

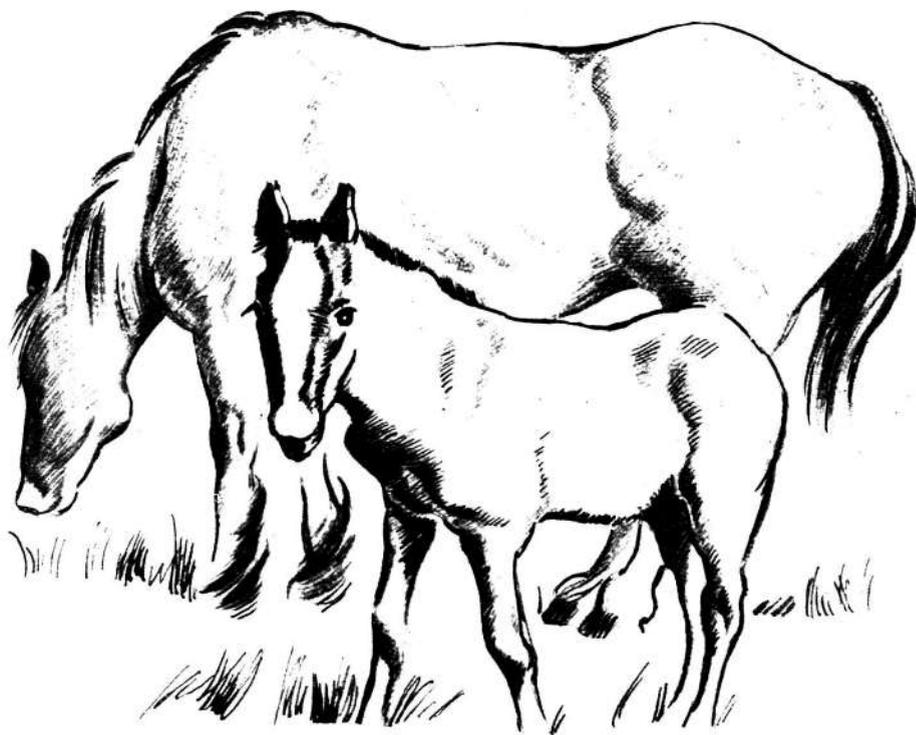
MODEL LISMO



27

48.11.49

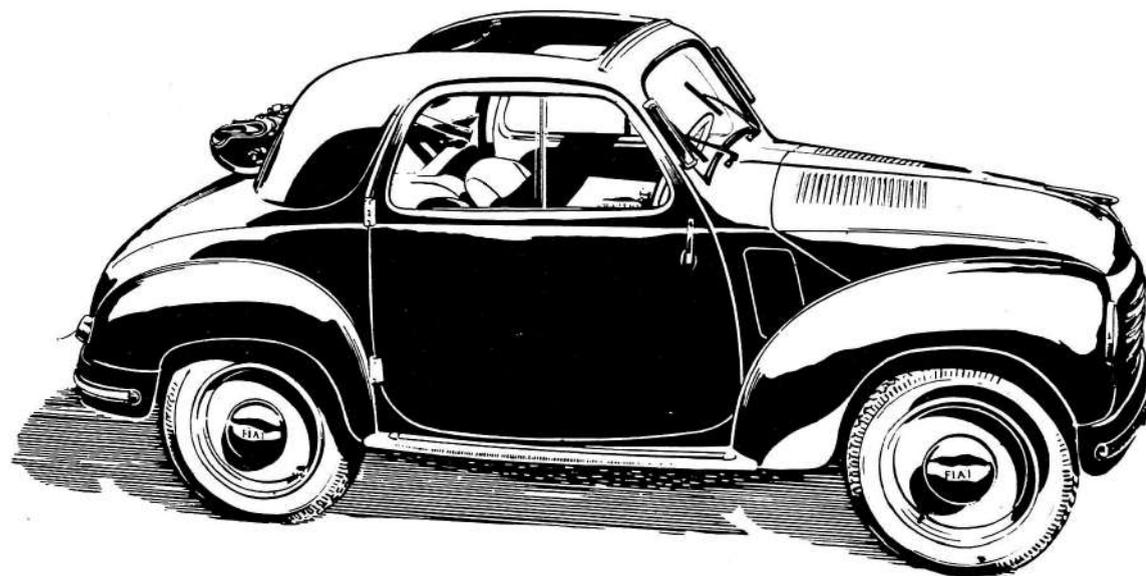
Oggi più
che mai
"piccola
grande
vettura,,



La nuova

FIAT

"500c,,



MODEL LISMO

RIVISTA MENSILE

Anno V - Vol. III - 1° Luglio 1949
NUMERO 27

Direttore:

GASTONE MARTINI

Redattore Capo:

GIAMPIERO JANNI

DIR. RED. AMM. PUBBLICITÀ
Piazza Ungheria, 1 - Roma
Telefono 877.015

TARIFE D'ABBONAMENTO

Italia: 12 N.ri L. 1.900 - 6 N.ri L. 1.000
Estero: 12 N.ri L. 2.800 - 6 N.ri L. 1.500

SOMMARIO

Un volto nuovo	619
La seconda Edizione della Coppa Tevere	620
La commemorazione dei Caduti del "Torino"	621
Il centraggio degli aeromodelli	622
Il Conc. Naz. Ungherese modelli da sala	622
Notiziario F. A. N. I.	»23
Considerazioni e rassegna dei motori a due tempi, di A. Losappio	624
Un micromodello da gara	627
La tavola del modello da tavolo X. F. 86	628
Corso di Aeromodellismo	629
Profili alari per modelli ad elastico	629
Rassegna della produzione "Duroromatic"	630
Corso di Automodellismo	632
La gara di automodelli a Torino	633
La "Studebaker", automodello di Casanova	634
L'Automodellismo in Inghilterra	636
Corso di modellismo navale	638
Il cutter "Italy" di F. Conte	638
La "Nueva Casimira" di Greto	640
La propulsione a vela	641
Il raduno navimodellistico di Anzio	642
Le cabine di blocco negli impianti ferroviari	643
Cronache, Corriere, ecc.	

In copertina:

Piero Casanova presenta un ennesimo, perfetto automodello; la riproduzione della "Studebaker - Comando".

UN VOLTO NUOVO

"MODELLISMO" si presenta oggi ai suoi lettori con un volto nuovo, diremmo con una personalità nuova. Quello che ora, amici lettori, avete fra le mani, non è più il solito fascicolo dei cinque anni passati, quel fascicolo che abbiamo creato e tenuto in vita con molti sacrifici. Quel fascicolo che, purtroppo, per tante ragioni, non siamo riusciti a far uscire sempre puntualmente ogni quindici giorni, s'è irrobustito, ha rinsaldato le sue basi, è divenuto un fascicolo, che uscirà — non dubitate — i primi del mese.

In ogni numero (toh, ci vogliamo rovinare!) ci sarà anche la tanto richiesta tavola costruttiva al naturale di un modello di successo. E' nostro desiderio poter presentare in quella tavola modelli celebri (cominciamo in questo numero con l'elastico vincitore della "Coppa Tevere"), modelli che abbiano fatto veramente scintille (chissà che un giorno, ad esempio, non potremo ospitare il modello italiano..... vincitore della Coppa Wakefield?), modelli, insomma, degni di essere costruiti, o, perlomeno, di essere osservati e studiati nei particolari.

Lo spazio, poi, non ci sarà più tanto tiranno. Potremo ospitare articoli complessi e ponderosi, cronache brillanti, belle fotografie, bellissimi disegni; l'orizzonte è vasto, le possibilità sono molte. Ogni branca del modellismo avrà il suo buon numero di pagine a disposizione, e quindi, sia il modellista di treni, che il navimodellista, l'aeromodellista potranno trovare nel rinnovato "MODELLISMO" un notevole materiale relativo all'argomento che maggiormente lo interessa (del resto, un aeromodellista è anche modellista", nel senso generale della parola e non può non interessarsi, ad es., di un modello di automobile, o di treno; per questo siamo certi che, dopo aver esaminato da capo a fondo la parte dedicata, per esempio, all'aeromodellismo, troverà indubbiamente nelle altre pagine qualche altra cosa di nuovo, di interessante, qualcosa, almeno, di cui sinora ignorava l'esistenza). Sarà praticamente impossibile che qualcuno, il quale, sia pur credendo di saperla tanto lunga, dopo aver sfogliato la rivista concluda con uno scettico "poca roba".

Approfittiamo di questa occasione per rivolgervi ai nostri collaboratori, ai nostri corrispondenti, a tutti gli aeromodellisti, auto, navi e treno modellisti, affinché si stringano attorno alla nostra rivista, in una nuova, più viva, più salda forma di collaborazione. I

corrispondenti sono pregati di mandarci con assoluta rapidità delle ottime cronache, delle bellissime fotografie; i collaboratori diano fondo a tutte le loro riserve, scrivano articoli e articoli, pezzi e commenti, affrontino i più gravi problemi, quelli che lasciano trascorrere le notti in bianco, nella morsa di assillanti interrogativi: la doppia matassa, la frizione centrifuga, la cabina di blocco a trentasei comandi dell'impianto ferroviario.

L'opera dei collaboratori deve essere la vita della rivista. Non bisogna poi dimenticare che tutti i lettori devono diventare collaboratori, ognuno a seconda delle proprie possibilità: tutti sono invitati a scriverci le loro idee, le loro impressioni, mentre coloro che hanno realizzato delle costruzioni interessanti sono pregati di mandarcene foto e descrizioni; coloro che non hanno null'altro da raccontare ci dicano cosa pensano della rivista, come la preferirebbero, se sono soddisfatti, o meno, ad esempio, della percentuale di pagine riservata ad ogni specialità.

Desideriamo essere sepolti di valanghe di lettere, pur sperando di non dover diventare ciechi, nel decifrare delle calligrafie ostrogote; vorremmo che i lettori, i modellisti si stringessero attorno a noi, in stretta collaborazione per lo stesso fine. Soltanto in questo modo potremo tirar fuori una rivista veramente in gamba, veramente interessante, che nulla abbia da invidiare alle consorelle d'Europa e d'America, ad onore e merito dei costruttori italiani.

Ancora una avvertenza, da tener ben presente: "tutto" il materiale redazionale, per ogni numero in preparazione, deve essere nelle nostre mani entro il giorno CINQUE di ogni mese, per comparire nell'esemplare in vendita nelle edicole dal primo del mese successivo. Tutti i collaboratori ed i corrispondenti tengano conto di questa avvertenza.

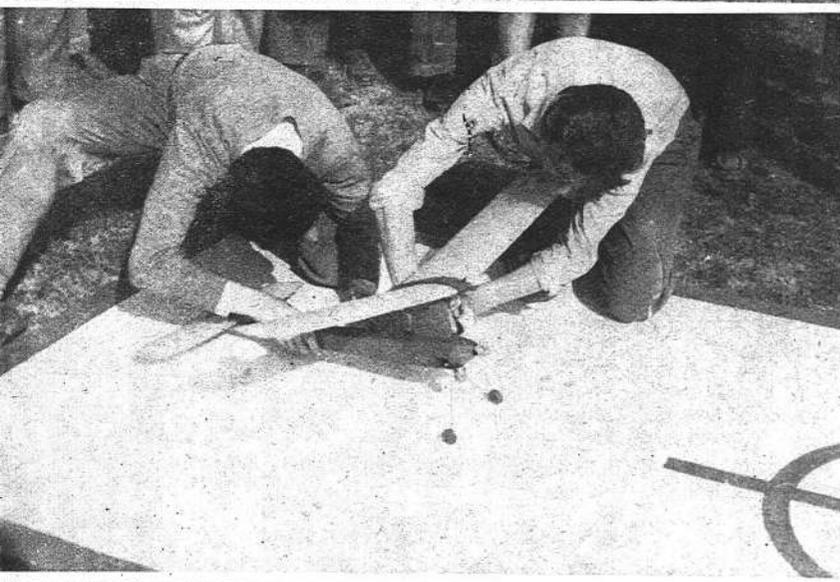
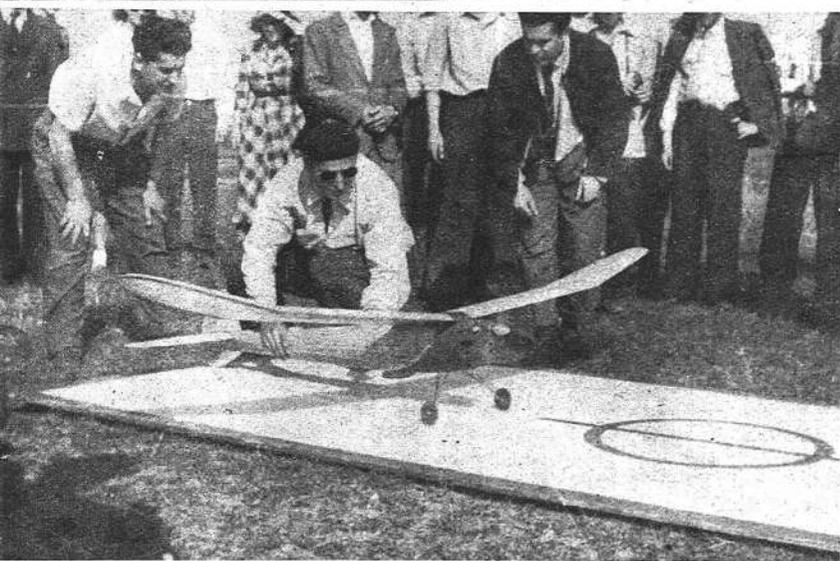
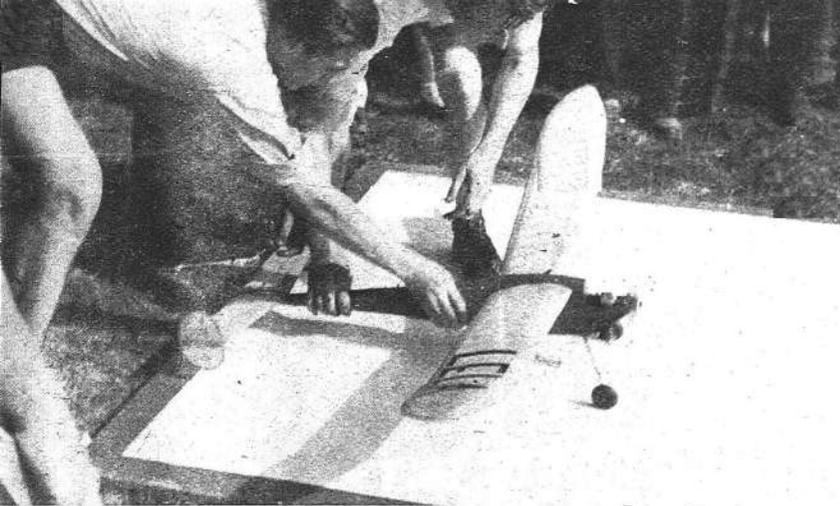
"MODELLISMO" attende, da tutti gli appassionati di costruzioni modellistiche, il massimo appoggio, la massima fedeltà, il massimo aiuto. Attraverso cinque anni di vita ci siamo ormai creati una esperienza, delle basi notevoli, un nome. Siamo conosciuti ed apprezzati all'estero, abbiamo collaboratori e corrispondenti in tutte le parti del mondo; vogliamo approfittare di queste possibilità per fare una rivista di modellismo veramente eccellente, per fare vedere che anche in Italia, ci sappiamo fare.

Ci riusciremo? A voi, amici, la risposta.

La squadra veronese vincitrice della "Coppa Popolo Trentino", svoltasi recentemente a Trento



La seconda edizione della **COPPA TEVERE**



Monfalcone è una simpatica cittadina relegata nell'estremo lembo orientale della costa italiana, a pochi chilometri dal confine con il Territorio Libero di Trieste. Vi siamo giunti al seguito delle squadre romane partecipanti alla Seconda Edizione della "Coppa Tevere", dopo un viaggio interminabile. L'accoglienza dei monfalconesi si è dimostrata subito veramente premurosa: un automezzo ci ha scaricato, con armi e bagagli, alla sede dell'Associazione Motociclistica, dove gli organizzatori della gara avevano il loro quartier generale. Qui, nella mattina del 23 aprile, si è svolta la punzonatura dei modelli veleggiatori, mentre la gara avrebbe avuto inizio alle 14.

Alle 13,30, puntualmente, arriva il mezzo. È uno strano furgone giallo e tozzo, che fa ripensare ai mezzi britannici della campagna di Libia. Per gli aeromodellisti è la "bisarca". In pochi minuti siamo all'aeroporto di Ronchi, dove troviamo già altri costruttori che stanno centrando le loro costruzioni. Cominciamo a dare un'occhiata per il campo: le squadre partecipanti sono quelle del Veneto, con Udine, Treviso, Padova, Venezia, Trieste, oltre a Roma, e Monfalcone, che partecipa con ben 6 squadre. Qualche costruzione veramente ottima, dal punto di vista finitura, come il tre metri di Murando. Purtroppo c'è del vento, che ostacolerà il volo di parecchi modelli. L'organizzazione si preannuncia veramente buona; notiamo che ai margini del campo, nella direzione del vento, sono state dislocate delle pattuglie di scout appositamente addestrate per il recupero dei modelli. Tre altoparlanti fanno giungere in ogni dove la voce della Giuria. Pubblico abbastanza numeroso, perfettamente trattenuto a distanza.

La gara ha inizio: notiamo subito parecchi ottimi voli. I romani non si trovano giusto a loro agio, avendo essi dei modelli leggeri cui un simile vento non è certo favorevole. Kannevorf ci fa assistere ad alcuni traini magistrali del leggerissimo modello di De Cesaris, che una volta in aria non si decide mai a venir giù. Si tratta di un apparecchio dalla planata meravigliosa, che si impone fin dal primo momento. Con tre lanci regolari di oltre 2'30" si aggiudica la vittoria senza eccessivo sforzo. Ottimi voli compie anche il secondo modello romano, quello di Falola, munito di dispositivo antitermica; ma per un capello Pellicani gli soffiava il secondo posto in classifica con uno strano veleggiatore assomigliante, nelle linee generali, a quello campione europeo di Fillon. Ben poco altro da segnalare; non si sono registrati tempi particolarmente notevoli, ed i lanci hanno proseguito fino alle 18 di sera. Degni di nota alcuni traini, perfettamente eseguiti, dei veleggiatori di Monfalcone. Modelli di grande stabilità in salita, anche con vento forte.

A tarda notte, con un vento rabbioso e freddo, il camion ci conduce al dormitorio, sito di faccia al celebre Sacrarlo di Redipuglia. Un tetro fabbricato inerpicato sul-

la roccia, che, privo di luci, appena si intravede nella completa oscurità della campagna. Un ponticello semidiroccato su di un torrente velocissimo completa la scena. Ma, nonostante la... tetra apparenza, una simpatica camerata ci accoglie, sfiniti. Naturalmente, di notte, non mancano gli scherzi, a base di lucido da scarpe, rovesciamento di brande, e quel che segue.

Domenica, 24 aprile. Il vento di ieri sera è sparito del tutto, ed anche il cielo è perfettamente limpido e sereno. La mattinata trascorre tra visite al Sacrarlo, messa a punto e prove di modelli. Ridenti, manco a dirlo, riesce a perdere il suo, grazie all... regolare funzionamento dell'antitermica, mettendolo praticamente fuori combattimento una delle due squadre romane.

Alle 14, inizio della gara. Oggi i romani vanno avanti senza troppe speranze nel cuore. Il miglior modello perduto, mentre i monfalconesi, in quanto a modelli ci sanno fare, bisogna riconoscerlo. Ed infatti il motomodello di Pecorari non esita a farci assistere alle sue solite, velocissime salite in candela. Tre lanci, tre tempi non indifferenti, grande regolarità, certezza di ottimo piazzamento. Il modello di Cersini, di Roma, compie due voli mediocri, e alla fine uno di oltre 3 minuti.

C'è poi un modello tipo "Zoomer" con motore "Pipa" che tenta ripetutamente all'incolumità del presenti, con inesauribili serie di looping velocissimi a pelo terra; alla fine si staccano d'un tratto le ali, poi i timoni mentre la fusoliera, col motore acceso, va a conficcarsi velocissima in terra. Tutto si risolve, però, con il cambio dell'elica.

Veros sera, alla chiusura, tentano il colpo mancino. L'udinese Centazzo, che aveva scassato al primo lancio in mattinata il suo motomodello con un larghissimo looping, ha ormai finito la laboriosa riparazione e va a lanciare. Si tratta di un modello di medie dimensioni con motore Mc Coy 29 glow-plug, dalla linea americaneggiante, fusoliera sottile e muso lungo. Il modello decolla, sale veloce, compie una planata veramente meravigliosa, dimostrando di possedere un rapporto di discesa veramente eccezionale. Tre lanci di questo genere gli avrebbero fruttato la vittoria, ed avrebbero giustamente compensato la fatica di quel ragazzo. Ma, al secondo lancio, il motore non vuol saperne, ed il tempo sta ormai scadendo. La gara si chiude con la vittoria di Pecorari, seguito da Licen, entrambi di Monfalcone. Al terzo posto, il romano Cersini.

Nella classifica a squadre, per l'assegnazione della Coppa, Monfalcone e Roma sono in testa alla pari con 4 punti. La giornata successiva, elastico, sarà la definitiva.

Lunedì 25 aprile. Cielo piuttosto coperto, vento forte in direzione di Ronchi. Si sposta la pista; i lanci iniziano alle 14. Notiamo subito che, se ieri non c'è stato nulla da fare per i romani, oggi invece è la loro giornata. Il modello di Lustrati, dalla fusoliera ed ali allungatissime, compie tre voli

Dall'alto in basso: un lancio di Centazzo, di Udine. - Piccini per lanciare il suo celebre "Toni". - Ridenti e Cersini stanno mettendo a punto il modello della squadra romana

veramente da signore, attorno a 3 minuti, assicurandosi il primo posto in classifica. Quello di Cerstini, veterano di numerose battaglie, dopo due voli mediocri chiude in bellezza con 3'53" né alcuno riuscirà a togliergli il posto d'onore. Presente sul campo anche qualche Wakefield, che però non ha fatto vedere nulla di buono. Ben rifinito quello di Chinchella, però non a punto nel centraggio. Idem quello di Pecorari, con fusoliera quadrata per spigolo ricavata da 4 tavolette di balsa, munito di carrello retrattile. Buono il modello di De Martini, specialmente in salita, che ha realizzato dei tempi discreti e si è portato via il terzo posto.

Ore 18.30: termine della gara. La "Coppa Tevere" ritorna a Roma, per merito della squadra B del C.A.E. Alla sera, negli accoglienti locali dell'A.M.M., premiazione. Ben sette sono le coppe, targhe e medaglie, che prendono il treno per Roma!

Ora, due parole di commento. L'organizzazione è stata veramente impeccabile, ed il merito va all'infaticabile Valentini, che del resto ha trovato un valido appoggio nell'Assoc. Motociclistica. Scout per il recupero dei modelli, folla discretamente numerosa, chiamata dai manifesti cittadini e trasportata con automezzi, trattenuta a debita distanza. Intervento di autorità locali, quali il Sindaco di Gorizia e il Prefetto di Monfalcone. Buono il servizio di trasporti, così anche quello radio che, tra un disco e l'altro, annunciava i risultati e dava disposizioni. Notevole l'appoggio degli Enti locali, che, in simpatica gara, hanno offerto diverse coppe e medaglie, a gioia e conforto dei vincitori. Monfalcone ha dato prova di saper fare. Che serva di esempio, a tanti altri signori!

La "Coppa Tevere", offerta dal sig. Van de Velde, dopo questa seconda disputa è a Roma. Ma i monfalconesi hanno già cominciato i preparativi per la rivincita. Si prevede che la terza disputa possa aver luogo fra tre mesi circa. Auguri!

GIAMPIERO JANNI

CLASSIFICHE

Cat. veleggiatori

1) Kanneworff (CAR Roma) punti 335, t. max. 2'53 - 2) Pellicani (L.N. Monfalcone) p. 301, t. m. 1'58" - 3) Faiola (CAR Roma) p. 278, t. m. 2'7" - 4) Centazzo (CAT Trieste) p. 249, t. m. 1'48" - 5) Mauri (L.N. Monfalcone) p. 240, t. m. 1'36" - 6) Mauri (L.N. Monfalcone) p. 208, t. m. 1'52" - 7) Ferruglio (Udine) p. 200, t. m. 1'38".

Cat. elastico

1) Lustrati (CAR Roma) punti 472, t. max. 3'13" - 2) Cersini (CAR Roma) p. 379, t. m. 3'50" - 3) De Martini (CAT Trieste) p. 255, t. m. 1'57" - 4) Valentini (L.N. Monfalcone) p. 243, t. m. 1'58" - 5) Licen (L.N. Monfalcone) p. 194, t. m. 1'14" - 6) Rosè (CAT Trieste) p. 181, t. m. 1'36" - 7) Piccini (L.N. Monfalcone) p. 134, t. m. 1'7".

Cat. motomodelli

1) Pecorari (L.N. Monfalcone) punti 684, t. m. 5'31" - 2) Licen (L.N. Monfalcone) p. 386, t. m. 2'48" - 3) Lustrati (CAR Roma) p. 370, t. m. 3'11" - 4) Rui Trevisani (Treviso) p. 358, t. m. 2'27" - 5) Krizanowski (L.N. Monfalcone) p. 241, t. m. 1'46" - 6) Patuna (L.N. Monfalcone) p. 239, t. m. 2'28" - 7) Franzot (Edera Trieste) p. 216, t. m. 1'30".

CLASSIFICA A SQUADRE

1) Centro Aeromodellistico Romano,	punti 6
2) Lega Nazionale Monfalcone,	punti 11
3) Lega Nazionale Monfalcone,	punti 11
4) Centro Aeromodellistico Romano,	punti 15
5) Circolo Aeromodellistico Triestino,	punti 20
6) Lega Nazionale Monfalcone,	punti 21
7) Circolo Aeromodellistico Triestino,	punti 21
8) Lega Nazionale Monfalcone,	punti 24



La partecipazione dell'Aeromodellismo alla commemorazione dei Caduti di Superga

Alla cerimonia svoltasi domenica 15 maggio allo Stadio "Torino" di Roma in memoria dei giocatori di calcio caduti a Superga ha partecipato anche una rappresentanza di aeromodellisti.

Sei aeromodellisti del CAR di Roma, indossanti la tenuta sportiva, hanno lanciato dal centro del campo, subito dopo l'ingresso dell'on. De Gasperi e dei membri del Governo, un modello a motore di grandi dimensioni che, salendo lentamente a spirale, è scomparso in altezza sulla verticale dello Stadio, dopo parecchi minuti di volo, mentre formazioni di aerei militari incrociavano a bassa quota.

Gesto altamente significativo quello degli aeromodellisti romani; un piccolo aereo, sacrificato nell'immensità del cielo, sta a simboleggiare, a rendere tangibile, il saluto dei vivi a coloro che non sono più su questa terra. E' stato un bel gesto simbolico verso i caduti dell'aria; come il lancio di una corona, per i caduti del mare. Un aeromodello ha permesso questo, ed ha commosso quindicimila spettatori.

Al termine della cerimonia, gli aeromodellisti sono stati ricevuti dal Presidente del CONI, avv. Onesti, dal Pres. della Fed. Ital. Gioco Calcio, ing. Barassi, dal Presidente del "Torino", comm. Novo, ed hanno proceduto alla consegna di un modellino volante ad elastico, dono della FANI, al piccolo Sandro Mazzola. Il dirigente sportivo del calcio hanno ringraziato commossi visibilmente, il sig. Tione e gli aeromodellisti, per la loro partecipazione al dolore dello sport nazionale, con un gesto così signifi-

cativo; si sono inoltre complimentati con gli esecutori del lancio, per la perfetta riuscita del volo, dell'aeromodello.

La squadra rappresentante del FANI era così composta: Guidotti, Aldo e Giorgio Montanari, Kanneworff, Janni e Riden-

ti. Il motomodello sparito era stato costruito da Aldo Montanari, e montava un motore OSAM G. 16; l'elastico, donato a Sandro Mazzola, era un "65" costruito da Piero Guidotti, veterano di molte battaglie.

LA LETTERA DEL PRESIDENTE DELLA F. A. N. I.

Riportiamo i punti più significativi dalla lettera che il Presidente della FANI, Carlo Tione, ha indirizzato a Sandro Mazzola a nome degli aeromodellisti italiani.

A Sandro Mazzola:

Caro Sandrino, accogli con un bel sorriso questo dono che ti offrono gli aeromodellisti italiani. E' un piccolo modello di aeroplano che ha vinto tante gare ed è stato costruito da Piero Guidotti di Roma quattro anni fa.

