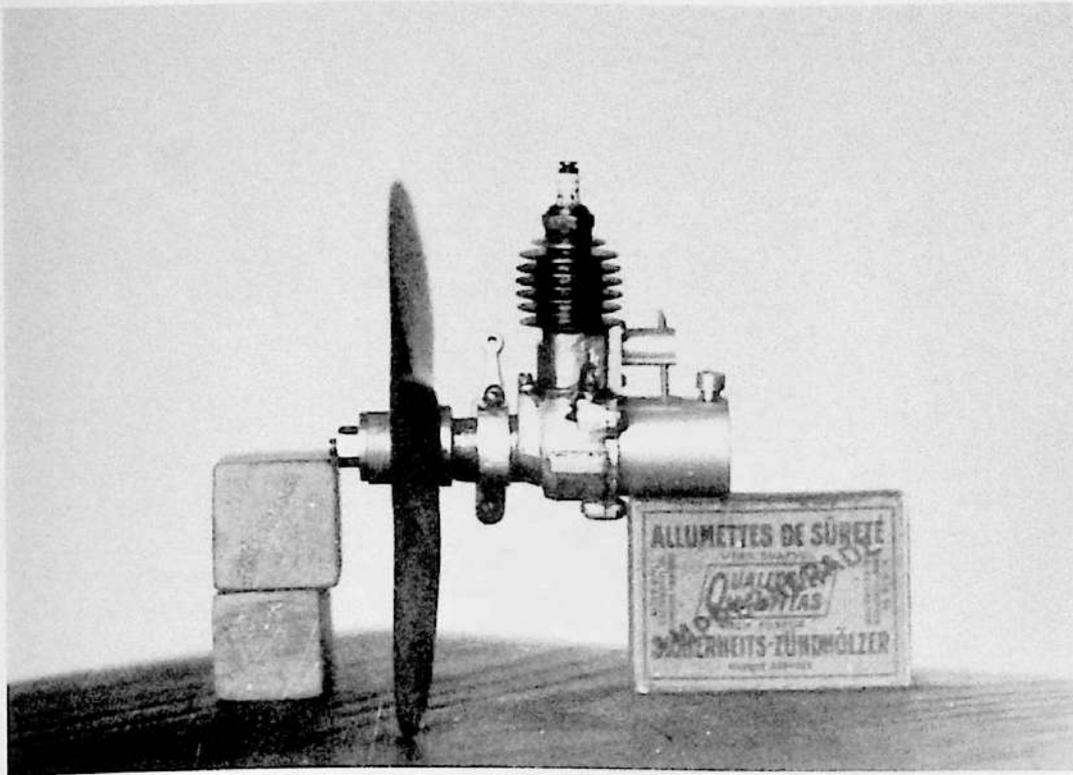
NOME NAME	COSTRUTTORE O DISTRIBUTORE BUILDER OR DISTRIBUTOR	ANNO YEAR	CILINDRATA (cc) DISPLACEMENT	CORSA x ALESAGGIO STROKE x BORE	PESO (gr.) WEIGHT	CUSCINETTI B. BEARINGS
G 28	Micromeccanica Satumo	1955	0.49	8.5x8.5	36	0
ZENA I	Carbone/Morini	1946	0.6	12x8	68	0
ZENA II	Carbone/Morini	1947	0.6	12x8	55	0
SIRIO	Aeromodelli	1948	0.7			0
MICRO	Biraghi	1946	0.7	15x8.5	80	0
G 29	Micromeccanica Satumo	1955	0.8	8.5x11	45	0
G 25	Micromeccanica Satumo	1954	0.95	10x11	60	0
G 32	Micromeccanica Satumo	1957	0.95	11x10.5	78	1
G 32	Micromeccanica Satumo	1957	0.95	11x10.5	78	0
B 38	Barbini	1955	0.99	12.6x10.05	55	0
MICRO 1	Biraghi		1			0
D1	Movo	1945	1			0
G 22	Micromeccanica Satumo	1951	1.13	10x12	47	0
G 31	Micromeccanica Satumo	1956	1.47	12x12.5	100	2
G 31 SPORT	Micromeccanica Satumo	1958	1.47	12x12.5		0
G 31 SPEED	Micromeccanica Satumo	1959	1.47	12x12.5	115	2
G 26	Micromeccanica Satumo	1954	1.49	11x13.2	75	0
ALFA 1	Mancini	1945	1.8	18x12	135	0
ALFA 2	Mancini	1946	1.8	18x12	135	0
FOLGORE LV 2	Aviomodelli	1945	1.99	18x12	140	0
GIGLIO 2	Grazzini	1945	2	18x12	180	0
D 2	Movo	1945	2	18x12	170	0
D 2 S	Movo	1945	2	18x12	170	0
MIRUS SENIOR	Biraghi	1944	2	20x12	200	0
MIRUS JUNIOR	Biraghi	1944	2		160	0
GHIBLI 2	Dameno	1947	2	18x12	180	0
ERCOLINO	Motominima	1946	2	18x12	150	0

(segue: motori diesel)

NOME NAME	COSTRUTTORE O DISTRIBUTORE BUILDER OR DISTRIBUTOR	ANNO YEAR	CILINDRATA (cc) DISPLACEMENT	CORSA x ALESAGGIO STROKE x BORE	PESO (gr.) WEIGHT	CUSCINETTI B. BEARINGS
DELTA 1	Micromotor	1945	2.1		160	0
DELTA 2	Micromotor	1946	2.1	18x12.2	130	0
FC-2	Fram		2.28		220	0
SUPER TIFONE C3	Carpini	1948	2.27	14.8x16	180	0
OSAM 2500	Osam	1950	2.47		150	0
G 23	Micromeccanica Satumo	1953	2.47	14x15	140	0
G 23	Micromeccanica Satumo	1955	2.47	14x15	135	0
MT 247	Mauri/Felice	1951	2.47	14x15	128	2
MT 247 A	Mauri/Felice	1951	2.47	14x15	115	0
B 40 TESTA BLU	Barbini	1955	2.47	15x14.5	110	0
B 40 TESTA ROSSA	Barbini	1955	2.47	15x14.5		3
G 30	Micromeccanica Satumo	1957	2.47	14X15	175	2
G 30 SPORT	Micromeccanica Satumo	1958	2.47	14X15		0
G 20/15 D	Micromeccanica Satumo	1960	2.47	14X15		2
S 25	CiGiltalla	1957	2.48			0
GB 18	Osam	1948	2.82	15x15.5	180	1
PIPA 355	Piccini/Patuna	1948	2.96		180	0
TESTA BLEU	Fram	1947	2.97	18x14.4	165	0
BETA 3	Micromotor	1947	3	20x13.75	155	0
BETA 3 N	Micromotor	1947	3		155	0
G 27	Micromeccanica Satumo	1955	3.20	15x16.5	175	0
JUPITER JUNIOR	Biraghi	1944	4	21x15		0
ANTARES 4	Vantini	1943	4	20x16	300	0
URANIO 4	Mancini/Presenti	1946	4	20x16	300	0
ATOMATIC 4	Aviomini	1945	4		260	0
ELIA	Aeropiccina	1945	4		230	0
ELIA TITANO	Aeropiccina	1946	4.2		210	0
SUPER ELIA	Aeropiccina	1947	4.4	22x16	230	0
SUPER ELIA/E	Aeropiccina	1947	4.4	22x16	235	0
SUPER ELIA/5S	Aeropiccina	1949	4.5			0
MT 480	Mauri/Felice	1951	4.81	17x19	195	2
G 19	Micromeccanica Satumo	1949	4.82	17x19	275	2
TESTA ROSSA	Micron Avia	1949	4.97	18.5x18.5	300	2
ATOMATIC 5	Aviomini	1947	5	24x16.5	260	0
EOLO	Fram	1946	5	22x17	234	0
PIPA 5	Piccini/Patuna	1948	5	25x16	260	0
G 13	Osam	1943	5.25	22X17.5	280	0
G 14	Osam	1946	5.65	18x20	268	0
URAGANO	Aviomodelli	1948	5.7		295	0
ZEUS C6	Morandi/Barbieri	1948	5.91	20x19.5	310	1
GB 16	Osam	1947	5.96	19x20	260	1
METEOR 47	Mancini/Presenti	1947	5.97	23.5x18	255	0
ELIA/6 AUT	Aeropiccina	1948	5.97		290	2
HELIUM B6	Aeropiccina	1945	6			0
GB 15	Osam	1947	6.28	20x20	280	0
HELIUM C6	Aeropiccina	1946	6.3	24x18	300	0
GB 17 B	Osam	1949	9.94	22x24	400	2
PIPA 10	Piccini/Patuna	1948	9.96	23x23.5	370	0
D 10	Movo	1947	9.98	24x23	400	1
TESEO	Minimotor	1947	10		300	0
SUPER TESEO P12	Minimotor	1948	10	20x26	360	2

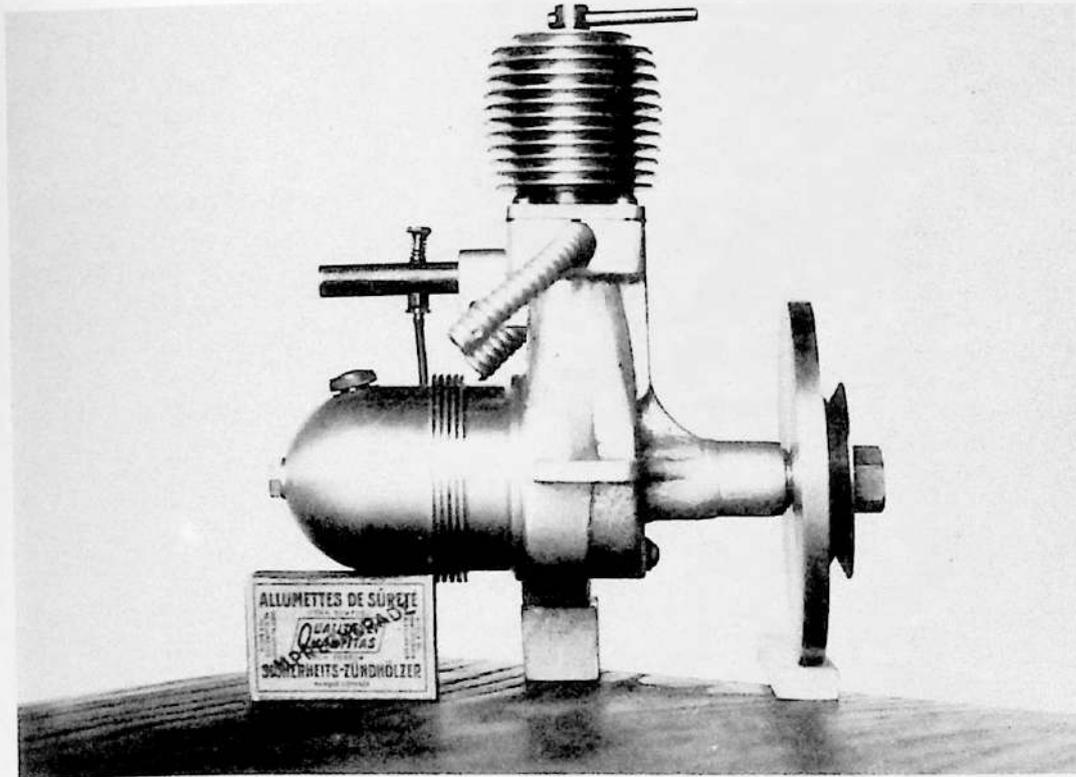
MOTORI GLOW PLUG

NOME NAME	COSTRUTTORE O DISTRIBUTORE BUILDER OR DISTRIBUTOR	ANNO YEAR	CILINDRATA (cc) DISPLACEMENT	CORSA x ALESAGGIO STROKE x BORE	PESO (gr.) WEIGHT	CUSCINETTI B. BEARINGS
G 28	Micromeccanica Satumo	1955	0.48	8.5x8.5	38	0
G 29	Micromeccanica Satumo	1955	0.79	8.5x11.5	45	0
G 25	Micromeccanica Satumo	1954	0.95	10x11	60	0
B 38	Barbini	1961	0.99	12.8x10.5	45	0
G 29	Micromeccanica Satumo	1959	1.00	10x11	60	0
G 22	Micromeccanica Satumo	1951	1.13	10x12	39	0
G 26	Micromeccanica Satumo	1954	1.5	11x13.20	80	0
LILLIPUT 1700	Osam	1952	1.7	11x14	60	1
OSAM 2500	Osam	1950	2.47		150	0
B 40 TESTA VERDE	Barbini	1958	2.47	15x14.5		0
B 40 TESTA NERA	Barbini	1958	2.47	15x14.5		3
MT 247 S	Mauri/Felice	1951	2.47	14x15	115	2
MT 247 SA	Mauri/Felice	1951	2.47	14x15	105	0
G20	Micromeccanica Satumo	1950	2.47	14x15	120	1
G 20 SPORT	Micromeccanica Satumo	1951	2.47	14x15	100	1
G 20 SPEED	Micromeccanica Satumo	1951	2.47	14x15	108	2
G 20 S	Micromeccanica Satumo	1954	2.47	14x15		2
G 20 SPEED V	Micromeccanica Satumo	1959	2.47	14x15	138	1
G 20 V	Micromeccanica Satumo	1959	2.47	14x15	138	2
G 20/15 V	Micromeccanica Satumo	1959	2.47	14x15		2
G 20/15 GIUBILEO	Micromeccanica Satumo	1960	2.47	14x15		2
VB 25	Aeromicrosport	1951	2.48	14.5x15	110	1
G 20/19 V	Micromeccanica Satumo	1959	3.21	16x16	138	2
MT 480 S	Mauri/Felice	1951	4.81	17x19	180	2
MT 480 SF	Mauri/Felice	1951	4.81	17x19	180	2
G 19	Micromeccanica Satumo	1949	4.82	17x19	255	2
G 21	Micromeccanica Satumo	1952	4.82	17x19	198	2
G 21 S	Micromeccanica Satumo	1955	4.82	17x19		2
G 21 V	Micromeccanica Satumo	1959	4.82	17x19	245	2
G 21/29 V	Micromeccanica Satumo	1959	4.82	17x19	245	1
TESTA ROSSA	Micron Avia	1950	4.97	18.5x18.5	290	2
G 21/35	Micromeccanica Satumo	1956	5.36	18x19.5		0
G 21/35 V	Micromeccanica Satumo	1959	5.65	18x20	245	1
ST 45 STUNT	Micromeccanica Satumo	1960	7.20			0
ST 51 STUNT	Micromeccanica Satumo	1960	8.20			0
ST 56 STUNT	Micromeccanica Satumo	1960	9.11			0
G 24	Micromeccanica Satumo	1954	9.81	20x25	385	2
G 24 V	Micromeccanica Satumo	1959	9.81	20x25	435	2
PENNA 10	Penna	1952	10		430	2
PANTERA PL 10	Penna	1950	10		400	2
ELIA	Elia	1950	10			2



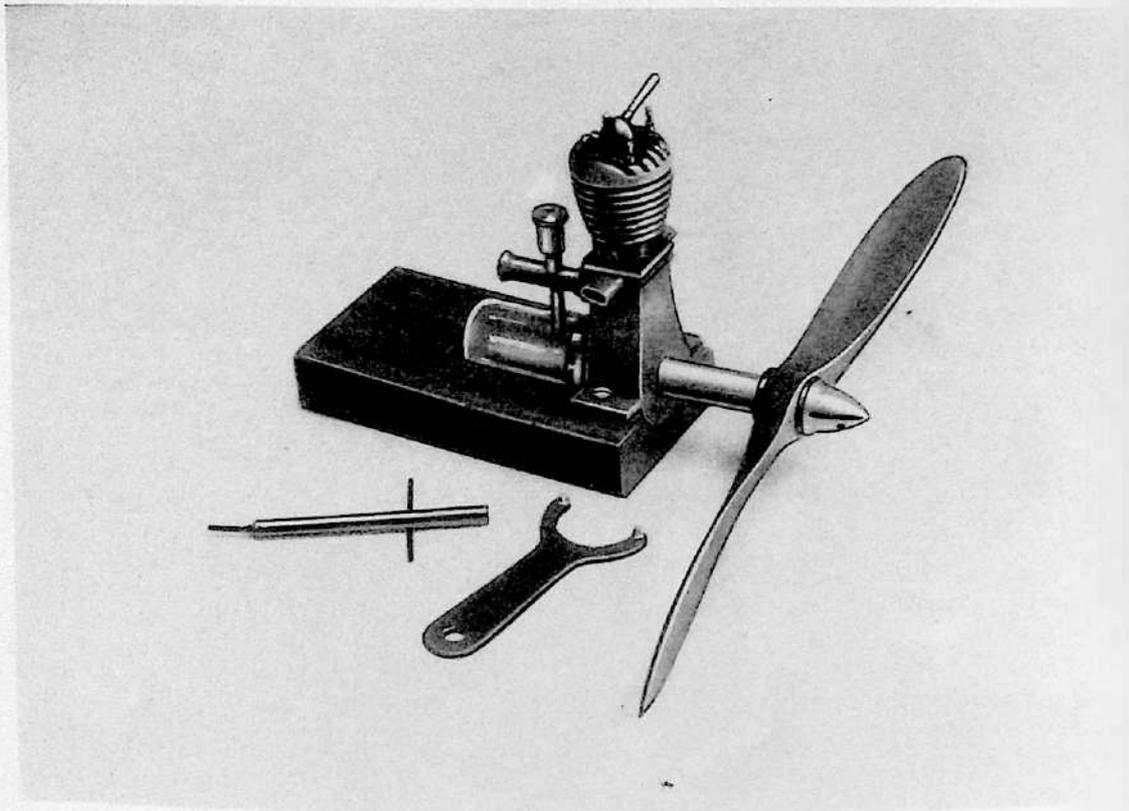
Un motore 2 cc ad accensione elettrica di Dante Ceschina. (prototipo)

A spark ignition 2 cc engine by Dante Ceschina. (prototype)



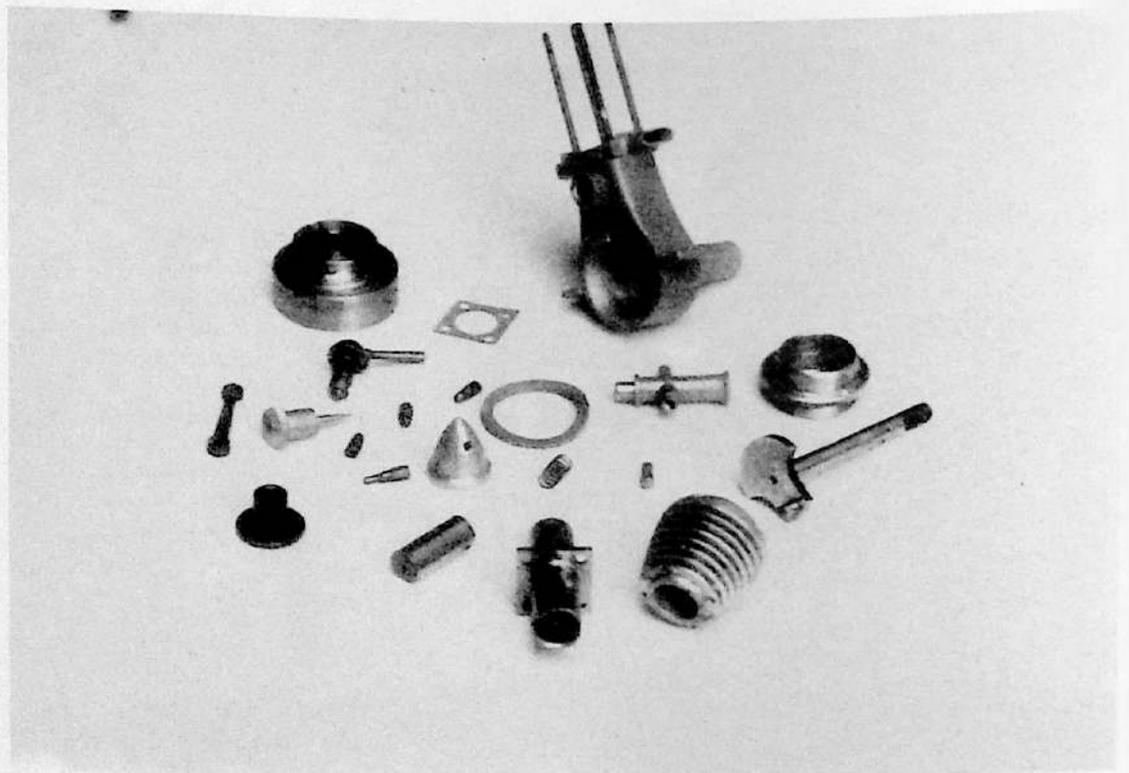
Un motore diesel da 18 cc di Dante Ceschina.

A 18 cc diesel engine by Dante Ceschina. (prototype)



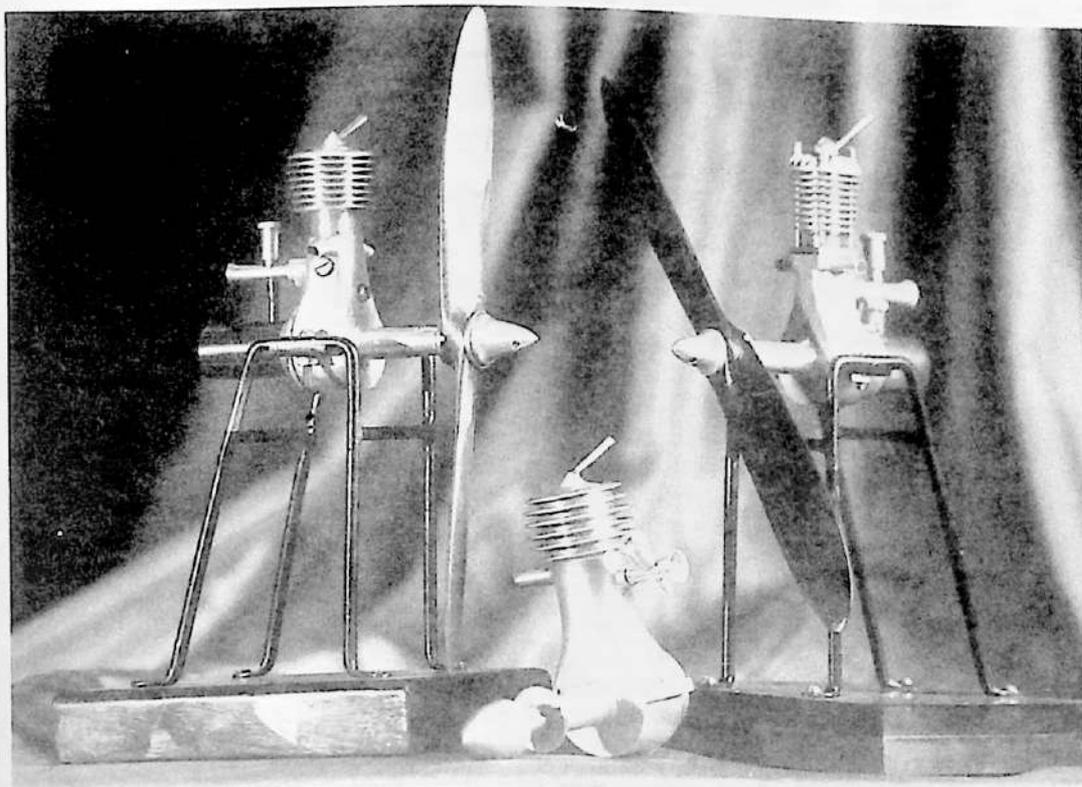
Il "Micro 0.7 cc" di Emilio Biraghi. (1946)

The "Micro 0.7 cc" by Emilio Biraghi. (1946)



Il "Micro" di Biraghi mostra i suoi segreti.