Tu sei piccolo e non saprai certo farlo volare, ma tanto a Milano che a Torino troverai degli amici che ti aiuteranno e ti daranno tutte le istruzioni necessarie.

Ora ascolta: questo dono non è un semplice giocattolo che ti possa divertire e far passare qualche ora di svago all'aria aperta, ma vuole essere anche il mezzo attraverso il quale potrai imparare ad amare l'aeroplano anche se è stato proprio un aeroplano lo strumento che il destino sciaguratamente ha scelto per toglierti il tuo papà.

Volevano bene a tuo padre i suoi compagni, i giocatori delle altre squadre, gli sportivi tutti. E gli volevano bene non solo per la sua bravura, ma anche — e soprattutto — per lo spirito con il quale giocava. Era da solo mezza squadra dicevano i suoi compagni. Ed era vero perché egli giocava più per loro, per la sua squadra, che per se stesso. Ma proprio per questo egli era stimato il migliore in campo. L'artefice della vittoria era lui, tuo padre!

Ti ho detto questo, Sandrino, perché nella tua vita sii tu calciatore, ingegnere, medico, avvocato, segua l'esempio di tuo padre e impari a giocare più che per te, per la tua squadra, quella stessa squadra di VALENTINO MAZZOLA che se in maglia granata si chiama "Torino", in maglia azzurra ha un nome che affratella tutti noi sportivi e ci fa dimenticare le nostre personali rivalità; è un nome dolce e caro che si pronuncia col tono dell'invocazione e della preghiera: ITALIA! Tu sei piccolo, Sandro, e queste cose ora non le puoi capire; ripiega questa lettera e riponila con cura. Quando sarai più grande comprenderai appieno come il regalo più bello che ti abbia fatto tuo padre sia l'esempio del suo giuoco. Seguilo!

Con affetto

Il Presidente della FANI: f.to CARLO TIONE

LEONARDI

LABORATORIO DI PRECISIONE

CIRCONVALLAZ. CASILINA, 8 - TEL. 768707 - ROMA

Il laboratorio Leonardini produce inoltre:

- Eliche tipo americano mm. 70 bipale L. 600
- Frizio centrifughe per automodelli, complete di volano (tipi a pistoni di fibra) L. 400
- Snodi cardanici per motoscafi con asse (precisare la lunghezza, nell'ordinazione) L. 1.200
- Eliche tripale in alluminio per motoscafi, costruzione ottima, di alto rendimento L. 800-1000
- Volani di bronzo (gr. 350) godronati, per qualsiasi applicaz. L. 600
- Adattamento di fasce elastiche, riparazione di qualsiasi tipo di motore.

Nella richiesta di informazioni, preventivi, ecc. si prega aggiungere L. 30 in francobolli per la risposta.

Il centraggio degli AEROMODELLI

Quale aeromodellista non ha avuto, almeno una volta in vita sua, il duro compito di centrare un modello irrimediabilmente picchiato (o cabrato)?

Chi non ha mai provato la terribile desolazione di dover constatare che, per poter portar l'ala sufficientemente in avanti, ci sarebbe voluto un muso della fusoliera un paio di palmi più lungo? O, peggio, ha sperimentato direttamente le dolorose conseguenze che i piani di coda nella scia dell'ala hanno sulla stabilità?

Ed allora avrete formulato un ardente desiderio: poter essere sicuri, quando si scende in campo col modello nuovo, di sistemare il centraggio con due o tre planate, con pochi pallini di piombo e spostando appena appena l'ala.

Ovvero, centrare decentemente un modello in sede di progetto è cosa fattibilissima, ed anche senza troppa fatica; naturalmente, avremo dei risultati un po' approssimativi e l'ultimo tocco dovremo sempre darlo sul campo dopo qualche planatina di prova.

Per non complicare le cose più del necessario si possono ammettere queste due ipotesi semplificative:

1) — Il modello sarà simmetrico rispetto ad un piano longitudinale: cioè la sua metà destra sarà identica alla sua metà sinistra.

2) — E' inutile determinare la posizione del baricentro sulla verticale: basterà fare in modo che risulti più in basso possibile, come si legge in ogni corso d'Aeromodellismo.

Mi è scappata una parola un po' grossa: **baricentro**.

Chi era costui? Beh, in modo non troppo elegante, ma comprensivo, diciamo baricentro il punto in cui immaginiamo concentrato tutto il peso di un corpo. Questo punto, che viene anche indicato col nome di **Centro di Gravità (C. G.)**, è un pezzo grosso; ma ha in compenso una bella virtù: è di abitudini sedentarie. Infatti il baricentro di un corpo rigido, quale può considerarsi appunto un modello, sta ben fisso al suo posto, e non c'è caso che se ne muova.

Ora un breve ragionamento.

Se ammettiamo che il baricentro sia il punto in cui è concentrato tutto il peso di un corpo, è naturale che un corpo appeso con un filo attaccato al baricentro non pendeva da nessuna parte, perché, data la definizione di baricentro, è come se il resto del corpo fosse senza peso.

In altre parole, un corpo è in equilibrio rispetto al proprio baricentro, comunque possa essere girato, voltato e maneggiato.

Ora, tutti sanno come si fa a centrare un modello: dita sotto l'ala, al primo terzo della corda, modello in bilico, ecc. ecc. Non si fa altro, merole della favola, che accertarsi che il baricentro cada su una verticale (seconda ipotesi semplificativa!) passante per il primo terzo della corda alare: e qui sta il problema.

E' logico che a suon di zavorra e spostamenti dell'ala, (incidenza dei piani di coda, ragazzi, non stuzzicatela troppo) si può portare il modello in equilibrio, questo almeno in teoria ed in pratica, a volte pagando cara.

Per esempio, come arrangiarsi con un motomodello a penna, dove l'ala è fissa? Non c'è altra soluzione che il piombo: ed a che pro,

allora, spendere favolose ricchezze in balsa, rompere dozzine di segchetti traforando pezzi sottilissimi per risparmiare peso quando poi, se si vuole che il modello possa star su decentemente, è necessario affibbiargli fior di zavorra?

Ciò premesso, addentriamoci in questa diabolica elucubrazione.

Il modello, sospeso per il baricentro, deve comportarsi esattamente come una bilancia: cioè la somma dei momenti rispetto al punto di sospensione deve essere nulla.

Per chi non lo sapesse, dico subito cos'è il momento. Diciamo momento di una forza rispetto ad un punto o ad una retta il prodotto della forza per la distanza che c'è tra forza e punto (o retta), distanza che prende il nome di braccio. Questa non è precisamente una definizione ultramatematica, ma nel caso nostro può bastare.

Or bene, tutti sapete che il peso è una forza; quindi: la somma dei prodotti dei pesi delle singole parti del modello per le rispettive distanze da quella famosa verticale, deve essere uguale a zero; naturalmente prendendo col segno più i momenti dovuti a forze che stanno a prua, e col segno meno quelli dovuti a forze che stanno a poppa sempre rispetto a quella famosa verticale), o viceversa.

Fare però questo conto è un po' noioso e non è gran che preciso e si preferisce quindi seguire una altra strada. Invece di considerare la solita famosa verticale se ne prende un'altra: per esempio è molto comodo prendere la verticale tangente alla prua del modello.

Adesso, naturalmente, i vari momenti dovuti ai vari pesi, sono tutti positivi, e non vale più la faccenda per cui la somma dei momenti deve essere nulla; gli occhi a m. ragazzi, attenzione: si ragiona così.

Se il modello è centrato (ricordarsi la definizione di baricentro) la somma di tutti i vari momenti, rispetto alla retta considerata, deve essere necessariamente uguale al momento dovuto al peso totale del modello, concentrato nel baricentro, per la distanza che il baricentro ha dalla medesima retta. Chiamiamo quindi

$$P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$$

i vari pesi

$$l_1, l_2, l_3, \dots, l_n$$

i rispettivi bracci, p il peso totale del modello ed l la distanza baricentro-retta di riferimento, perché il modello sia centrato deve essere:

$$P_1 l_1 + P_2 l_2 + P_3 l_3 + \dots + P_n l_n = P l$$

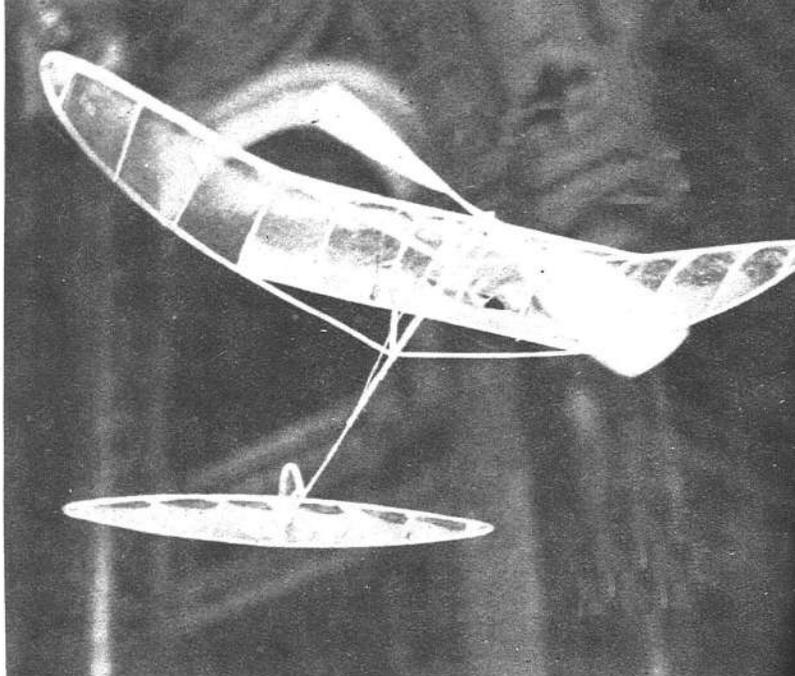
e si può vedere a questa maniera se il centraggio è esatto o no. Più speditamente si determina la posizione del baricentro mediante la semplicissima trasformazione:

$$\frac{P_1 l_1 + P_2 l_2 + P_3 l_3 + \dots + P_n l_n}{P} = l$$

cioè in definitiva, si opera così (facendo i conti in grammi ed in centimetri) noti i vari pesi e i bracci corrispondenti, si calcolano tutti i vari momenti parziali, op. si sommano, e la somma la si divide per il peso totale del modello: si ottiene così un certo numero di centimetri che dà la distanza del baricentro dalla retta che abbiamo scelto per calcolare le varie distanze.

Segnati i pesi parziali su una

(continua a pag. 648)



Un concorso nazionale MODELLI

Il giorno 1° aprile 1949 l'Aero Club Nazionale Ungherese ha organizzato, nell'ingresso marmoreo del Palazzo di Giustizia di Budapest, il IV Concorso di modelli da sala, che ha ottenuto enorme successo; si tratta della gara di maggior importanza svoltasi al giorno d'oggi.

Al concorso potevano partecipare soltanto i costruttori che erano risultati vincitori delle eliminatorie, precedentemente svoltesi nelle 5 città principali della nazione; eliminatorie cui presero parte coloro che già in prove precedenti avevano compiuto dei voli superiori ai 5 minuti.

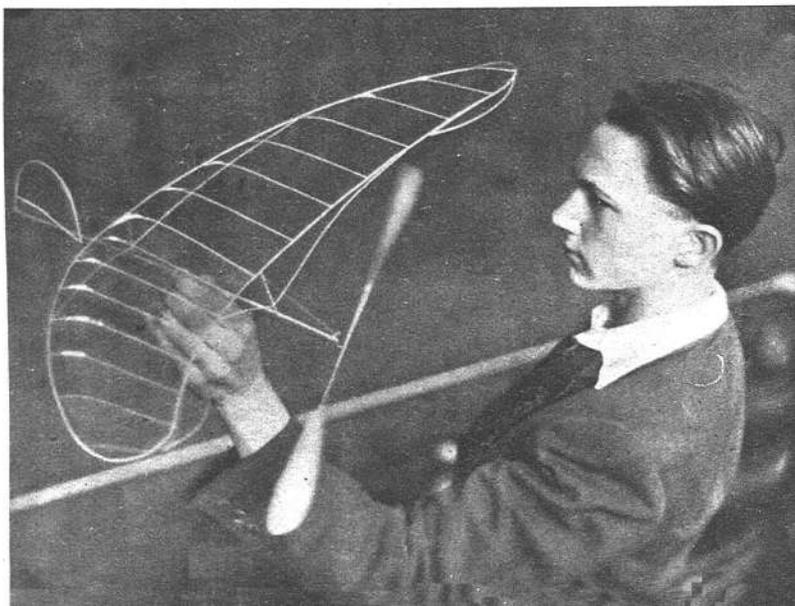
Hanno preso parte alla competizione 71 modelli, presentati da 45 concorrenti; la gara ha avuto inizio alle 9 del mattino ed è durata fino alle 17 del pomeriggio.

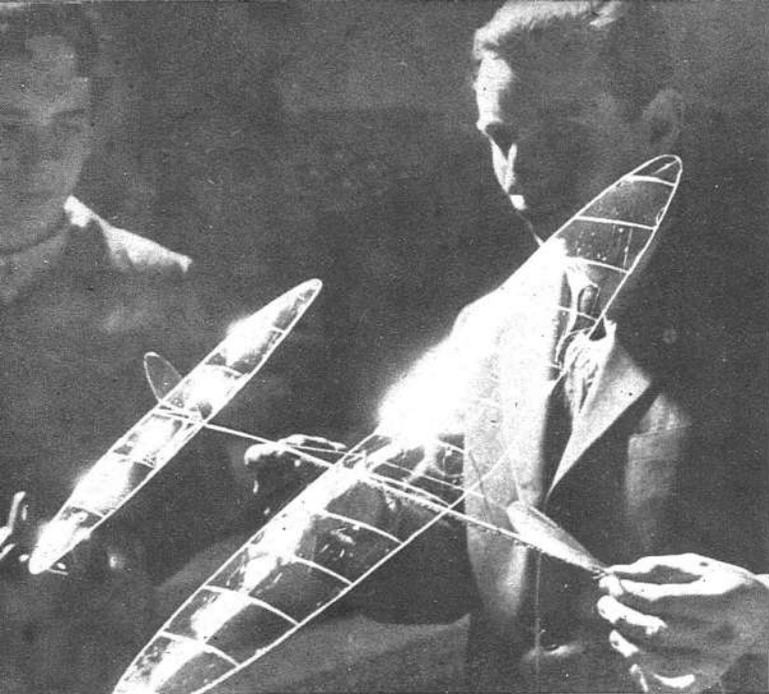
I modelli partecipanti erano costruiti nella totalità in legno di balsa, con aperture varianti tra i 60 e gli 80 cm., peso tra i gr. 1,5 e 4. Tra le costruzioni speciali si sono potute notare due senzacoda,

un autogiro e qualche elicottero. La maggior parte dei modelli era di tipo ortodosso, ma gli ingegnosi costruttori ungheresi erano ricorsi a dettagli e piccole innovazioni, allo studio dei particolari, in modo tale da riuscire a ridurre notevolmente il peso delle strutture ed aumentare e migliorare la durata media dei voli. Per esempio, un'ala di 80 cm. d'apertura pesava 0,35 grammi, ed un modello di 60 cm. con rivestimento in microfilm, privo della gomma del motore, pesava 0,87 grammi.

M. Georges Benedek ha ottenuto il miglior tempo della gara con un volo di 13'25", col quale ha stabilito un nuovo primato nazionale, migliorando il suo stesso record precedente di 11'39". Lo stesso Benedek presentava un elicottero che volava per 2'20". La larghezza netta del salone in cui avvenivano le prove era di 17 metri, e appunto per questa ragione parecchi modelli urtavano sulle colonne, sulle pareti adiacenti, sicché soltanto pochi modelli riuscivano a compiere

IN QUESTA PAGINA, IN ALTO: E' in volo nel salone il modello di M. C. Fischer, 3° class. Juniores. - SOTTO: L'interessante senzacoda di Ladislav Abaffy, che ha stabilito un nuovo record di durata: 7 minuti di volo.





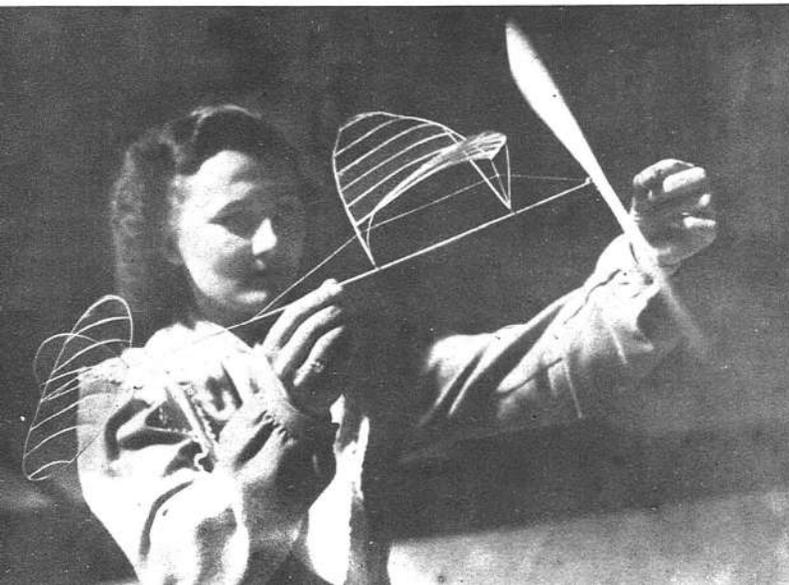
in Ungheria per i DA SALA

voli di durata notevole. Si sono anche avute delle collisioni in volo; per le riparazioni dei modelli danneggiati era riservata un'apposita sala del palazzo. I 4 lanci consentiti sono stati effettuati dall'85% dei modelli, e la durata to-

Vi preghiamo vivamente di acquistare sempre la rivista dai medesimo giornale. Ve ne preghiamo nel vostro e nostro interesse.

tale del volo di tutti gli apparecchi è stata di 15 ore 37 minuti e 51 secondi. Il progresso compiuto in rapporto al Concorso dell'anno passato è veramente notevole, se si pensa che in quella gara la durata complessiva fu di 4 ore, 38 minuti e 17 secondi.

IN QUESTA PAGINA, IN ALTO: M. L. Poich presenta il suo modello, col quale si è piazzato al 2° posto Seniores. - Helene Miklos, la migliore costruttrice ungherese, ha conquistato il 7° posto con un volo di oltre 8'.



In questa gara nazionale per modelli da sala, ben 42 modelli hanno superato i 5 minuti di volo, mentre 15 sono quelli che hanno volato per più di 7 minuti.

Ecco le classifiche:

Seniores (oltre 18 anni di età)

1. G. Benedek 13' 25"; 2. L. Poich 9' 42"; 3. L. Winkler 9' 24"; 4. Chr. Somhegyi 8' 54"; 5. J. Wagner 8' 45"; 6. Chr. Somhegyi 8' 43"; 7. Helene Miklos 8' 28"; 8. T. Gall 8' 26"; 9. P. Horváth 8'.

Juniore (sotto 18 anni di età)

1. R. Kreisz 7' 16"; 2. O. Roser 7'; 3. C. Fisher 6' 59"; 4. A. Gionovszky 6' 50"; 5. J. Horváth 6' 03".

Notiziario F. A. N. I.

La FANI ha comunicato che invierà il bollettino mensile soltanto a coloro che invieranno la somma di L. 250 per semestre, dato che il costo di ogni bollettino si aggira sulle 30 lire, più cinque di spese postali. Invito pertanto tutti i federati ad inviare la quota relativa al 1. semestre 1949. Riportiamo, dal bollettino n. 2 del mese di febbraio, il commento al Regolamento Wakefield.

«Per quanto concerne la sezione maestra minima la formula riprende al vecchio Regolamento FAI. Co detta formula un modello avente la lunghezza di un metro «fuori tutto», cioè dall'estremità l'estremità posteriore della fusoliera anteriore dell'ogivo dell'elica all'ala (impennaggio o altra parte di struttura che sporge dall'estremità posteriore di essa), deve avere una sezione maestra minima di 1 decimetro quadrato. Se l'ala è legata sulla fusoliera, cioè poggia su di essa, la parte centrale dell'ala in corrispondenza della fusoliera non conta agli effetti del computo della sezione maestra. Se invece il pezzo centrale dell'ala è solidale con la fusoliera e fa parte della sua struttura (come nel caso dell'esculcinali con attacco a baionetta) tale parte centrale si calcola agli effetti della superficie della sezione maestra.

Riportiamo integralmente alcune «comunicazioni sui modelli telecomandati». Esse riguardano il cambio di denominazione e il referendum sul mutamento di limiti nelle categorie, come deciso dall'assemblea della FAI.

«I modelli cosiddetti «telecontrollati» nel Regolamento Nazionale per i modelli volanti della FANI d'ora innanzi cambiano la denominazione in «modelli, vincolati per volo circolare». Ciò per adeguare la denominazione a quella adottata dalla F.A.I. per tale categoria di modelli. «Telecontrollati» saranno d'ora in poi chiamati i modelli il cui volo è guidato a distanza per mezzo di onde radio, onde luminose o sonore. Anche questa categoria è riconosciuta dalla F.A.I.»

Referendum

In previsione che i risultati ufficialmente confermati dalla F.A.I. quanto reso noto nel Bollettino N. 1 - Gennaio 1949 - e cioè che le classi di modelli vincolati per volo circolare sono le seguenti:

- 1) con motore da 0,1 a 2 cm. cubici;
- 2) con motore da 2,01 a 5 cm. cubici;
- 3) con motore da 5,01 a 10 cm. cubici,

è fuori di dubbio che per la stagione 1950 dovremo adeguarci a tali suddivisioni.

Per la corrente stagione dovrà essere stabilito se debbano essere mantenute le vecchie categorie 3 - 6 - 10 cm. cubici oppure le nuove 2 - 5 - 10 cm. cubici.

Pertanto tutti gli Enaf Federati sono invitati a pronunciarsi in merito. (E' ad ogni modo da tenere conto che l'industria nazionale non potrà approntare immediatamente motori da 2 e 5 cm. cubici). Il valore delle risposte verrà dato con i criteri del precedente Referendum sulle quote sociali.

Vengono inoltre notificate le seguenti gare che si svolgeranno all'estero:

a Monaco (Principato) l'11 settembre per modelli a volo circolare;
a Nivelle il 3, 4, 5 settembre per motomodelli a volo libero;
a Monaco (Principato) il 5 giugno idromodelli.

Tenendo conto dei contatti presi col GAF di Firenze, si ritiene

opportuno effettuare nella fine di maggio p. v. la gara per modelli vincolati, di velocità ed acrobazia.

Il Concorso Nazionale comprenderà le categorie V.E.M., cui sarà abbinata la gara nazionale per allievi. Le date di svolgimento sono state stabilite per i giorni 15, 16, 17, 18 settembre.

Per favorire maggiormente la formazione di nuovi gruppi anche nei centri di minore importanza, si stabilisce che per le località con meno di 10.000 abitanti, il numero minimo dei componenti il gruppo venga ridotto a sei.

Segue il testo del regolamento F.A.I. 1949, che riportiamo integralmente in altra parte.

La FANI rende noto che le categorie per modelli vincolati da velocità sono state stabilite con limitazione a cmc. 2,5 - 5 - 10 dalla F.A.I. regolamento 1949. Poiché i risultati del referendum appositamente indetto sono favorevoli a conservare per il corrente anno le categorie nazionali (3-6-10 cc.), l'adozione delle nuove limitazioni viene rinviata all'anno 1950. Si invitano quindi i costruttori di motori e gli aeromodellisti a provvedere per tempo onde poter degnamente sostenere gli eventuali Concorsi internazionali che vassero luogo in detto anno.

Il giorno 8 maggio si svolgono a Napoli le gare di preselezione Wakefield per la settima zona. Si ricorda ancora che tutte le preselezioni devono essere svolte entro il 22 maggio. I primi 5 classificati del Concorso 1948 vengono ammessi direttamente alla selezione nazionale. Il numero di aeromodellisti che — dopo la disputa delle preselezioni — verrà ammesso alla finale, non è stato stabilito e dipenderà dal giudizio degli osservatori FANI e dai tempi di volo. La selezione nazionale avrà luogo sul campo di Peretola, a Firenze, nel mese di giugno.

AEROPICCOLA Corso Peschiera, 252 - TORINO

Sezione Navimodellistica

MODELLI STATICI

Sciabecco veneziano	L. 1.200
Golden Hind	" 1.000
Berlin Brand.	" 1.200
Yacht olandese	" 700
Koning	" 1.200
Scooner Houston	" 008
Bounty	" 500
Tea Clipper	" 450

MODELLI NAVIGANTI

Cutter "Italy" cm. 50	L. 250
"Ninfa" cm. 80	" 400
"Stella" cm. 70	" 200
"Nauticus" cm. 100	" 550
"Nembo" cm. 127 intern.	" 700
"Alfa 2" motoscafo	" 250
"Razzo" motoscafo	" 450
"Barracuda" motoscafo	" 600

MATERIALI VARI

Eliche tripale	L. 500
Volani	" 500
Listelli fasciame	" 10

MOTORI

"Elia-Aut." 6 cc.	L. 6.900
"Superelia 4,5 cc.	" 5.500
Spedizioni immediate ovunque -	
Pagamenti anticipati - Porto im-	
ballo in assegno	

considerazioni e rassegna sui MOTORI A DUE TEMPI

LE CARATTERISTICHE DI UN MOTORE PER AEROMODELLI

L'esatta conoscenza di tutti i dati che definiscono le caratteristiche di un motore è senza dubbio una condizione base per poter razionalmente svolgere il progetto di un motomodello destinato ad un ben determinato impiego. Un tale presupposto è d'altra parte punto comune per tutti i problemi di applicazioni motoristiche in genere e particolarmente quando è richiesto il massimo sfruttamento della unità motrice installata. Per entrare subito nel vivo della questione, sarà bene fissare le idee su quello che sono appunto le caratteristiche più spiccate o, per dirla in altre parole, le possibilità fondamentali del motore. Nel nostro caso sarà opportuno distinguere in primo luogo due ben determinati tipi di motore aventi rispettivamente due ben determinate caratteristiche. Si tratta cioè di avere chiaro cosa s'intenda per motore piatto e per motore spinto, fattori questi di grande importanza per un primo netto orientamento su quelle che saranno le possibilità d'impiego.

Un esempio pratico varrà a chiarire questo punto. Si abbia all'esame un motore che fornisca una potenza al regime di 6500 giri al minuto pari a 0,25 HP. Immaginiamo di poter tracciare con sufficiente approssimazione due curve, AB e CD (come da figura) le quali ci rappresentano graficamente le variazioni della coppia motrice e della potenza rispettivamente in funzione del numero di giri compiuti dal motore. Potremmo così osservare come oltrepassando un tale regime di rotazione, la coppia motrice rappresentata appunto dalla curva AB, vada decrescendo in funzione dell'aumento della velocità di rotazione. Ciò si spiega tenendo presenti gli strozzamenti delle luci e dei condotti dovuti ai noti fenomeni d'inerzia, i quali finiscono col rendere sempre più scarso il riempimento del cilindro. Corrispondentemente potremmo osservare come la potenza, rappresentata dalla curva CD, la quale è data dal prodotto della coppia per la velocità di rotazione (ovvero il numero di giri compiuti nell'unità di tempo), resti quasi costante in quanto al decrescere della coppia

matrice (curva AB) di pari passo aumenta il numero di giri. Un tale andamento della curva CD di potenza, la quale oltre un certo limite tende a diventare costante, caratterizza appunto un motore così detto piatto. Un motore piatto pertanto risulta di limitato rendimento ma d'altra parte offre le prerogative di una più lunga durata e resistenza al funzionamento anche prolungato, di fornire una coppia motrice quasi costante alle variazioni di carico, cosa questa che va sotto il nome di elasticità, mentre completano questo aspetto positivo la facilità dell'esercizio e la pronta sicura messa in moto. E' questo il motore adatto per l'aeromodello in volo libero sia esso per gare con funzionamento limitato dell'unità motrice, sia esso per prove di durata senza alcuna limitazione. In altri termini, si tratta del motore fatto per girare ad un regime medio di rotazione pur fornendo il massimo della potenza consentito dalle caratteristiche di alimentazione e di riempimento.

Supponiamo ora sullo stesso motore di ampliare le luci e i condotti, di aumentare il rapporto di compressione e ricorrere in altre parole a tutti quegli accorgimenti che servono ad incrementare le caratteristiche di velocità e di potenza fino al massimo grado. Potremo ora osservare come la coppia motrice rappresentata graficamente dalla curva EF si mantenga costante per un più ampio intervallo di velocità di rotazione fino a giungere ad un valore quasi doppio del primo caso. Ciò si è appunto reso possibile assicurando un sufficiente riempimento del cilindro a più elevate velocità di rotazione. Corrispondentemente vedremo come la potenza rappresentata graficamente dalla curva HG non resti più costante a partire dai 6500 giri al minuto, ma cresca invece rapidamente fino ad un regime di 12.000 giri al minuto. Un tale andamento della curva HG di potenza, la quale raggiunge il suo massimo in corrispondenza di un determinato e come visto elevato numero di giri, per poi decrescere rapidamente, caratterizza appunto un motore così detto spinto. Il rendimento di tali motori è quindi massimo; per contro però è maggiormente soggetto all'usura e alla limitazione di un più o meno bre-

ve periodo di funzionamento continuato, per il fatto che i suoi organi vengono maggiormente sollecitati, mentre la lubrificazione e la refrigerazione si rendono sempre più precarie ed insufficienti. La messa in moto e l'impiego di questi motori richiedono in generale particolari cure ed attenzioni, per cui solo l'utente pratico potrà trarre i debiti vantaggi. Questo tipo di motore è in primo luogo destinato alle gare di velocità come quelle dei telecomandati per il volo circolare, oggi ormai familiari con i 200 e più chilometri all'ora, pur non mancando in qualche caso la convenienza di usarli e con dovuti criteri per le gare di volo libero con funzionamento limitato ove si vogliono sfruttare al massimo le possibilità di una rapidissima arrampicata in quota. Cosa essenziale da tener presente in ogni caso è il fatto che detti motori per qualunque scopo vengano usati, devono essere nelle condizioni di poter azionare al regime corrispondente al massimo della potenza che in tali motori per aeromodelli varia in media dagli 11 ai 14.000 giri al minuto. E' per queste ragioni che si rende necessario l'uso di eliche con diametri ridotti onde ridurre a limiti compatibili l'assorbimento di coppia motrice agli elevati regimi.

Proseguendo nella citazione delle caratteristiche che particolarmente interessano un motore per aeromodelli, basterà ricordare: il rapporto fra peso totale e potenza resa all'albero, e il rapporto fra peso totale e cilindrata. Nel caso di motori ad accensione elettrica, interessano inoltre i dati che si riferiscono all'amperaggio ed al voltaggio delle batterie da usarsi onde assicurare la pronta messa in moto ed il funzionamento per il tempo voluto. Riguardo al peso totale per c.c. la cosa è immediata, mentre l'espressione del rapporto peso totale per unità di potenza resa, presuppone appunto la conoscenza di quest'ultima e di cui abbiamo accennato.

Visto per sommi capi quali siano le caratteristiche fondamentali di un motore per aeromodelli, accenneremo brevemente al modo ed ai mezzi con cui determinarli.

GLI ESPERIMENTI E I COLLAUDI

Le prove a cui un motore può essere sottoposto sono di due tipi e si usa distinguere in prove sperimentali ed in prove di collaudo. Le prime riguardano essenzialmente la registrazione e la messa a punto dei prototipi, mentre le seconde sono quelle effettuate sui motori di serie onde accertare le caratteristiche del prototipo. Per condurre prove sperimentali, è necessario poter disporre di una adeguata attrezzatura, onde valutare esattamente il maggior numero possibile di fattori che interessano le caratteristiche del motore. A questa specie di prove si ricorre anche per la determinazione di quei dati che possono servire ad ampliare le ricerche e gli studi su determinati fenomeni a cui si attribuisca una particolare importanza. Quantunque molte case costruttrici sono in grado di poter eseguire direttamente tali prove, allo stato attuale delle cose, nel nostro campo micromotoristico molto rimane da fare in questo settore.

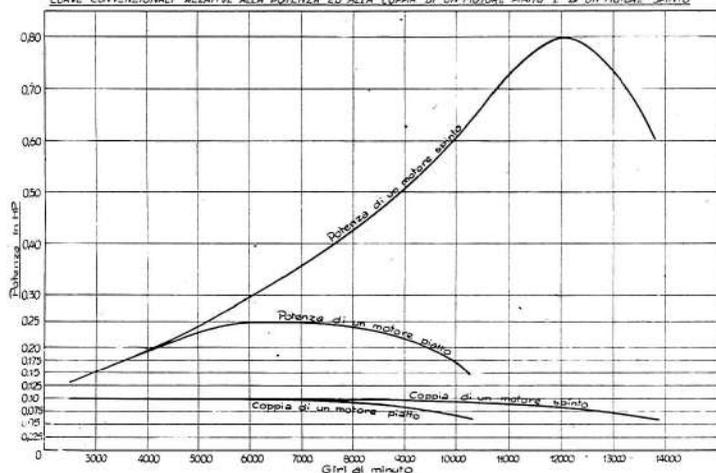
Tutto ciò che riguarda la prova di un motore è veramente di gran-

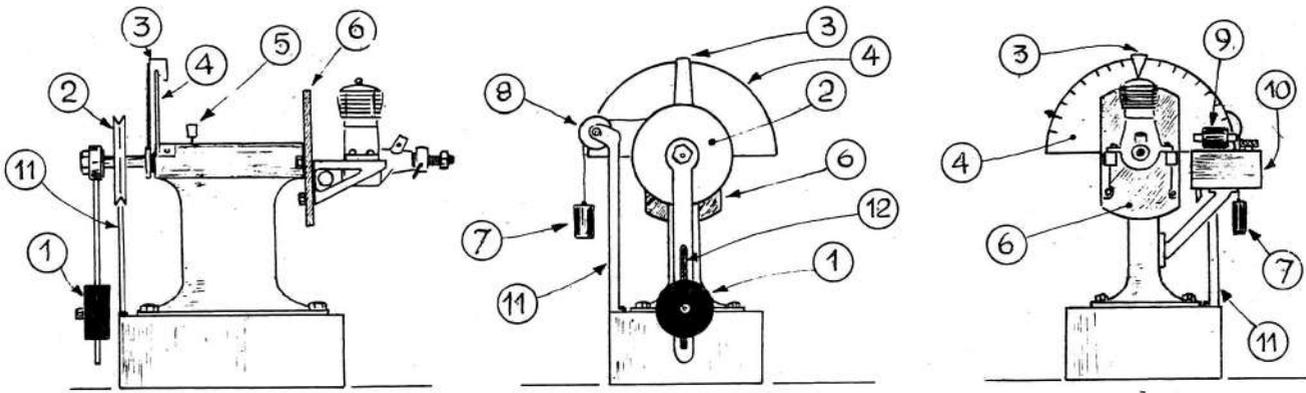
de interesse. Le deficienze che si possono rilevare al riguardo, non sono un problema di carattere strettamente nazionale, bensì internazionale, quantunque sembri accertato che in determinate nazioni qualcosa si è già fatto. Dove vogliamo arrivare è presto detto. Una casa costruttrice di motori per aeromodelli possiede normalmente un'attrezzatura sufficiente per eseguire prove di collaudo più o meno rigorose. Molte possono vantare anche strumenti adatti ad eseguire prove sperimentali, poche e forse pochissime possono oggi dire di avere un laboratorio completamente attrezzato per questo. Ammesso anche di veder superati tali ostacoli, resterebbero sempre quelli inerenti alla diversità dei metodi e dei criteri con cui vengono condotte le prove. Troppo lungo sarebbe dover mettere in evidenza ad uno ad uno tutti gli aspetti per i quali oggi siamo in certe deficienze. Ci auguriamo di poter riparare presto e più a fondo su tale tema, per ora ci limiteremo ad una costatazione di fatti e ad una possibile soluzione secondo il nostro personale punto di vista, con la speranza di poter suscitare una proficua ed interessante discussione.

L'aeromodelista o il motomodelista di media capacità, in generale, quasi mai è in grado di conoscere esattamente la potenza ed il rendimento del motore che ha acquistato: cose queste di immediato interesse. Ciò per il fatto che le case costruttrici non usano fornire sufficienti dati al riguardo e d'altra parte l'aeromodelista non può avere a portata di mano le attrezzature di cui abbiamo parlato onde eseguirle personalmente. La conoscenza delle caratteristiche di un motore è una condizione indispensabile se si vuol progettare, secondo i principi e la razionalità di un serio calcolo sia pure ridotto ad una forma elementare. Il più delle volte, i pochi dati forniti a scopo pubblicitario e propagandistico, generano confusione. A tutto questo si potrebbe ovviare, in massima parte, con un semplice diagramma della potenza da accludere fra le istruzioni generali che sogliono accompagnare un motore quando esce dalla fabbrica.

Quante case costruttrici abbiano attuato questo sistema non è possibile dirlo. Senza dubbio ci sono delle difficoltà nel fornire un simile diagramma, difficoltà per altro di varia natura, ma in definitiva non tali, a parer nostro, da motivarne l'omissione. Comunque sia, senza avanzare idee per così dire rivoluzionarie o idee di pretesa novità, vogliamo porre una domanda che ci sembra sensata sul perché oggi in nessuna parte del mondo si sia ancora pensato ad organizzare un ente centrale che disciplini la omologazione, la registrazione e la regolamentazione con cui procedere alla verifica delle caratteristiche di un motore. Un tale ente attrezzato di tutto punto sia con la partecipazione dell'organismo centrale predisposto alle attività aeromodelistiche o modellistiche, ma soprattutto con il concorso diretto delle case costruttrici le quali sarebbero le prime ad avvalersi delle garanzie necessarie alla tutela del loro prodotto, renderebbe un grande servizio al progresso e all'allargamento su basi sempre più serie e concrete di tali attività. In questo caso i benefici sarebbero di comune vantaggio per tutti senza distinzione. Del resto qualche cosa

CURVE CONVENZIONALI RELATIVE ALLA POTENZA ED ALLA COPPIA DI UN MOTORE PIATTO E DI UN MOTORE SPINTO





Schema di banco oscillante a reazione per le misure di potenze d'un motore per aeromodelli mediante freni aerodinamici (elica o mulinello)

1) Peso scorrevole antagonista della coppia di reazione (Variando e bloccando tale peso mediante l'apposito bullone a seconda delle cilindrate dei motori in prova è necessario variare opportunamente la scala di taratura di cui al N. 4) - 2) Puleggia di rinvio per la messa a punto del banco con e senza motore installato. - 3) Indice. 4) Quadrante tarato - 5) Leva di bloccaggio del complesso oscillante - 6) Piastra di sostegno con castello motore - 7) Peso di registro per il complesso oscillante con motore installato ed in quiete o senza - 8) Puleggia - 9) Apparatte elettriche (bobina e condensatore per l'accensione) - 10) Serbatoio per la miscela - 11) Braccio portante la puleggia per sostenere il collegamento del peso di cui al N. 7 (il braccio sarà fissato a destra o a sinistra a seconda del senso di rotazione del motore in prova) - 12) Scanalatura per variare preventivamente la lunghezza del braccio cui è applicato il peso antagonista della coppia di reazione.

di simile avviene già e da tempo nel mondo motoristico vero e proprio e non c'è sostanzialmente ragione contraria perché non lo si faccia nel nostro ramo, il quale ogni giorno di più tende a svilupparsi oltre ogni limite.

LA POTENZA DI UN MOTORE E LA SUA MISURA

Troppo spesso capita di dover sentire inesattezze o ambiguità sui concetti di coppia motrice e di potenza. Implicitamente abbiamo già parlato di questi distinti concetti, senonché l'importanza di tali punti esige un ulteriore chiarimento. Innanzitutto ricordiamo come per potenza di un motore s'intende la quantità di lavoro che esso può compiere nella unità di tempo, e che l'unità di misura per la potenza è il chilogrammetro, cioè il lavoro necessario per sollevare il peso di un chilogrammo all'altezza di un metro in un secondo. In pratica si è però convenuti usare come unità di potenza il cavallo vapore (CV) equivalente a 75 chilogrammetri. L'inglese Watt, il quale per primo usò l'espressione di Cavallo Vapore, ne fissò il valore a 75,9 chilogrammetri, il quale è ancor oggi usato in Inghilterra e con l'abbreviazione HP (Horse Power). In Italia invece ed in altre nazioni, per semplicità di calcolo si è convenuto fissare definitivamente tale valore a 75 chilogrammetri al minuto secondo per cui è necessario tener presente le differenze dei valori attribuiti ai simboli CV e HP qualora si voglia essere rigorosi nella interpretazione dei dati di potenza.

La coppia di un motore si definisce invece come il prodotto della forza T applicata tangenzialmente alla circonferenza descritta dal centro del perno di manovella per il raggio di questa R . Il lavoro L compiuto durante un intero giro dell'albero motore è:
 $L = 2 \text{ RT}$ cioè $L = 6,28 \text{ RT}$

Volendo conoscere invece il lavoro compiuto durante N giri, si avrà:

$$L = 6,28 \text{ RTN}$$

Poiché il prodotto RT rappresenta la coppia motrice C , se detto valore è dato in chilogrammetri ed N rappresenta il numero di giri dell'albero durante un minuto primo, il lavoro L prodotto dal motore in un minuto secondo sarà espresso dalla formula:

$$L = \frac{6,28}{60} \text{ CN}$$

Essendo un CV il lavoro equivalente a 75 chilogrammetri al minuto secondo, la potenza P del motore risulterà dalla espressione:

$$P = \frac{6,28}{60 \times 75} \text{ CN} \quad \text{cioè } P = \frac{1}{716} \text{ CN}$$

In altre parole, la potenza P di un motore data dal prodotto della coppia C per il numero N dei giri compiuti in un minuto primo, diviso per 716.

Conoscendo il numero N dei giri effettuati dal motore in un minuto secondo e la sua potenza P , la coppia C sarà data evidentemente da una espressione del tipo:

$$C = \frac{716 \times P}{N}$$

Chiariti questi concetti basilari, cercheremo ora di accennare brevemente ai mezzi atti a determinare con sufficiente approssimazione o direttamente il valore della potenza oppure indirettamente determinando il valore della coppia motrice di un motore e più particolarmente di un motore per aeromodelli.

Le prove che si conducono sono esclusivamente di natura sperimentale.

La misura della potenza di un motore, come già accennato, può essere diretta ed indiretta. Siamo nel primo caso quando è possibile misurare direttamente il lavoro compiuto in un dato tempo essendo detto lavoro assorbito da una macchina di cui si conosca il rendimento. Un esempio di questo genere potrebbe essere rappresentato dall'accoppiamento di una dinamo con il motore in prova, per cui basterà misurare la potenza elettrica erogata e dividere detto valore per il già noto rendimento della dinamo. Bisogna però tener presente che il rendimento di una qualsiasi macchina la quale assorba potenza, è influenzato in modo difficilmente apprezzabile dalla velocità di rotazione, dalla temperatura, dalla pressione e così via. Nel caso considerato di una dinamo, operando prove di potenza ad alte velocità di rotazione, si possono avere notevoli alterazioni a causa dei disperdimenti elettrici, magnetici e meccanici, originati dagli attriti e dalla ventilazione della dinamo stessa.

Siamo nel secondo caso quando è possibile misurare indirettamente la potenza determinando la coppia di reazione al moto purché si sia sempre in grado di conoscere esattamente la velocità di rotazione del motore.

Riassumendo quindi, le misure di potenza possono essere condotte con dinamometri ad assorbimento a reazione.

Comunque sia ed in tutti i casi, tali dinamometri basano il loro funzionamento su effetti meccanici, idraulici, elettrici ed aerodinamici. Come vedremo, particolarmente questi ultimi c'interessano per la loro specificità semplicità ed efficienza, cose queste che sempre ben si accompagnano alle nostre necessità micromotoristiche.

Un freno meccanico ad attrito del tipo Prony, quanto mai semplice e rudimentale da molto tempo non viene più usato per misurazioni di potenza a causa di numerosi inconvenienti derivanti dal raffreddamento e dalla incostanza del potere resistente.

I freni idraulici quasi universalmente usati per misure di potenza dei motori a combustione interna di media cilindrata, pur

le misure di potenza sui motori per aeromodelli come accennato. I loro pregi immediati stanno nel basso costo e nella semplicità di costruzione.

Usando il freno aerodinamico ad azione diretta, è necessario procedere alla determinazione preventiva delle caratteristiche di assorbimento del mezzo resistente sia che si tratti dell'elica che del mulinello. A tale operazione si procede generalmente accoppiando ad un motore elettrico di note caratteristiche il mezzo in esame e tracciare così la curva della potenza assorbita per ogni variazione di velocità. Naturalmente bisognerà tenere conto delle condizioni ambientali quali la temperatura e la pressione durante cui si è proceduto alla taratura del mezzo onde rapportarle con quelle in cui avverranno le prove del motore.

Noteremo soltanto che seguendo questo metodo gli errori che possono commettersi variano in generale dal 5 al 10%. Per la variazione del carico cioè del lavoro resistente, se si tratta di un mulinello, basterà seguire più prove variando simmetricamente sulla asta la distanza delle piastre dal centro di rotazione. Trattandosi invece di un'elica, basterà variare il passo o il diametro. Logi-



Due contagiri americani a vibrazione

consentendo più esatte misurazioni e rapidi tracciamenti delle curve di potenza, presenterebbero senza dubbio difficoltà di vario genere non ultime quelle costruttive si aprirebbero all'uso dei freni elettrici senonché s'incontrerebbero le difficoltà accennate nell'esempio di dinamo usata come dinamometro ad assorbimento.

Non rimane che occuparci dei freni aerodinamici i quali possono essere sia ad assorbimento che a reazione. Senza dubbio; tali dinamometri sono i più adatti per



camente s'intende che la taratura di detti mezzi resistenti è stata preventivamente eseguita per tutte le su accennate variazioni. Sin qui per quanto riguarda la misura diretta della potenza. Per quella indiretta invece eseguita con i freni aerodinamici a reazione i quali ci danno i valori della coppia è necessario disporre di banchi oscillanti. In questo caso non occorre procedere alla taratura dei freni che anche in questo caso possono essere rappresentati sia da un mulinello che da un'elica. Un tale vantaggio è di per se evidente se si considerano le difficoltà di eseguire con sufficiente approssimazione tale taratura. Perché il banco oscillante sia della massima efficienza, dovrà essere dotato della massima sensibilità e che l'asse di rotazione del motore coincida esattamente con lo asse di rotazione del banco. La misura della coppia sarà allora data dal prodotto della forza peso, applicata ad uno dei suoi bracci per la distanza di questa dal centro di rotazione. Il secondo braccio, opposto al primo, porta una contrappesatura atta a mantenere in equilibrio tutto il sistema allorché non si sia ancora proceduto alla prova con la messa in moto del motore. La variazione del carico procederà come nei casi precedenti. Il sistema di misurazione della potenza mediante il banco oscillante il quale come visto ha il grande vantaggio di fare a meno della taratura dei freni e di non tener conto delle condizioni ambientali, trova però per contro delle altre difficoltà non sempre evitabili come quelle rappresentate dalla spinta dei cas di scarico e nel caso si usi l'elica, l'effetto imponderabile delle masse d'aria che vanno ad investire le pareti del motore in prova con un andamento turbolento.

Sintetizzando le prove con freni aerodinamici possono dare i seguenti quattro casi generali:

- Misura diretta della potenza mediante mulinello tarato.
- Misura diretta della potenza mediante elica tarata.
- Misura della coppia motrice mediante mulinello e con motore su banco oscillante.
- Misura della coppia motrice mediante elica e con motore su banco oscillante.

Trattandosi di misure su banchi oscillanti è consigliabile usare sia il mulinello che l'elica. Il mulinello essendo di minor disturbo agli effetti oscillanti del banco consente una maggiore precisione, purché le prove vengano condotte a periodi intermittenti onde non riscaldare eccessivamente il motore in assenza di ventilazione, cosa questa che falserebbe notevolmente quelle che saranno le reali condizioni d'impiego.

L'elica per contro, pur fornendoci un'idea più esatta per le suddette condizioni d'impiego, come abbiamo accennato, pregiudica alle oscillazioni del banco.

Facendo allora una media dei dati ottenuti usando entrambi i freni è possibile ridurre le probabilità di errori.

Dati interessanti e che riportiamo qui di seguito riuniti in una tabella, sono stati resi noti da un laboratorio degli Stati Uniti il quale ha effettuato prove esaurienti e di un certo interesse tecnico su i più noti tipi di motori ad accensione elettrica costruiti in America. Le prove sono state eseguite mediante un banco oscillante per la misurazione della coppia e uno stroboscopio per l'esatta misura delle velocità di rotazione. Il banco oscillante aveva inoltre la possibilità di spostarsi assialmente per un certo intervallo onde consentire la misura della trazione a punto fisso dei vari tipi di eliche. Quest'ultima misura però e da ritenersi puramente indicativa e fornita quindi al solo scopo di dare un più concreto orientamento sulle possibilità del

motore. E' da tener presente che, la trazione e la reazione di un'elica che ruota a punto fisso non ha niente a che vedere con la trazione e la reazione che si ha durante il volo. Da queste considerazioni, i dati relativi alla trazione e riportati dalla tabella in oggetto vanno valutati con il dovuto discernimento tranne evidentemente quelli relativi alla coppia di reazione e al regime corrispondente, i quali ci forniscono appunto la potenza servendosi della nota formula.

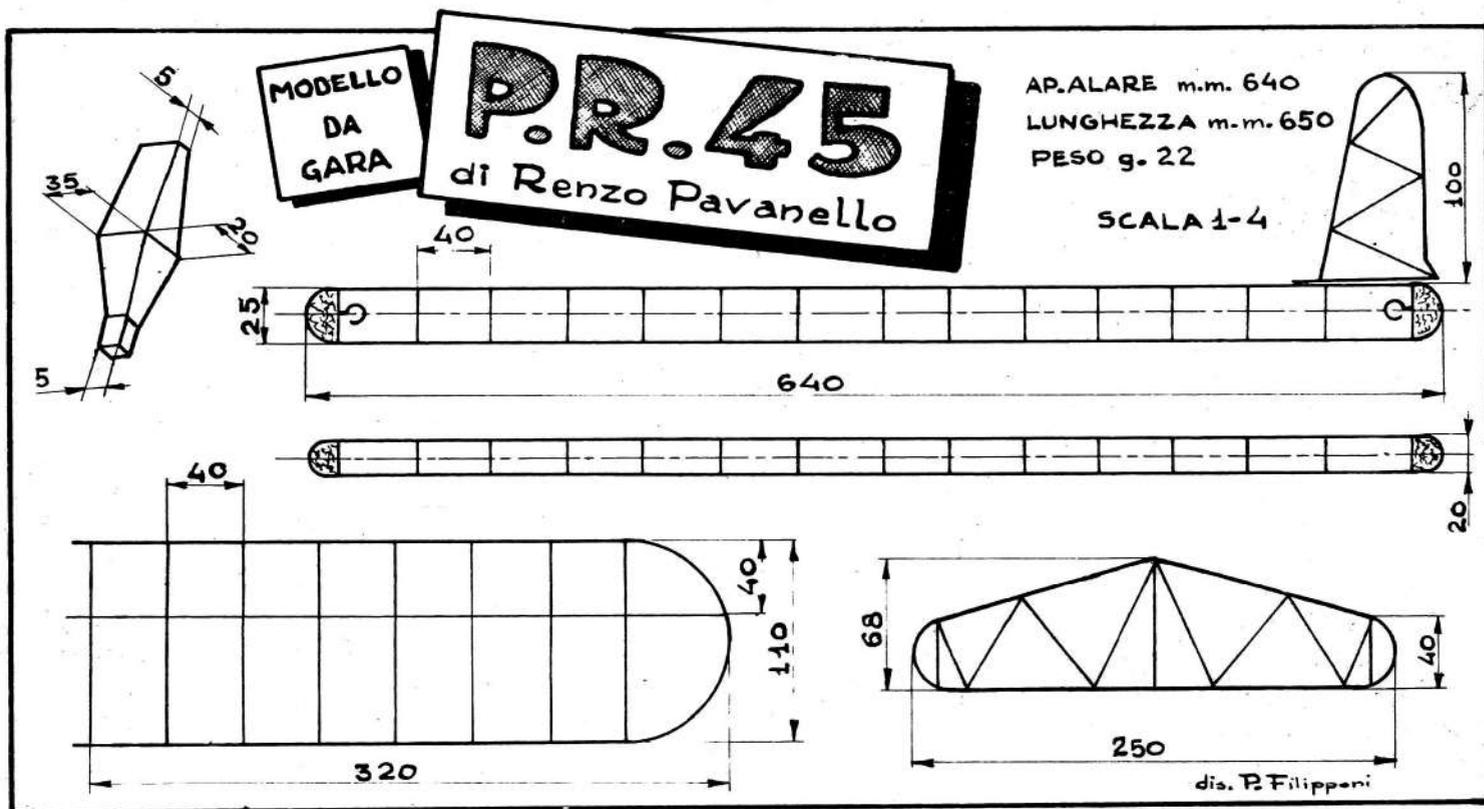
Nella misurazione della potenza abbiamo visto che in tutti i casi è sempre necessario conoscere il numero di giri del motore. L'esattezza di questa misura è della massima importanza onde ridurre al minimo la percentuale dell'errore che inevitabilmente segue a qualsiasi genere di misura. La misura del numero di giri non presenta particolari difficoltà qualora si usino strumenti di precisione.

Vedremo ora brevemente quali sono questi strumenti, su cosa si basa il loro funzionamento e quali si prestino maggiormente al nostro caso.

Lo strumento più comune è il contagiri meccanico il quale consta di una serie di tamburelle decimali collegate meccanicamente mediante ingranaggi aventi un rapporto di 1 a 10. L'uso del contagiri esige d'altra parte che si disponga di un cronometro di precisione onde avere il numero dei giri compiuti in un certo intervallo di tempo. Molot spesso i contagiri portano accoppiato un cronometro, il quale il più delle volte limita automaticamente la misurazione al tempo di un minuto primo. Il contagiri da quindi una velocità media, di rotazione. Poiché tali contagiri assorbono potenza in misura non trascurabile soprattutto se si tratti di un motore per aeromodelli, se ne sconsiglia l'uso almeno che non ci si accontenti di una grossolana approssimazione per quello che riguarda il solo numero di giri. Migliori sotto questo punto di vista sono i tachimetri i quali oltre al vantaggio di assorbire in generale una potenza trascurabile anche nel nostro caso, e a secondo dei tipi che si usano, danno la misura della velocità istantanea cosa questa che permette di seguire costantemente le variazioni di regime del motore e soprattutto di valutare le punte di massima velocità in determinati periodi più o meno brevi. Questo aspetto nello studio delle massime possibilità di un motore per aeromodelli è di una certa importanza. C'è inoltre da dire che i tachimetri rispetto ai contagiri hanno il vantaggio di consentire una più vasta scala di misurazione, la quale quasi sempre arriva ai 50 mila giri al minuto e in alcuni casi anche di più, mentre i contagiri meccanici che normalmente misurano i 6 mila giri al minuto, ben difficilmente superano i 10 mila.