The Biraghi's "Micro" in bare bones.



Da sinistra a destra:
 - Micro 3 bulloni
 - Mirus Junior da 2 cc
 - Micro da gara

From left to right:
 - Micro "3 bolts"
 - 2 cc Mirus Junior
 - Contest Micro



Il "Micro 0,5" prototipo.
 The "Micro 0.5" (prototype).

Curiosità storiche

Historical curiosities



Mostra di aeromodellismo, Firenze, 1939.
Lo striscione recita: "Iscrivete il vostro Balilla alla Scuola di Aeromodellismo della RUNA.
Quota annua L. 8 con abbonamento gratuito a L'Aquilone".

A model show in Florence, 1939.
The text on the banner says:
"Enroll your "Balilla" (young fascist) for the RUNA aeromodelling school. Yearly rate lire 8, including a free subscription to "L'Aquilone".

Chi ha inventato il volo vincolato?
Gli italiani, nel 1934!
Lo prova questo "pregevole" aeroplanino a giroscopio, con tanto di Balilla proteso nel saluto romano. Prendete questa, americani!

Who was the first to devise the concept of U-Control?
The Italians, in 1934!
Here is the proof. This "valuable" gyroscopic plane is also well equipped with a little nifty "Balilla".
Take that, you ole' yankees!

Giocattolo brevettato
di grande novità

INGAP

Giroplano

PERFETTA IMITAZIONE DI
UN AEROPILANO IN VOLO

Gioco Scientifico
Brevetto INGAP n. 10000
e modelli depositati n. 10000-10001

E' un giocattolo scientifico

Il quale applica all'aeroplano le proprietà ben conosciute del Giroscopio — Il GIROPLANO INGAP fa nello spazio delle preziose evoluzioni, imitando perfettamente il rumore di un vero motore ed atterra esattamente come un autentico velivolo. — E' un giocattolo sensazionale che voi dovete avere!

IN VENDITA IN TUTTI I NEGOZI

È un prodotto della: Fabbrica Giocattoli INGAP di Padova

Tavole da "Modellismo"

Plans from "Modellismo"

raccolte da / collected by Cesare de Robertis



Le tavole qui riprodotte, provengono da "Modellismo" una delle più famose riviste storiche italiane. "Modellismo" vide la luce nel 1943, diretta da Gastone Martini, che per tanti anni aveva guidato "L'Aquilone", su cui scriveva sotto lo pseudonimo di

"Zio Falcone". Il primo numero della rivista, dalla genesi molto travagliata e oggi ricercatissimo dai collezionisti (venne stampato su carta avventurosamente rubata in una cartiera) non arrivò comunque nelle edicole fino all'immediato dopoguerra. Da allora, sino al 1956, anno in cui chiuse definitivamente i battenti, Modellismo condusse una vita assai travagliata e segnata da continui problemi economici. Un vero peccato, perché le sue potenzialità erano senz'altro notevoli. A Modellismo collaborarono, tra gli altri: Uberto Travagli, uno dei più geniali e raffinati progettisti italiani; Giampiero Janni, autore di bellissime tavole; Filippini ed Ercole Arseni con bellissime copertine pittoriche di cui qui proponiamo quattro esempi. Arseni in particolare era anche



autore di splendide tavole, ricche di minuti particolari costruttivi, dalle caratteristiche inconfondibili. Ma altri bei nomi dell'epoca collaborarono saltuariamente a Modellismo e alcuni li potrete leggere nelle pagine seguenti.

The plans reproduced in the following pages were previously published by "Modellismo", one of the most famous Italian magazines.

It saw the light in 1943 and was published by Gastone Martini who had been editor in chief of "L'Aquilone" and best known

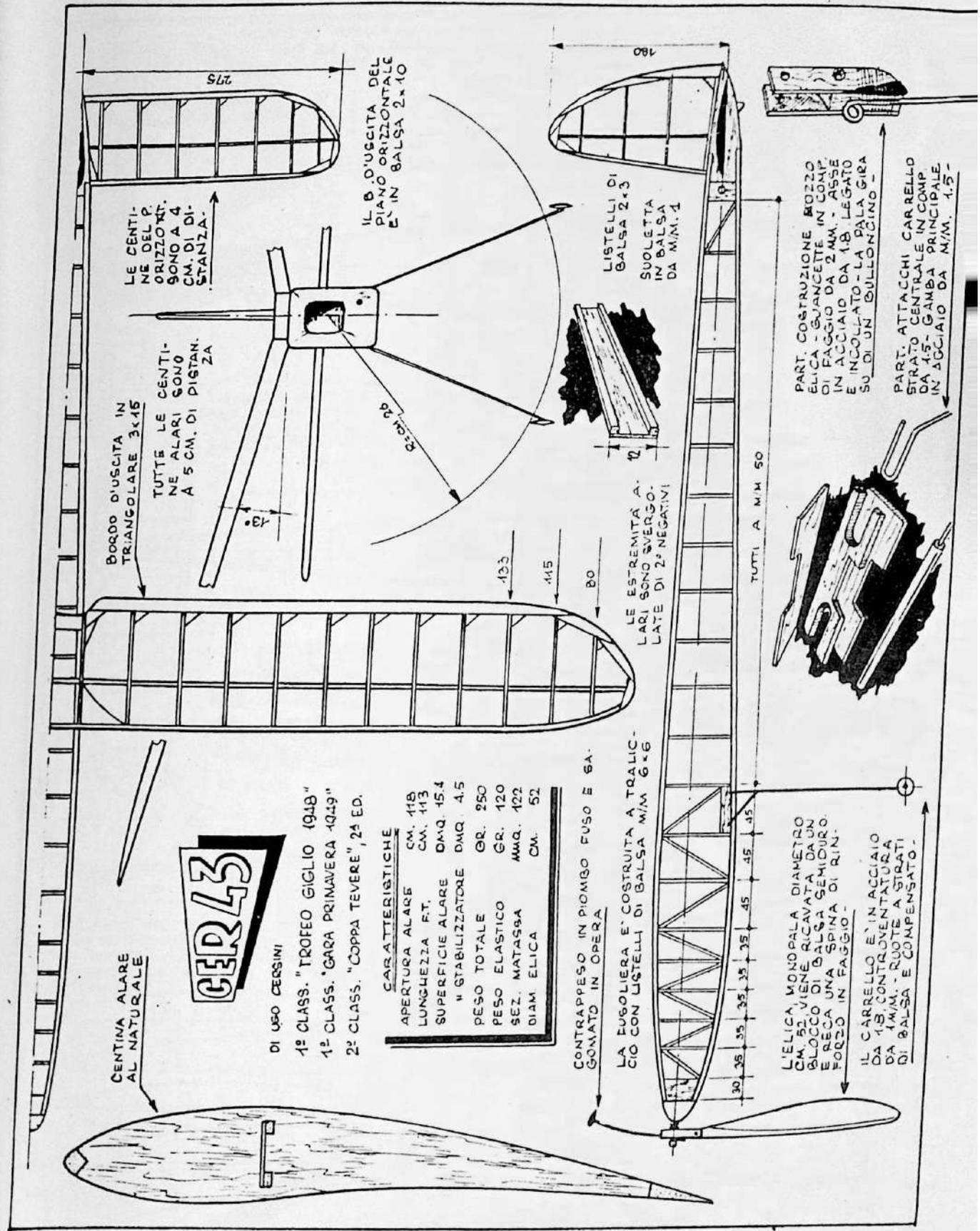
with the nickname of "Zio Falcone" (Uncle Falcon). The first issue, now a prized possession of some "happy few", had a troubled birth and the paper on which it was printed was adventurously stolen from a papermill. That's one of the reasons why it actually appeared only after the end of the war. Since then and until 1956, when it finally closed down, Modellismo was continuously plagued by economical troubles. That was really a shame, because its potential was really great. Among the others, the most notable editors were:

Uberto Travagli, one of the most ingenious and creative Italian aeromodellers; Giampiero Janni, a very refined draughtsman; Filippini and Ercole Arseni, the authors of many gorgeous pictorial covers of which here you can see four examples.

Arseni was also the author of beautiful plans, characterized by his unmistakable mark.

Anyway, many other notable aeromodellers contributed to Modellismo and you can discover some of them studying the plans published here.





GER 43

DI USO CERSINI
 1° CLASS. "TROFEO GIGLIO 1948"
 1° CLASS. "GARA PRIMAVERA 1949"
 2° CLASS. "COPPA TEVERE", 2ª ED.

CARATTERISTICHE

APERTURA ALARE	CM. 118
LUNGHEZZA FT.	CM. 113
SUPERFICIE ALARE	DMQ. 45.4
" STABILIZZATORE	DMQ. 4.5
PESO TOTALE	GR. 250
PESO ELASTICO	GR. 120
SEZ. MATASSA	Mmq. 122
DIAM. ELICA	CM. 52

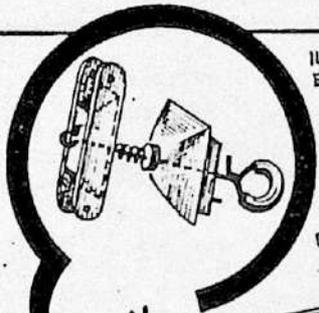
CONTRAPPESO IN PIOMBO FUSO E SA. GOMATO IN OPERA

LA FUSOLIERA E' COSTRUITA A TRALIC- CIO CON LISTELLI DI Balsa M/M 6x6

L'ELICA, MONOPALA DIAMETRO CM. 52, VIENE RICAVATA DA UN BLOCCO DI Balsa SEMIDURO E RECA UNA SPINA DI RINFORZO IN FAGGIO -

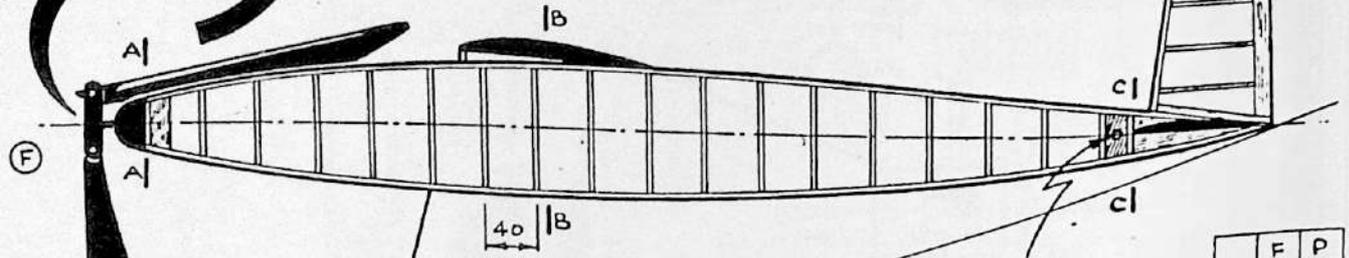
IL CARRELLO E' IN ACCIAIO DA 1.8, CONTRAVENTATURA DA 1.5 M/M. - RUOTE A GIRATI DI Balsa E COMPENSATO -

"GER 43" di / by Ugo Cersini (n° 26 - 4/1949)



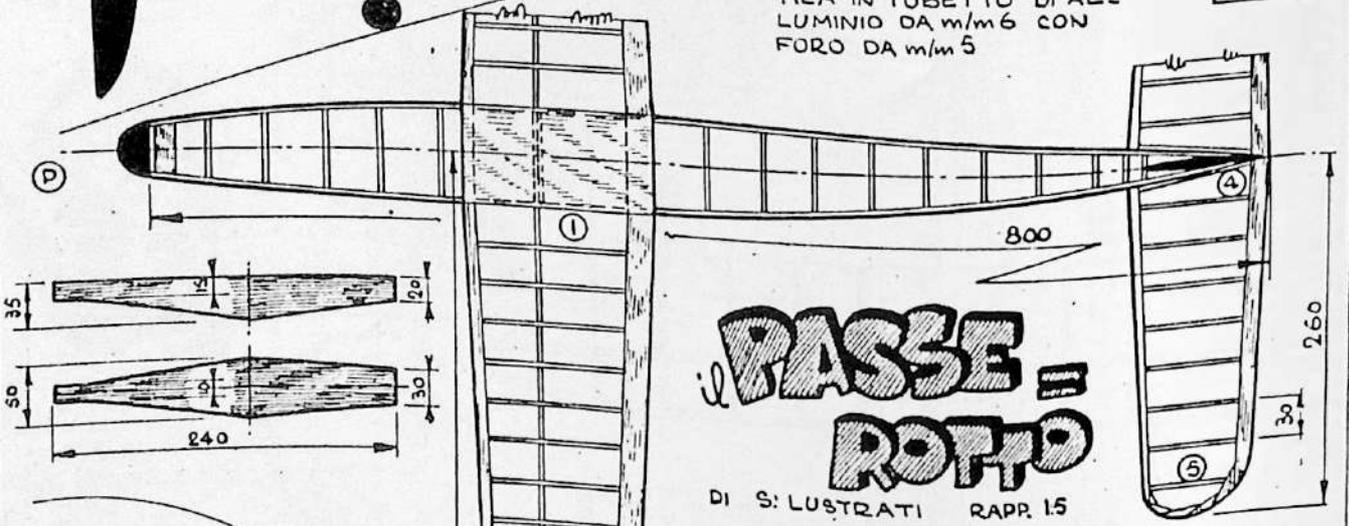
IL MOZZO DELL'ELICA E' COMPOSTO DI UN'ANIMA DI BALSA E QUATTRO GUANCE IN COMPENSATO DA m/m 15. LE DUE GUANCE LATERALI PORTANO I FORI DEGLI SPILLI USATI COME PERNI DELLE PALE

IL TENDITORE E' DEL TIPO PIU' SEMPLICE E LEGGERO. L'ASSE-GANCIO IN ACCIAIO DA m/m 18. NELLA PARTE TERMINALE E' RIPIEGATO E LEGATO CON FILO DI GOMMA. LA MOLLETTA E' IN ACCIAIO DA m/m 0,3



	F	P
A	40	40
B	96	74
C	35	30

SPINOTTO PER IL FISSAGGIO DELLA MATASSA ELASTICA IN TUBETTO DI ALLUMINIO DA m/m 6 CON FORO DA m/m 5

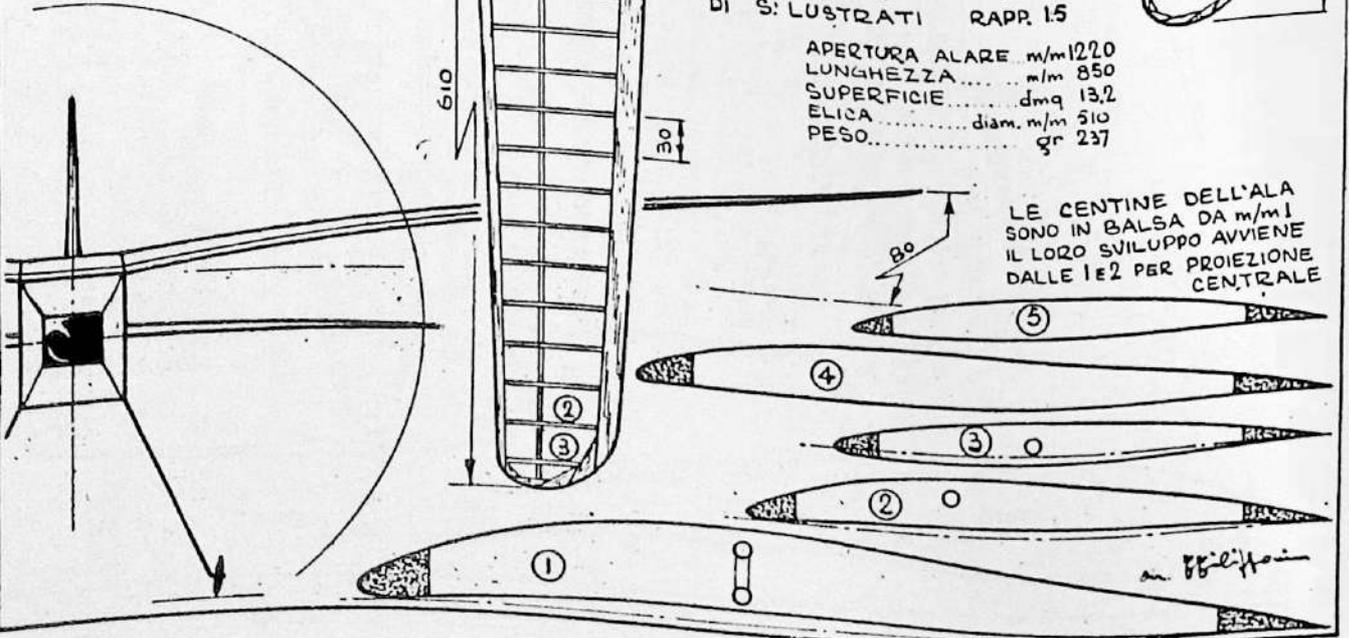


il PASSEROTTO

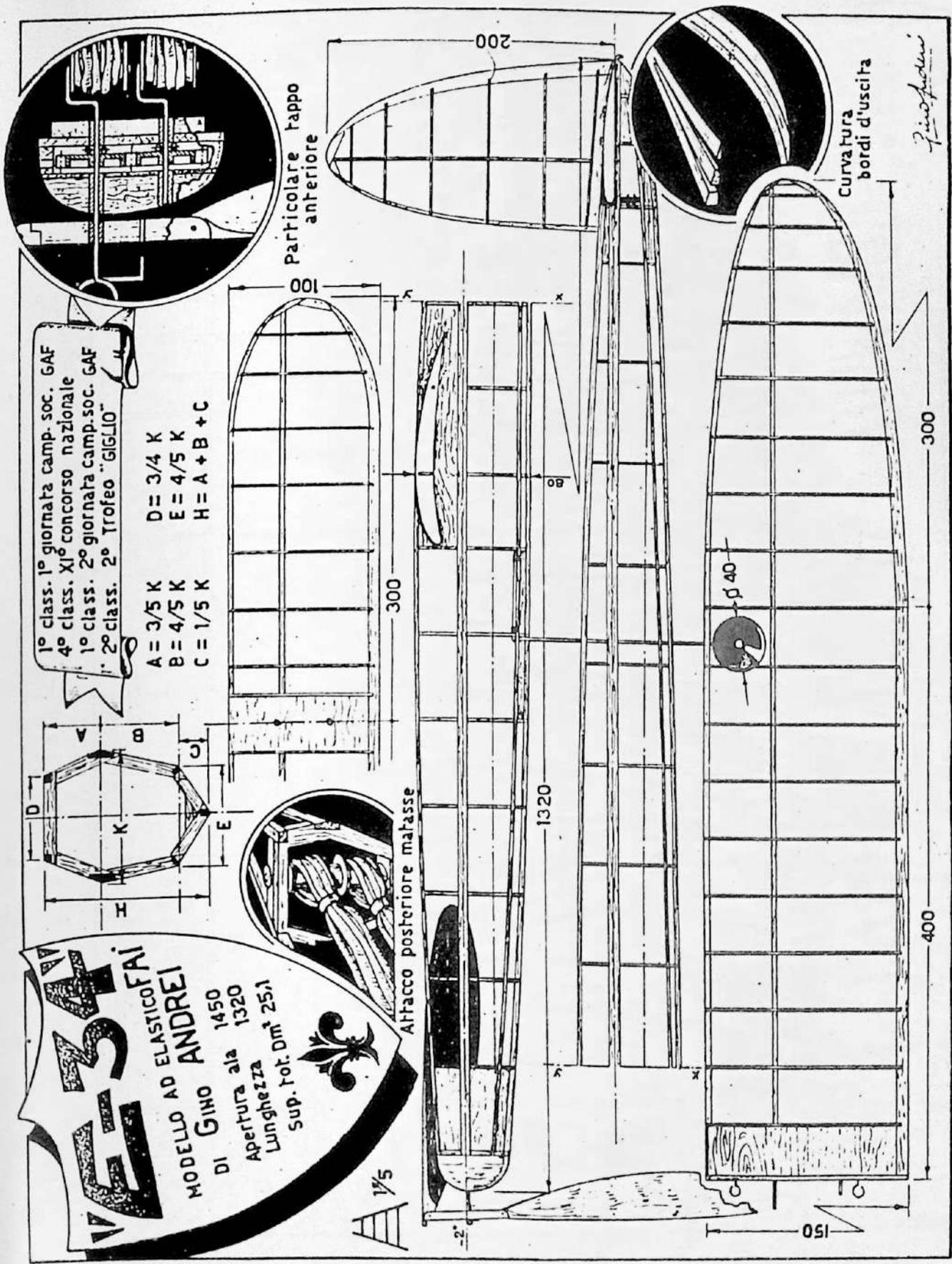
DI S. LUSTRATI RAPP. 15

APERTURA ALARE m/m 1220
 LUNGHEZZA m/m 850
 SUPERFICIE dmq 13,2
 ELICA diam. m/m 510
 PESO gr 237

LE CENTINE DELL'ALA SONO IN BALSA DA m/m 1 IL LORO SVILUPPO AVVIENE DALLE 1 e 2 PER PROIEZIONE CENTRALE



"Passerotto" di / by Silvano Lustrati (n° 3 - 1/1946)