I tachimetri oggi in uso, per quello che riguarda il loro funzionamento e la loro realizzazione meccanica possono sfruttare effetti centrifughi, aerodinamici, magnetici ed elettrici. I tachimetri centrifughi sono quelli più largamente usati in pratica per il fatto di essere di scarso ingombro e quindi portatili. Per misure più esatte, quali si conducono nei laboratori, si ricorre alla osservazione stroboscopica che sfrutta appunto tale effetto mediante opportune apparecchiature. L'osservazione stroboscopica, ha il grande vantaggio sui due primi strumenti considerati di non assorbire alcuna potenza al motore in prova. Il principio dello stroboscopio si basa sul fenomeno delle permanenze delle immagini sulla retina. La realizzazione più semplice di stroboscopio consiste nel trapiandare l'oggetto ruotante as-

	ATOM PESO GR. 59.5 - CIL. CC. 1.6				ARDEN (cus. sfere) PESO GR. 63.7 - CIL. CC. 1.62			
ELICHE	25x15	22.8x15	22.8x10	20x15	22.8x15	22.8x10	20x15	20x10
GIRI/1'	4.650	7.350	6.450	9.600	6.450	7.400	6.450	9.700
TRAZ.	226	453	453	340	283	509	453	340
COPIA	1.39	10.6	10.6	7.09	7.09	10.6	10.6	7.09
	ARDEN (cus. a sfere) PESO GR. 122 - CIL. CC. 3.2				BANTAM PESO GR. 120 - CC. 3.25			
ELICHE	25x15	22.8x15	22.8x10	20x15	25x15	22.8x15	22.8x10	20x15
GIRI/1'	7.000	7.750	12.300	11.500	6.150	6.825	10.175	10.350
TRAZ.	708	453	538	666	708	453	538	679
COPIA	31.8	21.3	28.3	28.3	30.1	21.3	21.3	28.3
	MARVIN PESO GR. 198 - CC. 3.76				OHLSSON (vecchio tipo) PESO GR. 162 - CC. 3.76			
ELICHE	22.8x15	22.8x10	20x15	20x10	30.4x15	28x15	25x20	25x15
GIRI/1'	4.650	5.000	5.950	6.000	-	6.250	5.000	6.500
TRAZ.	283	306	340	283	-	849	623	849
COPIA	7.08	10.63	7.08	7.08	-	31.8	24.8	33.7
	MERLIN PESO GR. 198 - CC. 4.9				HURRICANE PESO GR. 191 - CC. 4.01			
ELICHE	30x15	28x15	25x20	25x15	30x15	28x15	25x20	25x15
GIRI/1'	-	5.050	5.200	6.000	-	6.500	5.500	6.000
TRAZ.	-	736	679	793	-	849	849	793
COPIA	-	28.3	28.3	31.8	-	31.8	31.8	31.8
	BULLETT PESO GR. 255 - CC. 4.5				MEL CRAFT PESO GR. 226 - CC. 4.7			
ELICHE	30x15	28x15	25x20	25x15	30x15	28x15	25x20	25x15
GIRI/1'	5.400	6.650	5.500	6.800	5.100	6.050	5.500	5.000
TRAZ.	849	849	849	849	736	793	849	736
COPIA	38.9	31.8	35.4	35.4	35.4	28.3	35.4	31.8
	FORSTER PESO GR. 198 - CC. 4.75				DELONG PESO GR. 255 - CC. 4.9			
ELICHE	30x15	28x15	25x20	25x15	30x15	28x15	25x20	25x15
GIRI/1'	4.900	7.000	5.400	7.500	5.500	7.550	7.000	7.625
TRAZ.	623	1.077	849	907	849	1.433	1.020	907
COPIA	28.3	31.8	35.4	35.4	38.9	35.4	42.4	35.4
	PHANTOM PESO GR. 220 - CC. 4.9				MADEWELL PESO GR. 262 - CC. 8.02			
ELICHE	30x15	28x15	25x20	25x15	33x20	33x15	-	-
GIRI/1'	5.000	8.000	6.900	8.050	5.000	7.700	-	-
TRAZ.	679	1.433	1.020	1.433	1.701	1.532	-	-
COPIA	31.8	35.4	42.4	35.4	78	71	-	-
	DENNYMITE PESO GR. 332 - CC. 9.34				PACEMAKER PESO GR. 425 - CC. 9.72			
ELICHE	35x20	35x15	33x15	33x20	35x20	35x15	33x20	-
GIRI/1'	4.450	6.400	6.400	5.000	5.100	7.800	5.500	-
TRAZ.	1.861	1.984	1.984	1.700	2.154	2.381	1.757	-
COPIA	85	85	85	77.6	99.2	99.2	85.4	-
	CHAMPION PESO GR. 376 - CC. 9.83				OHLSSON PESO GR. 319 - CC. 9.83			
ELICHE	35x20	35x15	33x20	22x25	35x20	35x15	33x20	-
GIRI/1'	4.900	8.000	6.400	11.500	4.550	7.450	5.500	-
TRAZ.	2.069	2.438	1.899	-	1.927	2.324	1.757	-
COPIA	99.2	99.2	88.5	-	92	99.2	85	-
	SUPER CYCLONE PESO GR. 269 - CC. 9.89				HORNET PESO GR. 482 - CC. 9.89			
ELICHE	35x20	35x12	33x20	-	35x20	35x15	33x20	23x25
GIRI/1'	5.000	7.900	6.350	-	5.150	7.800	7.275	13.650
TRAZ.	2.154	2.381	2.020	-	2.154	2.381	2.020	-
COPIA	92	99.2	85	-	99.2	99.2	99.2	-
	MC COY 60 PESO GR. 481 - CC. 9.89				O.K. SUPER PESO GR. 369 - CC. 9.89			
ELICHE	35x20	35x15	33x20	23x25	35x20	35x15	33x20	-
GIRI/1'	5.200	7.800	7.300	14.050	5.250	6.500	5.500	-
TRAZ.	2.154	2.381	2.020	-	2.154	2.020	1.756	-
COPIA	99.2	99.2	99.2	-	107	95.6	90.3	-



sieme all'albero motore che nel nostro caso può essere rappresentato appunto da una pala dell'elica, o qualora si abbia il volantino, da un punto su di esso verniciato, attraverso la feritoia di un disco controruotante e solidale all'albero di un motore elettrico in cui è possibile variare la velocità di rotazione a mezzo di un reostato. Detto motore aziona contemporaneamente un tachimetro onde fornirci la velocità di rotazione del disco con la feritoia. Allorché la pala dell'elica o il punto verniciato sul volantino appariranno fermi essendo eguali ma di senso contrario la velocità di rotazione sia del punto traguadato che della feritoia ruotante, basterà eseguire la lettura del tachimetro che come abbiamo detto è accoppiato al motore.

Il mercato americano degli accessori micromotoristici da tempo offre a poco prezzo un semplice e razionale tachimetro per misurazioni sufficientemente approssimate e particolarmente adatto per la messa a punto del gruppo motore propulsore nello schema ortodossso e tradizionale che noi intendiamo. Simili tachimetri non sono per vero una novità in senso assoluto, essendo universalmente noti e realizzati nelle più disparate fogge.

Il principio su cui si fanno tali strumenti è quello che una semplice asta o un listello di materiale elastico, (come ad esempio, in acciaio per molle), possiede una propria frequenza di vibrazione e qualora tale valore sarà uguale a una qualsiasi vibrazione meccanica trasmessa per contatto con la suddetta asta, essa vibrerà con la massima ampiezza e in risonanza con quella che la produce. La frequenza dell'asta vibrante è funzione della sua lunghezza e della sua massa per unità di lunghezza ed anche del momento d'inerzia della sezione e del modulo di elasticità del materiale che la costituisce.

Un tachimetro basato su questo principio consta pertanto di un telaio rigido scanalato che permette lo scorrimento e la fuoriuscita dell'asta vibrante. Per ogni lunghezza dell'asta uscente dal telaio rigido corrisponderà una certa frequenza di vibrazione alla

UN MICROMODELLO AD ELASTICO: P. R. 45

Progettato esclusivamente per gare di durata, questo micromodello nacque in occasione di una gara sociale bandita dal G.A.F. Firenze. Costruito in un giorno (naturalmente il precedente la gara!) fu centrato sul campo prima dei lanci di gara, e subito si dimostrò un sorprendente modellino dalla scarica lenta e dal lungo plané. In quell'occasione si aggiudicava la vittoria con due ottimi lanci. La costruzione, come risulta dal disegno, è quanto mai semplice e veloce e di conseguenza alla portata di tutti. L'ala è profilata col NACA 6409 con centine montate su un longheroncino di balsa duro 3x5. Il bordo di entrata è in balsa 2x2 messo di spigolo e sagomato, il bordo d'uscita è un listello di balsa triangolare 2x7. Il diedro frontale dell'ala è del 12%. Il rivestimento in velina verniciata con collante, è di costruzione banale e non richiede più di 10 minuti di tempo per il montaggio. Tutti i correnti sono

quale su di una scala tarata corrisponderà un determinato numero di giri. Per le misurazioni basterà appoggiare sulla testa del motore in moto il telaio in modo che le vibrazioni derivanti dalle pulsazioni motrici siano trasmesse normalmente all'asta oscillante e variando a mezzo dell'apposito comando la lunghezza fino a rendere le oscillazioni della minima ampiezza.

A questo punto l'indice tarato ci darà la velocità istantanea di rotazione. Evidentemente un tale strumento non può consentire misure rigorosamente esatte a causa delle molte e ben comprensibili ragioni per cui non è consigliabile a seguito delle considerazioni fatte, di servirsi di questo mezzo per eseguire con sufficiente esattezza misurazioni di potenza.

ADRIANO LOSAPPIO

in balsa 2,5x2,5 semiduro. Ricoperta in velina verniciata con collante. Dare almeno cinque mani perchè, data la forma della fusoliera, questa può deformarsi sotto lo sforzo della matassa, se la carta della ricopertura non è ben tesa. L'elica è bipala ripiegabile, in bal-

sa, con una matassa di 8 fili 1,5x1,5 lunghi 58 cm.

L'originale richiedeva 2 gradi positivi all'ala e -2 al timone di profondità, mentre l'elica era inclinata verso il basso di gradi 1,5 circa. Centrare prima in planata in assoluta assenza di vento. Per maggiori chiarimenti, o per la tavola costruttiva, rivolgersi a

RENZO PAVANELLO
Borgo Pinti 86 - Firenze

RISPARMIATE TEMPO DENARO DISILLUSIONI costruendo le nostre Scatole di Montaggio

IL MACCHI 308 MB

Riproduzione U - Controll per acrobazia e voli di precisione, Ap. cm. 100 per motori da 2 a 6 cc. L. 2500 più L. 150 per spese postali.



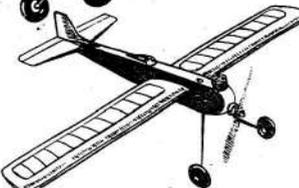
PIPER CUB TRAINER

Riproduzione U - Controll per acrobazia e voli di precisione. Ap. cm. 108 per motori da 2 a 6 cc. L. 2500 più L. 150 per spese postali.



ACROBATIC 1001

per modelli controllati di acrobazia per motori da 2 a 5 cc. Ap. cm. 80 L. 2500 più L. 150 per spese postali.

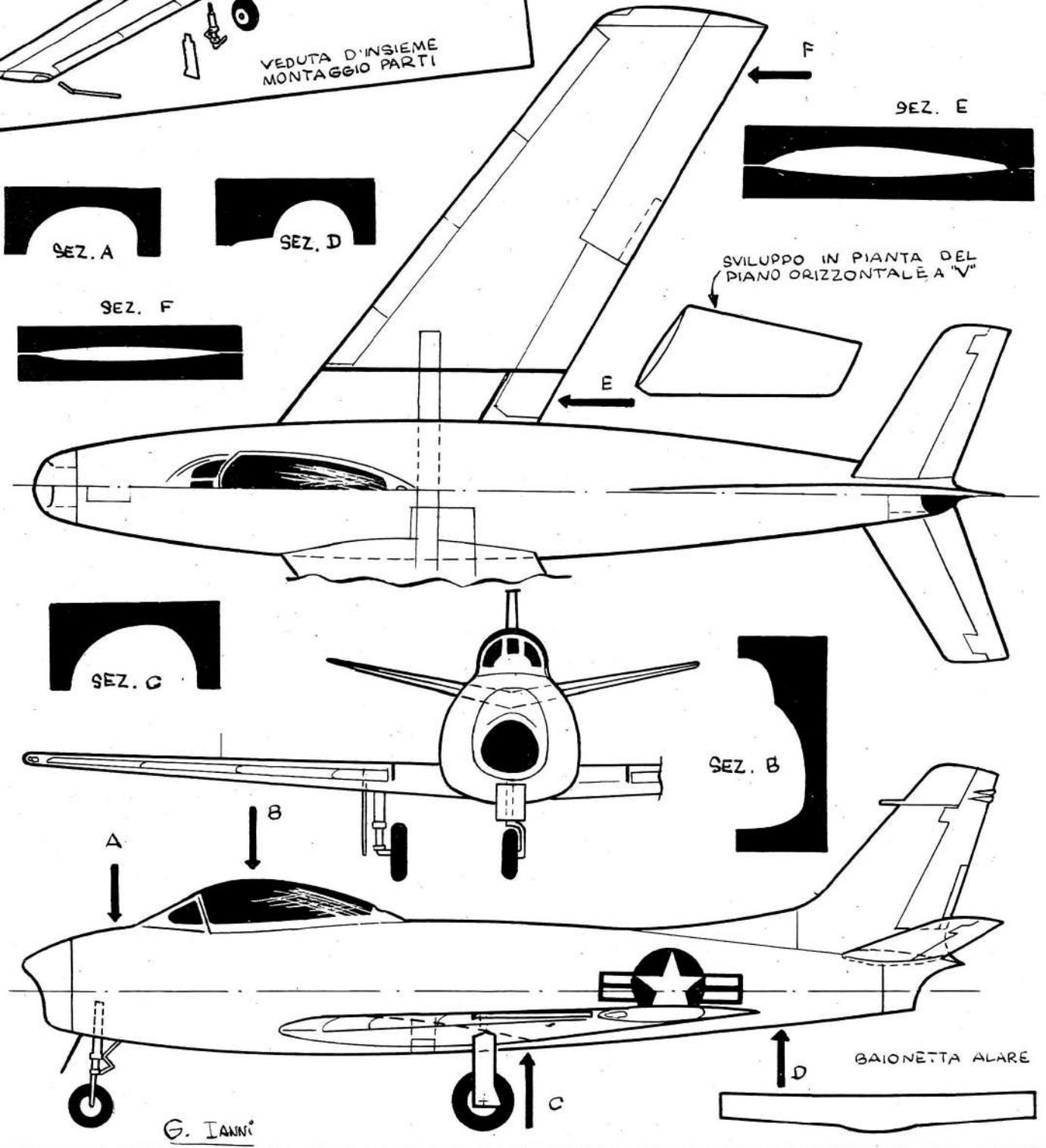
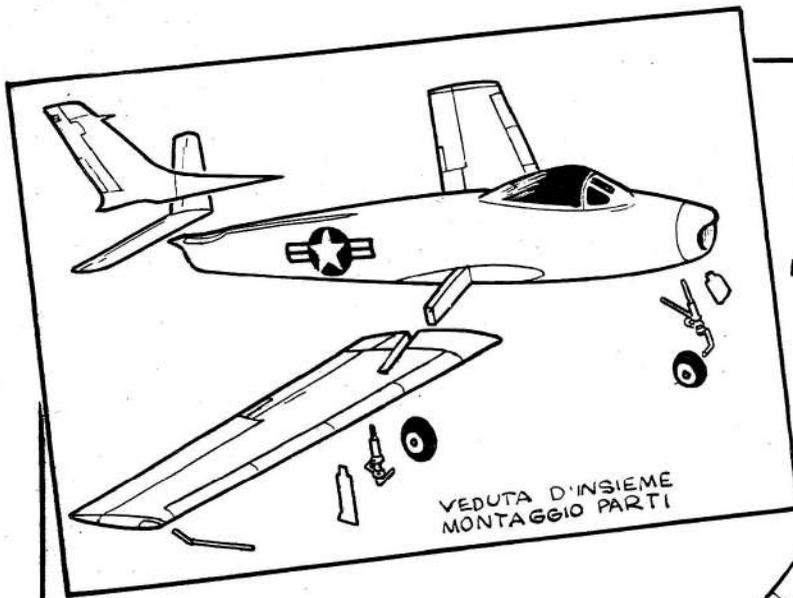


AVIOMODELLI Via Cantore, 6 - CREMONA

Richiedete il nostro catalogo illustrato inviando L. 50. - Motori americani completi di accessori elettrici. - Balsa, Pacchi balsa tavole costruttive e accessori per modelli volanti. - Per ogni richiesta di informazione aggiungere Lire 30 in francobolli.

NORTH AMERICAN XE.06

DETENTORE DEL NUOVO RECORD
MONDIALE CON KM/ORA 1.073,600



G. IANNI

CORSO DI Aeromodellismo

Il motore ad elastico

Una matassa di fili di gomma elastica costituisce il motore più economico, più pratico e più adatto per molti modelli volanti.

La qualità che si deve adoperare è quella comunemente chiamata para, tagliata a forma di nastro, preferibilmente di sezione rettangolare.

Alcuni aeromodellisti adoperano l'elastico di sezione quadrata, che si trova più facilmente in commercio, ma che, a parità di sezione e di lunghezza di matassa, sopporta una carica di torsione inferiore a quella che può sopportare una matassa di gomma di sezione rettangolare.

Occorre badare che la gomma che si acquista sia di recente fabbricazione, così anche si può giudicare dall'elasticità della gomma stessa, la quale, invecchiando, diviene più dura e fragile. La gomma che normalmente si trova in commercio ha un allungamento di circa sette ed otto volte la sua lunghezza naturale. Se si tratta di gomma fabbricata da poco tempo, si conserva a lungo, purché sia mantenuta pulita, in luogo fresco fuori dal contatto dell'aria, e chiusa in una scatola, possibilmente metallica e stagnata, ripiena di talco.

Per stabilire la quantità di elastico necessaria per un determinato aeromodello molti costruttori si regolano a caso e procedono per tentativi: altri stabiliscono senz'altro che il peso complessivo di gomma debba essere dal 30 al 50 cento del peso totale dell'apparecchio. In verità, è sommamente difficile determinare con esattezza il peso della matassa elastica dei singoli aeromodelli. Tuttavia, in seguito ad una lunga serie di esperienze pratiche, ancora una volta il problema è stato risolto con un diagramma di cui ci serviremo per stabilire la quantità di elastico necessario per i modelli monomotori con profilo alare normale.

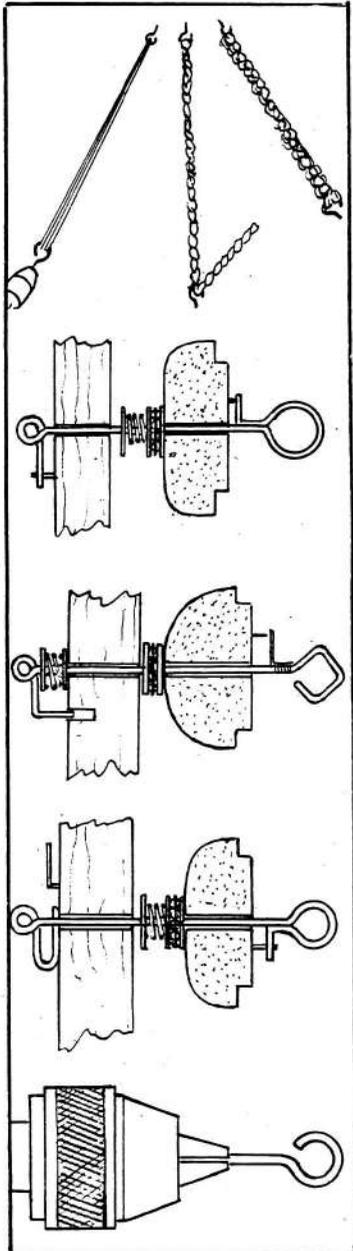
Nel grafico è segnata una serie di linee curve, ciascuna delle quali corrisponde ad una sezione di matassa, espressa in millimetri quadrati. La scala verticale per valori da 500 a 2.000, vale per valori da 500 a 2.000, corrisponde al carico alare, espresso in grammi per decimetro quadrato di superficie portante.

I numeri segnati nell'interno dei cerchietti corrispondono alle sezioni totali delle matasse, composte di un numero pari di fili d'elastico, di sezione di m/m 1×3 ; però l'aeromodellista potrà immaginare, fraposte alle linee del grafico, altre linee corrispondenti ad altre sezioni che non siano quelle segnate, il cui valore potrà essere facilmente ricavato per interpolazione.

L'uso del grafico è pressoché identico a quello per calcolare il diametro e il passo dell'elica. I dati desunti sono però molto approssimativi, e con leggera tendenza verso sezioni di gomma piuttosto ridotte rispetto alla lunghezza; questo grafico può servire, ad ogni modo, da base per le prove di volo. Si potrà giudicare dal comportamento del modello, dalle caratteristiche dell'elica, se sarà necessaria o meno l'aggiunta di qualche altro filo di elastico alla matassa.

Prima di montare sull'aeromodello la matassa (formata nel modo che vedremo più avanti), noi spalmeremo la gomma di glicerina pura, o di sapone senz'acidi sciolto nell'acqua (si consiglia il sapone per barba). Questa lubrificazione è necessaria per favorire la scorrevolezza dei fili che compongono la matassa, soprattutto quando si vorrà, con un grande numero di giri, attorcigliarla al massimo. L'elastico, però, non deve rimanere sull'apparecchio. Lo si smonta sempre dopo i voli e lo si lava accuratamente nell'acqua fredda corrente per eliminare la glicerina o il sapone e quindi lo si asciughi e lo si riponga nuovamente nella scatola di latta bene impolverato di talco.

La preparazione della matassa per il montaggio sull'aeromodello è operazione delicata e importante. Anzitutto, si ricoprono i ganci, anteriore e posteriore, con un tubetto di gomma (quello per valvole da biciclette va benissimo), onde evitare il contatto diretto fra i fili della matassa e il metallo. Si avvolga poi il filo attorno a due chiodi, piantati su una tavola alla distanza voluta, in modo da ottenere tanti anelli, ognuno dei quali costituirà due fili della matassa completa.



lungamento di circa sette ed otto volte la sua lunghezza naturale. Se si tratta di gomma fabbricata da poco tempo, si conserva a lungo, purché sia mantenuta pulita, in luogo fresco fuori dal contatto dell'aria, e chiusa in una scatola, possibilmente metallica e stagnata, ripiena di talco.

Per stabilire la quantità di elastico necessaria per un determinato aeromodello molti costruttori si regolano a caso e procedono per tentativi: altri stabiliscono senz'altro che il peso complessivo di gomma debba essere dal 30 al 50 cento del peso totale dell'apparecchio. In verità, è sommamente difficile determinare con esattezza il peso della matassa elastica dei singoli aeromodelli. Tuttavia, in seguito ad una lunga serie di esperienze pratiche, ancora una volta il problema è stato risolto con un diagramma di cui ci serviremo per stabilire la quantità di elastico necessario per i modelli monomotori con profilo alare normale.

Nel grafico è segnata una serie di linee curve, ciascuna delle quali corrisponde ad una sezione di matassa, espressa in millimetri quadrati. La scala verticale per valori da 500 a 2.000, vale per valori da 500 a 2.000, corrisponde al carico alare, espresso in grammi per decimetro quadrato di superficie portante.

I numeri segnati nell'interno dei cerchietti corrispondono alle sezioni totali delle matasse, composte di un numero pari di fili d'elastico, di sezione di m/m 1×3 ; però l'aeromodellista potrà immaginare, fraposte alle linee del grafico, altre linee corrispondenti ad altre sezioni che non siano quelle segnate, il cui valore potrà essere facilmente ricavato per interpolazione.

L'uso del grafico è pressoché identico a quello per calcolare il diametro e il passo dell'elica. I dati desunti sono però molto approssimativi, e con leggera tendenza verso sezioni di gomma piuttosto ridotte rispetto alla lunghezza; questo grafico può servire, ad ogni modo, da base per le prove di volo. Si potrà giudicare dal comportamento del modello, dalle caratteristiche dell'elica, se sarà necessaria o meno l'aggiunta di qualche altro filo di elastico alla matassa.

Prima di montare sull'aeromodello la matassa (formata nel modo che vedremo più avanti), noi spalmeremo la gomma di glicerina pura, o di sapone senz'acidi sciolto nell'acqua (si consiglia il sapone per barba). Questa lubrificazione è necessaria per favorire la scorrevolezza dei fili che compongono la matassa, soprattutto quando si vorrà, con un grande numero di giri, attorcigliarla al massimo. L'elastico, però, non deve rimanere sull'apparecchio. Lo si smonta sempre dopo i voli e lo si lava accuratamente nell'acqua fredda corrente per eliminare la glicerina o il sapone e quindi lo si asciughi e lo si riponga nuovamente nella scatola di latta bene impolverato di talco.

La preparazione della matassa per il montaggio sull'aeromodello è operazione delicata e importante. Anzitutto, si ricoprono i ganci, anteriore e posteriore, con un tubetto di gomma (quello per valvole da biciclette va benissimo), onde evitare il contatto diretto fra i fili della matassa e il metallo. Si avvolga poi il filo attorno a due chiodi, piantati su una tavola alla distanza voluta, in modo da ottenere tanti anelli, ognuno dei quali costituirà due fili della matassa completa.

La preparazione della matassa per il montaggio sull'aeromodello è operazione delicata e importante. Anzitutto, si ricoprono i ganci, anteriore e posteriore, con un tubetto di gomma (quello per valvole da biciclette va benissimo), onde evitare il contatto diretto fra i fili della matassa e il metallo. Si avvolga poi il filo attorno a due chiodi, piantati su una tavola alla distanza voluta, in modo da ottenere tanti anelli, ognuno dei quali costituirà due fili della matassa completa.

La lunghezza da assegnare alla matassa varia secondo il sistema di motore che si intende adottare. Poiché il numero di giri che una matassa può fare è funzione diretta della sua lunghezza (e noi abbiamo interesse ad aumentare il numero di giri e perciò la durata di scarica) è invalso l'uso di fare le matasse più lunghe della distanza fra i ganci (cioè della lunghezza utile di fusoliera), evitando però che esse pendano nell'interno, quando sono scariche, con alcuni artifici. Uno di questi è costituito dalla cosiddetta "treccia". La "matassa a treccia" (fig. 1) è formata da una matassa ordinaria, preparata di lunghezza più che doppia della distanza fra i ganci. A questa matassa si dà, in senso inverso a quello normale di carica, un certo numero di giri, in genere circa una cinquantina; poi la si raddoppia, e si lascia svolgere liberamente. Si ghezza giusta dalla tensione iniziale della gomma, data dai giri preliminari. E' graduando per tentativi il numero di questi giri iniziali che si può ottenere esattamente la lunghezza di treccia voluta. La matassa accorciata si monta poi nel modello e si carica come più oltre indicato. Altro sistema per usare una matassa lunga è il tenditore. Questo è un semplice dispositivo a molle montato nel muso del modello e incorporato nell'albero dell'elica, che arresta la rotazione di tale albero quando la tensione della matassa elastica scende oltre un certo valore. In questo modo restano avvolti alcuni giri di carica, che sono sufficienti a mantenere la matassa tesa evitando che ricada sul fondo della fusoliera (figg. 2-3-4).

Si carica a mano una matassa facendo girare con le dita l'elica in senso inverso a quello normale di lavoro, ossia inverso al senso in cui l'elica deve girare per

avanzare nell'aria. Ma, normalmente, l'aeromodellista carica il motore di elastico del suo apparecchio con l'aiuto di un comune trapano a mano, con ingranaggi a rapporto moltiplicatore, sul mandrino del quale, in luogo della punta, viene fissato un piccolo gancio con cui si afferra, dalla parte anteriore o da quella posteriore, la matassa da caricare (vedi fig. 5).

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

la RIVISTA del GIOCATTOLO

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

la RIVISTA del GIOCATTOLO

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

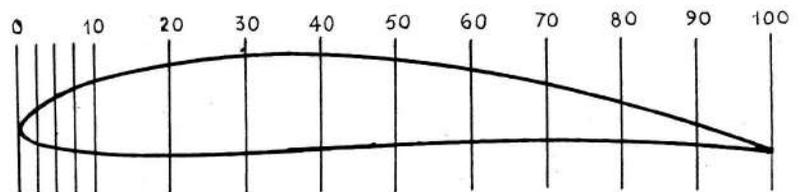
la RIVISTA del GIOCATTOLO

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

Ogni numero: Lire 300
Abbonamento annuo: Lire 900

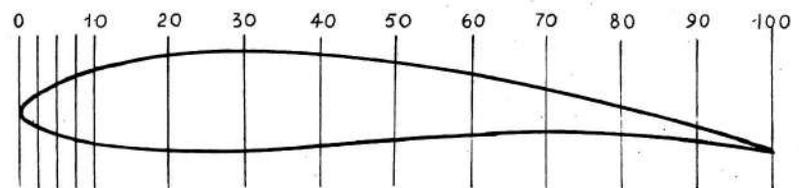
Per ogni informazione scrivere alla
"RIVISTA DEL GIOCATTOLO"
VIA CERVA, 23 - MILANO

Alcuni profili alari per modelli ad elastico



x	0	1.25	2.5	5	7.5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y _s	3.42	5.56	6.52	7.84	8.83	9.72	11.92	12.98	13.10	12.46	11.06	9.10	6.56	3.60	0.12
y _i	3.42	1.96	1.50	0.88	0.50	0.30	0.00	0.30	0.70	1.10	1.46	1.60	1.46	0.92	0.00

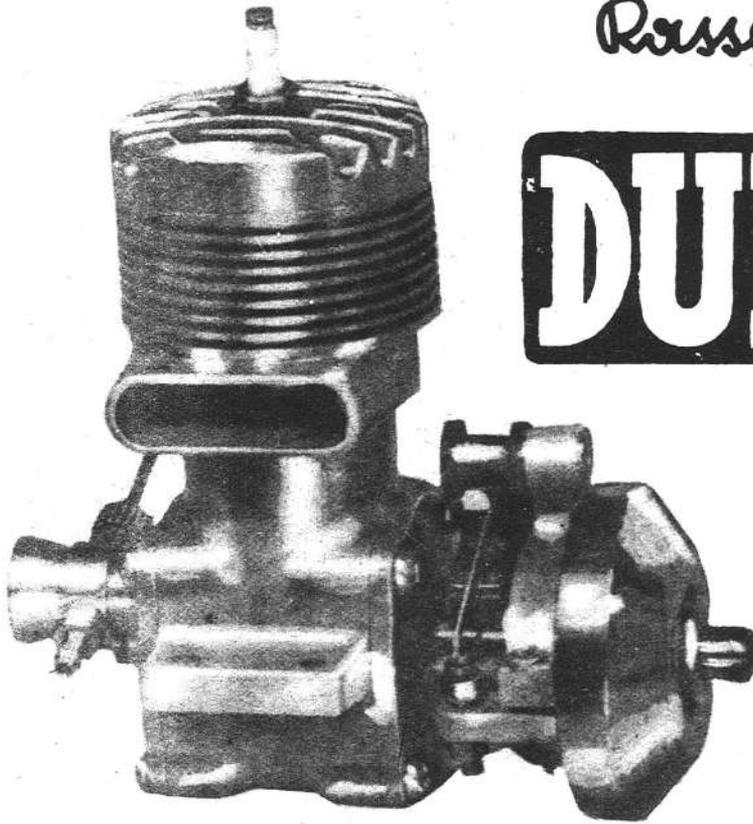
Raf. 32



x	0	1.5	2.5	5	7.5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
y _s	4.80	6.63	7.48	8.77	9.79	10.50	12.50	13.10	12.60	11.60	9.90	8.00	5.80	3.10	0.00
y _i	4.80	3.39	2.85	2.03	1.41	1.00	0.70	0.70	0.60	1.30	2.00	2.40	2.20	1.80	0.00

Eiffel-400

DURO-MATIC

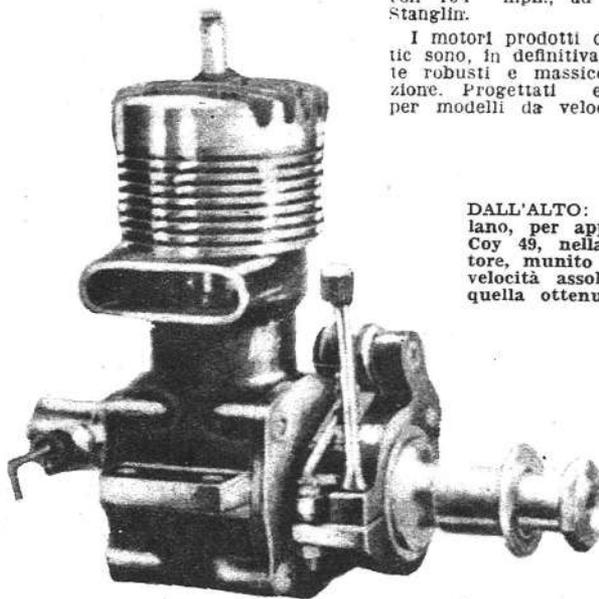


La «Duromatic Products Company» (Hollywood, 38 California) è, al giorno d'oggi, la Ditta americana produttrice dei più celebri motori per modelli da velocità. Il Mc Coy, tale è il nome dei motori progettati da Dick Mc Coy, sono i detentori di un gran numero di record mondiali di velocità, sia in aria che in terra che in acqua. E non solo in America, ma anche in Europa; i francesi hanno dovuto ricorrere al Mc Coy, per superare i 200 orari. Lo stesso dicasi per l'Italia, dove la massima velocità ufficiale appartiene tutt'ora a Tachella, con 166 orari (a proposito: non sarebbe ora di fare qualcosa di più? Sappiamo che in diverse occasioni sono state segnate delle velocità maggiori. Ma intanto al C. N. 1948, la classe C è stata vinta con... 108 orari N. d. R.):

Il Mc Coy ha cominciato a far furore nel '46, quando Don Newberger segnò 203 orari, durante il «Los Angeles Contest». Nello stesso tempo, a Torrance, in California, Winner White, con un autodello «Prototype», filava a 170 orari. Da allora le velocità sono andate sempre salendo, specialmente per quanto riguarda i tipi di cilindrata inferiore.

La Duromatic produce il Mc Coy in una buona varietà di cilindrata, che va dal «604» (10 cc.) al «59» (9,6 cc.) al «49» (4,92) e, infine, al recentissimo (8,02), al «35» (5,85), al «29» «19» (3,25). I motori per auto e imbarcazioni sono contraddistinti rispettivamente dalla sigla MCCR e MCCA.

Le massime velocità segnate con il tipo «60» sono di circa 226 orari con il tele, 140 con il motoscafo e 205 con il racing car. Questa ultima velocità ha finalmente superato il celebre primato conseguito nel '47 nella cat. «Prototype» con 188 orari; ma la nuova vettura differisce ben poco dalla detentrici del precedente record. Aggiungiamo, al record ottenuti fuori degli Stati Uniti, quello conseguito recentemente in Svizzera, dove un motoscafo «tre punti» ha



girato, con motore Mc Coy 60, a 98 orari.

Recentemente, poi, è entrata in scena la glow-plug, e tutti i prodotti della Duromatic vengono ora ceduti sia con questo che con il vecchio impianto. La candela incandescente va incontrando, in ogni modo, sempre maggiori consensi, dato che al «Plymouth Contest 1948» la quasi totalità dei motori da velocità era attrezzata in questo modo. In tale occasione il Mc Coy 29 di Charles Hallum (Senior B) volava a 112 mph. (179 orari), con glow-plug Arden; mentre il «49» di M. J. Stanglin segnava 126,7 con modello interamente metallico e glow-plug Champio (Senior C).

Per continuare la rassegna delle migliori affermazioni recenti dei

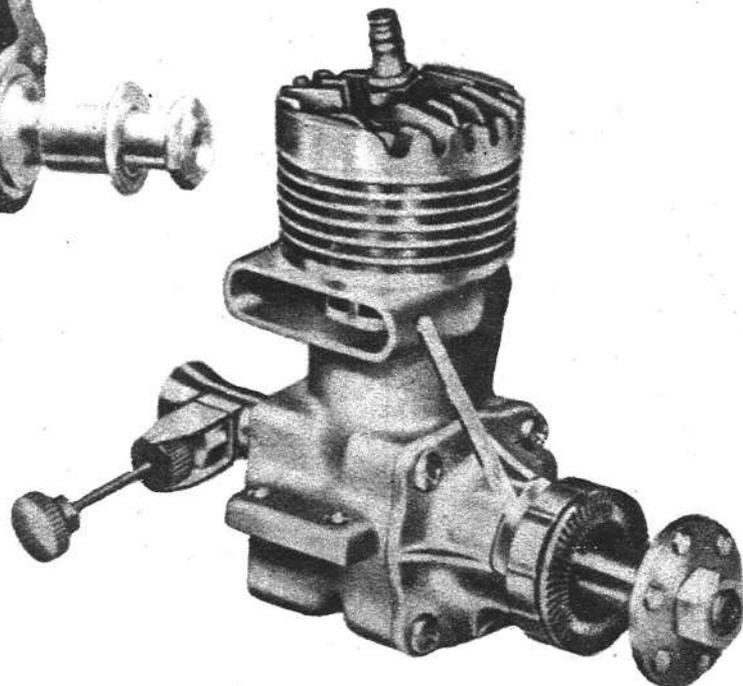
Mc Coy, diremo che al Concorso Nazionale 1948, M. Stanglin col «29» ha vinto la classe B Senior a 128,6 mph. (178 orari), miscela metano nitrometano-olio, glow-plug Champion. Le classi C Junior e Senior vedevano rispettivamente la vittoria di Bobbie Krider e M. Stanglin, entrambi a 130,4 mph. (203 orari), con motori Mc Coy 49, glow-plug. La classe D, per completare la serie, vedeva la vittoria di P. F. Hubert con il «60», glow-plug Mc Coy; miscela Ohlsson 4, elica 22,5 x 29 modello apertura e lunghezza cm. 45, alla media di 140,6 mph. (km. 226,3 orari). Inoltre diversi primi posti delle categorie volo libero ed acrobazia sono andati a questi motori.

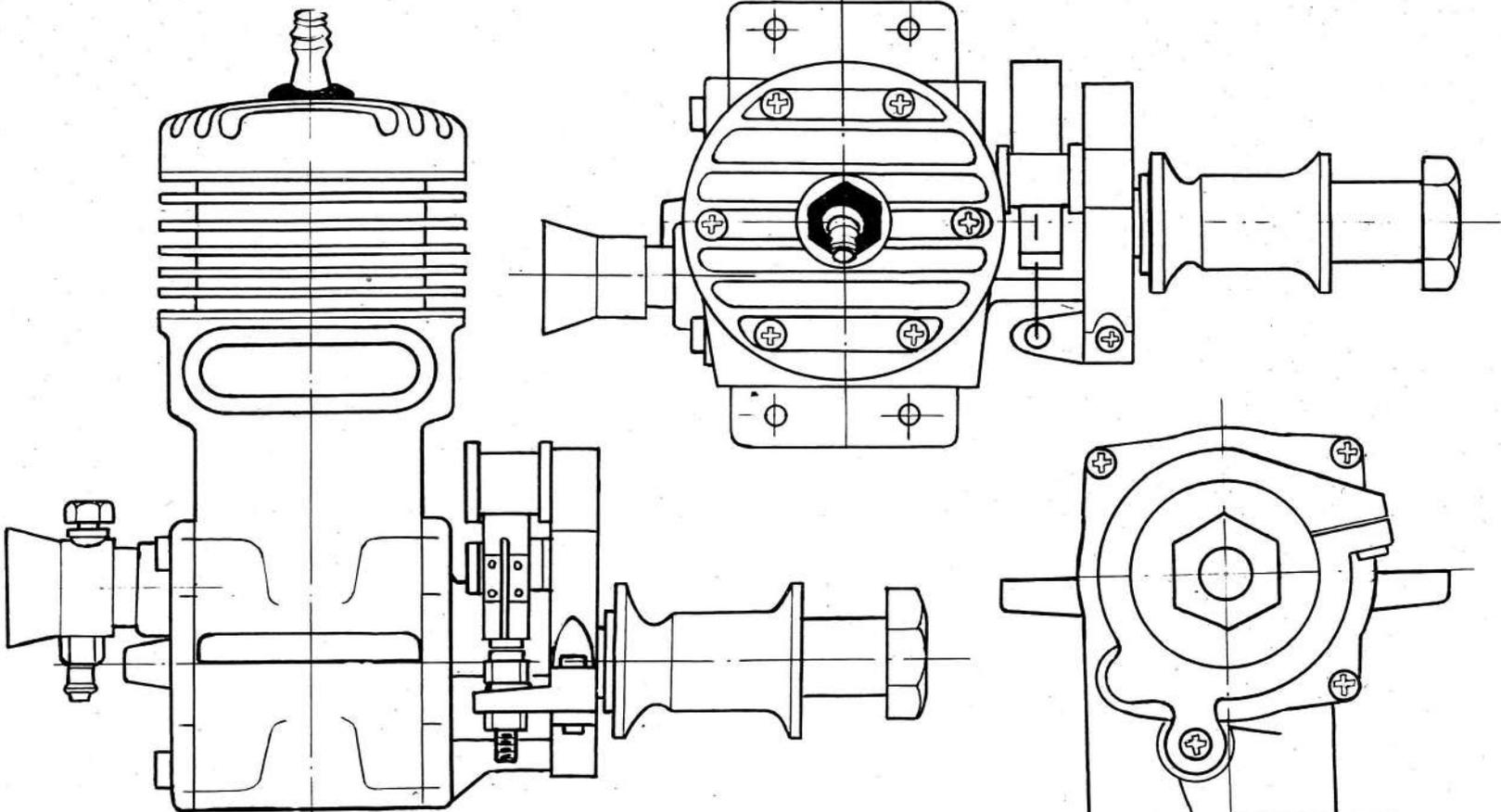
Il «49» è anche detentore del record assoluto per la classe «C» con 134 mph., ad opera di M. Stanglin.

I motori prodotti dalla Duromatic sono, in definitiva, notevolmente robusti e massicci di costruzione. Progettati esclusivamente per modelli da velocità, e anche

per racing-cars, in particolare, per applicazioni ove il peso è di importanza secondaria, si sono dimostrati di potenza elevatissima, fornita ad alto numero di giri. (La ditta afferma che il «60» fornisce 0,9 HP a 13.000 giri). Si tratta di motori che, senza dubbio, hanno grandi possibilità. Circa piatta, pistone in alluminio con due fasce elastiche, cuscinetti a sfere, aspirazione a mezzo valvola posteriore a disco. I tipi «29», «49» e «60» sono montati su due cuscinetti a sfere posti sull'asse (quelli contrassegnati con sigla «Red Head», testa rossa); il «19» ne ha uno solo, il «36» e il «55» (conosciuti come «Sportsman Jr.» — descritti nel n. 18 di questa rivista — e «Sportsman Sr.») non ne hanno nessuno. Recentissimamente, poi, è stato lanciato un nuovo tappo portasse anteriore per il «19» MCCR, contenente un doppio cuscinetto a sfere ed un ingranaggio conico 1/1 facente corpo con l'asse e sostituito la flangia, il dado di fissaggio, ecc. Accensione a glow-plug. Questo adattamento è stato preparato ap-

DALL'ALTO: Il Mc Coy 60 accensione elettrica con volano, per applicazioni auto e navimodellistiche - Il Mc Coy 49, nella versione accensione elettrica. Questo motore, munito di glow plug, detiene il record mondiale di velocità assoluto, con 263 km/ora, velocità maggiore di quella ottenuta col «60» - Il «19», accensione elettrica.





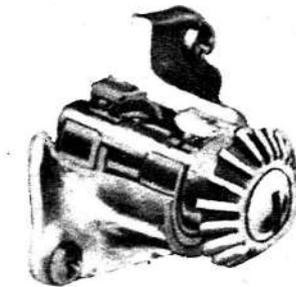
positamente per quegli automodelli di piccole dimensioni, noti negli U.S.A. col nome di «Thimble-drome». Va da sé, che col tappo sopradescritto è inutile l'applicazione di qualsiasi volano, che viene sostituito dal gruppo asse-ruote.

Un particolare ancora della produzione Mc Coy è la colorazione anodica delle testate. Colorazione adottata, per destare maggiormente l'attenzione degli acquirenti, da molte ditte americane (e anche da qualcuna in Italia); lo «Sky Devil» ad es. è tutto rosso, il «Blue Crown» è bleu, l'«Orwick» è verde, così i carter del «Red Head» sono neri con la testata, come dice il nome, rossa. Gli «Sportsman» hanno invece la testata ed i tappi di carter neri, carter in argento, mentre il «60» serie 20 (ultimo

tipo) ha il carter argento. Una testata bleu viene inoltre fornita per usi speciali, glow-plug e rapporto di compressione maggiore.

I regimi di rotazione di questi motori sono certo elevatissimi. Prendiamo, qualche esempio: il «29» con elica da 20 diametro e 20 passo supera i 13.500, vertice di potenza massima. Con volano, poi, è ben difficile dare dati precisi. E' certo che qualsiasi tipo, a vuoto, può girare tra i 15 e i 18 mila giri. Tutto sta a resistere all'«urlo feroce» del motore ed al fumo acre e denso che viene espulso con generosità.

Dal punto di vista commerciale il prezzo dei Mc Coy può essere considerato favorevole. Si va infatti, dai dollari 9,95 (10,95 accensione elettrica) del «19» al

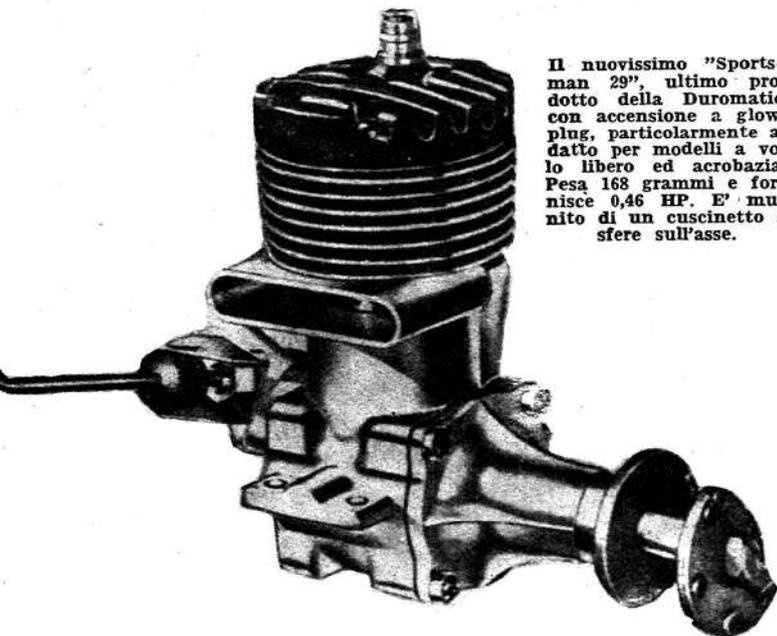


Il portasse speciale per automodelli «Thimble-drome» con doppio cuscinetto a sfere e ingranaggio conico per il «19».

19,50 del «29» al 14,95 del «36», al 25 del «49», al 16,95 del «55», al 27,50 del «60»; tutti con candela incandescente. Da notare che questi prezzi, un anno fa, erano di gran lunga maggiori; ad es. il «60» costava 35 dollari. Con l'adozione della glow-plug, e con la produzione in maggiori serie (e

meno quella esterna, dice qualcuno... il trascurare la finitura, alno) la Duromatic è riuscita ad abbassare i prezzi in maniera piuttosto considerevole, si da rendere i prodotti Mc Coy i favoriti sul mercato nazionale ed estero.

...



Il nuovissimo «Sportsman 29», ultimo prodotto della Duromatic, con accensione a glow-plug, particolarmente adatto per modelli a volo libero ed acrobazia. Pesa 168 grammi e fornisce 0,46 HP. E' munito di un cuscinetto a sfere sull'asse.

Automodellisti !

Una novità assoluta per i vostri automodelli!

GOMME CON BATTISTRADA CIRCOLARE SPECIALE TIPO «A.C. 49» INDEFORMABILI A QUALSIASI VELOCITÀ, CON PARATIA INTERNA - STUDIATE APPOSITAMENTE PER LA MASSIMA ELEGANZA E LE PIÙ ALTE VELOCITÀ

Si forniscono nei seguenti diametri e ai seguenti prezzi:

Diam. mm.	75	80	90	100
Lire	170	210	250	280

Consegne immediate - pagamenti anticipati - imballo e porto in assegno

AEROPICCOLA Corso Peschiera 252
T O R I N O

Unica Ditta Italiana attrezzata per l'automodellismo. Listino prezzo inviando L. 50

AEROMODELLI

ROMA - PIAZZA SALERNO, 8 - ROMA

Presenta un ricco assortimento
di materiale modellistico

NUOVE TAVOLE COSTRUTTIVE

MACCHI B. 308 ad elastico	disegno Lit.	150	scatola Lit.	800
CANARINO ad elastico	"	100	"	600
FARFALLINO ad elastico	"	100	"	"
DELFINO cutter m. 0,80	disegno L.	250		
PIVIERE cutter m. 1,20 - 2 tav.	"	550		
CANARD an. alare m. 1,40	"	200		
TORPEDO motoscafo 2 cc.	"	200		
CUTTER Classe STAR	"	150		
OKEY tele allenam. americano	"	150		
MINNOW riprod. tele americane	"	150		
NAVE DEI VICHINGHI cm. 36	"	180		
VASCELLO 60 CANNONI cm. 46	"	150		
CUTTER a deriva cm. 52	"	150		
MERCANTILE d'Anatolia cm. 30	"	180		
YACHT OLANDESE cm. 30	"	150		
NAVE FENICIA cm. 25	"	120		
CORVETTA italiana DANAIDE	"	550		
CARAVELLA Santa Maria	"	650		



Della Cisitalia si forniscono le parti in legno (ruote e balsa carrozzeria) a L. 2.200.
La parte meccanica (assi, volano, frizione, ruote gommate) a L. 5.500

Del Raff si forniscono le parti in legno a L. 3.000, il volano con asse snodato,
elica e deriva a L. 4.500

OGIVE CON VOLANO

per motori OSAM G. 16 (Diam. 45-48-50) a L. 550-600-600 rispettivamente.
Per il G. 18 (Diam. 40-43) a L. 500-550. - Per il Sirio (Diam. 32) a L. 500

OGIVE DI RICAMBIO

In alluminio rispettivamente a L. 150-150-200-200-230-230



RUOTE DI GOMMA diam. mm. 100 complete con mozzo in alluminio a doppia
flangia ed incastro trapezoidale, fornite di boccola in bronzo e bulloni di
bloccaggio. Assolutamente insensibili a sollecitazioni centrifughe. Lire 600 cad.

NAVI ANTICHE

● <i>Sastella</i>	L. 500
● <i>Sciabecco Venez.</i>	L. 700
● <i>Fregata Berlin</i>	L. 1.100
● <i>Golden Hind</i>	L. 600
● <i>Yacht Olandese</i>	L. 450
● <i>Konig Von Preussen</i>	L. 800

MOTORINI

● OSAM G. 16	L. 6.800
● OSAM G. 18	L. 6.250
● OSAM G. 17 (prenotaz.)	
● MOVO D.2	L. 5.000
● SIRIO 0,8	L. 4.800

Si costruisce qualsiasi tipo di modello su ordinazione.

Le tavole costruttive non si spediscono in assegno.

Chiedendo informazioni, si prega di unire lire 30 per la risposta.

Corso rapido di ★ AUTOMODELLISMO

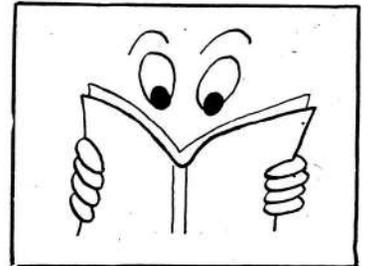
VOLANO E TRASMISSIONI

Dato che la macchina di cui stiamo trattando è stata progettata con la frizione sulle due ruote motrici, l'uso della frizione sull'asse motore si rende praticamente inutile: varierà pertanto il sistema di accoppiamento motore-scatola ingranaggi. Avendo fornito le ruote di sospensione elastica, dovremo tener conto delle oscillazioni che la trasmissione avrà in senso verticale, durante la marcia; sarà giunto cardanico, soprattutto se il motore è fissato rigidamente al telaio. Ad evitare la costruzione di snodi, consiglieremo di modificare l'attacco del motore al telaio (fig. 1.), in modo da far oscillare tutto il complesso trasmissioni - volano - motore sui due perni P. Qualora il regime del motore risultasse troppo elevato, e messo sotto sforzo non risultasse regolare, sarà opportuno adattare un rapporto-1:1,5. Ciò dipende esclusivamente dal comportamento del motore. Nel caso del Dooling è inevitabile la riduzione dei giri alle ruote, altrimenti le frizioni centrifughe verrebbero sottoposte ad un lavoro continuo di slittamento e praticamente dopo ogni slancio si dovrebbe procedere al cambio dei pistoncini.

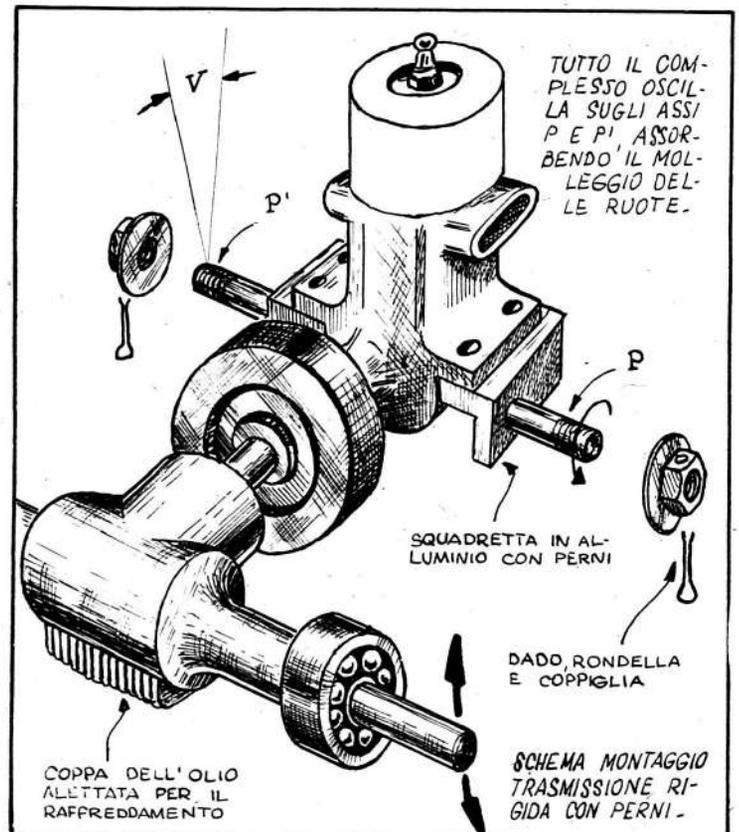
Gli ingranaggi, in ferro, dovranno subire un trattamento di cementazione, tempera e rodaggio prima di essere montati sulla macchina. Lo stesso trattamento dovrebbe essere riservato agli assi, almeno per quello principale; in caso contrario si possono adoperare i tondini in acciaio rettificato da 8 mm., che però non sopportano troppo bene le sollecitazioni a flessione, specialmente se dovute ad urti.

L'adozione dei cuscinetti è indispensabile, specialmente nel caso in cui si disponga di una sufficiente lubrificazione della scatola ad olio, che può funzionare da pompa, grazie alla presenza di due ingranaggi in rotazione. Forando opportunamente la scatola, ed applicandovi un tubo, al quale andranno raccordati altri tubetti, si potranno oliare le bronzine di banco, le ruote, ecc.; sempre che poi si faccia tornare lo olio nella scatola stessa. Questa è però una complicazione non necessaria ai nostri fini, dato che le nostre gare possono avvenire su percorsi di 5-10 giri; mentre un simile impianto di lubrificazione potrebbe divenire indispensabile solo su distanza di 1000-5 mila giri.

BRUNO CHINCHELLA



« Si può sapere cosa legge costui di così interessante.... ? »



UNA RIUSCITA GARA DI AUTOMODELLI A TORINO

(dal nostro inviato speciale)

A Torino il vanto di aver organizzato la prima gara italiana per modelli di automobili. A Conte, al C.M.T. e al Circolo Ricreativo Fiat "Robilant" il merito di averne curata la perfetta riuscita, malgrado tutte le incognite che una prima manifestazione del genere avrebbe potuto riservare. Anche se solo cinque delle quindici macchine iscritte hanno corso regolarmente e si sono classificate, la gara è riuscita in pieno, e ci ha inoltre fornito dei dati ufficiali, sia pur non troppo rallegranti, sulla velocità delle nostre costruzioni.

L'organizzazione è stata encomiabile. Prezioso l'aiuto del Circolo Fiat, che ha concesso gentilmente la pista, i locali, le attrezzature. Ottima la pista; si trattava, infatti, di una vastissima pista da ballo all'aperto, perfettamente levigata e circondata da uno steccato allo scopo di trattenerne il pubblico a distanza. Il baldacchino per l'orchestra fungeva ottimamente da alloggio del direttore di gara, cronometristi e giuria.

Seppure il numero dei modelli che hanno corso non è stato molto elevato, fatto del resto comprensibile in una prima gara del genere, il pubblico tuttavia è stato continuamente tenuto in attenzione con la sostituzione immediata di un modello sicuro a qualche altro non partente, mentre il presentatore (per l'occasione Franco Conte) illustrava al microfono le vicende della competizione, intrattenendo anche il pubblico sui segreti e i problemi dell'automodellismo.

Malgrado nessun annuncio pubblicitario riguardante la gara fosse stato precedentemente pubblicato, pure una folla discretamente numerosa (si noti che l'ingresso era a pagamento) ha assistito alle prove, che si sono svolte dalle 10 alle 18. Particolare interesse ha suscitato anche la mostra modellistica, allestita nei saloni del Circolo Ricreativo, ove erano esposte le migliori realizzazioni dei modellisti torinesi; particolarmente ammirati, per la perfetta costruzione, alcuni motoscafi da crociera.