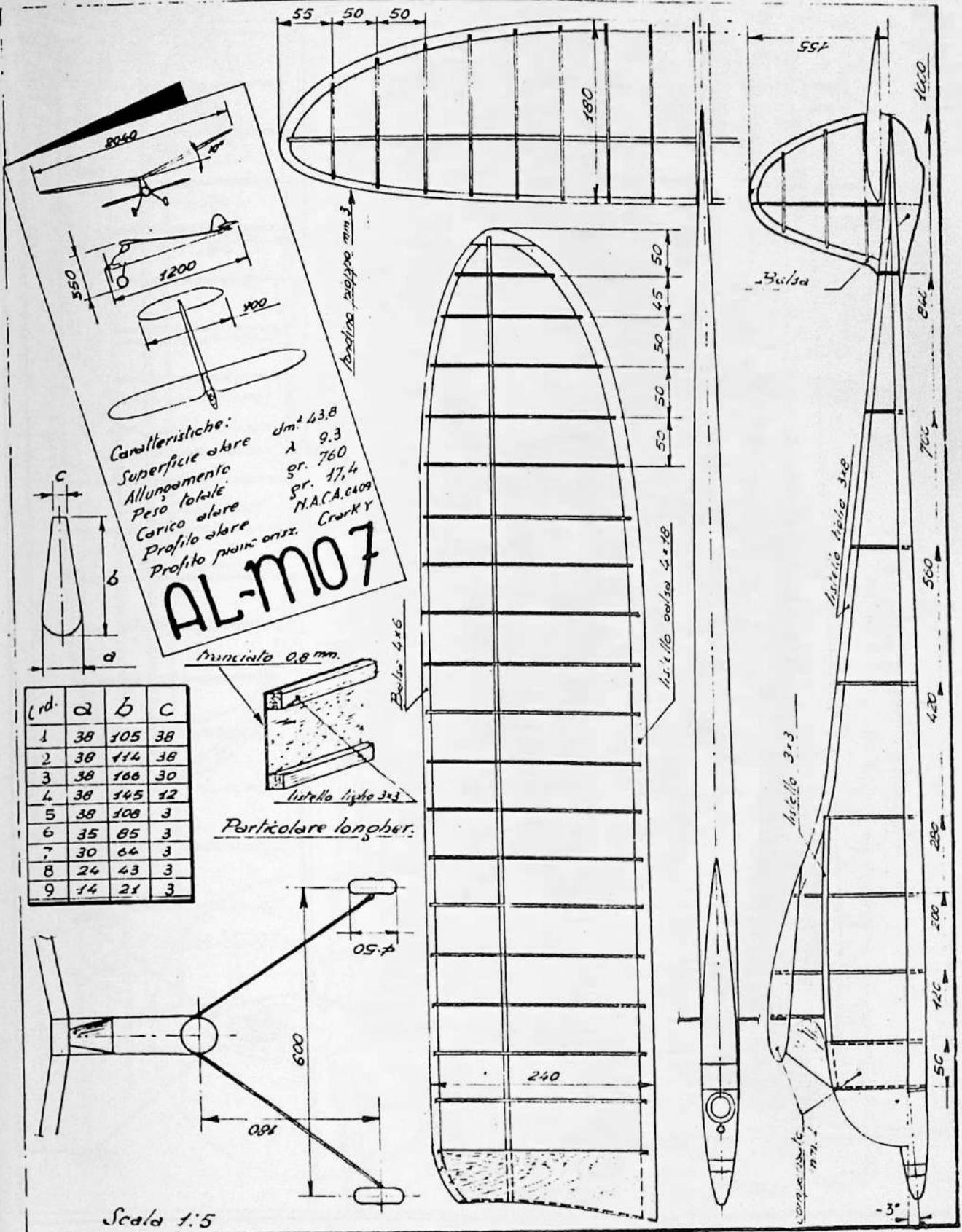


1° class. 1° giornata camp. soc. GAF
 4° class. XI° concorso nazionale
 1° class. 2° giornata camp. soc. GAF
 1° 2° class. 2° Trofeo "GIGLIO"

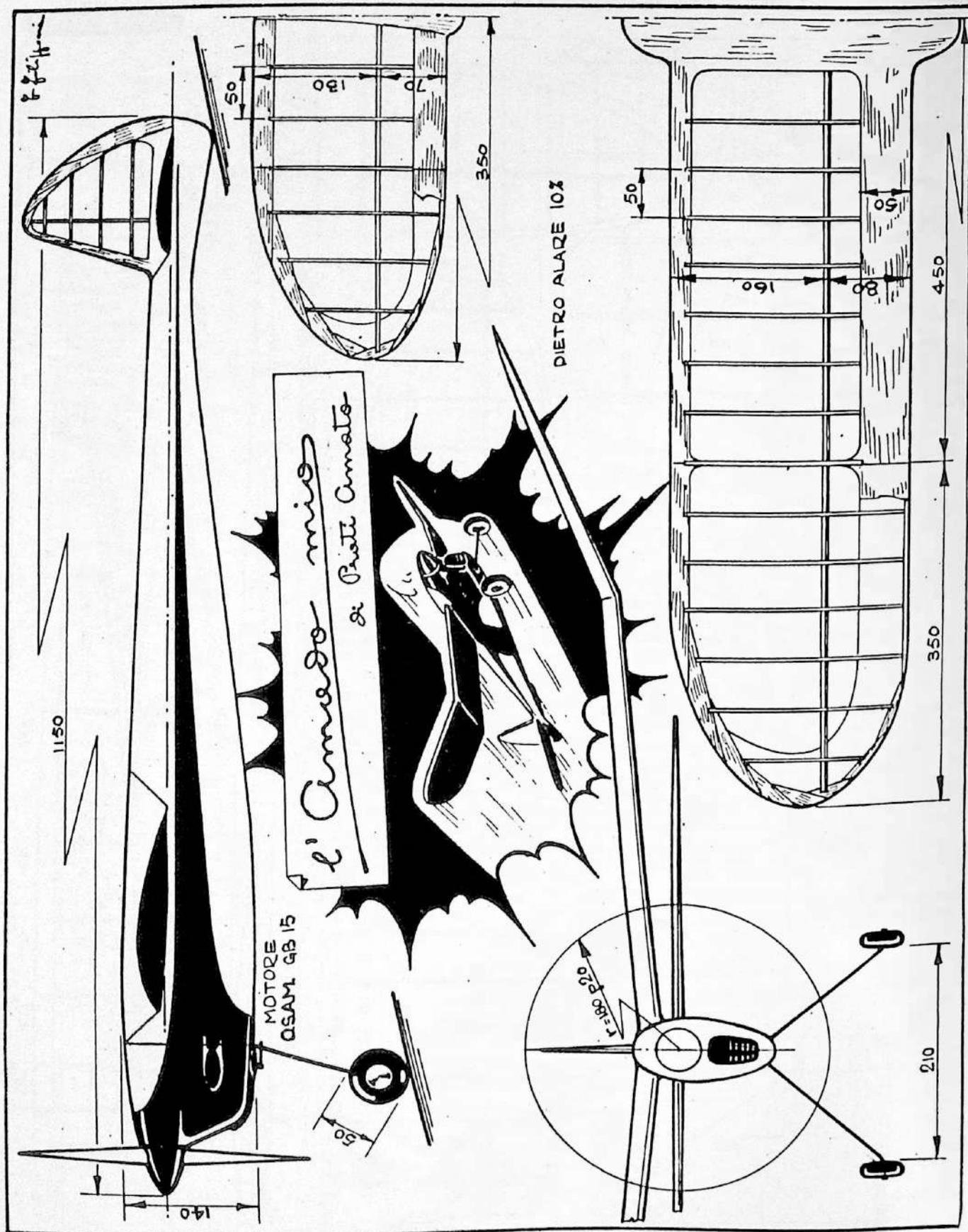
A = 3/5 K
 B = 4/5 K
 C = 1/5 K
 D = 3/4 K
 E = 4/5 K
 H = A + B + C

VE34
 MODELLO AD ELASTICO FAI
 DI GINO ANDREI
 Apertura ala 1450
 Lunghezza 1320
 Sup. tot. Dim. 25,1

"E 34" di / by Gino Andrel (n° 21 - 1/1949)



"AL-MO 7" di / by Aldo Montanari (n° 6 - 6/1946)



"Amado Mio" di / by Amato Prati (n° 23 - 2/1949)

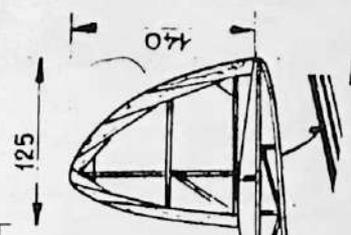
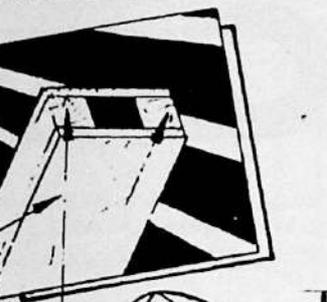
CENTRO. AEROMODELLISTICO ROMANO

SOLETTI IN TRACCIATO DA 1 mm.

PART. COSTRUZIONE DEL LONGHERONE

LE CENTINE SONO IN BALSAM DA 2 mm, TIDANNE LA PRIMA CHE È IN COMPENSATO DA mm. 1,7

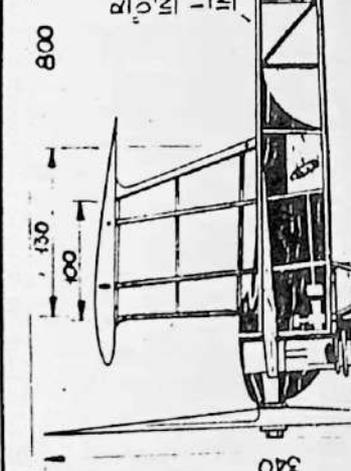
LISTELLI DIOPPO 3-3



BORDO D'USCITA IN BALSAM 3-12 Δ

RICOPERTURA DELLA FUSOLIERA CON "DIPLOM PAPIER" 40, ALI E UPPENNAUGGI IN PERGAMINIA

I LONGHERONI DELLA FUSOLIERA SONO IN DIOPPO 4-4, I TRAVASERINI BALSAM 3-3



IL MOTORE È UN "ELIA" DA 41 cc.



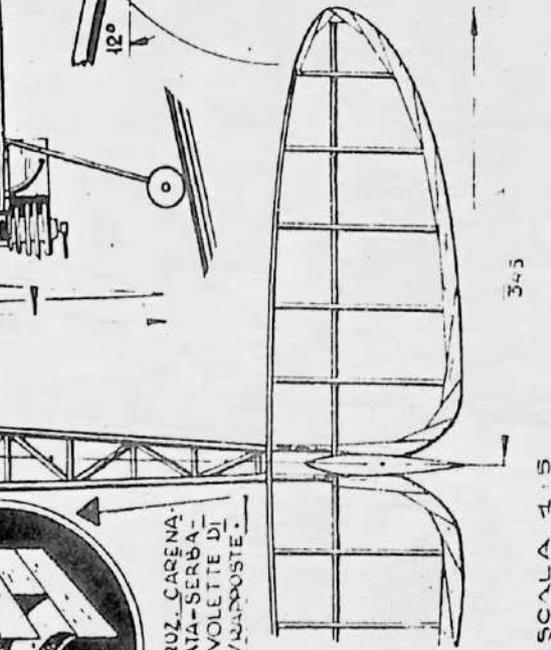
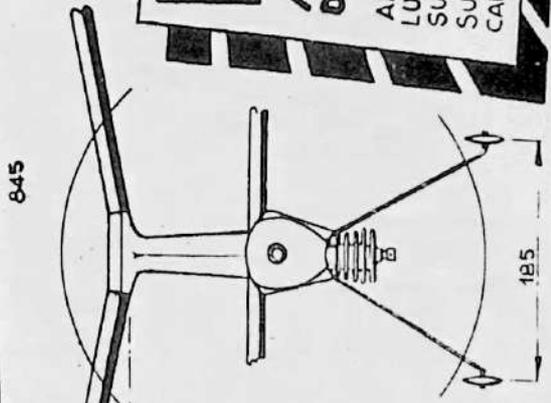
PART. COSTRUZ. CARENA: TURA TESTATA-SERBATOIO IN TAVOLETTE DI BALSAM SOVRAPOSTE.

3° CLASS. "TROFEO VESUVIO 1948"
1° CLASS. "GARA DI PRIMAVERA"

KL 53

MOTOMODELLO F.A.I. DI LORIS KANNEWORFF

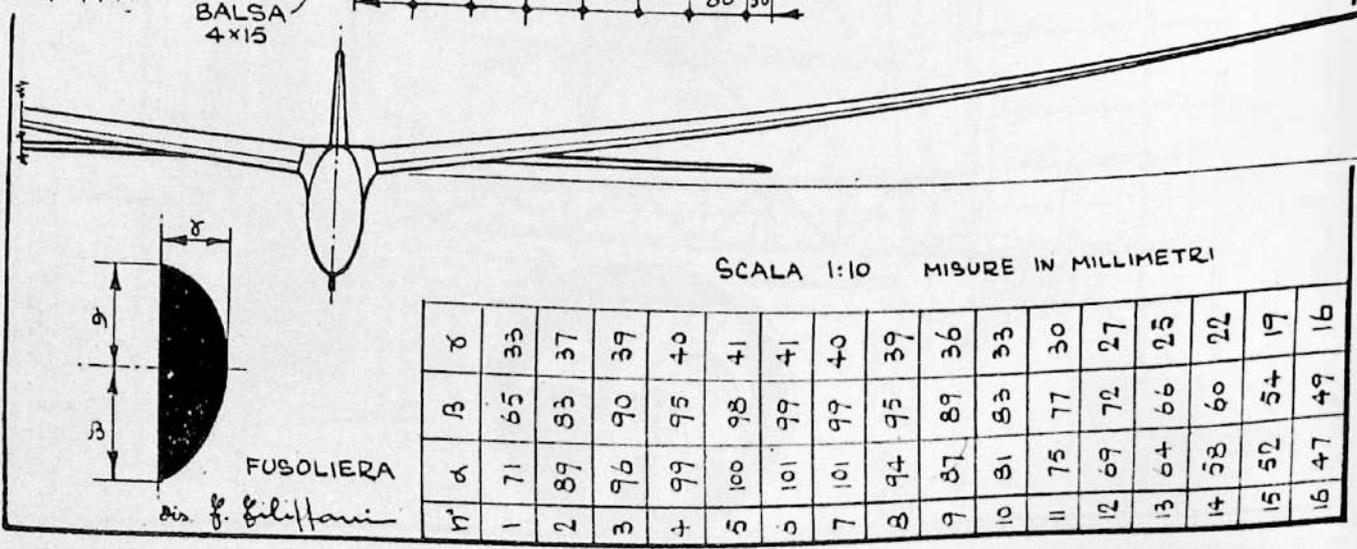
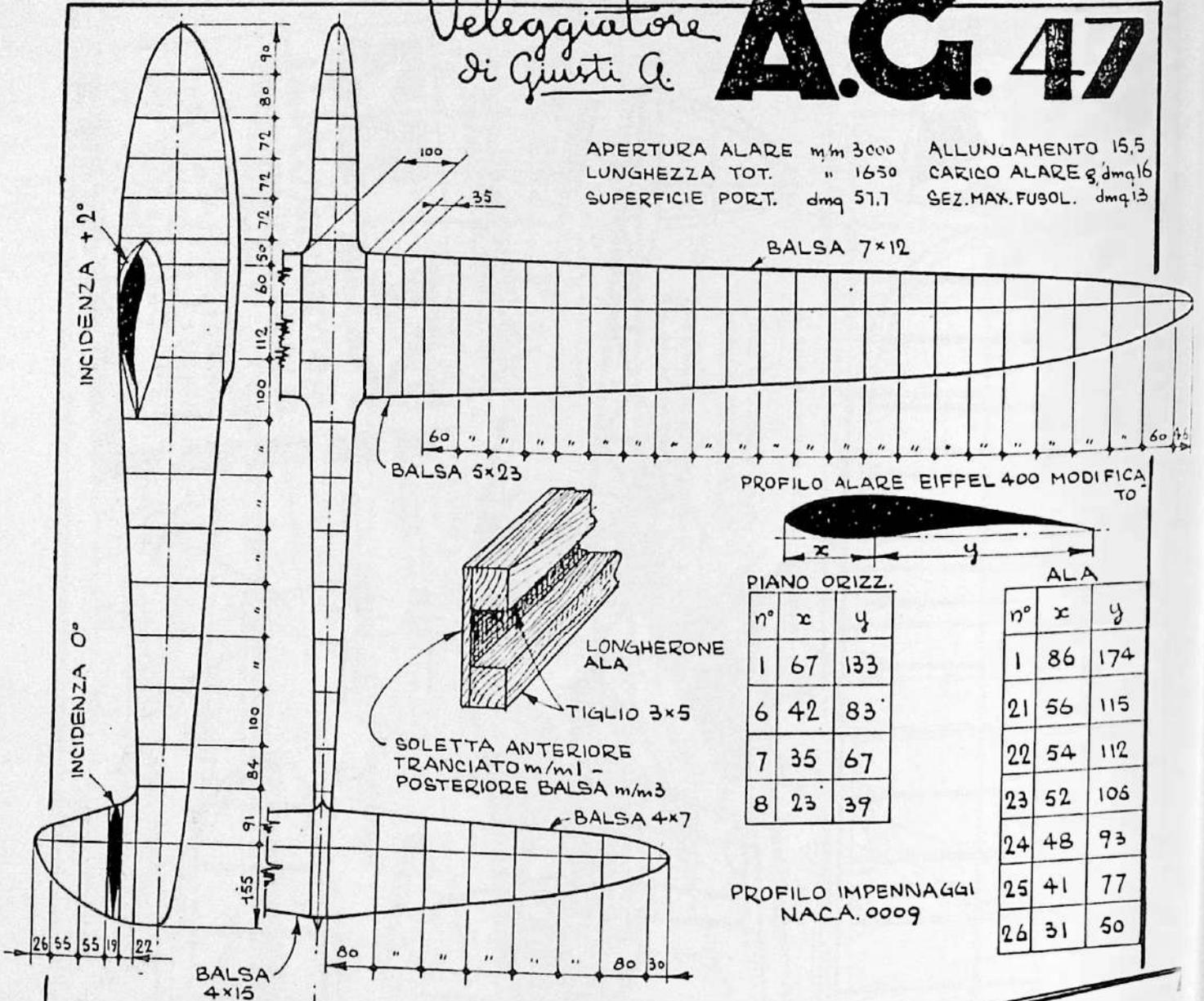
AP. ALARE	MM.	1.600
LUNGHEZZA	MM.	845
SUPERF. ALARE	DMQ.	27
SUPERF. TOTALE	DMQ.	38
CARICO ALARE	GR/DMQ.	22



SCALA 1:5

Veleggiatore di Giusti A. **A.G. 47**

APERTURA ALARE m/m 3000 ALLUNGAMENTO 15,5
 LUNGHEZZA TOT. " 1650 CARICO ALARE g/dmq 16
 SUPERFICIE PORT. dmq 51,7 SEZ. MAX. FUSOL. dmq 13



"AG 47" di / by Aldo Glusti (n° 21 - 1/1949)

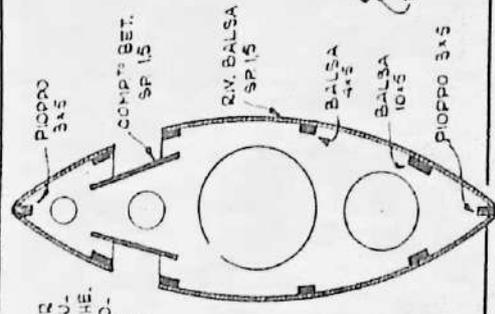
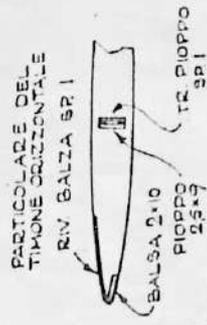
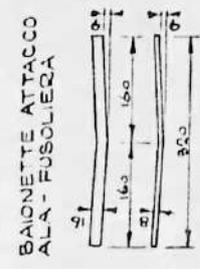
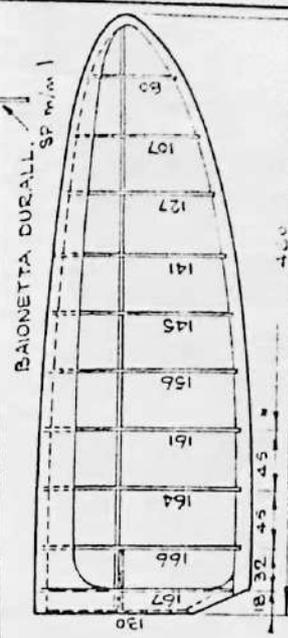
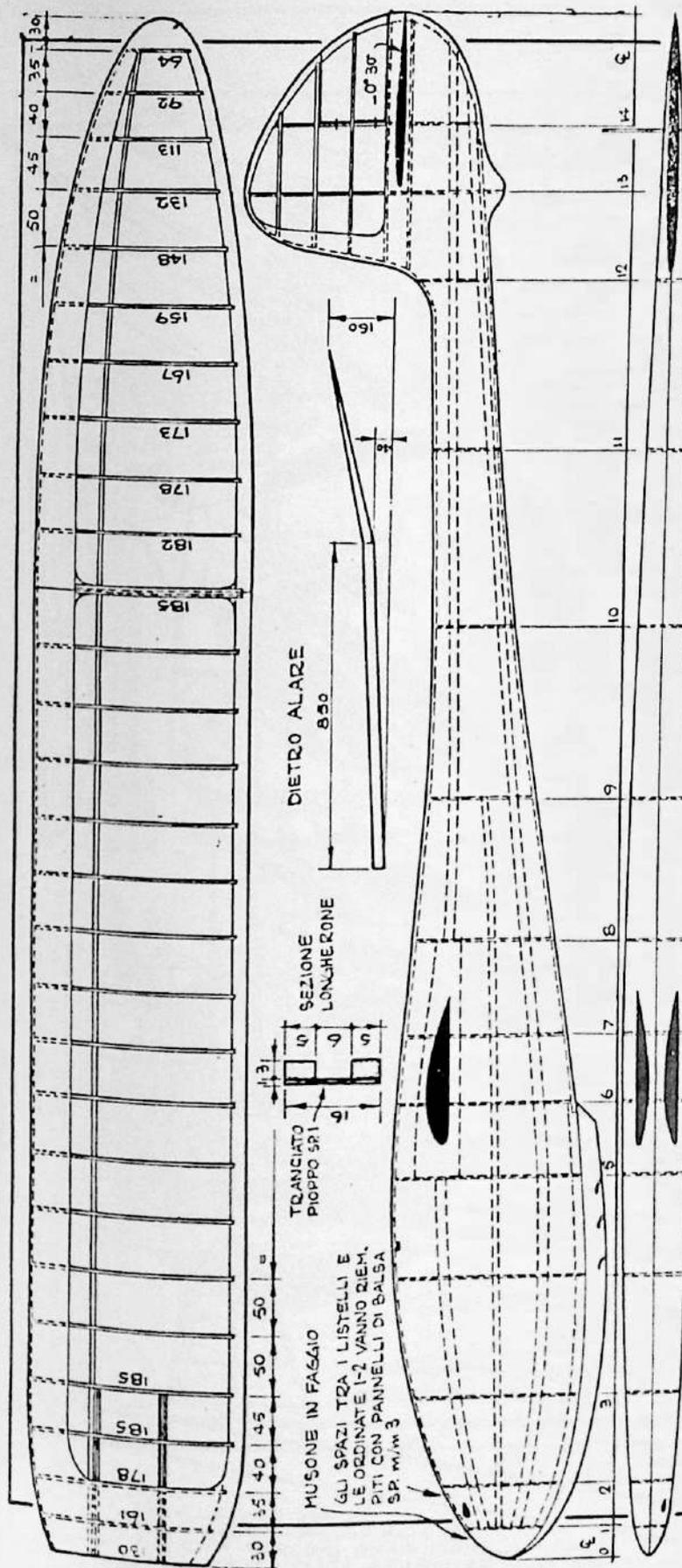


TABELLA PER IL DISEGNO FU. SOLIERA E SCHE. MA COSTRUIRO. NE ORDINATE.