Presenti in campo, come abbiamo detto, ben quindici macchine, otto delle quali presentate da costruttori milanesi, e precisamente: Clerici con la "Movo 04" (n. 23) e Benedetti con una macchina aerodinamica, munite entrambe di "Movo 10 cc." glow-plug, Man-

cini (22) con una grossa vettura munita di "G.B. 17b", Beffetta (26) e Castelbarco (21) con due "Thimble-drome" americane, motore da 3 cc., Bonetto (57) con una riproduzione dell'Alfa Romeo 1.500 munita di Elia 6, Carugati (24) con una macchina aerodinamica montata da un "D.2", Benedetti ancora (30) con la celebre "Battisti" in alluminio, motore da 4 cc.

La gara si è mostrata subito molto interessante; apriva i lanci Ondoglio, con una macchina a struttura interamente metallica, ruote molleggiate, motore Champion a testata super-raffreddata, frizione centrifuga, che compiva parecchi giri fuori gara a velocità abbastanza elevata. Interessante anche la macchina del milanese Bonetto, riprodotto l'Alfa 1500 monoposto, con ruote molleggiate e sterzabili, carrozzeria in alluminio battuto finita ottimamente.

I lanci di gara hanno avuto inizio alle 10,30 circa; una bicicletta montata in terra su apposita base, serviva ottimamente alla messa in moto delle macchine. Dopo

qualche vano tentativo di modelli non troppo a punto entravano in pista prima Pramaggiore e poi Penna, che compivano entrambi i 5 giri del percorso (cavo m. 11) in 19"5/10 alla media di 64 orari circa. Da notare che tutte le macchine torinesi erano munite di frizione centrifuga (molte avevano la celebre "Champion" di Conte) grazie alle quali si sono trovate notevolmente avvantaggiate, per sicurezza di partenza, rispetto alle milanesi, che avevano il motore montato in presa diretta, spesso con rapporti troppo spinti. Particolare interesse ha destato la macchina di Filippo Mancini, con "Osam G. 17b", peso gr. 4.500, con trasmissione a triplice puleggia. Telaio completamente in legno duro, ruote di costruzione personale. Peccato che alle prove questa macchina si sia mostrata poco a punto.

Chiudeva i lanci della mattina la "Thimble-drome" di Castelbarco, che strecchiava rabbiosamente velocissima per le sue dimensioni, (per chi non lo sapesse diremo che

la "Thimble-drome" — "auto ditale" — sono delle minuscole auto, interamente metalliche, stampate, fornite di un apposito motore da 3 cc., prive di frizione, vendute negli S.U. a 20 dollari) e segnava circa 58 orari.

(segue a pag. 649)

MODELLI DI NAVI GRECO

Gli accessori tecnicamente perfetti in tutte le misure,

Piazza Campo dei Fiori, 8
ROMA

potenza

alto numero dei giri

così è montato il g. b. 17 b

precisione

durata

motori OSAM

via azzogardino 3
bologna italia

g. b. 16 6 cc.

g. b. 17 b 10 cc.

g. b. 18 3 cc.

1 missili motori sui modelli missili

Rotaiia trafilata -
Traversine binario
- Massiccata

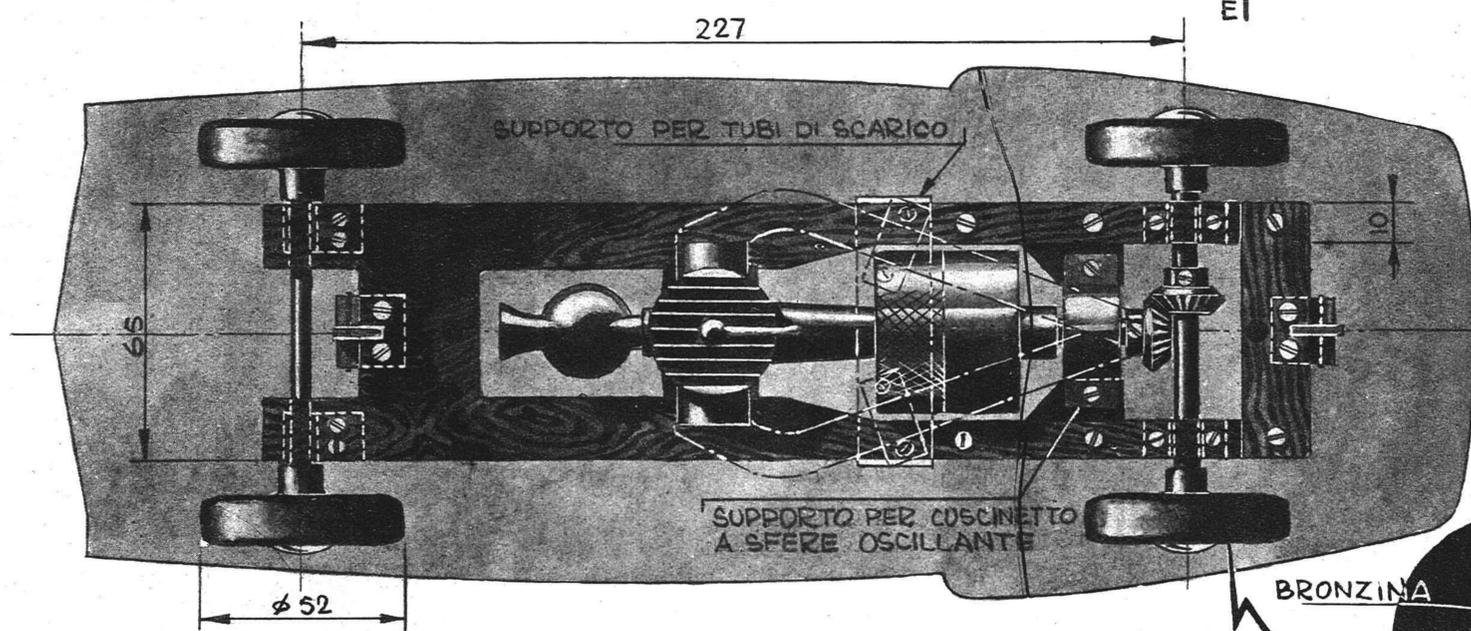
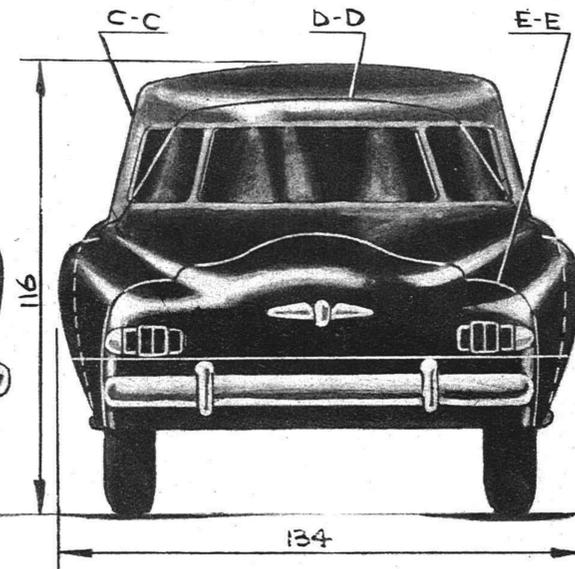
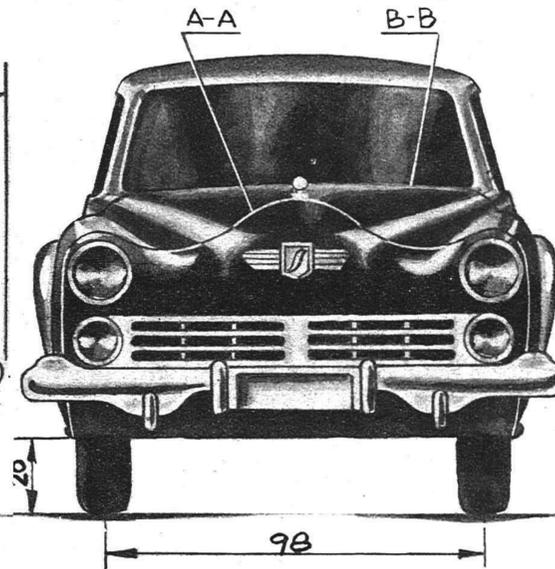
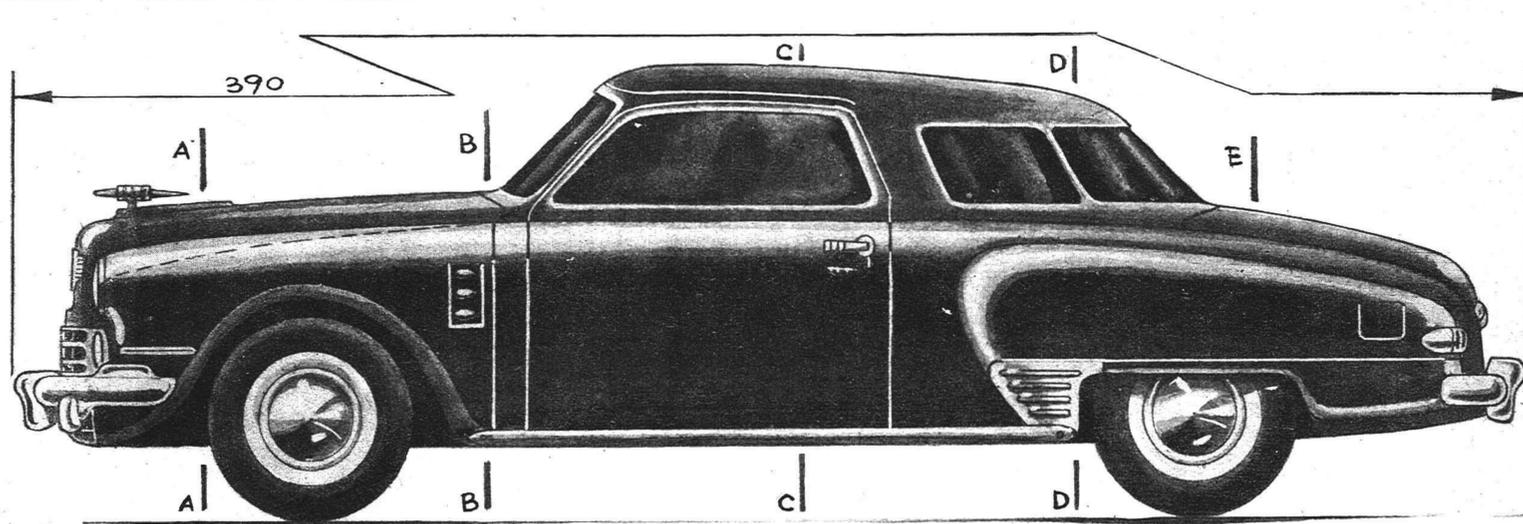


STRADA FERRATA in miniatura
« OO » POKER

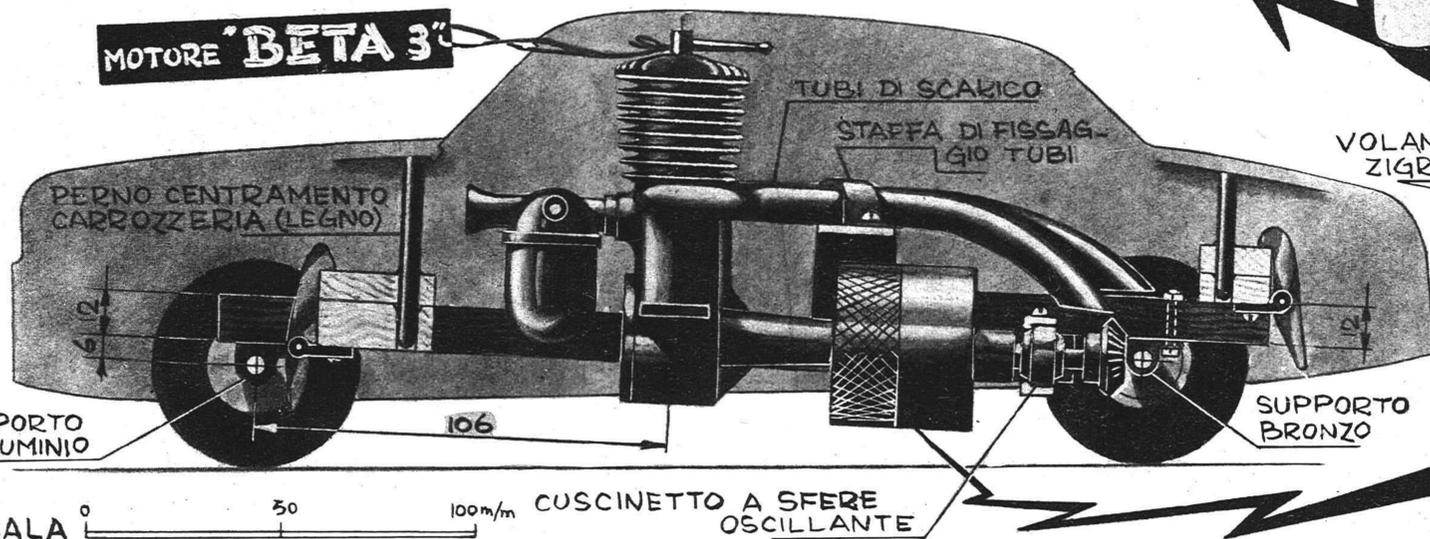
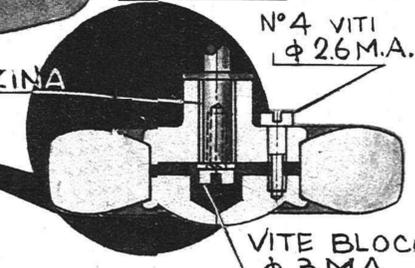
La migliore - La più economica - La più realistica

MD	-	Massiccata dritta da cm. 60 circa	- ogni pezzo	L. 80
M 76	-	Massiccata curva diametro 76 cm.	- ogni pezzo da 1/8 di circonferenza	L. 80
M 90	-	Massiccata curva diametro 90 cm.	- ogni pezzo	L. 90
M 104	-	Massiccata curva diametro 104 cm.	- ogni pezzo	L. 95
M 118	-	Massiccata curva diametro 118 cm.	- ogni pezzo	L. 100
RN	-	Rotaiia trafilata in ottone nichelato	- ogni pezzo da 1 m.	L. 120
TB	-	Traversine binario - striscie la cm. 60	- ogni pezzo	L. 100

La strada ferrata "OO" Pocher si monta in pochi minuti, è l'unica che dia veramente grandi soddisfazioni. Provarla vuol dire adottarla definitivamente. - Se il vostro fornitore abituale ne è sprovvisto, rivolgetevi direttamente alla Ditta AMAR RADIO - Via Carlo Alberto, 44 - Torino - Concessionaria esclusiva per la vendita in tutta l'Italia. I rivenditori interpellino per gli sconti. Spedizioni contrassegno - Spese postali a carico del committente



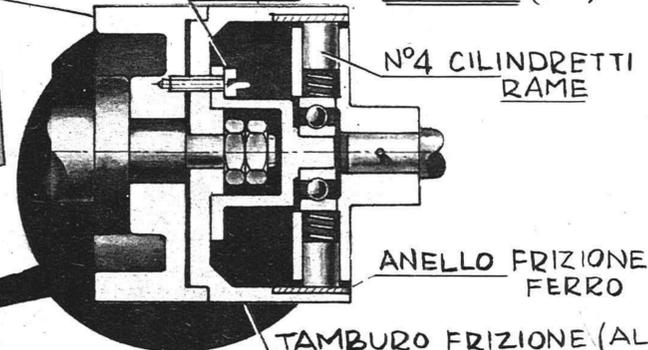
SEZ. RUOTA (sc. 1:1)



VOLANO ZIGRINAO

N°4 VITI φ 2.6 M.A.

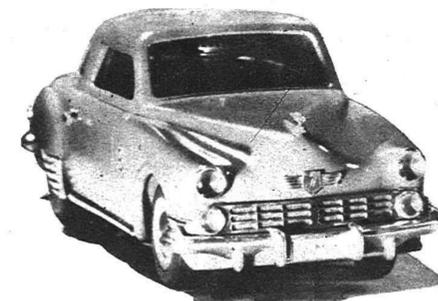
SEZ. VOLANO FRIZIONE (sc. 1:1)



LA RIPRODUZIONE DELL' AUTO



Studebaker tipo Commander
di P. CASANOVA



L'automodello che ora presento è la riproduzione della elegante macchina americana "Studebaker Commander". Prima ancora di iniziare la descrizione della macchina in oggetto premetto, che chi avesse intenzione di costruirla, di non aspettarsi da questa costruzione delle grandi velocità, dato che come punto di partenza mi sono imposto la realizzazione di un elegante modello, senza curare eccessivamente la parte meccanica. I fattori principali che non permettono di toccare alte medie sono principalmente il piccolo diametro delle ruote, il montaggio di queste su bronzine anziché su cuscinetti a sfere ed inoltre la mancanza assoluta di molleggio. In compenso credo di aver realizzato un automodello elegante e perfettamente rispecchiante il vero.

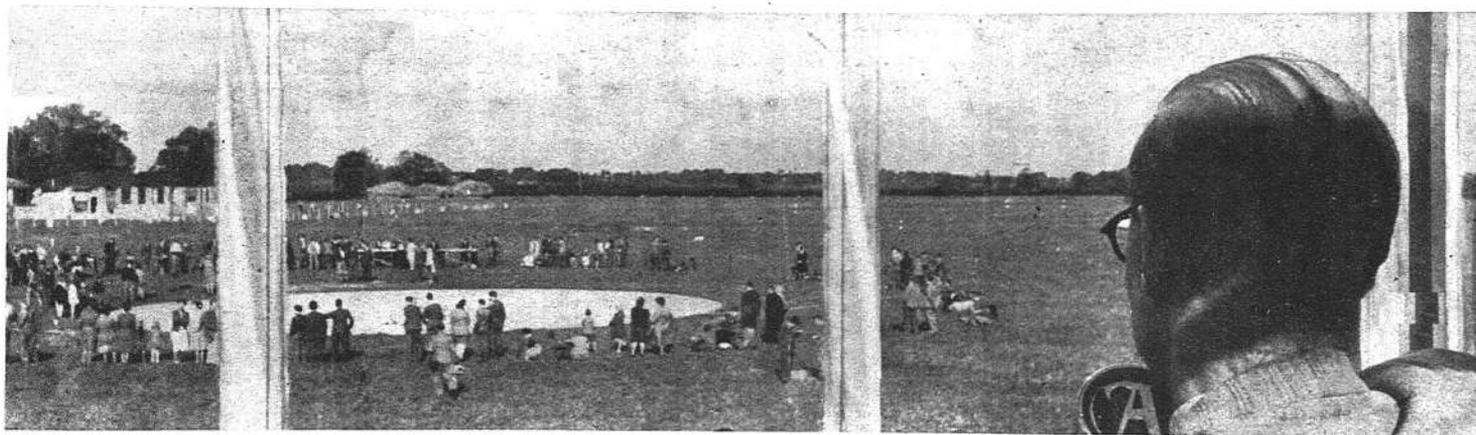
La macchina si compone di due parti distinte: carrozzeria e chassis. La prima indubbiamente quella che presenta maggiori difficoltà sia per la cura con la quale la si deve lavorare e sia per la rifinitura accurata di cui necessita.

La suddetta carrozzeria è stata da me realizzata da un blocco unico di cirmolo che in un primo tempo verrà sbalzato a mezzo della sega a nastro, quindi, mediante sgorbie e scalpelli verrà data data la linea esterna, servendosi di sagome. In un secondo tempo verrà scavato internamente facendo attenzione di lasciare maggior spessore nei montanti che reggono la capotta, fino ad ottenere un perfetto guscio. Per maggior chiarezza di disegno ho tralasciato di disegnare tutte le schermature interne, in tavolette di balsa, messe nella carrozzeria onde evitare che attraverso i finestrini, a macchina finita, si veda il terreno.

Tutti gli accessori della carrozzeria, ben visibili nel disegno e nelle foto, sono in alluminio lucidato. I quattro fari sono formati dall'anello esterno di alluminio lucidato e dall'interno in plexiglas bombato. Per realizzare bene i paraurti, che sono abbastanza complessi, è necessario fare dei modellini di legno e quindi le fusioni in lega leggera. Fissaggio a mezzo di due piccole viti con dado.

Come si vede dal disegno lo chassis è abbastanza semplice; esso è composto da una tavoletta di faggio dello spessore di mm. 12, opportunamente sagomata e da due longeroni pure di 12 mm. di spessore incollati ed assicurati con viti, prolungati fino allo chassis stesso. Alla estremità libera i due longeroni sono collegati da una traversina nella quale sarà praticato un foro per ricevere il perno posteriore di centramento della carrozzeria. L'assale anteriore è montato su due semplici supporti di alluminio e fermato a questi mediante una piccola spina trasversale. Le ruote anteriori girano libere ed indipendenti nella bronzina piantata nel disco interno delle ruote. Poiché in commercio non mi è stato possibile trovare le gomme di 52 mm. di diametro e della sezione voluta, me le sono costruite ricavandole di tornitura da una lastra di gomma di 15 mm. di spessore, facilmente reperibile. L'assale posteriore invece è montato su due supporti di bronzo funzionanti da cuscinetti. E' superfluo che spieghi il funzionamento della frizione, perchè il disegno è sufficientemente chiaro. Tra frizione e coppia conica ho preferito mettere un cuscinetto a sfere oscillante, anziché normale, perchè vengano assorbite le piccole differenze di allineamento che inevitabilmente si verificano. Il rapporto degli ingranaggi è di 1:1. L'automobile completa pesa kg. 1.250.

di P. Casanova



AUTOMODELLISMO IN INGHILTERRA

Negli ultimi 12 mesi l'automodellismo britannico ha fatto dei progressi veramente notevoli, soprattutto per quanto riguarda la diffusione. Già nei tre anni precedenti era stato compiuto un lavoro non indifferente; ma soltanto nel 1948 è stato possibile cominciare a raccoglierne i frutti.

Non molto tempo fa sembrava che tutti i costruttori di modelli di automobili si conoscessero personalmente; in occasione di riunioni o gare, in qualsiasi parte del Paese, i modelli in gara erano sempre gli stessi, sempre gli stessi costruttori che tornavano alla ribalta. Ma ora tutto ciò è cambiato. Nel 1948 è comparso un numero notevole di nuove costruzioni, sono stati costituiti nuovi club, parecchie nuove piste circolari sono state approntate. E su queste piste non pochi modelli hanno superato le 80 miglia orarie: velocità che prima di questo periodo era stata raggiunta una sola volta su di una pista inglese.

Altri notevoli avvenimenti hanno caratterizzato questo periodo di ascesa dell'automodellismo britannico. Il pioniere, l'uomo più te-

nace in questo campo, G. F. Buck di Stoke-on-Trent, portò felicemente a termine il tentativo di superamento delle 100 miglia orarie con un modello di costruzione inglese; cronometraggio elettrico su base di 1/4 di miglio. Altri hanno fatto altrettanto, ma nessuno vi è riuscito con un motore di produzione nazionale; e un merito tanto maggiore va al Buck, in quanto si trattava di un motore costruito personalmente, in un modesto laboratorio da dilettante. Di questa macchina parlerò in seguito.

Il 1948 ha visto la «Model Car Association» entrare in funzione come Ente nazionale coordinatore di tale attività: una organizzazione democratica in cui tutti gli affiliati hanno diritto al voto. Quest'anno avrà luogo la prima competizione nazionale organizzata dalla Associazione: vi saranno delle eliminatorie regionali seguite poi dalla gara finale che si svolgerà nel Midlands su percorso di mezzo miglio in una pista di 21 metri di diametro.

Questa potrebbe dirsi una occhiata panoramica alla situazione sportiva; adesso esamineremo il

lato tecnico.

Nelle tre classi ufficialmente riconosciute per le competizioni, la più popolare è ancora quella per motori fino a 10 cc. di cilindrata. In questa classe rientrano parecchi motori americani di velocità, quali l'«Hornet», il «Mc Coy», il «Dooling», motori che sono apparsi in Inghilterra in notevole quantità, né si sa bene come. Con la sola eccezione del motore di Gerald Buck, di costruzione nazionale, questi motori americani si sono imposti nelle gare di velocità. Questo fatto, oltre che danneggiare la produzione nazionale, porta anche dei dissensi tra i costruttori dilettanti, ragion per cui sarebbe opportuna la creazione di una classe unica comprendente i motori di costruzione inglese. Qualcosa in questo senso è già stato fatto; e quest'anno avrà luogo ad Eaton Bray, nel mese di settembre, una gara riservata appunto a modelli con motore di costruzione nazionale.

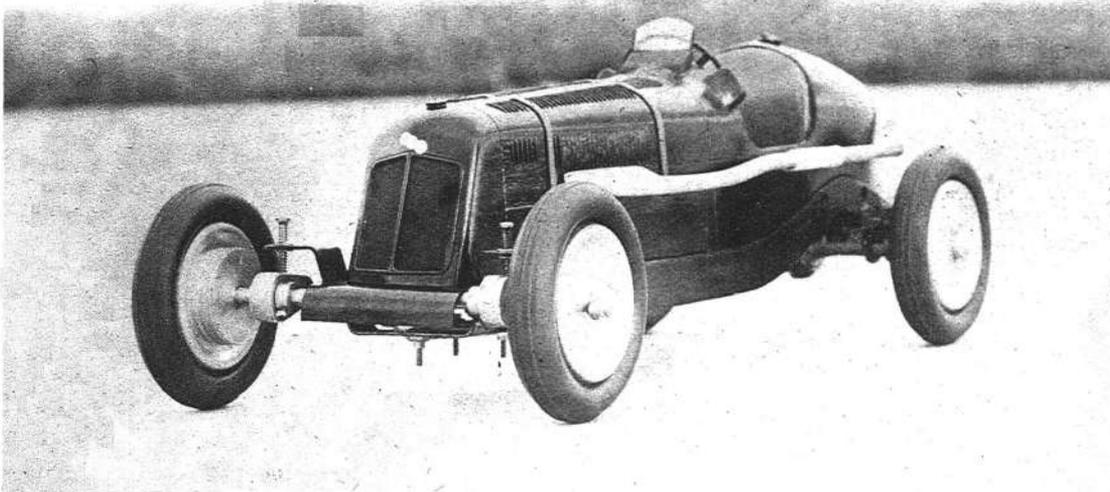
Vi è una grande varietà di tipi nelle costruzioni inglesi. Parecchie sono le macchine di progetto personale, ma ve ne sono anche molte

che riproducono delle auto veramente esistenti, quali la ERA, la Maserati, la Bugatti, la M. G., la Alfa Romeo, mentre inoltre molti costruttori sono stati attratti dalla piccola C.R.C. 744 cc. Austin da corsa, di fama prebellica.