ORD	DIST	A	B	C
0	0	100	100	0
1	25	68	132	14
2	40	49	154	20
3	80	32	178	235
4	100	27,5	193	26
5	90	30	195	27
6	65	35	192	27,5
7	50	43	187	265
8	85	56	177	245
9	125	74	168,5	215
10	150	93	153	17,5
11	150	107	153	13,5
12	150	116	145	9,5
13	75	110	323	8,5
14	60	124	308	7
100	195	195	195	0

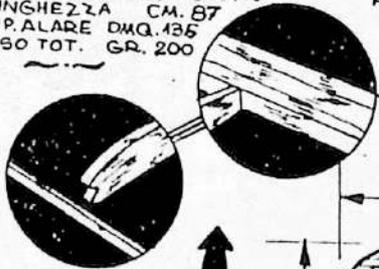
Il modello veleggiatore
"ASTRALE-EIK 38"
 di ERNESTO EIKERMANN

MODEL "JUNIOR" Veleggiatore-scuola

1

CARATTERISTICHE:

APERTURA ALARE CM. 100
LUNGHEZZA CM. 87
SUP. ALARE DMQ. 135
PESO TOT. GR. 200



PART. SISTEMA INCOLLAGGIO B. D'ENTRATA E DI USCITA ALLA CENTINA



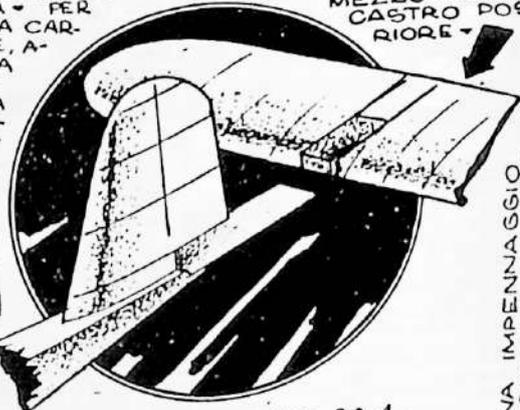
SISTEMA PER LA COSTRUZIONE DEI TERMINALI A MEZZO SEGMENTI DI Balsa DA MM. 3-4 - AD INCOLLAGGIO AVVENUTO BAGOMARE CON LAMETTE CARTAVETRATA

LA COSTRUZIONE E' QUASI COMPLETAMENTE IN Balsa - MA SI PUO' ANCHE IMPIEGARE DEL PIOPPO O TIGLIO

LA RICOPERTURA VA EFFETTUATA CON CARTA AVIO O SUPERAVIO "80" O VELINA PER LE ALI E IMPENNAGGI, CON SUPERAVIO "60" OD OLEATA ROSA PER LA FUSOLIERA - PER L'INCOLLAGGIO DELLA CARTA ALLE STRUTTURE, ADOPERARE COCCOINA O COLLA D'AMIDO - BAGNARE CON ACQUA E METTER SOTTO PE-

PARTICOLARE SUL SISTEMA DI MONTAGGIO DELLA FUSOLIERA - DISPORRE I LISTELLI SUL PIANO; MONTARE QUINDI LE ORDINATE

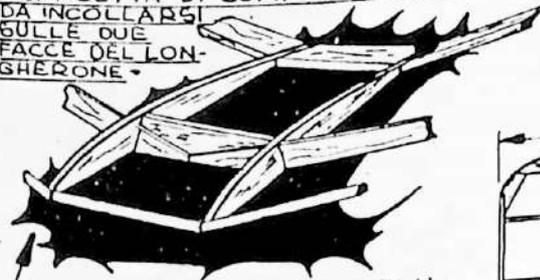
PARTICOLARE SISTEMA DI MONTAGGIO PIANO ORIZZONTALE, PER MEZZO DELL'INCASTRO POSTERIORE



CENTINA IMPENNAGGIO ORIZZONTALE AL NATURALE

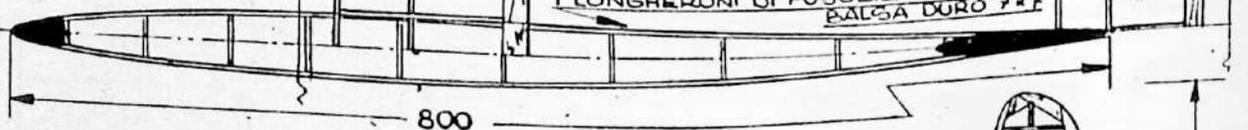
QUESTO DISEGNO E' IN SCALA 1:15

GUANCETTA DI COMPENSATO DA 1, DA INCOLLARSI SULLE DUE FACCE DEL LONGHERONE



PARTICOLARE SISTEMA DI UNIONE DELLE SEMIALI

IL BORDO D'USCITA E' IN Balsa 3x15
I LONGHERONI DI FUSOLIERA SONO IN Balsa DURO 7x7



CENTINA ALARE IN GRANDEZZA NATURALE

30 GR. DI ZAVORRA FISGA

ORDINATE IN Balsa DA 4 MM.

IL PATTINO E' IN COMPENSATO DI BETULLA DA MM. 3 O DI PIOPPO DA 4

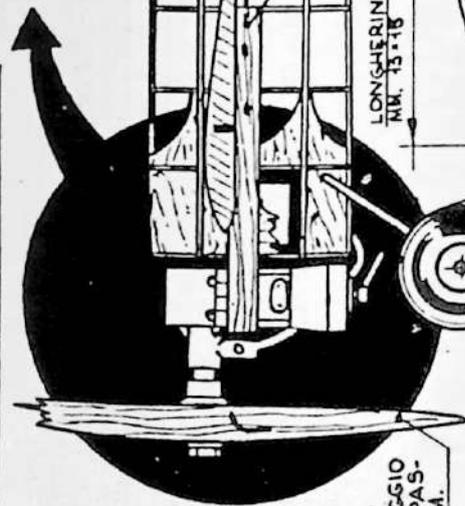
LE DUE SEMIALI, VISTE DI FRONTE, HANNO UN DIEDRO SUL LORO PIANO ORIZZONTALE; SU CUI OGNI ESTREMITA' E' SOLLEVATA DI CM. 8

G. IANNI

IMPORTANTE: CON MOTORE SINISTRORSO I CAVI
D: DEVONO USCIRE DAL LATO SINISTRO DEL MO-
DELLO E VICEVERSA CON MOTORE DESTRO.

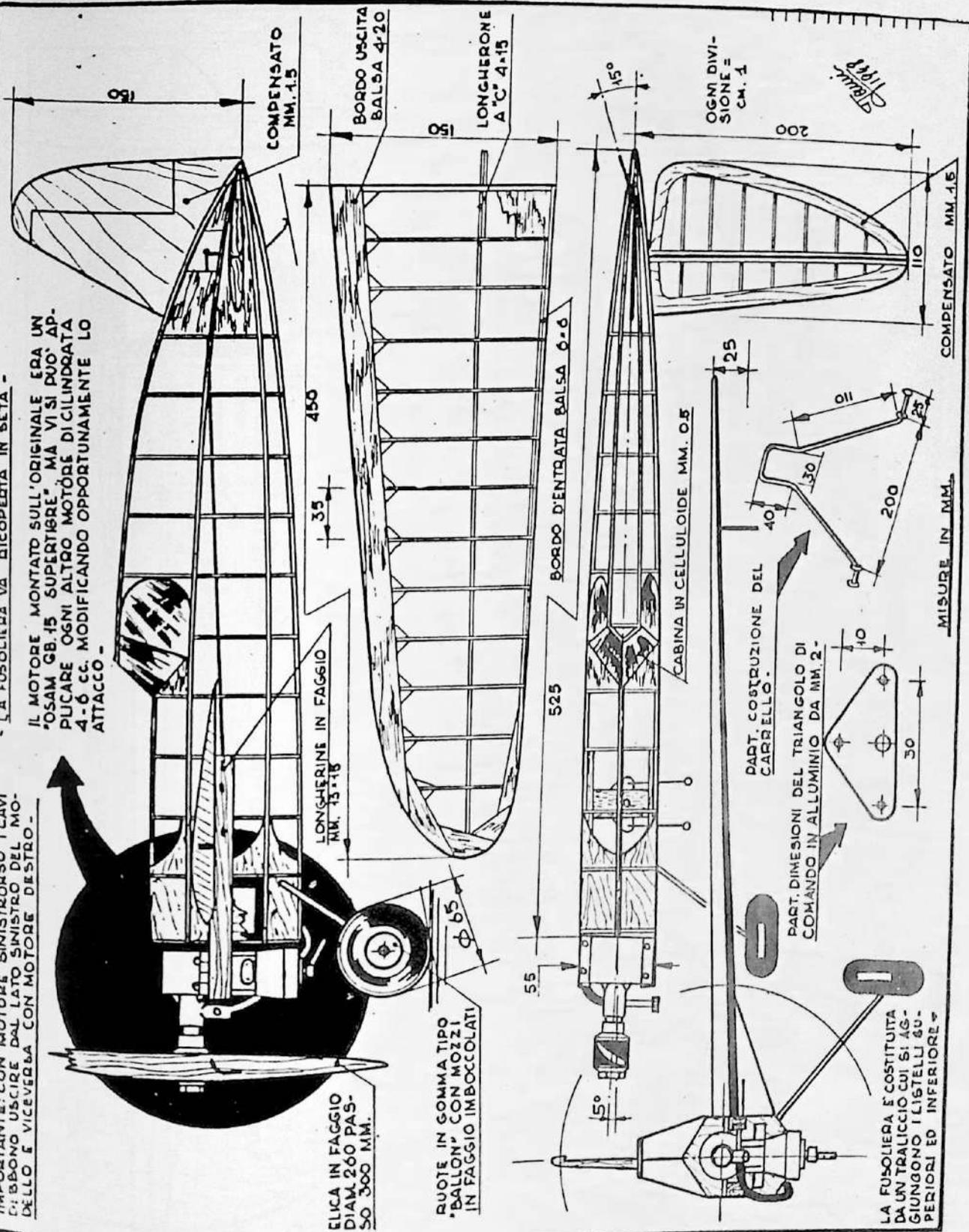
LA FUSOLIERA VA DICOPERTA IN BETA -

IL MOTORE MONTATO SULL'ORIGINALE ERA UN
"OSAM GB.15 SUPERKIBRE" MA VI SI PUO' AP-
PICARE OGNI ALTRO MOTORE DI CILINDRATA
4-6 CC. MODIFICANDO OPPORTUNAMENTE LO
ATTACCO.

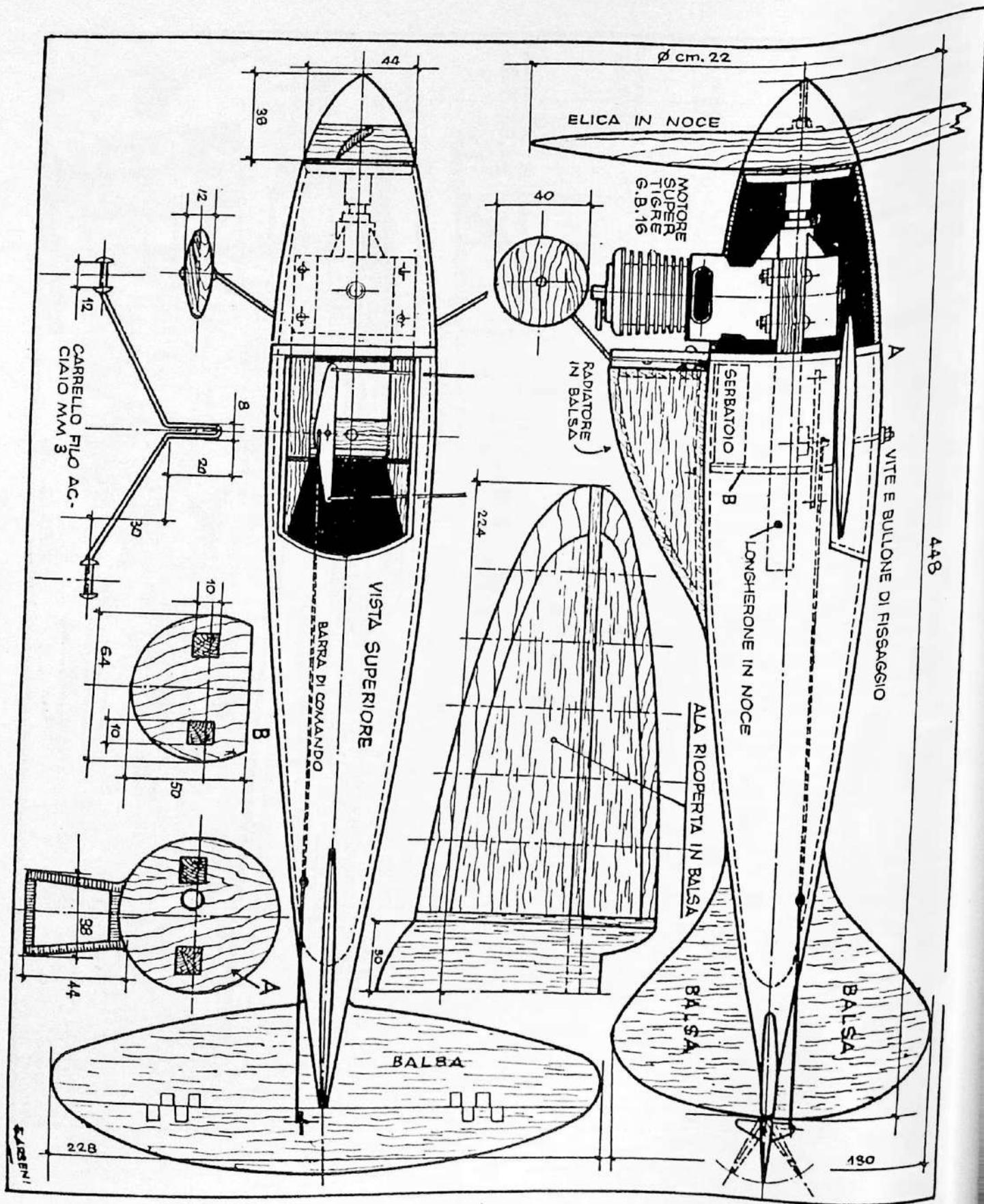


ELICA IN FAGGIO
DIAM. 260 PAS-
50 300 MM.

RUOTE IN GOMMA TIPO
"BALLON" CON MOZZI
IN FAGGIO IMBOCCOLATI



LA FUSOLIERA E' COSTITUITA
DA UN TRALICCIO CUI SI AG-
GIUNGONO I LISTELLI SU-
PERIORI ED INFERIORI



448

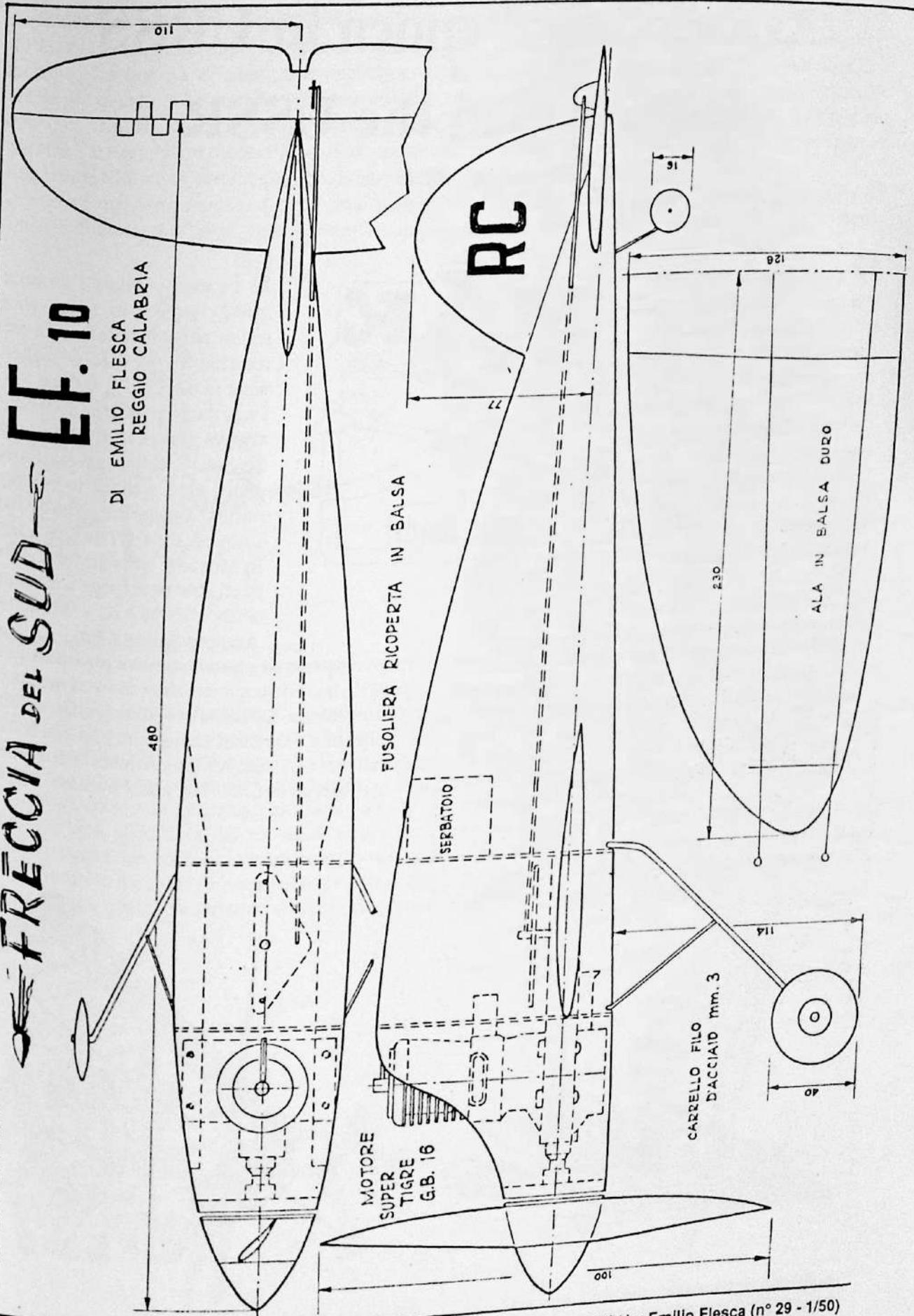
"Freccia Rossa" dl / by Leandro Gol (n° 12 - 10/1947)

IL TELECONTROLLATO

FRÉCCIA DEL SUD

EF. 10

DI EMILIO FLESCA
REGGIO CALABRIA



"Freccia del Sud - EF 10" di / by Emilio Flesca (n° 29 - 1/50)

Aeromodelli d'epoca in URSS

Oldtimers in the USSR

di Cesare de Robertis

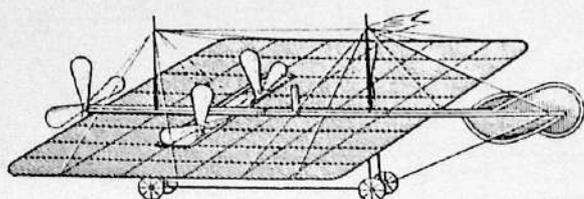
Da molti anni, con l'aiuto di mia moglie che andava spesso in Unione Sovietica per lavoro, cercavo di entrare in contatto con gli aeromodellisti locali. Sapevo che in quel paese l'aeromodellismo aveva sempre svolto un ruolo centrale nella formazione delle giovani generazioni e volevo quindi riuscire a raccogliere qualche testimonianza storica. Finalmente, nel 1989, durante un viaggio con Stefania (mia moglie), sono riuscito ad entrare in contatto con il MAK-Club Aeromodellistico Moscovita.

Nel corso di un piacevole incontro con i dirigenti del club ho così potuto visitare la loro sede e vedere molte cose interessanti. Sino dagli anni '30, i sovietici hanno raccolto i disegni più significativi in volumi, peraltro molto rari, intitolati "Atlanti di

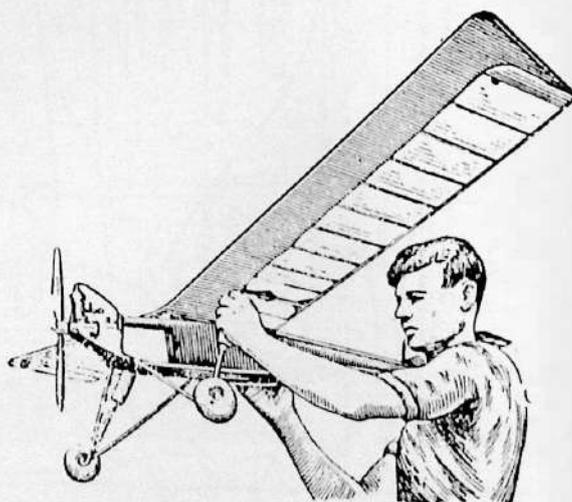


For many years I've been trying to get in touch with soviet aeromodellers with the fond help of my wife, who often went to the USSR for her job. I was aware that aeromodelling always played a central role in Soviet youth's educational plans, so I wanted to put my hands on some historical sources. Finally, during a trip in Moscow with Stefania, I've been able to arrange a meeting with the MAK - Moscow Aeromodelling Club.

During a very friendly conversation with the leaders, I visited their workshop where they showed me many interesting things. Since the early thirties, the soviets kept collecting their most significant plans in books (they call them "Aeromodelling Atlases") that today are very difficult to find. The plans published here,



Modello sperimentale ad elastico di A.F. Mozhajslij.
Experimental rubber powered model by A.F. Mozhajslij.
(Circa 1876)

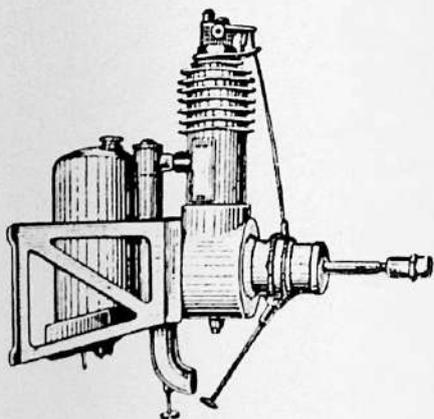


Motomodello di S. Kudrjatsev. Ragglunse 2500 m in 8' 15".
A gas model by S. Kudrjatsev. It reached 2500 m of altitude
in 8'15" (1936)

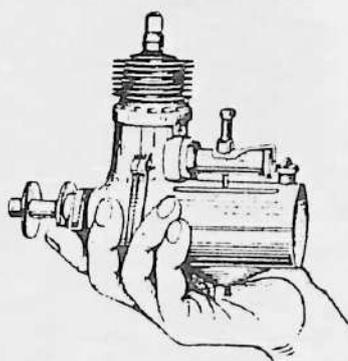
aeromodellismo." I disegni pubblicati qui, datati fra il 1935 e il 1936, fanno appunto parte di una di queste raccolte. La qualità di stampa è purtroppo assai scarsa ma questo è il massimo che sono riuscito ad ottenere. D'altro canto il valore storico di questi modelli è senz'altro notevole e non posso che ringraziare Stefania per aver collaborato a sollevare il velo su una storia sino ad oggi assai nebulosa. Qualità di stampa a parte, tutti potranno notare la

dating back 1935 - 36, were collected in the 1938 Atlas. I must apologize for their typographic quality but I believe that the historical value of these plans surely overcomes it and I'm indebted to Stefania who helped me to raise the veil over a deeply nebulous part of our very heritage.

Anyway I think that, besides the quality of print, everybody can notice the draughtsmen's



Motore 4 tempi di G. Miklashevskij. (1934)
Four Stroke engine By G. Miklashevskij. (1934)

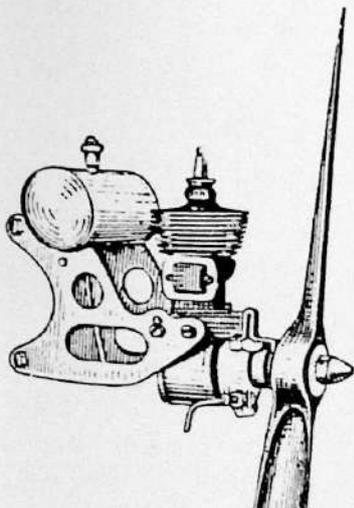


Motore "BIAL" di Besciaposhnikov e Alexeiev.
"BIAL" engine by Besciaposhnikov e Alexeiev.

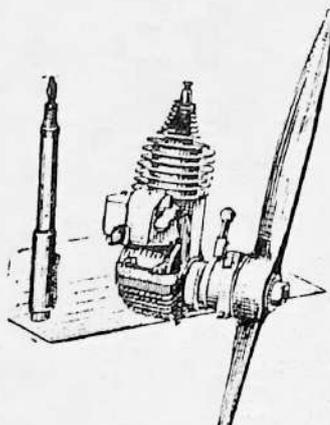
grande abilità di quei disegnatori, il gusto raffinato dei progettisti e la loro ingegnosità. Ad esempio, il modello ad elastico autocomandato di Gaevskij, nel quale una punta metallica che scorre su di un disco sagomato, trasmette i comandi ai timoni. Se si può dubitare dell'efficienza del modello, sicuramente molto pesante con tutti quei cinematismi, non si può però discutere il grande interesse della realizzazione che ebbe poi qualche emulatore anche in occidente.

skill and the designers' refined taste and ingenuity. Take for example the autocontrolled rubber model by Gaevskji, in which a metallic point drags over a specifically moulded plate and controls the empennages.

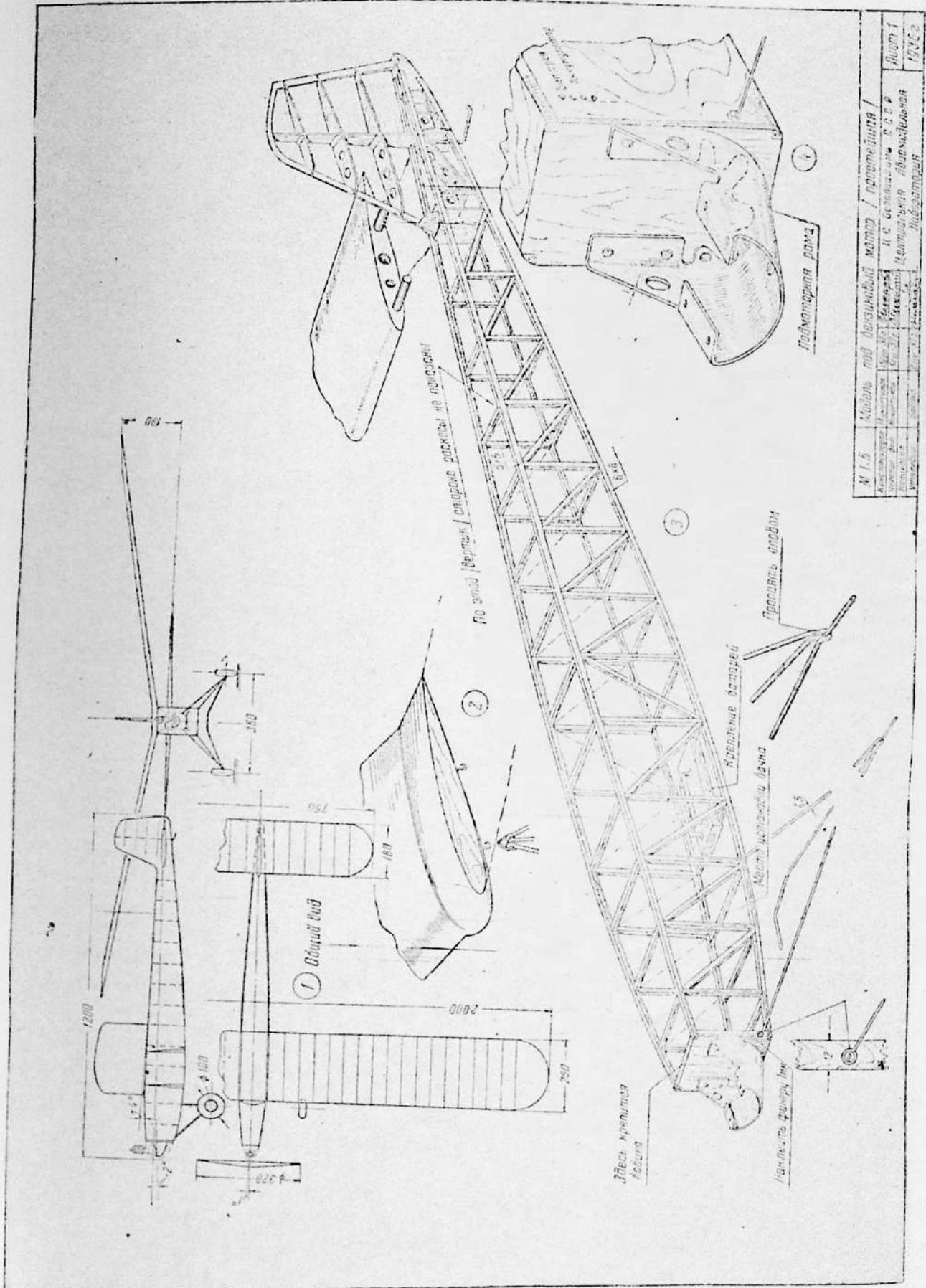
If one could distrust the efficiency of the model (its payload was undoubtedly very high) on the other hand cannot deny the fascinating mix of beauty and ingenuity lying there.



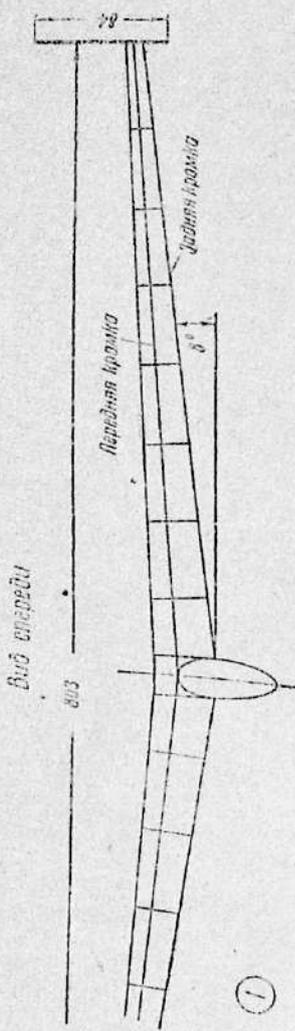
Motore "PP-4" di P. Pylkov.
"PP-4" engine by P. Pylkov.



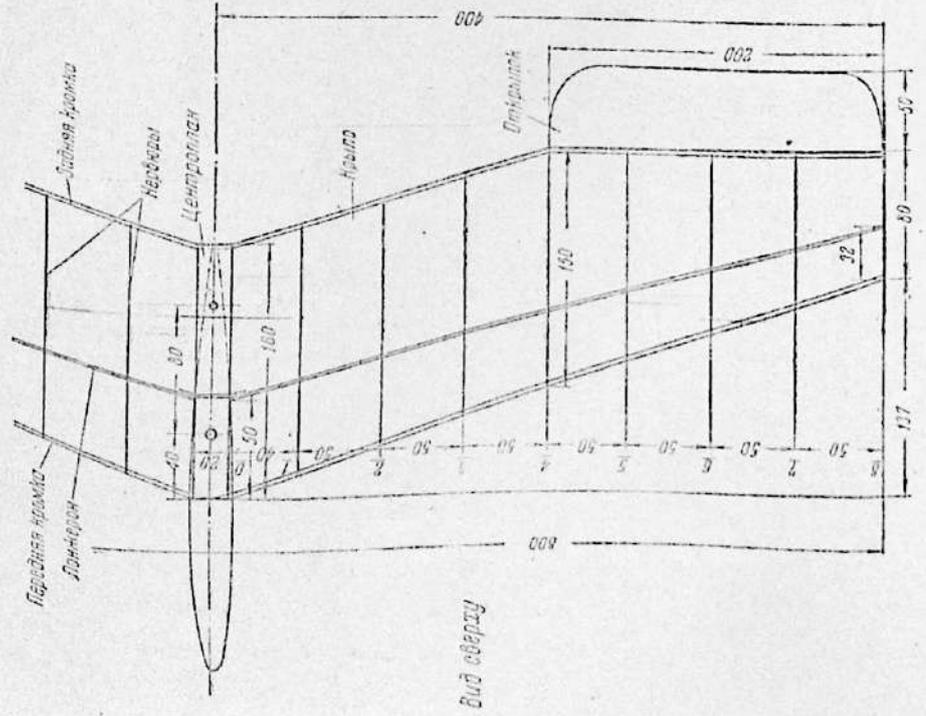
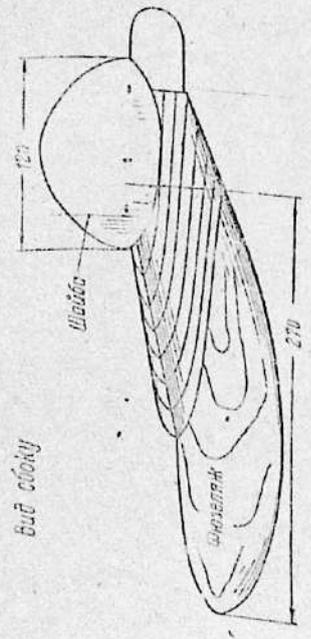
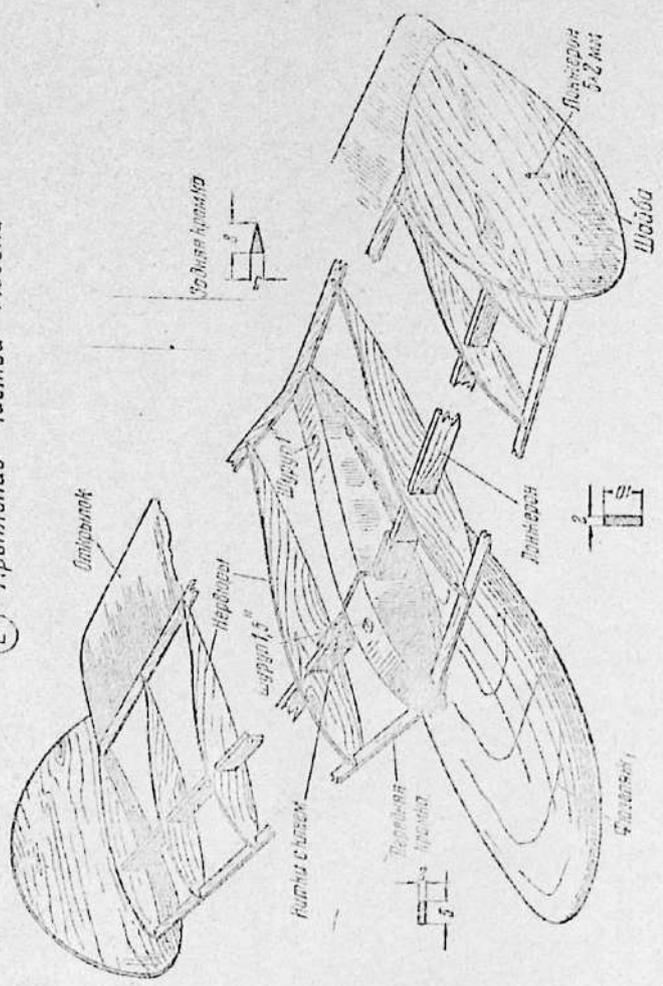
Motore "PP-2" di P. Pylkov.
"PP-2" engine by P. Pylkov.



Motomodello / Gas powered model (Mikirtumov, 1936)

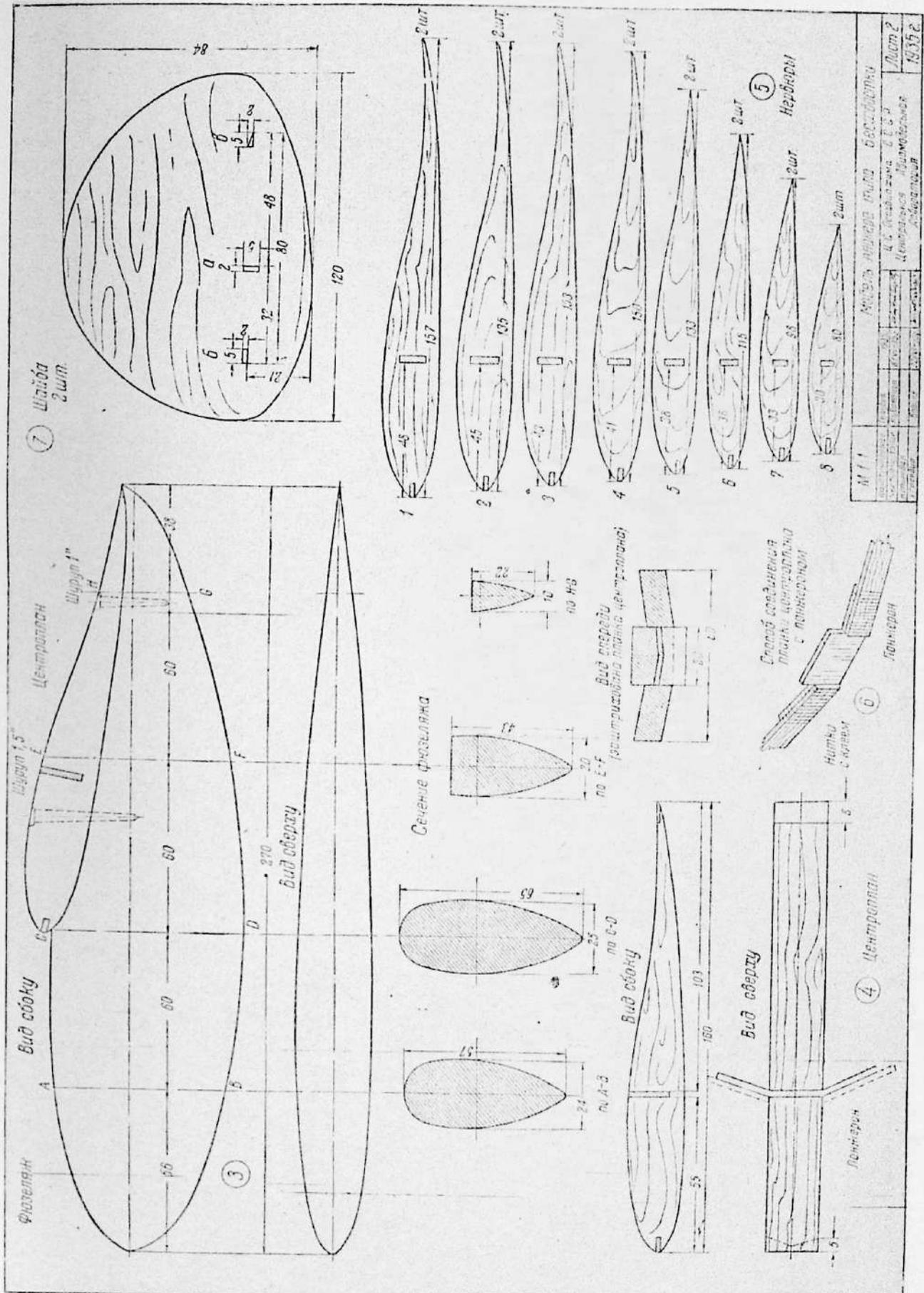


② Крепление частей модели

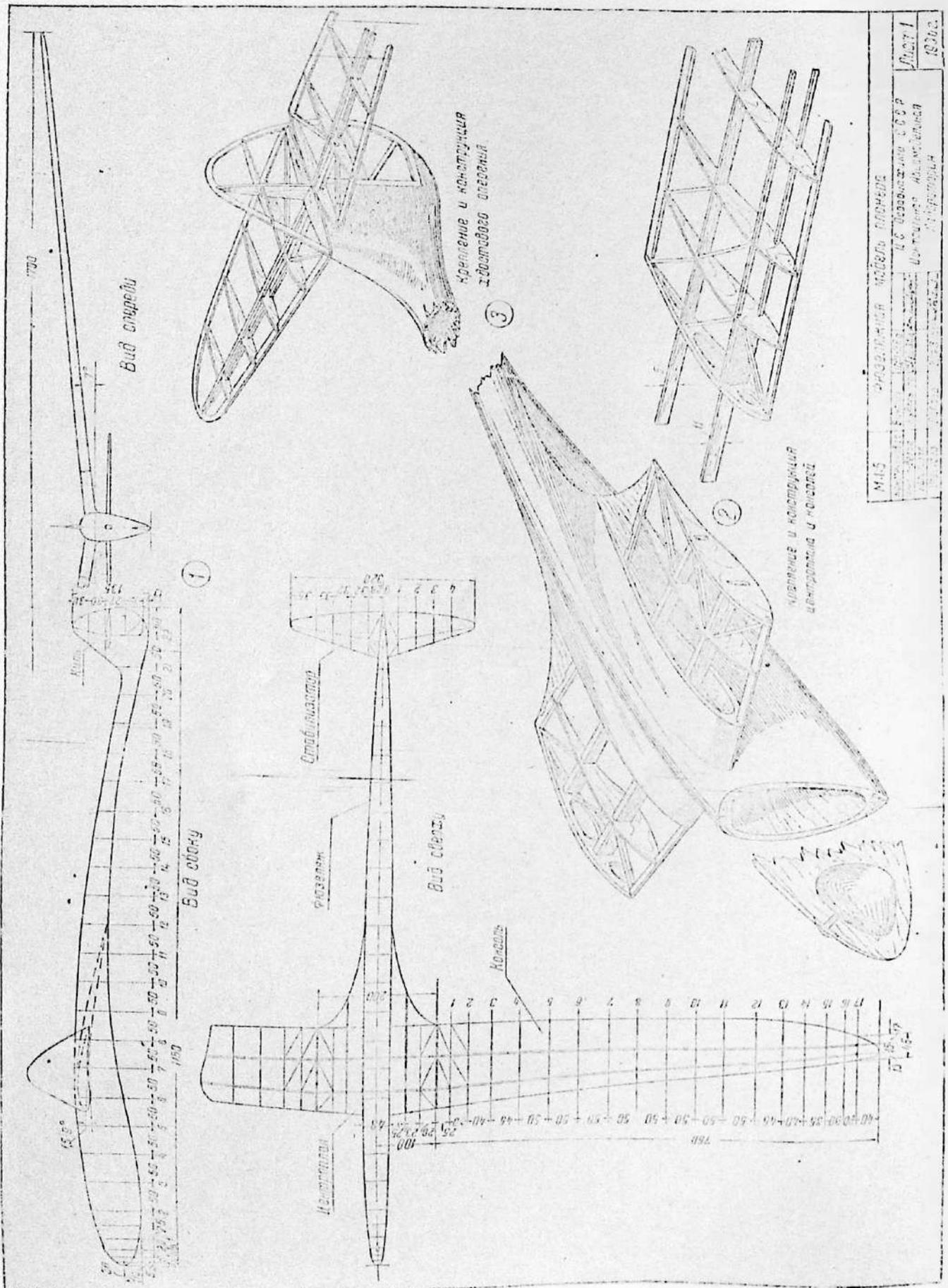


№ 12,5	Модель планера типа бесплодотны
И. В. Голубев	И. В. Голубев
Инженер	Инженер
1935 г.	1935 г.