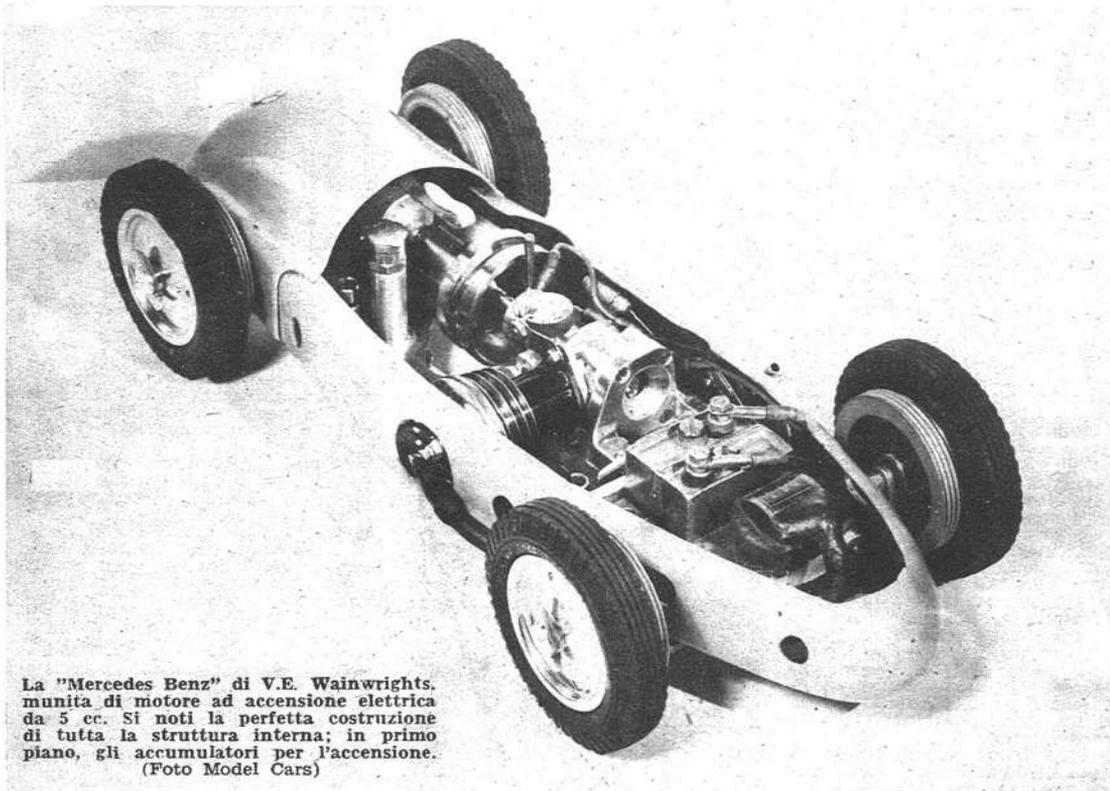
Uno dei pochi modelli che, seguendo l'iniziativa di Buck, ha tentato di superare le 100 miglia orarie, è la Cisitalia biposto Supersport costruita da B. P. Winter con un Mc Coy serie 20 da 10 cc. Questa macchina, come la ERA di Buck e la maggior parte dei modelli veramente veloci con un 10 cc., è munita di motore piazzato in posizione orizzontale, con asse trasversale al telaio e trasmissione a mezzo di una coppia di ingranaggi in piano in demoltiplica 1:1,5 con ruote motrici posteriori da 4 pollici di diametro; le ruote anteriori sono a sezione ellittica. In contrapposizione a questa macchina, completamente dissimile dal vero, soprattutto per ciò che concerne le ruote, sta la bellissima riproduzione della Bugatti 51 di W. P. Jones, che gira a 90 miglia orarie con ruote in alluminio in perfetta scala, con tamburi, sospensioni, balestre e gomme di assoluta fedeltà al vero.

L'uso della trazione per mezzo di un differenziale a ingranaggi piani, anzi che conici, non comporta in Inghilterra un handicap, come avviene invece negli Stati Uniti, dove queste macchine corrono generalmente raggruppate in unica classe. Infatti sembra dubbio, in base alle velocità odierne, che le macchine ad ingranaggi conici siano inferiori a quelle con ingranaggi cilindrici, mentre la prima soluzione permette inoltre di piazzare il motore in posizione convenzionale, con il proprio asse parallelo a quello longitudinale della macchina.

La trazione anteriore, una volta assai diffusa e considerata quasi essenziale per il raggiungimento delle alte velocità, va ora perdendo favore in Inghilterra, come anche l'uso della frizione centrifuga per modelli da gara, che contano attualmente sulla forte spinta iniziale. L'accensione a magnete ha molti seguaci, malgrado che i minuscoli accessori per questa at-



Una bella riproduzione della ERA, munita di un motore da 5 cc. La carrozzeria è costruita interamente in balsa; l'accensione avviene per mezzo di accumulatori. (Foto Model Cars).



La "Mercedes Benz" di V.E. Wainwrights, munita di motore ad accensione elettrica da 5 cc. Si noti la perfetta costruzione di tutta la struttura interna; in primo piano, gli accumulatori per l'accensione. (Foto Model Cars)

trezzatura siano prodotti da una sola ditta. In questi motori l'accensione si ottiene per mezzo di una prolunga dell'albero porta valvola di aspirazione, oppure per mezzo di un ingranaggio conico piazzato sull'asse ruote.

I modelli più veloci hanno generalmente un serbatoio di forma molto simile ad una «L». Il carburante, sotto l'azione della forza centrifuga, viene spinto dalla faccia orizzontale alla faccia verticale della «L» evitando così variazioni nella carburazione dovute ad aumento o diminuzione di velocità.

Nelle due rimanenti classi, quelle inferiori, i modelli con motori fino a 5 cc. sono assai diffusi e raggiungono velocità varianti tra le 50 e le 60 miglia orarie; tuttavia non si può ancora parlare, in questa classe, di velocità tali da stabilire un primato degno di rilievo. Anche qui va diffondendosi sempre più l'accensione a glow-plug, dato che lo spazio nella vettura è sempre scarso, e difficile

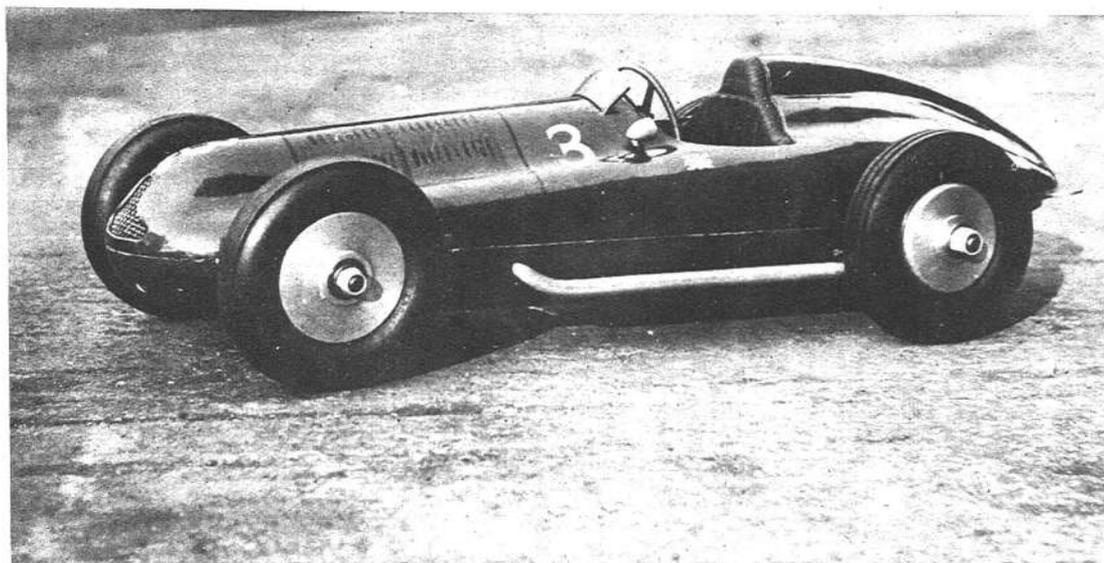
riesce il piazzamento dell'impianto elettrico.

La classe minima, da 0 a 2,5 cc., è quella nella quale io stesso ho un particolare interesse, dato che sono stato il creatore e l'organizzatore della prima gara svoltasi in Inghilterra con modelli da velocità pura e motore di cilindrata inferiore ai 2,5 cc. Questa classe è quasi completamente dominata dal Diesel, sebbene ora vi siano introducendo anche motori con accensione a glow-plug. La prima gara di questi modelli avvenne ad Eaton Bray nella Pasqua 1948, e fu vinta alla velocità di 41,5 (km./h. 66,5). La gara attirò su di sé tanta attenzione, oltre che di pubblico, anche di costruttori, e alla fine della stagione era stato costruito un modello aerodinamico che aveva la velocità di

55 mph. (km./h. 88,5) con trasmissione ad ingranaggi montati direttamente sull'albero motore. Sono certo, ad ogni modo, che le 60 miglia orarie saranno certamente raggiunte nella prossima riunione per il Trofeo M. G., che avrà luogo il giorno di Pasqua.

I primi modelli di questa classe, inoltre, erano leggerissimi e semplicissimi: solo alcuni avevano la frizione. Gli ingranaggi conici erano montati scoperti, ed il loro peso raramente eccedeva le due libbre e mezzo (gr. 1.100). Ma in seguito, con l'aumentare delle velocità, le macchine sono diventate più complicate, più perfezionate, anche più costose nella costruzione; ragion per cui penso che si potrebbe oggi creare una classe per motori ancor più piccoli, per esempio fino a 1 od 1,5

Questa bella vettura è la riproduzione della ERA, opera di F. G. Bucks, detentrica del record assoluto britannico di velocità, con circa 167 km/orari. (Foto Model Cars).



cc., come già si fa in Inghilterra coi modelli di aeroplano. Ciò renderebbe possibile l'effettuazione di gare su piste o binari di piccole dimensioni, con lo stesso effetto spettacolare dei modelli più grandi su piste maggiori, la cui realizzazione non è alla portata di tutti i club.

Lo sviluppo di queste gare è ancora all'inizio, in Inghilterra, mentre negli Stati Uniti ha raggiunto una notevole diffusione. È ovvio, naturalmente, che questo sistema di corsa sorpasserà quella con piste circolari, tranne che per i primati di velocità. Ne discuterò la possibilità in altra occasione. Prima di far ciò mi propongo di descrivere, in un prossimo articolo, i dettagli di alcuni modelli inglesi.

G. H. DEASON

La "Fiat 500 c.,

Abbiamo avuto occasione di osservare, nei nuovi saloni FIAT di via Bissolati, la più recente produzione della celebre Casa automobilistica torinese: la "500 C", ultima, bellissima versione della familiare "Topolino".

Quella vetturetta meravigliosa, che già da oltre un decennio si va imponendo in Italia e all'estero per le sue rimarchevoli doti di praticità, di economia, di rendimento, o modificata nel successivo modello "B", si presenta oggi nella sua ultima, modernissima edizione, la "C", che mantiene tutti i requisiti che la resero famosa, arricchita di tutti quegli altri ritrovati tecnici suggeriti da tanti anni di esperienze.

La carrozzeria è stata completamente ridisegnata, sia per soddisfare il gusto di oggi e le convenienze tecniche della costruzione moderna, sia per migliorare la sistemazione interna delle persone, dei bagagli, della ruota di scorta. Linea più ricca, più armoniosa, più elegante. Nuova testata in alluminio, di rendimento più elevato, impianto riscaldatore e sghiacciante del parabrezza. Le caratteristiche di rendimento di questa prodigiosa vetturetta possono riassumersi in due dati: 5 litri di benzina per 100 chilometri; velocità max. 95 orari.

Oltre al tipo "berlina", la FIAT produce anche la giardiniera "belvedere", di grande spaziosità, capace di portare, comodamente alloggiati, 4 passeggeri, e il furgoncino, della portata utile di 300 chili più guidatore.

Riteniamo che questa bella vettura non mancherebbe di interessare i lettori di "Modellismo", per essere riprodotta sia come modello semovente, categoria "riproduzioni", sia come modello solido da tavolo. Questa costruzione potrebbe riuscire particolarmente bene qualora l'esecuzione fosse curatissima in tutti i particolari; fanalini in plexiglas, cabine in celluloido, ecc. Nel prossimo numero pubblicheremo gli schemi dettagliati della "500 C", la macchina che non a torto viene chiamata "oggi e domani della vettura per tutti", dato che la mole delle innovazioni rende quasi definitiva per molti anni almeno, l'edizione odierna.



E' uscita

CALANDRINO

SELEZIONE SETTIMANALE DELLA STAMPA UMRISTICA

SCEGLIE PER VOI IL FIOR FIORE DELL'UMORISMO MONDIALE

OGNI NUMERO CONTIENE 100 VIGNETTE E BATTUTE

IN TUTTE LE EDICOLE L. 20

CORSO DI NAVIMODELLISMO

L'ATTREZZATURA DI UN CUTTER

Dopo aver esaminato la costruzione dello scafo, la verniciatura, la costruzione degli alberi, passiamo ora alla armatura del cutter, con tutte le sue vele, sartie e accessori.

Inizieremo, col sistemare la coperta del cutter; a prora avvieremo uno o più anelli, che serviranno da attacchi agli stragli. Se il cutter non è da regata bisognerà sistemare lo argano, la catena e tutti quegli accessori che saranno di volta in volta indicati sul disegno; boccaporti, maniche a vento, bitte, eccetera. Se invece si tratta di un cutter da regata, non vi saranno sovrastrutture particolari e si arriverà senz'altro all'albero; sul foro praticato in coperta andrà applicata la mastra. Questo pezzo potrà essere fatto con legno duro, praticando prima il foro circolare, a mezzo di punta da trapano da 4-5 mm., lavorando quindi di lima mezza tonda o tonda, e ritagliando quindi l'esterno dopo avere portato il foro a misura esatta. Il bordo superiore esterno va poi arrotondato con raspetta e carta vetrata, come da figura. Quindi si potrà incollare il pezzo in opera.

All'altezza dell'albero verso poppa si avvieranno gli anelli per le sartie; dopo le sartie, se non si tratta di un modello da regata, bisognerà sistemare due galloce per ogni fiocco, una a destra ed una a sinistra, oltre alle eventuali tughe, pozzetti e osterriggi, fino a giungere al timone dove, se vi è la ruota, bisognerà porre la colonnina o la cassettona per la trasmissione; mentre con la barra le cose saranno molto più semplici. A poppa, oltre ad uno o due golfari posti sulla linea d'asse longitudinale per incocciarvi i bozzelli della scotta se ne potrà aggiungere un altro sulla estrema poppa per una sartia poppiera.

La figura mostra alcuni tipi di coperte di cutter da crociera. Se

il cutter è un tipo da regata la coperta, come già abbiamo detto, sarà completamente priva di accessori o sovrastrutture all'interno dell'eventuale boccaporto. Il fiocco non avrà due scotte ma una sola mentre gli alberi, generalmente non muniti di mastra, terminano in coperta su una apposita cremagliera che ne consente lo spostamento verso la prora o verso la poppa, allo scopo di dare maggior equilibrio alla imbarcazione. Ad ogni modo dei modelli da regata ci occuperemo ampiamente in un capitolo a parte, sia per ciò che riguarda l'attrezzatura, che per il loro governo in mare.

Sistemata e verniciata completamente la coperta si può passare alla alberatura.

L'albero di un cutter sarà munito alla base di una serie di galloce o di caviglie sulle quali andranno legate le drizze delle vele (i cavi che servono per alzare le vele); ne avremo due se il cutter ha un fiocco, tre se ne ha due, e così via. Bisognerà anche mettere le crocette che, sporgendo lateralmente di una misura uguale alla larghezza dello scafo, servono a dare angolo alle sartie; potranno essere una o più coppie e potranno essere in legno o in metallo, secondo quanto illustrato nella figura.

Oltre alle crocette, problema di particolare importanza è il fissaggio del bome all'albero. Tale attacco viene eseguito generalmente con parti in metallo; i tipi più comuni sono quelli che illustriamo nella figura. L'importante è che il bome sia snodato, libero di muoversi in tutti i sensi. Si segnino quindi i punti dove vanno fissate le sartie; ivi si fanno dei fori trasversali per permettere il passaggio della sartia; oppure si costruiranno dei pezzetti in lamiera, da fissarsi al posto per mezzo di viti a legno.



L'ITALY è un semplice cutter da regate che ho progettato e costruito appositamente per permettere ai modellisti principianti di poterlo riprodurre con estrema facilità e massima sicurezza di riuscita.

A tutt'oggi la Ditta AEROPICCOLA, che ne ha l'esclusiva dei disegni al naturale, ha ceduto centinaia di tavole, e dalle lettere dei costruttori non posso far a meno di ammettere che i risultati della mia iniziativa hanno dato ottimi frutti. Molti costruttori alle prime armi di modelli navali hanno trovato in questo modello il salto iniziale che permette di rompere il velo che separa questa difficile attività dalle altre; mi permetto perciò di consigliarlo vivamente a tutti coloro che si vogliono per la prima volta cimentare con il modellismo navale.

DESCRIZIONE COSTRUTTIVA

La tavola al naturale riproduce fedelmente il piano velico e tutti i vari pezzi da ritagliare. Così iniziando con l'esecuzione delle ordinate che sono in compensato da mm. 1,5 (betulla avio) si avrà modo di montare lo scafo come una comune fusoliera di aeromodello. La chiglia serve di ossatura centrale allo scafo, anch'essa ricavata da compensato, servirà di unione al montaggio per tutte le ordinate. Quattro liselli in tiglio 3x3 danno la forma esterna allo scafo, che si ricopre con striscie di tranciato da 1 mm. (o compensato da 0,8). L'albero si ricava da un buon listello 4x10 debitamente rastremato e porta una vela in percale con due guaine per l'irrigidimento in striscie di celluloido o tranciato. Il timone si ricava da una striscia di duralluminio e si blocca in posizione voluta a mezzo di una specie di cremagliera fatta con filo di acciaio da mm. 1.

La chiglia porta inferiormente due blocchetti di piombo che funzionano da deriva e nel contempo assicurano un perfetto centraggio allo scafo anche sotto forti raffiche laterali.

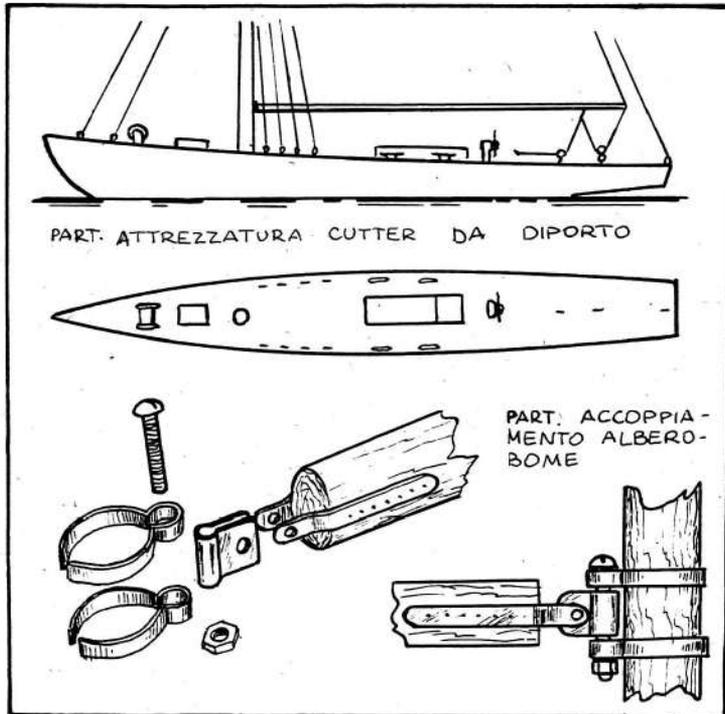
Ho fatto veleggiare il cutter "ITALY" su lago calmo e sul fiume con corrente, e posso assicurarvi che i risultati sono veramente soddisfacenti specialmente se si avrà cura di regolare bene le vele e il fiocco; consiglio tenere il peso del modello sui 350 gr. così da avere una linea di galleggiamento non molto alta. Tarare il piombo di deriva durante le prove per la quale operazione basterà portarsi dietro una buona lima.

Infine per i navimodellisti che già sono all'altezza del compito consiglio l'applicazione del timone automatico che, come ho sperimentato io, dà eccellenti risultati anche contro corrente.

Crede bastevole questa sommaria descrizione e i disegni che MODELISMO ha gentilmente riprodotto; ad ogni modo per tutti gli amici che vorranno costruire l'ITALY e che si trovassero in difficoltà consiglio scrivermi direttamente e sarà ben lieto di rispondere chiarendo qualsiasi punto oscuro.

FRANCO CONTE

I disegni al naturale sono in vendita presso la Ditta AEROPICCOLA - Torino, al prezzo di lire 300 f. d. p. oppure L. 250 f. T.



LUNGHEZZA m/m 460
LARGHEZZA m/m 160
ALTEZZA m/m 740
PESO gr. 250

ITALY

modello
di barca a vela



F. Filippi

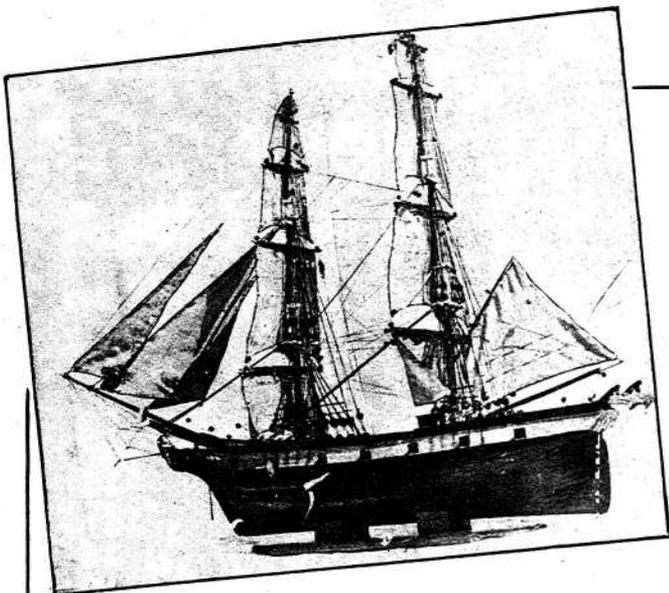
RAPP. 0 5 10 cm

ALBERO E BOMA
RICAVATI DA
LISTELLO
m/m 3x10

RANDA E FIOCCO
IN PERCALLE

TUTTE LE ORDINATE
IN COMPENSATO m/m 1,5
CHIGLIA IN COMPENSA-
TO m/m 2

SCAFO RICOPERTO IN
COMPENSATO m/m 1,5
COPERTA FORMATA DA STRISCE
DI COMPENSATO m/m 1 LARGHE m/m 25



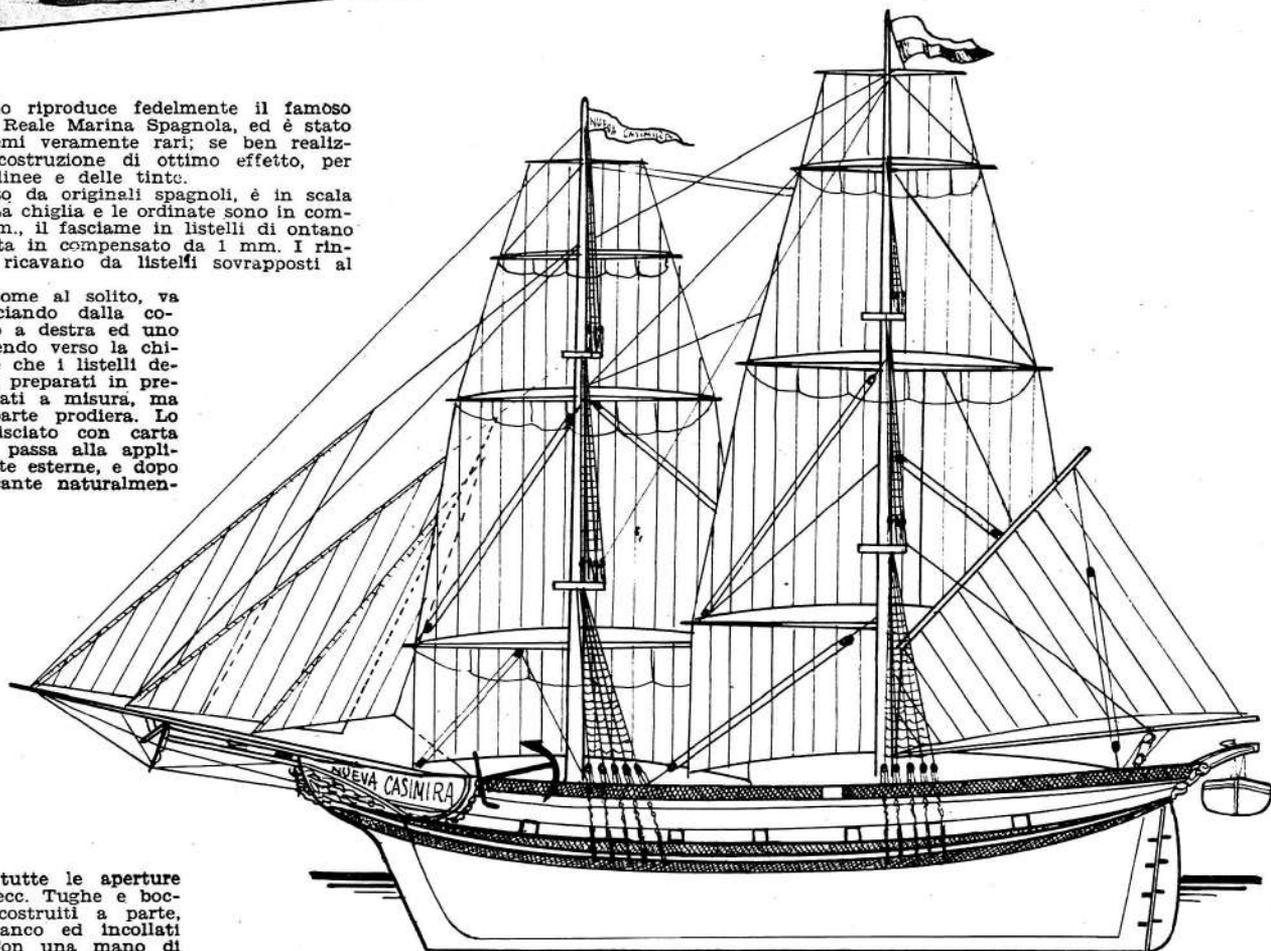
"NUEVA CASIMIRA"

BRIGANTINO DEL 1800 DELLA REALE
MARINA SPAGNOLA - SCALA 1:60

Questo modello riproduce fedelmente il famoso brigantino della Reale Marina Spagnola, ed è stato ricavato da schemi veramente rari; se ben realizzato sarà una costruzione di ottimo effetto, per l'armonia delle linee e delle tinte.

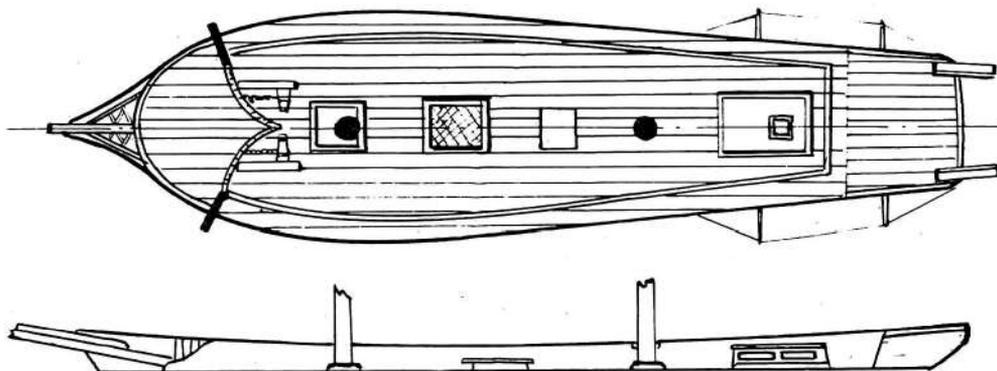
Il piano, tratto da originali spagnoli, è in scala da 1:60 al vero. La chiglia e le ordinate sono in compensato da 4 mm., il fasciame in listelli di ontano da 2x4, la coperta in compensato da 1 mm. I rinforzi esterni si ricavano da listelli sovrapposti al fasciame.

Il fasciame, come al solito, va montato cominciando dalla coperta, un listello a destra ed uno a sinistra scendendo verso la chiglia. Inutile dire che i listelli devono essere stati preparati in precedenza, rastremati a misura, ma soltanto nella parte prodiera. Lo scafo va poi liscio con carta vetro, quindi si passa alla applicazione delle cinte esterne, e dopo alla coperta, recante naturalmen-



te gli eseguite tutte le aperture dei boccaporti, ecc. Tughe e boccaporti vanno costruiti a parte, verniciati di bianco ed incollati sulla coperta. Con una mano di colore noce si dipingerà l'esterno fino alla linea di galleggiamento, l'interno delle murate. La linea dei portelli e dei cannoni sarà dipinta in bianco, la carena rossa e gli alberi color legno, con le coffe, crocette, varee degli alberi e dei pennoni in bianco bozzelli e bigotte in rosso, ornamenti di prora e di poppa in oro. Le sartie potranno esser colorate in nero, mentre le manovre correnti è bene che vengano lasciate grezze, come anche le vele. Sull'albero di trinchetto va messa la bandiera bianca bordata di rosso col nome della nave in rosso; sulla maestra la bandiera reale spagnola rettangolare divisa in quattro quadrati (rossi e bianchi, alternati); sui quadri bianchi, dei leoni rampanti.

Il prezzo del disegno è di L. 350, quello della scatola di montaggio L. 4.500. Inviare le richieste a GRECO, p.zza Campo dei Fiori, - Roma.



PROPULSIONE A VELA

STABILITA' SOTTO VELA

Nel riguardi della stabilità sotto vela abbiamo detto che per diminuire lo sbandamento prodotto dalla coppia di momento T.h, è necessario che il Centro Velico non superi in altezza un certo limite.