Modello Tuttala / Flying Wing (Golubev 1935) tavola 1/sheet 1



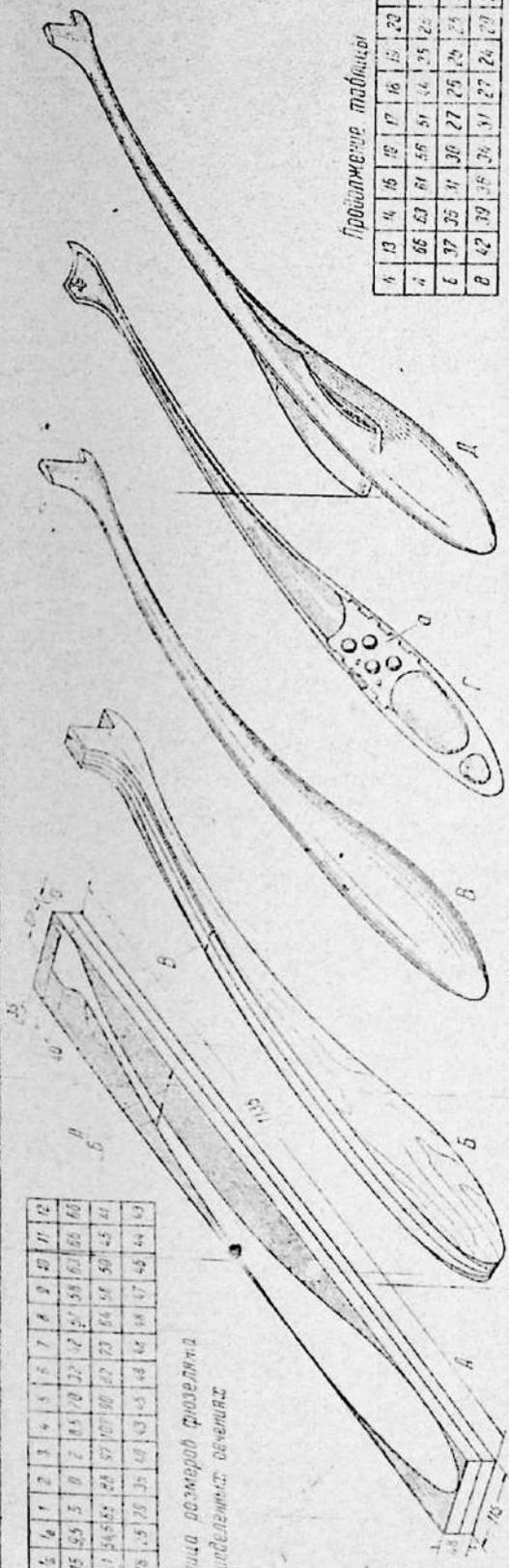
Modello Tuttala / Flying Wing (Golubev 1935) tavola 2/sheet 2



Veleggiatore / Glider (Vintin, 1936) tavola 1/sheet 1

4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																									
4	22	15	55	3	0	2	8,5	10	12	2	1	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0	6,3	6,6	6,9	7,2	7,5	7,8	8,1	8,4	8,7	9,0	9,3	9,6	9,9	10,2	10,5	10,8	11,1	11,4	11,7	12,0	12,3	12,6	12,9	13,2	13,5	13,8	14,1	14,4	14,7	15,0	15,3	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1	17,4	17,7	18,0	18,3	18,6	18,9	19,2	19,5	19,8	20,1	20,4	20,7	21,0	21,3	21,6	21,9	22,2

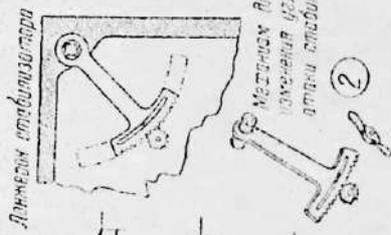
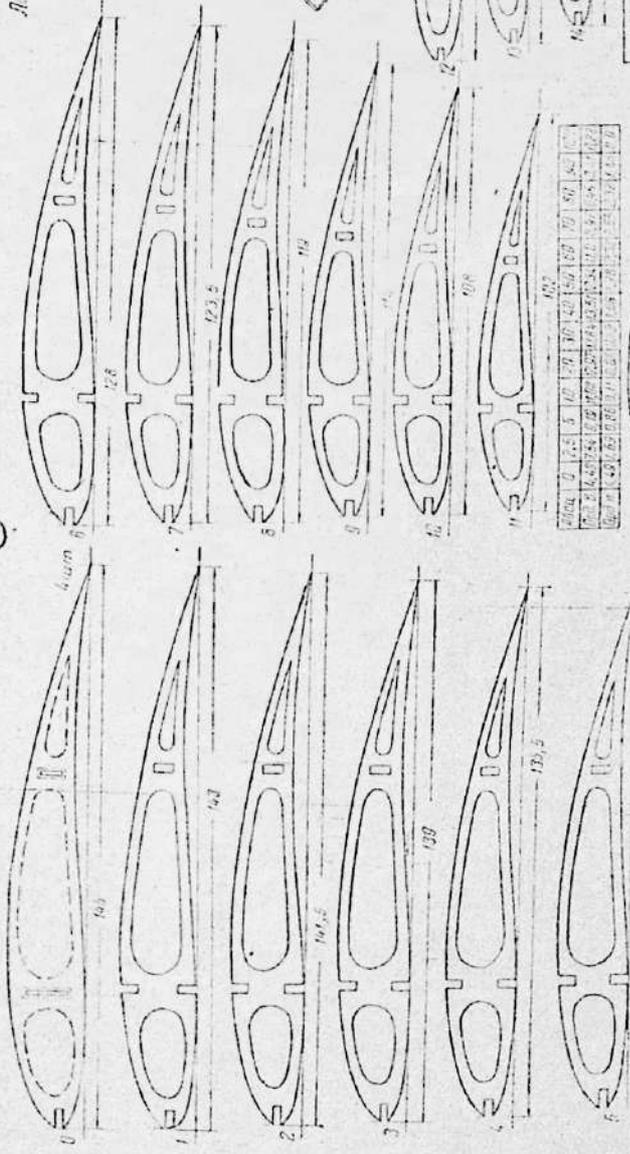
Таблица размеров фюзеляжа
& стабилизатора самолета



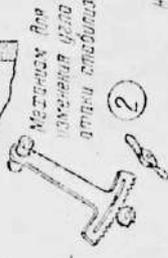
Продольные таблицы

4	13	4	16	19	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	-14	-15	-16	-17	-18	-19	-20	-21	-22
---	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1 Процесс изготовления фюзеляжа



Детали стабилизатора



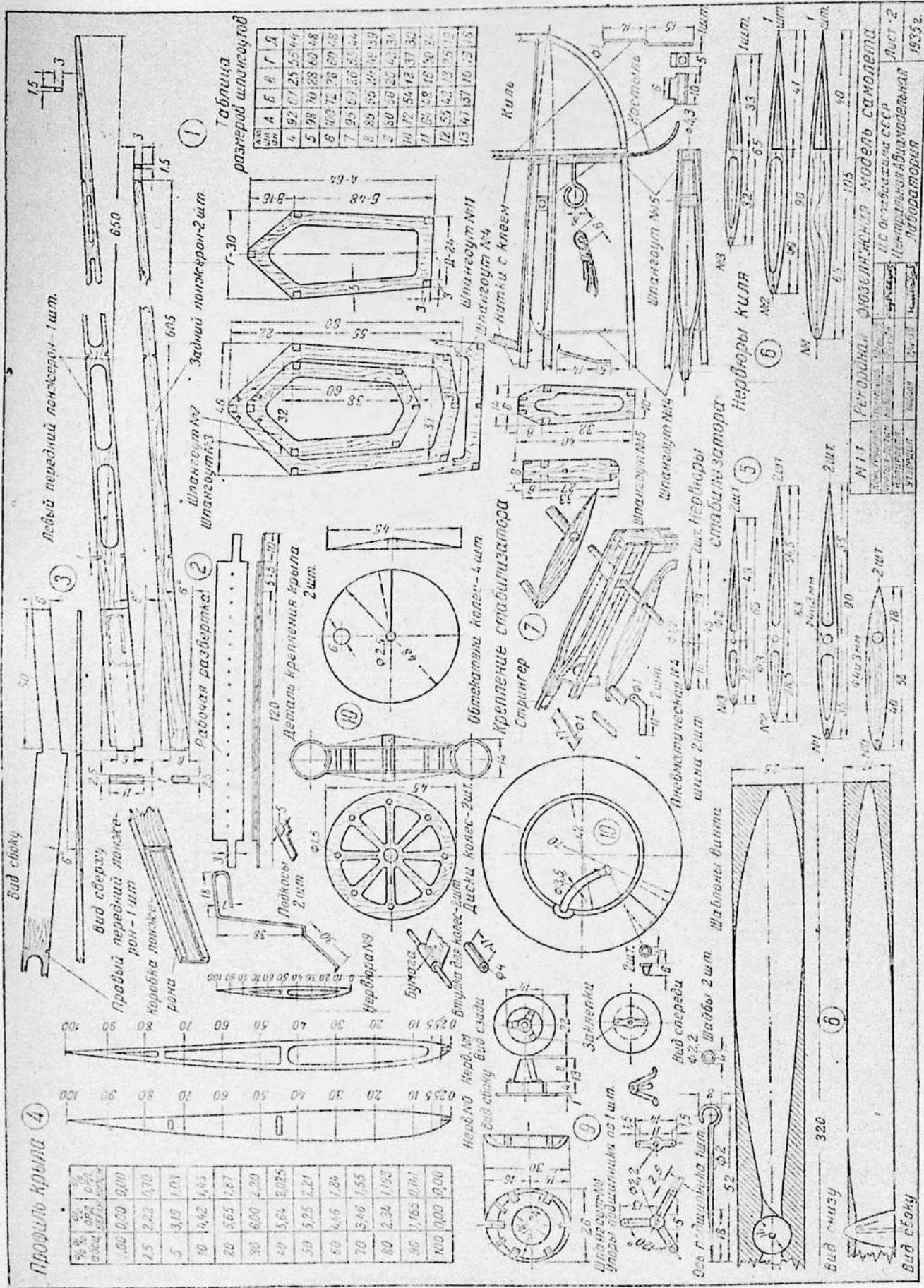
Металлическая часть стабилизатора

4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

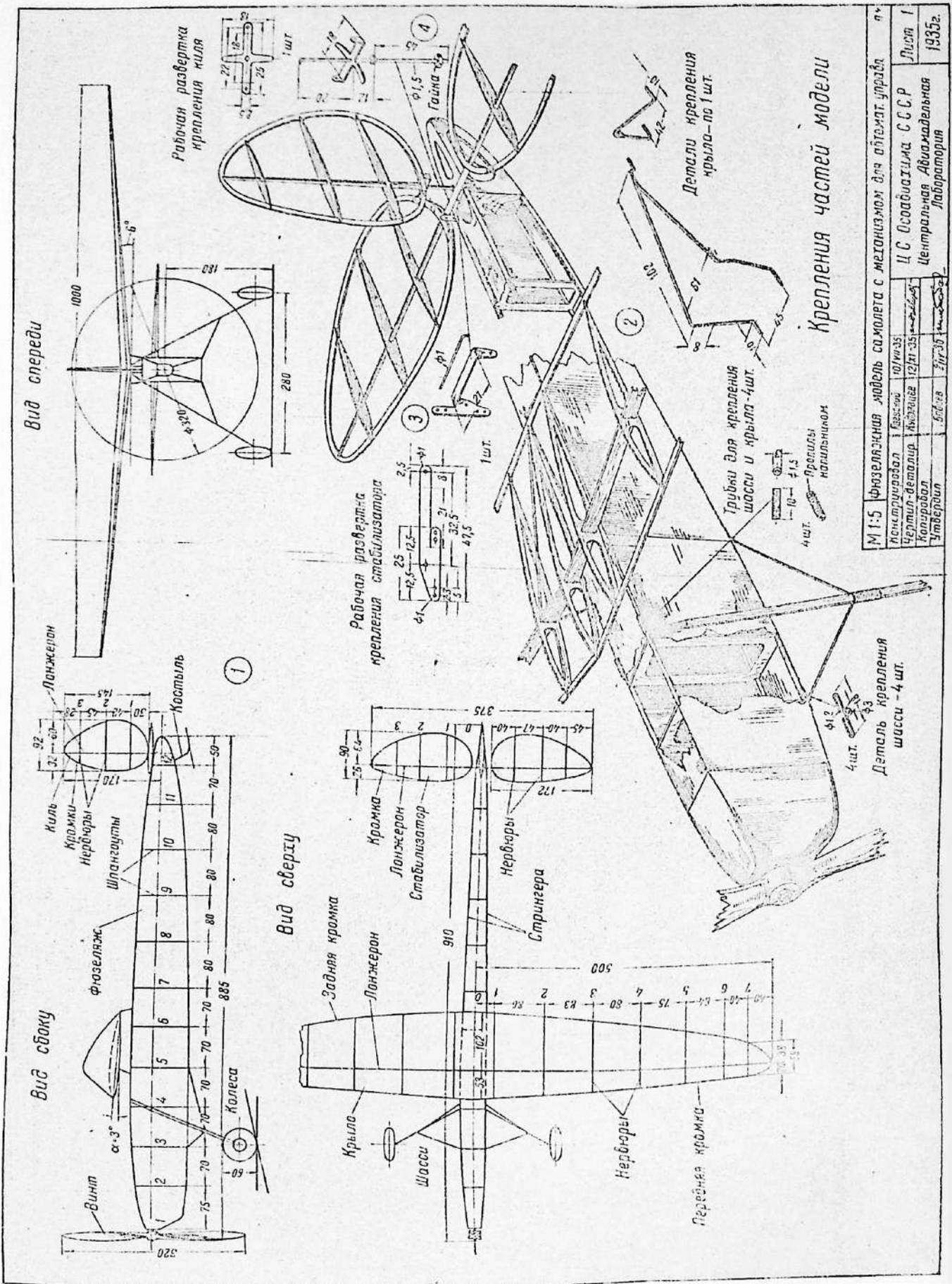
Таблица размеров фюзеляжа
& стабилизатора самолета

И. С. Давыдкин СССР
Центральная авиационная лаборатория

Лист 2
7/362

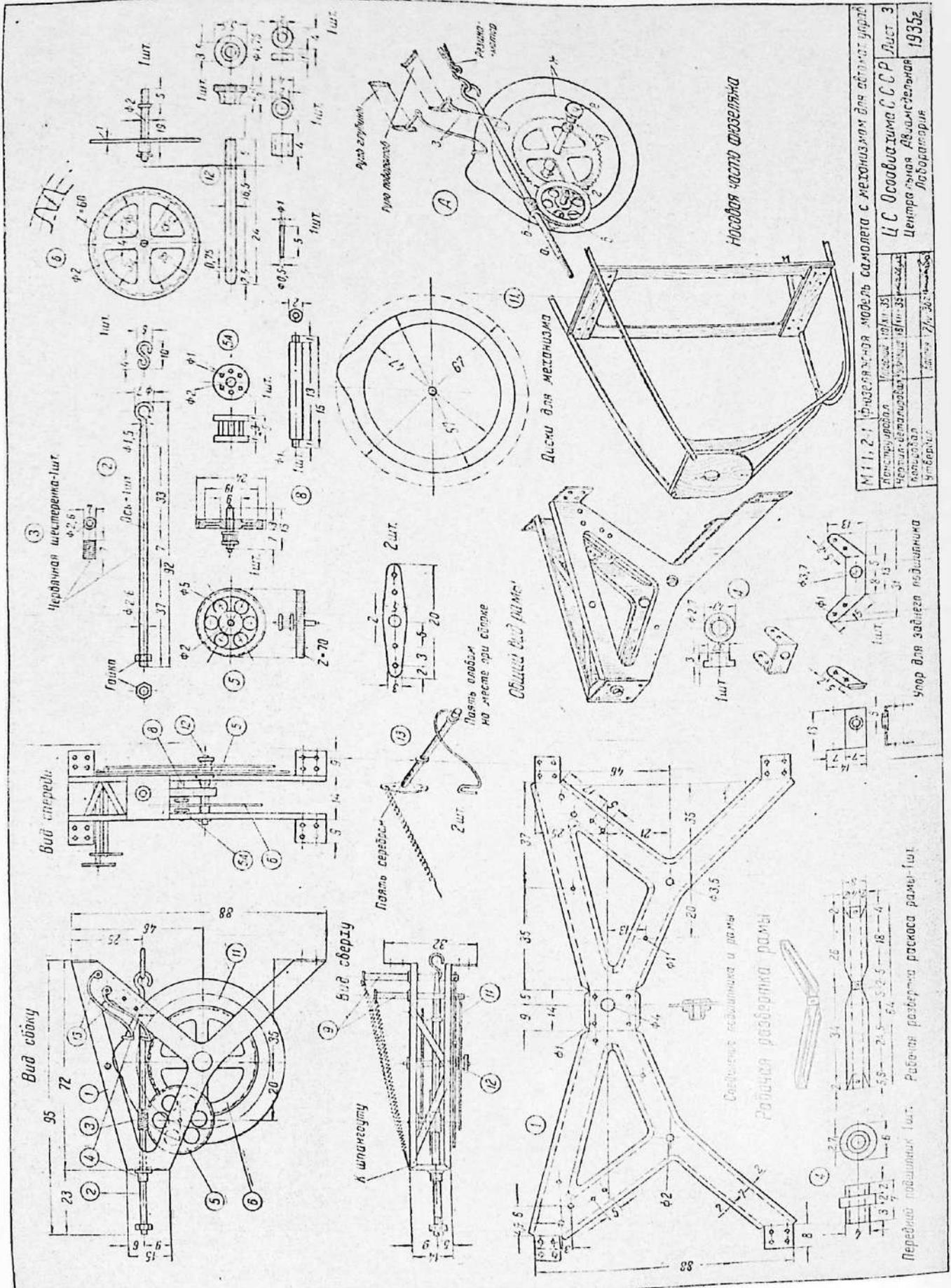


Modello ad elastico / Rubber model (Trunchenkov, 1935) tavola 2/sheet 2

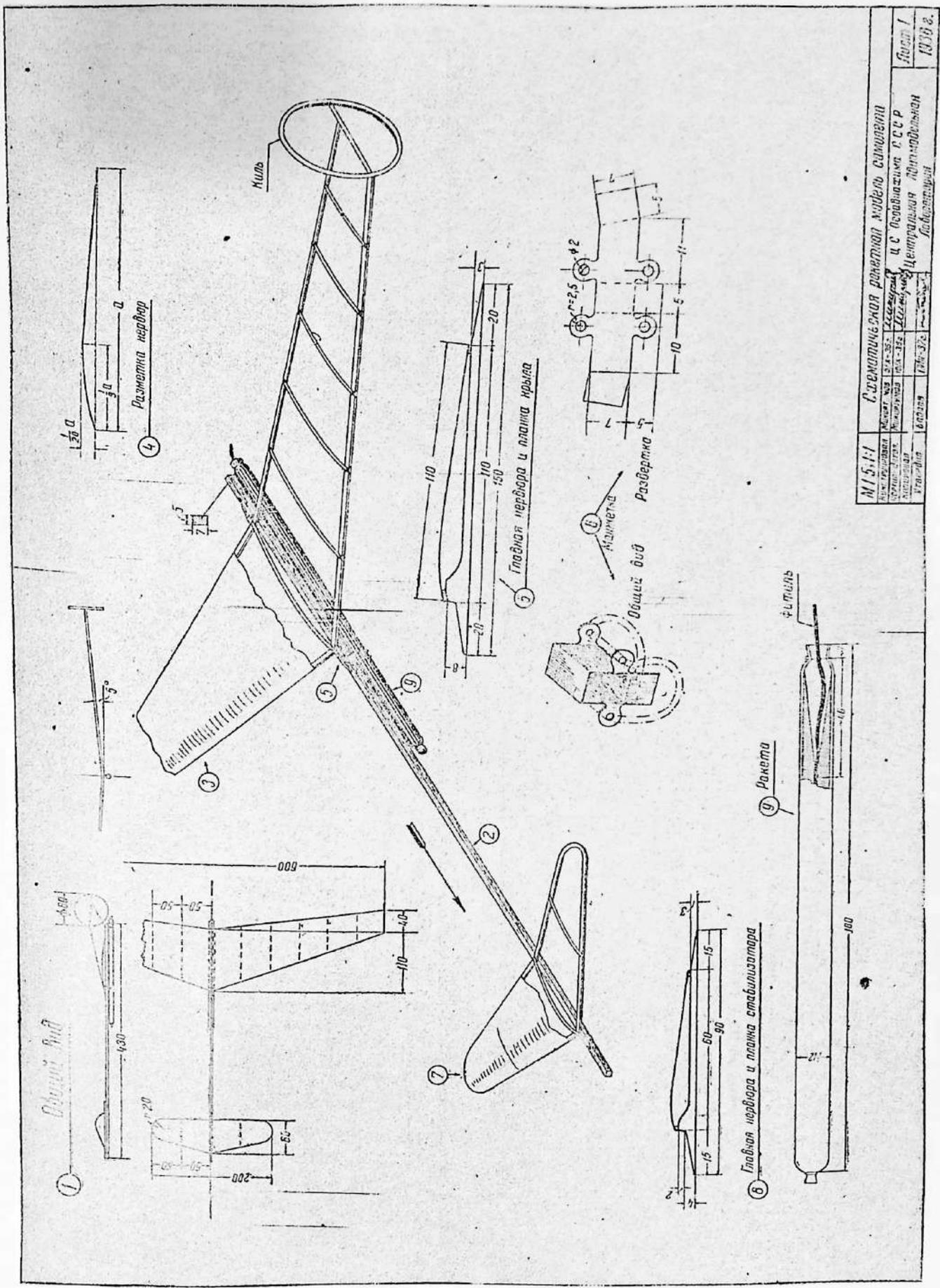


М 1-5 Фюзеляжная модель самолета с метанолом для ракет. упрощ.		Лист 1
Конструктор	В. Гаевский	1935г.
Чертил-деталир	М. М. М. М.	
Копировал	М. М. М. М.	
Утвердил	М. М. М. М.	
ЦС Особлягитма СССР		
Центральная Авиамодельная Лаборатория		
1935г.		

Modello autocomandato ad elastico / Autocontrolled Rubber model (Gaevskij, 1935) tavola 1/sheet 1



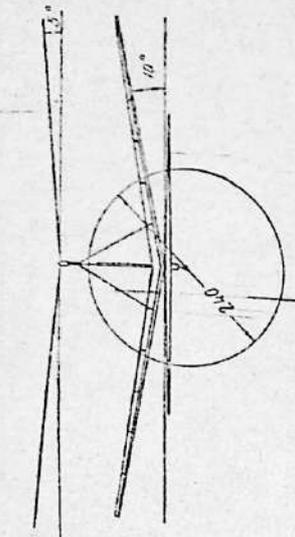
Modello autocomandato ad elastico / Autocontrolled Rubber model (Gaevskij, 1935) tavola 3/sheet 3



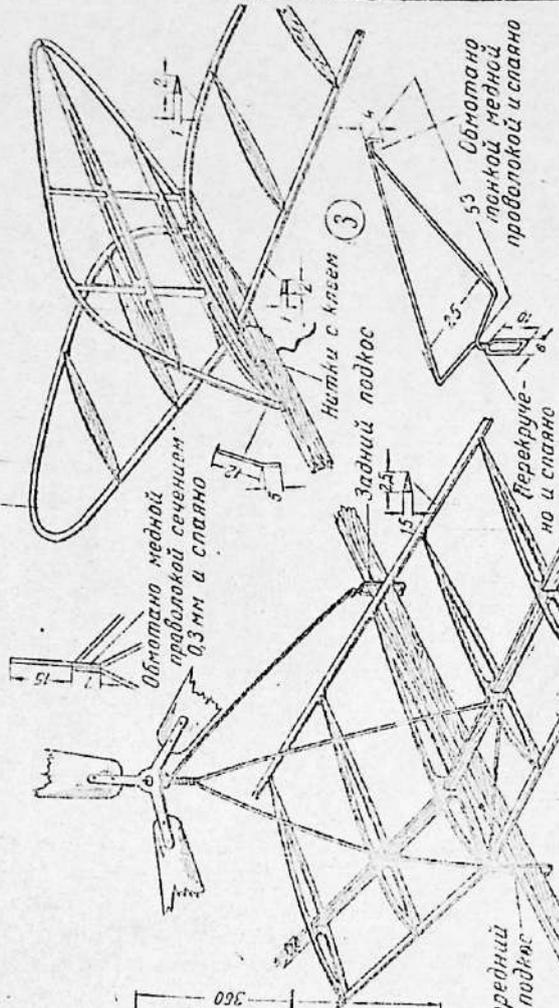
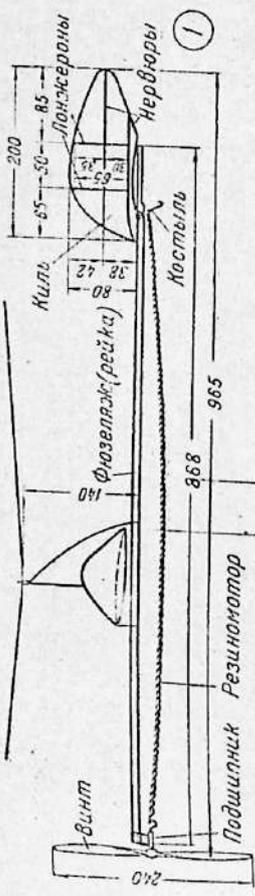
М 15:1		Схематическая ракетная модель самолета	
Масштаб	1:10	Исполнитель	М. И. Куртумов
Исполнитель	М. И. Куртумов	Учебное заведение	Центральная аэродинамическая лаборатория
Учебное заведение	Центральная аэродинамическая лаборатория	Дата	1935 г.
Лист	1	Всего листов	1

Modello a razzo / Rocket powered model (Mikirtumov, 1935)

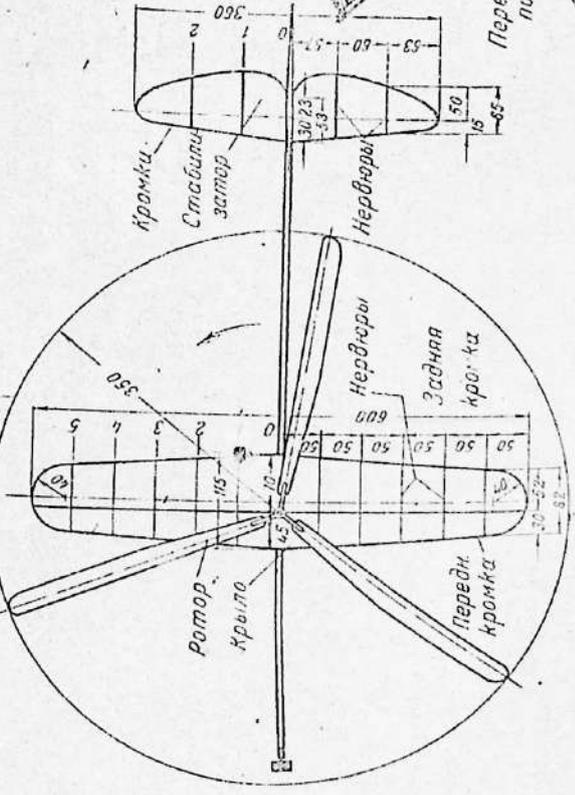
Вид спереди



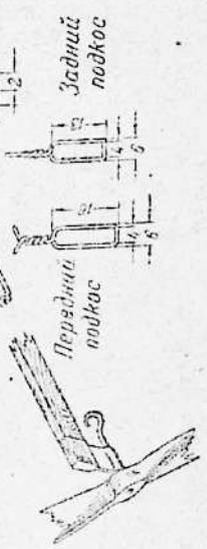
Вид сбоку



Крепление модели



Вид сверху

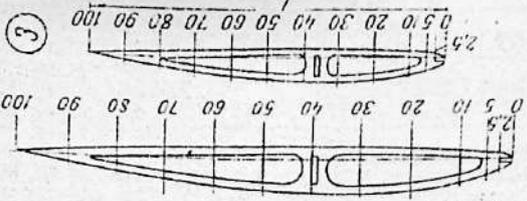


М 1-51121		Статическая модель автожира	
Исполнитель	Гаевский	Год	1935
Учреждение	ЦС Осоавиахим СССР	Лист	1
Адрес	Центральная Авиамодельная Лаборатория	Дата	1935 г.

Autogyro ad elastico / Rubber powered autogyro (Gaevskij, 1935) tavola 1/sheet 1

Профиль крыла ЦАГИ-731

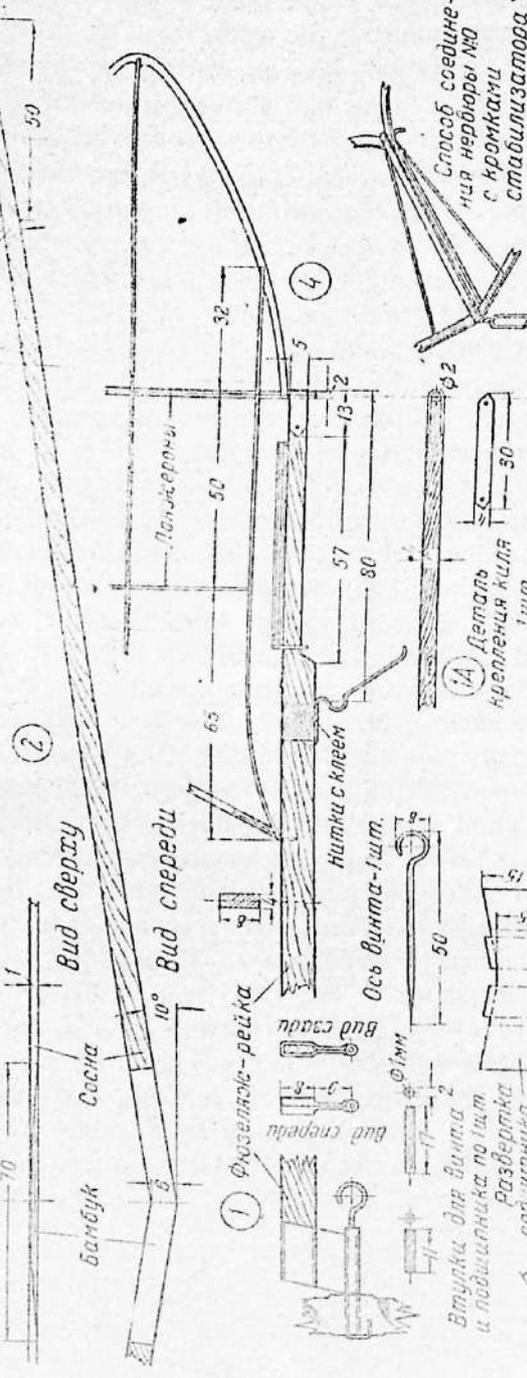
№ профиля	Средняя хорда крыла, мм	Средняя хорда, м
0,0	0,00	0,00
2,5	2,74	2,66
5,0	3,91	1,26
10	5,48	1,77
20	7,00	2,33
30	7,55	2,61
40	7,23	2,63
50	6,52	2,51
60	5,52	2,29
70	4,28	1,93
80	2,90	1,48
90	1,45	0,91
100	0,00	0,00



Размеры нервюр крыла

№ нерви	1	2	3	4	5
Длина, мм	115	102	100	55	32

Лонжерон крыла - 1 шт



Способ соединения нервюр №0 с кромками стабилизатора

Крепление стабилизатора

Деталь крепления кля 1 шт

Резиномотор

Нитки с клеем

Ось винта - 1 шт

Втулка для винта и подшипника по типу раздетка подшипника

Алюминиевые заклепки

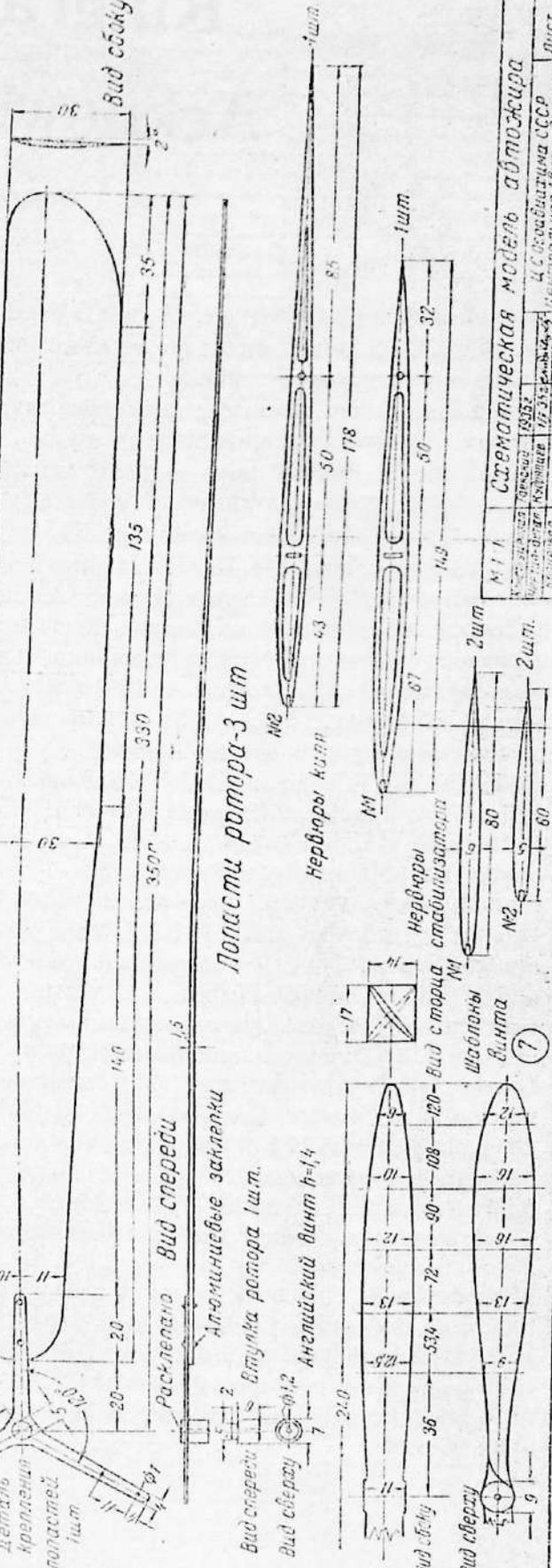
Втулка ротора 1 шт

Английский винт h=14

Деталь крепления лопастей 1 шт

Расклепано

Вид сверху



М 11

№ документа	Дата	Исполнитель	Проверенный	Утвержденный
18352	1935	Г.И. Гаевский	В.И. Гаевский	В.И. Гаевский

Степоматическая модель автожира

Ц.С.С.С.Р. Центральный Авиамодельный Лаборатория

Лист 2

Ringraziamenti

Acknowledgements

Cesare de Robertis

Se gli italiani riuscissero a realizzare la decima parte di quanto quotidianamente progettano, l'Italia sarebbe la prima potenza mondiale.

In realtà, lo sanno tutti, siamo un popolo estremamente vivace e creativo, ma inguaribilmente pigro.

Questo potrebbe essere il terzo o quarto Annuario AIAS, e invece, grazie alla mia tenacia e alla collaborazione di pochi amici fidati, è solo il primo.

Comunque non mi lamento. Ora che la fatica è conclusa, posso senz'altro affermare che abbiamo fatto un buon lavoro. Al di là di tanti discorsi, ciò che conta veramente, è l'aver cominciato a raccogliere, in maniera organica, il nostro patrimonio storico e, grazie all'edizione bilingue, la possibilità di farlo conoscere, con giusto orgoglio, in tutto il mondo.

Grazie dunque, di cuore, a Silvano Boccianti, Luigi Bovo, Enzo Carpini, Alberto Del Chicca, Enrico Dellepiane, Licio Fanfani, Guido Fea, Mario Gialanella, Giampaolo e Paola Luppi, Roberto Marzoli, Luigi Micheli, Arve Mozzarini, Mario Perrone, Amato Prati, Carlo Rebella, Valter Ricco, Franco Tavolato, Paolo Vittori: senza il vostro aiuto non ne sarei mai venuto a capo!

Grazie a Stefania, per la sua pazienza nel sopportare un "maritellista" (marito-aeromodellista, no?)

Grazie a Bill Darkow per i suoi buoni consigli e per aver entusiasticamente sostenuto questa iniziativa.

→ La vignetta a pagina 19 è di Alessandro Vannini, uno dei migliori disegnatori satirici italiani e collaboratore, fra l'altro, de "La Stampa" di Torino.

Grazie anche a Lui. Infine, grazie alla Brainstorm per avermi permesso di usare il MacIntosh II.

Per concludere, chiedo scusa per la qualità delle traduzioni. Sebbene si tratti di un inglese assai migliore di quello di molti manuali di istruzioni orientali, mi spiace di non aver avuto il tempo di far fare una seria revisione dei testi. Farò meglio la prossima volta. Giuro!

If the italians could carry out one tenth of the things they plan daily, Italy would be the most advanced country in the world.

Indeed, everybody knows, italians are extremely lively and creative but, above all, incurably lazy. This could have been the third (or maybe the fourth) AIAS Annual but, thanks to my perseverance and to the cooperation of some faithful friends, it is just the first one. Anyway, I've nothing to complain about. Now that the hard work is over, I can certainly assert that we did a fairly good job.

What's really worth noting is that we finally started to collect our historical heritage and, thanks to the bilingual edition, we can proudly share it with almost everybody in the world.

So, thank you to Silvano Boccianti, Luigi Bovo, Enzo Carpini, Alberto Del Chicca, Enrico Dellepiane, Licio Fanfani, Guido Fea, Mario Gialanella, Giampaolo e Paola Luppi, Roberto Marzoli, Luigi Micheli, Arve Mozzarini, Mario Perrone, Amato Prati, Carlo Rebella, Valter Ricco, Franco Tavolato, Paolo Vittori: without your contributions I would have never made it out! Thanks to Stefania, for stoically tolerating an "husbandeller" (husband and aeromodeller, of course!) Thanks to Bill Darkow for his good advice and for having enthusiastically supported this book. Alessandro Vannini, one of the most renowned italian satirical cartoonists, helped us on page 19. Thank you very much, indeed.

And finally, thank you to "Brainstorm" for its MacIntosh II.

Last but not least, a few words about the translations: while I'm confident they are quite better than the average "oriental instructions manual", I must apologize for not having thoroughly revised them with the help of "Mr. Shakespeare". Next time I'll do a much better job. I swear!

Elenco Soci AIAS 1991 / AIAS Members Directory 1991

SOCIO	COGNOME e NOME	VIA	CITTA'	TELEFONO	NOTE
177	ACQUISTI PIERLUIGI	VIA S. BARTOLOMEO 5	52037 SANSEPOLCRO AR		§
254	AGNOLETTI ADOLFO	VIA S. ROCCO, 120	41017 RAVARINO MO		§
314	ALBERTI MARCO	VIA BESSARIONE, 27	20139 MILANO		§
52	ALBIERI SERGIO	VIA CARMELITANI SCALZI 12	37122 VERONA	045-26236	§
148	ALFANI SERGIO	VIA DELLA LOGGETTA 85	50135 FIRENZE	055-652118	§
70	ALTAN ANTONIO	VIA FILIASI 105	30170 MESTRE VE	041-955791	§
77	ANGELONI SALVATORE	VIA BOCCONI 33	20075 LODI MI	0371-412580	§
92	ARBUFFI MARIO	VIA PARMA 32	15100 ALESSANDRIA	0131-64285	§
144	ARSENI ERCOLE	VIA JUVARA, 12	20129 MILANO	02/738715	§
217	ARTIOLI DANIELE	VIA IDICE ABBANDONATO 44	40060 S. PIETRO CAPOFUME BO		X§
73	BALDI ENZO	VIA FAENTINA 70	48100 RAVENNA	0544-482385	§
283	BARTHEL GUGLIELMO	A SAFFI, 17	50131 FIRENZE	055-576885	§
274	BATTISTELLA GUIDO	VIA VOLTURNO, 80 (MERIDIANA)	20047 BRUGERIO MI	039/870641	§
318	BATTOCCOLO LUCIANO	VIA SELVA 158/B	60037 MONTE S. VITO AN	071/744042	§
282	BELLENTANI FRANCO	VIA RICCARDO FORSTER, 144	00143 ROMA	5035711	§
218	BELLI RICCARDO	VIA PIGNANA 24	56054 PONTE C. MASSAROSA LU		§
270	BENCINI ANTONIO	VIA G. ROSSINI 12	50069 SIECI PONTASSIEVE FI	055-8328039	§
16	BENEFORTI PAOLO	VIA SPONTINI 4	51100 PISTOIA		§
67	BENI MASSIMO	VIA DONIZETTI 15	24050 GRASSOBBIO BG	035-201412	§
33	BENINI ALESSANDRO	VIA MODOTTI 1	33170 PORDENONE		§
167	BENINI ENRICO	VIA MARZABOTTO 10	40069 ZOLA PREDOSA BO	051-753341	§
20	BIAGI ILARIO	VIA ALBINONI, 12	40033 CERETOLO DI CASALECCHIO BO		§
68	BIANCHI BRUNO	VIA DELLA CHIESA, 53	56020 ORENTANO LU	0583/29193	§
154	BIANCONI GIULIANO	VIA SPARTACO 17	40138 BOLOGNA	051/535180	X§
311	BOARINI FRANCO	VIA BANCHETTA 13	44020 GALLO FE		§
24	BOCCIANI SILVANO	VIALE ETIOPIA 34	00199 ROMA	06-8601878	§
284	BONSI GIORGIO	VIA ORTI ORICELLARI, 31	50123 FIRENZE	055/2396577	§
298	BONUCELLI GINO	VIA DEL SALE 5	55040 MARINA DI PIETRASANTA LU		§
158	BONVICINI BRUNO	VIA M. BASTIA 23	40100 BOLOGNA	051/433444	X§
315	BOSETTI AMBROGIO	VIA FORNAROLI, 74	20013 MAGENTA MI		§
247	BRAMBILLA CARLO	VIA G.B. VICO, 5	22064 CASATENOVINO CO		§
174	BURIANI MARCO	VIA A. COSTA, 40	44010 MONTESANTO FE		§
169	BURKE ENRICO	VIA D. FIASSELLA, 4/14	16121 GENOVA	010/593371	§
212	CALVELLI CLAUDIO	VIA A. COSTA, 40	40134 BOLOGNA		§
118	CALZA ALDO	VIA L. CADORNA, 11	80020 CASAVATORE NA		§
230	CALZA LUIGI	VIA PESCARA 2	00182 ROMA		§
246	CAMBIAGHI LUIGI	VIA L. DA VINCI, 26	20058 VILLASANTA MI		§
317	CANCELLI MARCELLO	VIA SALICOTTO, 102	53100 SIENA	0577/222121	§
281	CANTINI GIORGIO	VIA CASTELLANA, 14	56011 CALCI - PI	050-937079	§
244	CANZIAN GINETTO	VIA L. RAGLIANTI, 26	56121 PISA		§
235	CAPECCHI PIERO	VIA TOMMASEO, 4	50053 EMPOLI FI		§
267	CAPRA PIETRO	VIALE VICINI 4	40122 BOLOGNA	051/433165	X§
131	CAPRETTI ENZO	VIA BRIGATA SALERNO, 2/14	16147 GENOVA	010/395040	§
204	CAPURRO FILIPPO	VIA ROSSETTI, 108/B	16148 GENOVA	010/389929	§
188	CARAMELLI FABRIZIO	VIA F. TORRE, 2	00152 ROMA	06/5816516	§
160	CARATI MARCO	VIA GALVANI, 34	40064 OZZANO EMILIA BO	051/759613	X§
182	CARBINI GIUSEPPE	VIA MONTENERO, 8	36061 BASSANO DEL GRAPPA VI	0424/35058	§ CONSIGLIERE
109	CARBONI RENATO	VIA JACOPO DI PAOLO, 43	40128 BOLOGNA	051/360845	X§
108	CARRETTO PIERO	VIA P. FERRARI, 18	40137 BOLOGNA	051/394357	X§
3	CASALE CARLO	VIA ZANCARINI, 17	21019 SOMMA LOMBARDO VA	0331/256024	§
310	CASSOLA FERRUCCIO	VIA DELLA BIANCA 14	56025 PONTEDERA PI	0587/292363	§
290	CASOLARI GIORGIO	VIA PRETI, 57	41100 MODENA	059/303745	§
181	CASTEGNARO PIERGIORGIO	VIA TORINO, 10	36100 VICENZA	0444/234515	§
222	CASTRUCCI OMERO	PIAZZETTA BRUNELLI, 1	50023 IMPRUNETA FI		§
272	CATELLANI MAURIZIO	VIA PER RIOLO 12	41013 CASTELFRANCO EMILIA MO		§
80	CECCARELLI GIOVANNI	VIA DELLE VIGNE, 15	47010 VILLA ROVERE FO	0543/39171	§
255	CENACCHI FRANCO	VIA DELLA BARCA, 41	40100 BOLOGNA		§
5	CHIARI FEDERICO	VILLAGGIO DUOMO, 8 N. 43	20040 BURAGO MOLGORA MI	039/662925	§
215	CHIERICATO MARIO	VIA TIZIANO, 4	37138 VERONA		§
300	CHILESOTTI PIETRO	VIA MURE PALLAMAIO	36100 VICENZA	0444/544008	§
18	CHIDO VITTORUGO	BORGO PINTI 99/R	50121 FIRENZE	055/2478487	§
156	CINOTTI ANDREA	VIA LEONCAVALLO, 5	40136 BOLOGNA	051/347625	§
165	CIONI GIAMPAOLO	VIA ORTENSII, 6	40050 SARTORANO DI M.S. PIETRO BO	051/848810	§
313	COGOI PAOLO	VIA ACQUAFREDDA 41	25064 GUSSAGO BS		§
179	COMINARDI LUCIO	VIA TRENTO, 15	25128 BRESCIA	030/392571	§
82	COSTALUNGA LANFRANCO	VIA TOSCANINI, 12	37060 SONA VR	045/7180035	§
227	COTUGNO CARLO	VIA E. ARBIB, 22	00159 ROMA	06/4370930	§
309	CUOCCI FRANCESCO	VIA PRINCIPE AMEDEO, 8	74100 TARANTO		§
25	D'AGOSTINO CARLO	VIA ZURIGO 28/10	20147 MILANO		CONSIGLIERE §
58	D'AMBROSIO GIOVANNI	CORSO DE GASPERI 105	80053 CASTELLAM. DI STABIA NA	081/8706337	§
83	DALLA VALLE FRANCESCO	VIA VARAZZANI, 23	29100 PIACENZA	0523/756696	§
187	DASSA FELICE	VIA DANTE, 12	25058 SULZANO BS		§
198	DE BARBIERI RENATO	VIA PIAGGIO 18/11	16136 GENOVA	010/200970	§
116	DE BERNARDINI GIUSEPPE	PIAZZA DELLE ERBE 13	36100 VICENZA	044/585323	§
127	DE MICHELI LIVIO	VIALE G. DES GENÈYS, 8/8	16148 GENOVA	010/388502	§
65	DE ROBERTIS CESARE	VIA F.M. POGGIOLI 24	00139 ROMA	06/812495	SECRETARIO §
213	DEL BOSQ RENATO	VIA LONGHENA, 6	40100 BOLOGNA		§
12	DEL CHICCA ALBERTO	VIA PUGNANO 26	56043 FAUGLIA PI	050/643580	VICEPRESIDENTE §
125	DELLEPIANE ENRICO	VIA A. ORSINI, 23/5	16146 GENOVA	010/302522	CONSIGLIERE §
240	DESI FRANCO	VIA BENINCASA, 7	50047 PRATO FI		§
46	DI GIUSTO LUCIANO	VIA 24 MAGGIO, 21	33052 CERVIGNANO NEL FRIULI UD		§

8714819
h. 19/22

FICHERA NINO elastico
 FIAZZALE PISTOIA 8
 31100 TREVISO tel 0422/22338 Girolamo

Famba
 055 414036
 ↓

SOCIO	COGNOME e NOME	VIA	CITTA'	TELEFONO	NOTE
299	DIANO GIANNI	VIA G. PUCCINI, 13	46019 VIADANA MN		§
8	DORIO GIULIO	VIA MUSONI, 30	33100 UDINE	0432/581482	§
1	FANFANI LIGIO	VIA G. FRACASTORO, 2	50134 FIRENZE	055/414038	CONSIGLIERE §
32	FEA GUIDO	VIA DEL LUCCETTO, 13	12045 FOSSANO CN	0172/692128	CONSIGLIERE §
295	FECCHIO ALBINO	VIA S. BENEDETTO, 37/2	35037 TEOLO PD	049/9902188	§
231	FELLETTI MARIO	VIALE DELL'ASTRONOMIA, 12	00144 ROMA		§
128	FERRARI MARIO	VIA AUSONIA, 3/9	16136 GENOVA	010/221974	§
242	FERRARO GIUSEPPE	VIA ASTORE, 26	80141 NAPOLI		§
168	FERRI ROMANO	VIA B. BUOZZI, 12/7	40067 RASTIGNANO BO	051/6342367	§
84	FICOLA BRUNO	VIA CAMPO DI MARTE, 4M	06100 PERUGIA	075/754388	§
163	FOLESANI A/TELEHOBBY	VIALE VICINI 1/B	40122 BOLOGNA		X §
220	FONTOLAN AUGUSTO	VIA ZLIOTTI, 58	36061 BASSANO DEL GRAPPA VI		§
277	FORTINI GIANCARLO	VIA NENNI, 8	00179 ROMA	06/7804209	§
268	FRIGERO ROBERTO	CASELLA POSTALE 157	10024 MONCALIERI TO	011/611577	§
17	GALE FERDINANDO	VIA MARCONI 10	28042 BAVENO NO	0323/922089	§
304	GAMBA GIUSEPPE	VIA ZAMBONATE, 60	24100 BERGAMO	035/210127	§
150	GAZZANEO ANDREA	VIA DELLA STAZIONE, 82	01030 BASSANO ROMANO VT	0761/634036	§
275	GEDDO GIOVANNI	VIA MARCHE, 8	31013 GALLARATE VA	0331/795959	§
297	GENESI VINCENZO	VIA CAPODISTRIA, 9	00198 ROMA	06/8417334	§
180	GHOTTO ANTONIO	VIA ADENAUER, 52	36100 VICENZA	0444/570289	§
62	GHISLETTI GIORGIO	VIA O VANNUCCI, 6/B	20139 MILANO	02/582812	§
76	GIALANELLA MARIO	CORSO ITALIA, 255/3	34170 GORIZIA	0481/22070	§
253	GIOVETTI GIORGIO	VIA SPALLANZANI, 49	41100 MODENA		§
305	GNUDI DARIO	VIA VALGATTARA, 35	40063 MONGHIDORO BO	051/925697	§
135	GUASCO CARLO	VIA S. MARTINO, 14	15029 SOLERO AL	0131/76234	§
302	INGA MARCO	VIA CAPO SOTTILE, 43B	00139 ROMA	06/8130818	§
280	ISOLA VIRGINO	XX SETTEMBRE 30	19032 LERICI SP		§
232	JANNI GIAMPIERO	VIA MAROSTICA, 3	00191 ROMA		§
287	KOTLECKI ALEXANDER	P.O. BOX 5694 - APO 09012	6792 RAMSTEIN FLUGPLATZ GERMANY		§
197	LIBERTINO EUGENIO	VIA P. VOCCA, 2	84100 SALERNO		CONSIGLIERE §
75	LILLIA LUIGI	VIA L. DA VINCI, 79	33100 UDINE	0432/479688	§
34	LOGGIO CAMILLO	VIA B. CROCE, 1	24035 MOZZO BG	035/610292	§
170	LONGO GIOVANNI	VIA F. CEVASCO, 16/10	16149 SAMPIERDARENA GE	010/412451	§
219	LORO GUIDO	VIA COL. BERETTA, 30	36061 BASSANO DEL GRAPPA VI		§
38	LUGETTI GIUSEPPE	VIALE 24 MAGGIO, 36	56123 PISA	050/555087	§
291	LUGLI ROLANDO	VIA PASTEUR, 1	41100 MODENA	059/350445	§
7	LUPPI GIAMPAOLO	VIA DEL DOMENICHINO, 84/1	41100 MODENA 41100	059/390228	§
225	LUSTRATI SILVANO	VIA ANICIO GALLO, 98	00144 ROMA	06/7481148	§
259	MACERA SILVANO	VIA G. BRUNO, 17	57100 LIVORNO		§
93	MAGNANI MAURO	VIA P. FABBRI, 63	40138 BOLOGNA	051/390545	X §
37	MALGUZZI EMILIO	VIA MONTESI, 3	40050 MONTE S. PIETRO BO		§
205	MAMBRETTI LAURO	VIA BORGHESE, 1	20154 MILANO	02/313972	§
149	MARZENARO FRANCO	VIA TURATI, 1	21013 GALLARATE VA	0331/794587	§
54	MARENGO MARIO	VIA MONCENISIO, 5	21018 SESTO CALENDE VA	0331/922644	§
265	MARFORIO GIANFLORIO	VIA CORNIGLIANO 35/10	16152 GENOVA	010/6507142	§
238	MARINI GIULIO	VIA COCCU ORTU, 3	09128 CAGLIARI		§
64	MARINIGH LUCA	VIA GENOVA, 6	33100 GODIA UD	0432/565930	§
186	MARTINELLI ARTURO	VIA ALLE FUCINE, 9	22053 LECCO CO		§
292	MARTINELLI FRANCO	BORGO FRANCO, 12	41100 MODENA	059/905038	§
48	MARTINELLO MARTINO	VIALE CRISPI, 58	36100 VICENZA	0444/569234	§
296	MARTINI MAURIZIO	VIALE REGINA MARGHERITA, 240	00198 ROMA	06/8845186	§
226	MARTORELLO ALESSANDRO	VIA E. MAZZOCOCCO, 6	00175 ROMA	06/7473545	§
2	MARZOLI ROBERTO	VIA CAVOUR, 1	20043 ARCORE MI	039/616287	PRESIDENTE §
97	MASCHERPA GUIDO	VIA DELLA REPUBBLICA, 78	16032 CAMOGLI GE	0185/774195	§
162	MASI GASTONE	VIA GORIZIA, 36	40131 BOLOGNA	051/416134	X §
138	MATTEUCCI SILVANO	VIA FORTE DEI CAVALLEGGERI, 32	57100 LIVORNO		§
248	MAURI GIUSEPPE	VIA MINZONI, 1	22058 VILLASANTA MI		§
159	MAZZANTI GUIDO	VIA DOLFI, 3	40122 BOLOGNA	051/522018	X §
236	MERCIAI MAURIZIO	VIA CAMPO MARZIO, 9	51100 PISTOIA		§
53	MICHELI LUIGI	VIA P. SAVI, 172	55049 VIAREGGIO LU	058/4394305	§
195	MIZZAN ANTONIO	VIA VIRA, 7	21034 COQUIO VA		§
143	MONDANI GILDO	VIA FRATELLI CERVI, 15	26016 SPINO D'ADDA CR		§
233	MONTANARI GIORGIO	VIA CASSIA 1342	00123 ROMA	06/3768308	§
224	MONTESI PAOLO	VIA DELLA PIRAMIDE CESTIA, 1/B	00153 ROMA		§
214	MORRA DOMENICO	VIA MURATORI, 45	12045 FOSSANO CN		§
4	MOZZARINI ARVE	VIA MODIGLIANI, 20/21	20052 MONZA MI	039/836144	§
50	MUSELLA FRANCESCO	VIALE O. SINIGAGLIA, 31	00143 ROMA	06/5924653	§
319	NICOSIA RENATO	VIA BAZZINI, 3	20131 MILANO		§
266	NUDI NEDO	VIA BELISARIO VINTA 11	50125 FIRENZE	055/8320039	§
40	OBERTI RAFFAELE	VIA PIAVE, 30	24068 SERIATE BG		§
178	ORTODOSSI ARMANDO	VIA SETTEMBRINI, 13	25128 BRESCIA	030/301253	§
11	PANCERI CARLO	VIA PARINI, 56	20043 ARCORE MI	039/616453	§
57	PANDIANI FABIO	VIA SEM. BENELLI, 10	20151 MILANO	02/306621	§
172	PASSARINI NAFIO	VIA P. VIZZANI, 49	40138 BOLOGNA		X §
264	PASSUELLO GIANILO	VIALE GRAN SAN BERNARDO 30	11100 AOSTA		§
42	PATTINA DAVIDE	VIA DON VERCESI, 25	20091 BRESSO MI		§
114	PATTINA WALTER	VIA DANTE, 7	20010 ARLUNO MI		§
41	PECORARI VOLVENO	VIA VALENTINIS 122	34074 MONFALCONE GO		§
147	PEDRIELLI VINCENZO	VIA TINTORETTO, 7	20033 DESIO MI		§
26	PELEGI GIULIO	VIA P. DEL FRIULI, 222	16145 GENOVA	010/305633	§
196	PELLICCIA GIANFRANCO	VIA BELLUZZI, 5	40135 BOLOGNA		X §

ANEA →

MARINIGH

LUPPI →

MARZOLI →

41100 MODENA
 80/11/11

06 5780422

★

SOCIO	COGNOME e NOME	VIA	CITTA'	TELEFONO	NOTE
318	PELLINO ANTONIO	S.P.8.A.M. - VIA S.G. BOSCO	LORETO AN		§
145	PELLONI ARTURO	VIA TASSONI, 20	41012 CARPI MO	059/897232	§
250	PENATI ANGELO	VIA DANTE, 17	20043 ARCORE MI		§
148	PERACCHI ADOLFO	VIA CORDUSIO, 2	20123 MILANO	02/8058048	§
141	PEREGO MARTINO	VIA FRATELLI BRONZETTI	22053 LECCO CO	0341/372758	§
229	PERINI EDOLO	VIA P. ALPINO 25	00154 ROMA	06/5774507	§
23	PERRONE MARIO	VIA VAL DI LANZO, 107	00141 ROMA	06/8863662	§
84	PESSINA ARNOLDO	VIA SORMANI 119	20095 CUSANO MILANINO MI		§
22	PIANIGIANI FRANCO	VIA P. NENNI, 15	53100 SIENA	0577/331301	TESORIERE §
279	PICCINI OSCAR	SALTA GRANATIERI 2/A	34074 MONFALCONE GO		§
278	PIOVANI GIANCARLO	VIA AURELIA 378/A	00165 ROMA	06/6620369	§
192	POLO ORESTE	CORSO BUENOS AIRES, 10	20124 MILANO	MILANO	§
9	POLONI IVAN	VIALE ABRUZZI, 14	24035 CURNO BG	035/611759	§
234	PRAMAGGIORE LUIGI	VIA MONTEROSA, 131	10154 TORINO		§
27	PRATI AMATO	VIA MENGOLI, 27	40138 BOLOGNA	051/6368739	CONSIGLIERE X §
293	PROVISIONATO GIULIO	VIA ARGOLAS, 58	41100 MODENA	059/305449	§
8	RABAGLIO GIORGIO	VIA S. ALESSANDRO, 16	24100 BERGAMO	035/237769	§
276	RAPPINI ADOLFO	VIA PACCHIONI 2	40134 BOLOGNA		§
31	REBELLA CARLO	CORSO ITALIA 55/6	17014 CAIRO MONTENOTTE SV	019/609421	§
301	REDAELLI CARLO	VIA MALACHISIO, 6	22067 MISSAGLIA CO		§
249	REDAELLI GIANMARIA	VIA MANZONI, 82	22067 MISSAGLIA CO		§
60	RIBOLDI DIEGO	CORSO LODI 130	20139 MILANO	02/560246	§
61	RIBOLDI FRANCO	VIA ASELLI, 18	20133 MILANO	02/7423434	§
110	RIBOLI PAOLO	VIA B. PALAZZO, 24	24100 BERGAMO	035/220391	§
19	RICCO VALTER	VIA VENETO, 3	35030 SELVAZZANO PD		ADDETTO PR §
98	RIDENTI GIOVANNI	VIA S. GODENZO, 42 SANGUENZANO	00189 ROMA	06/268088	§
14	ROCCHI LUCIANO	VIA VITTORIO EMANUELE, 271 C/D	50134 FIRENZE	055/490645	§
86	ROLANDO MARIO	VIA ROSSINI, 16	37020 ARBIZZANO VR	045/751340	§
79	ROMOLI VENTURI SERGIO	VIA C. ZACCAGNINI 147	00128 ROMA	06/5080525	§
189	ROSELLI ALFREDO	VIA S. VALENTINO, 10/A	00197 ROMA	06/873834	§
171	ROSSI PAOLO	VIA MASCAGNI, 5	24040 STEZZANO BG		§
258	RUSSO ANTONIO	VIA PATERNOLI, 8	34170 GORIZIA	0481/534301	§
155	RUVINETTI ROBERTO	VIA DOTTI, 22	40135 BOLOGNA	051/437151	X §
285	SADORIN EDGARDO	VIA CORRIGNI, 5	00046 GROTTAFERRATA RM	06/9459567	§
294	SAQRI ANDREA	VIA BAZZINI, 180	41100 MODENA	059/360438	§
176	SAJNO CARLO	VIA DELLA LIBERTA', 60	20019 SETTIMO MILANESE MI		§
303	SALADINI PIERINO	VIA BEATO MARCELLO, 42	41100 MODENA	059/364136	§
183	SANDRI AUGUSTO	VIA EUROPA, 20	36060 ROMANO D'EZZELINO VI	0424/31346	§
312	SANTARELLI FRANCO	VIA DEL PARCO 1	57128 LIVORNO	0586/502868	§
237	SARTORI GIUSEPPE	VIA BALDISSERA, 4	20129 MILANO		§
260	SCACCABAROZZI LUIGI	VIA MAZZINI, 32	22058 VILLASANTA MI		§
221	SCARDIGLI FRANCO	VIA REDIPUGLIA, 4B	50020 GINESTRA DI L. A SIGNA FI		§
119	SCARIOT RINO	VIA MONTENERO, 60	26015 SORESINA CR	0374/43174	§
10	SCOTT ROBERT	LOC. PAGANORO, 51	52046 LUCIGNANO AR	0575/836055	§
251	SCOTTO DI MARCO MICHELE	VIA A. GRANDI, 7	72100 BRINDISI		§
306	SEMBOLONI ALESSANDRO	C/O VANNUZZI-VIA CERTOSA, 15	53100 SIENA	0577/45635	§
216	SEMERARO VINCENTO	VIA CARUSO, 3	40137 BOLOGNA	051/6237378	§
288	SENESI GUGLIELMO	P.ZZA MEDAGLIE D'ORO, 34	00136 ROMA	06/345007	§
28	SPANEDDA LUIGI	VIALE ITALIA, 10	07100 SASSARI	079/233520	§ CONSIGLIERE
21	STELLIN SERGIO	VIA MONTEREALE, 10C	33170 PORDENONE		§ CONSIGLIERE
175	TABELLINI RENZO	VIA BELVEDERE, 7	40121 BOLOGNA		X §
289	TASCONI VALERIANO	VIA DEL CASALETTO, 639	00151 ROMA	06/5236634	§
49	TAVOLATO FRANCO	VIA VERONA, 323	10098 RIVOLI TO	011/9531465	§
123	TEMPESTA PASQUALE	VIA PAOLO EMILIO, 71	00192 ROMA	06/6230898	§
133	TIRENI POMPILIO	VIA S. BARTOLOMEO DEL FOSSATO, 123/1	16149 SAMPIERDARENA GE	010/250844	§
151	TOMAIUOLI EDOARDO	VIA L. BUONINCONTRO, 58	00147 ROMA	06/5135214	§
55	TOMASINI DANTE	VIALE MONTE CENERI, 36	20155 MILANO	02/392859	§
117	TOMEI BRUNO	VIA GENOVA, 9	55049 VIAREGGIO LU	0584/51675	§
36	TORCHIO OLIMPIO	VIA ROMA, 42	10073 CIRIÉ TO		§
137	TRAVAGLI UBERTO	CAPENA loc. MONTE LE MOLE	00060 CAPENA-ROMA	06/9074367	§
185	TRONCA FRANCO	VIALE VENEZIA, 16N	36061 BASSANO DEL GRAPPA VI	0424/35317	§
130	TURBINO CARLO	CORSO TORINO, 56/14	16129 GENOVA	010/582334	§
47	UBIALI ERMEGILDO	VIA CURO', 1	24100 BERGAMO		§
308	URSICINO GINO	VIA PORRARA, 28	02100 RIETI		§
15	VAVASSORI FIORENTO	VIA MORONI, 38	24100 BERGAMO	035/249442	§
200	VENEROSI PESCIOLINI CARLO	V. LE DEL POGGIO IMPERIALE, 52	50125 FIRENZE	055/221625	§
139	VENTURA GIOVANNI	PENDICE DELLO SCOGLIETTO, 9	34127 TRIESTE		§
157	VERARDI GIOVANNI	VIA VIAZZA, 13	40010 SALA BOLOGNESE BO		§
173	VERSOLATO GADDO	VIA GARIBOLDI, 216	40033 CASALECCHIO DI RENO BO		X §
71	VIO FILIPPO	REGIONE POGGI, 3	17036 LECA SV	0182/20047	§
78	VITTORI PAOLO	VIA DEI PRATI DEI PAPA, 48	00146 ROMA	06/5584817	CONSIGLIERE §
256	VOLANDRI CARLO	CORSO AMEDEO, 146	57100 LIVORNO		§
208	ZAGAROLA ROBERTO	VIA SUTRI, 2	00191 ROMA		§
90	ZANCHI NAZARIO SAURO	P. LE S. PAOLO, 10	24100 BERGAMO	035/257141	§
307	ZANROSSI LIVIO	VIA IV NOVEMBRE, 6	00048 NETTUNO RM	06/9807145	§
245	ZAPPA GIUSEPPE	VIA G. GRANDI, 143	20043 ARCORE MI		§
288	ZAPPATA ROBERTO	VIA G. CARDUCCI, 4	40016 S. GIORGIO DI PIANO BO	051/892037	§
263	ZOTTOLA FRANCO	VIA BELGIO 3	26018 SPINO D'ADDA CR		§
161	ZUFFI MASSIMO	S. PETRONIO VECCHIO	40125 BOLOGNA	051/390731	§

Poloni
PRATI
RABAGLIO



019
570067
59067

3311689

ME →

5746
205604