Per fissare questo limite, supponiamo che le vele siano orientate secondo il piano diametrale, cioè che il bome e il fiocco si trovino al centro dell'imbarcazione, e che siano colpite normalmente da un vento di pressione unitaria p.

Se la superficie velica totale è S la pressione totale del vento sarà:

$$P = S \cdot p$$

e se il modello naviga sbandato dell'angolo α , si avrà:

$$P' = p \cdot S \cdot \cos \alpha$$

Il movimento di deriva generando una resistenza uguale e contraria a p.S dà origine ad una coppia che fa sbandare il modello di un certo angolo α , tale che il momento della coppia di stabilità trasversale venga ad eguagliare il momento della coppia abbattente.

Indicando con h la distanza verticale tra il centro di deriva C.D. ed il centro velico C.V., quando il modello si trova nella posizione di galleggiamento normale, il momento della pressione del vento è dato da:

$$W = P \cdot h$$

ma se il modello naviga sbandato di un angolo α , il momento della pressione del vento risulta:

$$W' = P \cdot h \cdot \cos \alpha$$

ossia, sostituendo a P il suo valore:

$$W' = p \cdot S \cdot h \cdot \cos^2 \alpha$$

Cos α , abbreviazione di coseno dell'angolo α , è una funzione trigonometrica il cui valore si ricava da apposite tavole che sono già state citate.

Il coseno quadrato di α ($\cos^2 \alpha$) si sviluppa come segue:

$$\cos^2 \alpha = 2 \cos \alpha \cdot \sin \alpha$$

Perché il modello non si capovolga sotto l'azione del vento, è necessario che vi sia uguaglianza tra il momento della coppia di stabilità trasversale e quello della coppia abbattente, cioè che:

$$p \cdot S \cdot h \cdot \cos^2 \alpha = D \cdot (r - a) \cdot \sin \alpha$$

dalla quale si può ricavare il valore di h, limite di altezza del centro velico dal galleggiamento.

Generalmente alla pressione unitaria p si assegna il valore di 5 Kg/mq.

Per trovare rapidamente la lunghezza dell'albero adatto per un dato modello ed ottenere nello stesso tempo che l'altezza del C.V. relativo non superi il limite, si può usare la formula:

$$L = (Lg + lg) \cdot f$$

in cui L = lunghezza dell'albero; Lg ed lg lunghezza e larghezza al galleggiamento del modello; f = coefficiente che varia da 1,20 a 1,50 secondo che il modello è adatto per molto o poco vento.

SUPERFICIE VELICA

Da quanto si è visto sin qui risulta che nello stabilire la superficie velica per un dato modello si devono risolvere tre problemi; cioè:

avere una superficie sufficiente per ottenere una adeguata velocità;

studiare l'assetto longitudinale delle vele in modo che il modello non risulti né troppo orziero né troppo poggiero;

determinare l'altezza delle vele in modo che il modello sia sufficientemente stabile sotto l'azione del vento.

Per la determinazione della superficie velica, si possono usare le formule:

$S = B \cdot z$ ed $S = A \cdot k$ dove S = sup. vel.; B = area della sezione maestra immersa; z = coeff. che varia da 50 a 70; A = area del galleggiamento; k = coeff. che varia da 3,5 a 5.

RICERCA DEL CENTRO VELICO

Determinata così la superficie velica, occorre determinare la posizione del centro di pressione, o centro velico.

Siccome il centro velico cambia posizione col cambiare l'orientamento delle vele, nel calcolo si suppone che le vele siano orientate nel piano diametrale. Le pressioni relative alle singole vele vengono in tal modo a formare un sistema di forze parallele applicate ai centri di gravità delle singole vele, e proporzionali alle superfici di ogni vela.

Il centro di gravità risultante di questo sistema sarà il C.V.

Dopo aver disegnato il piano velico del modello, avendo stabilito la superficie della randa e del fiocco, si assumeranno due assi di riferimento, uno dei quali è la linea di galleggiamento (xx) e l'altro è una retta perpendicolare a quest'ultima, passante per l'estrema poppa (yy). (Fig. 2).

Si troveranno i centri di gravità della randa e del fiocco, che, essendo triangolari, si troveranno nel punto di incontro di due me-

SUPERFICIE DELLE VELE IN DM ²	DISTANZA DALL'ASSE XX		DISTANZA DALL'ASSE YY	
	DISTANZA IN DM.	MOMENTO	DISTANZA IN DM.	MOMENTO
RANDA	x_1	$S_1 \cdot x_1$	y_1	$S_1 \cdot y_1$
FIOCCO	x_2	$S_2 \cdot x_2$	y_2	$S_2 \cdot y_2$
SOMMA = S		SOMMA = M		SOMMA = M'

diane.

Si misureranno quindi le distanze di ciascun centro dall'asse orizzontale e da quello verticale, e si riporteranno in una tabella come quella di figura 3.

Moltiplicando la superficie di ciascuna vela, prima per la rispettiva distanza verticale e poi per quella orizzontale, si otterranno i momenti rispetto agli assi di riferimento.

Si faranno poi le somme delle due superfici veliche, dei momenti rispetto all'asse xx e di quelli rispetto all'asse yy.

La distanza orizzontale del centro velico risultante, sarà data da:

$$M = \frac{X}{S}$$

e la distanza verticale da:

$$M' = \frac{X'}{S}$$

In tal modo rimane determinata la posizione del C.V.

Abbassando da questo la verticale al galleggiamento, si vedrà se essa verrà a trovarsi a proravia o a poppavia del centro di deriva. Teoricamente per avere il massimo bilanciamento tale verticale dovrebbe passare per il centro di deriva.

Il centro di deriva C.D. è il centro di gravità dell'area proiettata della superficie immersa dello scafo (tratteggiata) e si può trovare coi metodi esposti in qualunque manuale di geometria piana.

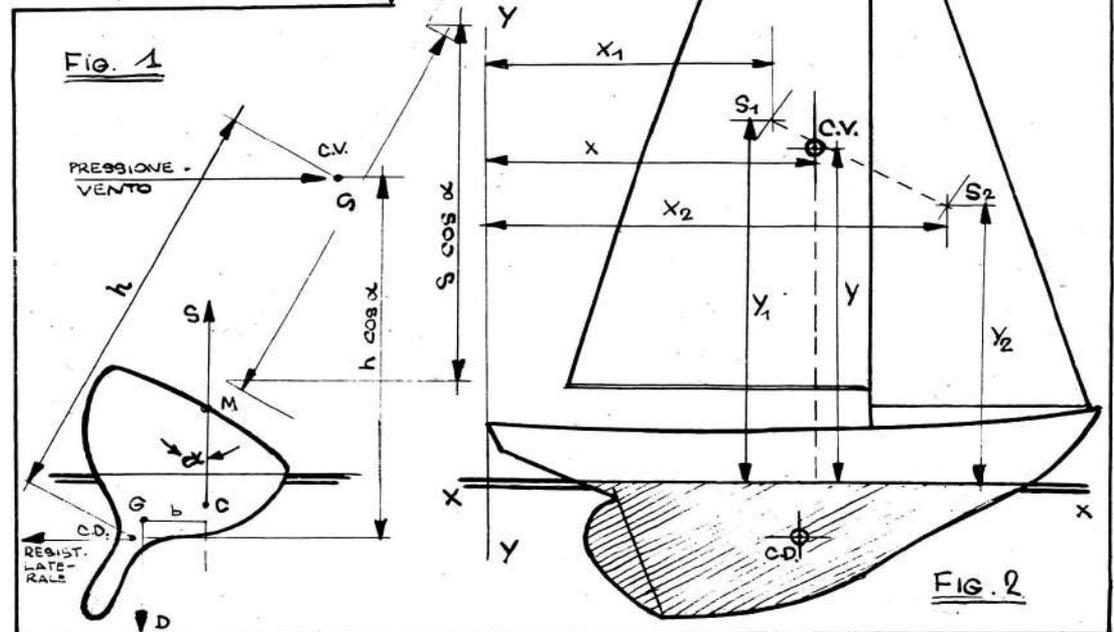
Quindi, con opportuni spostamenti dell'albero o delle vele, si può fare in modo che il C.V. ed il C.D. vengano a trovarsi sulla stessa verticale.

Bisogna però dire che con tali calcoli non si ottiene un risultato esatto e definitivo, poiché a met-

tere in subbuglio tutto quanto si è calcolato, in pratica ci pensano le vele. Una vela che sia più lunga o più corta di quello che si è stabilito, può determinare spostamenti del C.V. anche sensibili, per non parlare poi della tela con cui è confezionata, della lavorazione, del taglio ecc. Per centrare quindi il modello, è necessario provarlo più volte in modo che la vela si "stiri", perda cioè l'elasticità superfua, ovvero assuma la forma definitiva. Le mastre scorrevoli (di cui è stato pubblicato un sistema) servono assai bene allo scopo, permettendo di spostare l'albero avanti o indietro fino a trovare la posizione giusta. Però dopo aver acquistata una certa esperienza si può anche fare a meno delle mastre scorrevoli e dei timoni automatici...

Prossimamente faremo un esempio di come si progetta un modello navigante da regata lungo mt. 1,00.

ANGELO CRESSI



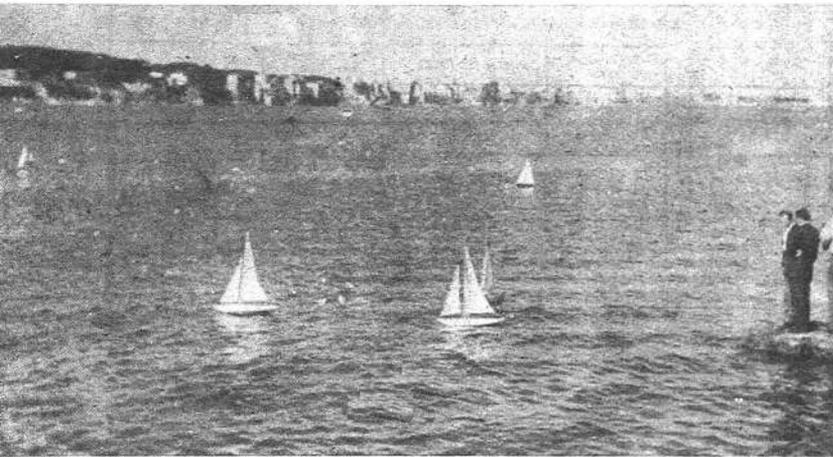
Modelli di Navi

GRECO

per la perfetta riuscita dei vostri modelli servitevi solo dei nostri materiali.

GRECO

P.zza Campo dei Fiori, 8 - ROMA



Il raduno navimodellistico di Anzio

(Dal nostro inviato speciale)

Lunedì 18 aprile, "pasqueta". Un cielo sereno, limpido, tirato a lucido ci ha aiutato ad alzarci di buon mattino, col proposito di andare ad Anzio, alle regate navimodellistiche, e di fare un buon servizio fotografico. Giungiamo a piazza del Popolo, col pacco delle cibarie, macchina (fotografica) chilometri di pellicola; una folla abbastanza numerosa sta accogliendo giusto in quel momento il pullman con grida di gioia. Si tratta di un pullman piuttosto piccolo, è vero; il secondo, quello grande, s'è guastato e non potrà venire. Man mano che si va avanti si raccoglie gente. A piazza Farnese è zeppo. E il cap. Greco prosegue, senza scomparsi, "questo è niente"! Dopo un altro quattro d'ora di giri per Roma in quel pullman non ci enterebbe nemmeno una formica. Cutter, alberi, panini, fidanzate, motoscafi, ragazzini, valigette, mogli e bottiglie, il tutto mescolato in un agglomerato insolubile. Tre quarti d'ora buoni di corsa in questa maniera, poi una fettuccia di azzurro compare a quanti, posti nei bassi strati, possono servirsi del finestrino anche per guardare. Noi non abbiamo visto nulla oltre ad un voluminoso involto di tela cerata contenente il motoscafo di Tabone. Ad un tratto ci dicono che siamo arrivati. E' vero. Finalmente ci siamo.

Ci troviamo sul lato sinistro del porto, fuori della darsena. C'è uno specchio d'acqua bassa e calma che è veramente delizioso ed invitante; le prove cominciano subito. Il sig. D'Angelo mette sotto pressione il suo bellissimo rimorchiatore, caldaia tubolare, motore a doppio effetto, costruzione interamente metallica. La minuscola imbarcazione si allontana lentamente, ma con una regolarità meravigliosa.

Ma ecco che cominciano a venir fuori i motorini a scoppio. Un bel motoscafo di Leonardi-Sebastiani schizza via come un bolide, trascinato da un G.16 che non scherza. Un'ottimo elica tripala completa il rendimento di questo modello, che si allontana velocissimo e dà luogo ad un recupero piuttosto faticoso. Altri ottimi motoscafi abbiamo visto scorrazzare su quello specchio d'acqua e... andare a toccare gli scogli con non troppa dolcezza. Ricordiamo quello di Tabone, un metro di lunghezza con G.16, che dopo diverse buone prove ha lasciato le penne proprio su uno scoglio; un altro di Tabone, con Superelia 4.5, che ha funzionato egregiamente, dimostrandosi stabile e veloce; due "Ventura", uno di Simoni con "Atomatic" e l'altro di Persichetti con G.16, che scizzavano fuor d'acqua come... pesci volanti! Scafo evidentemente troppo piccolo e stretto, in rap-

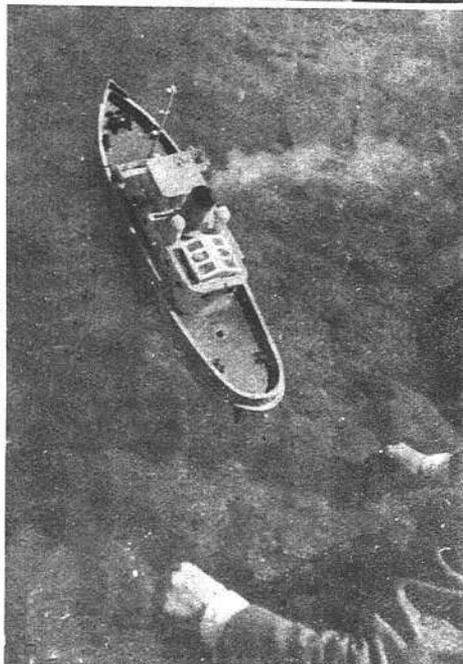
porto alla potenza motrice.

Verso le 14 i tre fischi prolungati di sirena danno il segnale della raccolta. Troviamo infatti radunati sul molo di sinistra, il gruppo di costruttori, con i rispettivi modelli. Soliti scatti di obbliettivi, gruppi, ecc., mentre Greco, in completa tenuta marinaresca, scorrazza per il porto, barra di comando della motobarca tra le gambe. Alle 15 iniziano le prove. Primi partono i "Moth", che in buon numero tentano di raggiungere la riva opposta. Molti, però, devieranno ed andranno su uno scoglio. Seguono i cutter sopra il metro, e quindi qualche modello si allontana con buon disinvoltura, qualche altro si produce in strane piroette a pochi metri dalla riva. Evidentemente c'è della gente che non sa ancora a che cosa serva la scelta di una imbarcazione. Il timone automatico può supplire alle variazioni di intensità del vento, ma non può dare la rotta.

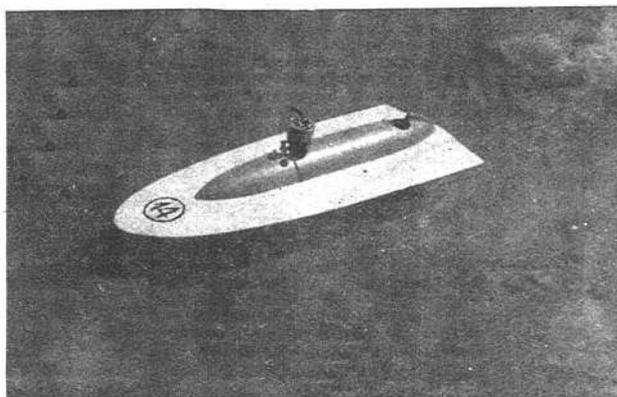
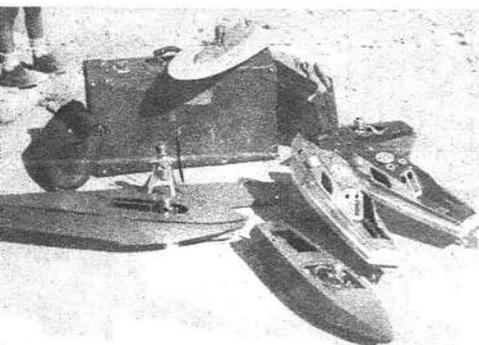
Alle prove dei cutter a vela, mentre la motobarca provvede a raccogliere gli scafi, succedono le prove dei motoscafi. La corsa in linea retta risulterà praticamente impossibile. Ragion per cui ci si limita a lanciare i piccoli bolidi in una direzione qualsiasi; e chi riuscirà a non far spegnere il motore contro gli scogli del molo, sarà bravissimo.

Come al mattino, solite ottime prove del motoscafo di Sebastiani e Leonardi, di quello di Tabone con Superelia, di un buffo idroscivolante di Giorgio Montanari, montato da un Supertigre da 3 cc. Buone anche le prove del "Ventura" cui abbiamo accennato sopra; unico difetto (!), quello di capovolgersi, ogni tanto. Ottimo il servizio recuperi. Presente alle regate anche l'Amm. di Squadra Maroni, infaticabile organizzatore, cui il C.M.N. porge un sincero ringraziamento per il suo appoggio, veramente prezioso, che ha dato alla manifestazione l'impronta del successo.

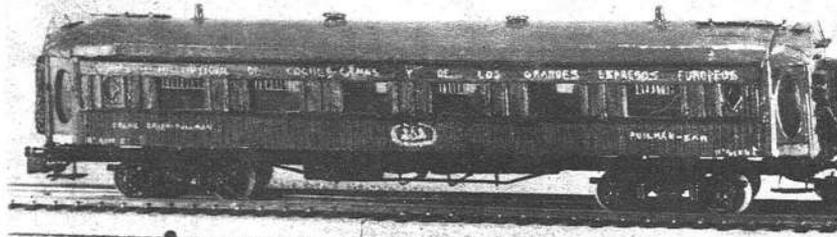
G. J.



DALL'ALTO IN BASSO, E DA SINISTRA A DESTRA. Il momento della partenza dei cutter da 1 metro - Il gruppo dei concorrenti e degli organizzatori. A destra, l'Amm. Maroni e il cap. Greco. Il bel rimorchiatore del sig. D'Angelo si stacca dalla riva - Poco prima dell'inizio delle regate, alcuni modelli in posa sul molo - Il motoscafo di Tabone, con motore "Elia", che ha dimostrato ottime doti di velocità e stabilità.



CABINE DI BLOCCO NEGLI IMPIANTI FERROVIARI



Questo vagone, in scala 1:86, scartamento "00", fa parte dell'impianto costruito dal sig. Luis Andres Casado di Madrid.

La grande importanza delle cabine di blocco nelle ferrovie è continuo oggetto di studi e di perfezionamenti. Dal tempo in cui tutte le segnalazioni e gli scambi venivano comandati a mano dal personale, ai nostri giorni in cui tutto si svolge invece automaticamente, è stato fatto molto. I vari sistemi automatici e di sicurezza impiegati nelle ferrovie sono infiniti — sistemi elettrici, idraulici, ecc. — Non mi dilungo su questa parte tecnica relativa agli impianti veri e propri delle moderne ferrovie in quanto esistono trattati al riguardo e in secondo luogo poco interessano il modeltrentista. Passo invece immediatamente in argomento trattando le cabine di blocco e i posti di blocco per le ferrovie in miniatura.

Per l'appassionato di modeltrentismo, cioè per il costruttore di impianti ferroviari in miniatura è evidente che le suddette cabine di blocco assumono la massima importanza perché solamente con esse è possibile dare un realistico funzionamento ai treni; non solo ma con le cabine stesse si ha la sicurezza di marcia dei treni. Infatti, come d'altronde avviene nel reale, è a mezzo delle cabine di blocco che si ottengono i movimenti degli scambi e dei semafori che danno la via libera al convoglio. L'operatore potrà manovrare a suo gradimento scambi e semafori a mezzo del posto di blocco, instradando su una o sull'altra linea il treno in transito o in arrivo nella stazione. Basterà disporre allo scopo opportunamente gli scambi i quali devono essere in collegamento sincronizzato con i semafori. E' ovvio quindi che il treno potrà incedere su un binario solamente se il semaforo concederà la via libera e questa sarà data dall'operatore a mezzo della cabina.

Nelle grandi stazioni ove il traffico è notevole, le cabine di blocco possono essere parecchie, in un impianto del tipo scartamento "O" come quello da me ideato è opportuno che siano nel minor numero possibile per avere cioè accentrato tutti i comandi. Anche nelle grandi stazioni talvolta le cabine sono accentrate in una sola nella quale è riprodotto su un quadro luminoso tutto il tracciato della stazione stessa. Nel mio impianto la cabina di blocco che provvede a comandare e a proteggere i binari di ingresso e di uscita della stazione di testa non è altro che una centrale di comando. Essa è infatti molto ben visibile nelle fotografie pubblicate sui n. 22 e 23.

LA CENTRALE DI COMANDO Posto di blocco n. 1.

E' formato da una costruzione interamente in legno compensato da mm. 5 suddivisa apparentemente in due piani, con tetto a spiovente. Tale cabina di blocco è del tipo "tedesco". Porta una passerella a 8 semafori a luce fissa che sono comandati dalla cabina stessa e collegati agli otto binari della stazione di testa. Il sistema di collegamento e di sincronizzazione è stato descritto in una relazione precedente, cioè sugli impianti elettrici delle ferrovie in miniatura.

Nella fig. 1 è rappresentata la parte anteriore della cabina nella quale sono ricavate due aperture per permettere all'operatore di introdurre la mano per la manovra della tastiera. Nella fig. 2 è invece rappresentata la parte posteriore con il pilone di appoggio della passerella portante i semafori e con la scaletta di accesso alla passerella stessa.

In fig. 3 è rappresentata la parte laterale del posto di blocco con la vista frontale della passerella e dei semafori a luce fissa. La tastiera di comando è invece indicata nella fig. 4. Particolare importante è la costruzione della tastiera e dei relativi collegamenti elettrici che permettono la sincronizzazione dei movimenti dei semafori a luce fissa con i binari di arrivo e partenza. La fig. 5 indica il relativo comando.

Meglio di qualsiasi altra descrizione gli schizzi allegati indicano tutti i particolari costruttivi di questa "CENTRALE DI COMANDO" che per un impianto di una certa importanza assume carattere di indispensabilità.

CABINA DI BLOCCO A 6 COMANDI - tipo Roma Termini.

Questo tipo di blocco è assai meno complesso del precedente in quanto lo stesso comanda esclusivamente semafori o scambi su una linea di corsa. La sua vista di assieme è indicata nella fig. 1, mentre nella fig. 2 sono rappresentate le viste frontali e la pianta. Nella fig. 3 è invece rappresentato lo schema dei collegamenti elettrici della cabina stessa e la tastiera di comando che altro non è che una serie di pulsanti da campanello. Premendo il pulsante viene chiuso il circuito, l'accessore (semaforo, scambio, ecc.) riceve la corte, entra in azione l'elettrocalamita e scatta l'apparecchio.

CABINA DI BLOCCO TIPO GERMANICO - con passerella a 3 semafori ad ala mobile.

Questo tipo di cabina di blocco è simile a quello della centrale di comando, solamente che è assai più piccolo. La tastiera porta solamente 10 pulsanti per il comando degli accessori (scambi, semafori, ecc.).

La tastiera è analoga nel suo complesso a quella precedentemente illustrata nel tipo "Roma Termini".

I semafori della passerella possono essere solamente figurativi, cioè senza blocco del treno, oppure possono essere sincronizzati con gli scambi e arrestare il treno qualora segnano via impedita. In questo caso è sufficiente attuare lo stesso collegamento già attuato e descritto nella cabina di blocco n. 1 (centrale di comando).

Lo scatto dei semafori è ottenuto mediante elettrocalamita a due tempi, ed è la stessa ancorretta dell'elettrocalamita che a seconda della sua posizione stabilisce o meno il contatto chiudendo il circuito o lasciandolo aperto a seconda della posizione del semaforo. Si ha così la "VIA LIBERA" o la "VIA IMPEDITA" - Verde - Rosso - ala abbassata o ala alzata.

Nella fig. A - tav. II - è appunto rappresentato schematicamente come viene attuato questo sistema di collegamento e di impianto. Se il treno funziona a mezzo di linea aerea, l'interruzione della corrente prodotta dal semaforo a via impedita viene operata sulla linea aerea, isolando un tratto di linea per cui anche data l'inerzia della marcia del convoglio esso si ferma al semaforo. Questo deve essere calcolato in base alla velocità del treno stesso quando cammina al massimo.

Se invece il treno funziona con presa a terza rotaia, allora l'isolamento del tratto a mezzo del semaforo deve essere operato sulla terza rotaia tenendo presente gli stessi principi di cui sopra. In altre parole occorre che il treno in transito perda la sua forza viva e si arresti poco prima del punto in

cui è operata l'interruzione. Se il convoglio oltrepassa questo punto prestabilito, si riforma il contatto e il convoglio prosegue senza obbedire al semaforo. E' questo l'unico inconveniente che però non ha alcuna importanza in quanto basta calcolare bene la distanza di interruzione e tale inconveniente viene evitato.

Altro sistema di interruzione per circuiti misti, cioè per circuiti sia con terza rotaia che con linea aerea (sistema da me adottato) è l'interruzione della rotaia vera e propria. L'interruzione cioè, anziché essere operata sulla linea aerea o sulla terza rotaia, viene operata sul binario di corsa interrompendo cioè il circuito di massa della corrente. E' però opportuno in questo caso che le ruote dei vagoni siano isolate dalla carrozzeria perché altrimenti l'interruzione non avviene sino a quando l'ultima vettura del convoglio non ha oltrepassato il punto di interruzione. Nelle successive figure sono appunto indicati i tre sistemi anzidetti.

L'isolamento delle ruote risulta automatico se i vagoni sono costruiti con legname, in caso contrario occorre isolare o il gancio di attacco con rondelle di materiale isolante oppure i carrelli delle vetture.

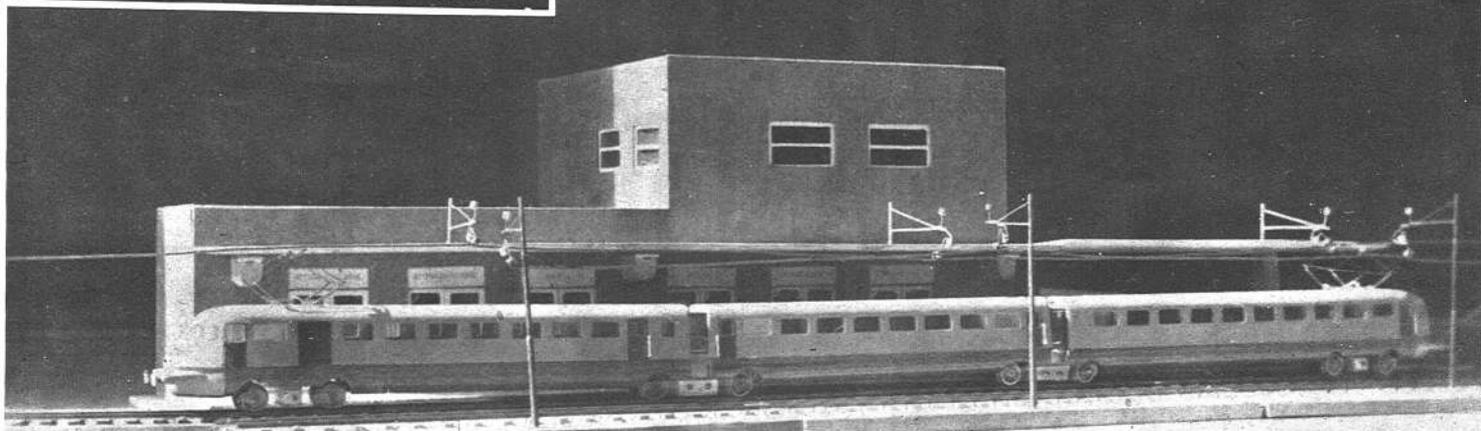
Nel mio impianto ho adottato questo ultimo sistema che trovo assai conveniente perché l'interruzione della linea aerea rappresenta sempre qualche difficoltà nel manicomio di isolamento inoltre è necessario mettere troppi fili aerei portacorrente (fili di congiunzione con i semafori) che risulta difficile installare convenientemente senza alterare l'aspetto generale ed estetico dell'impianto.

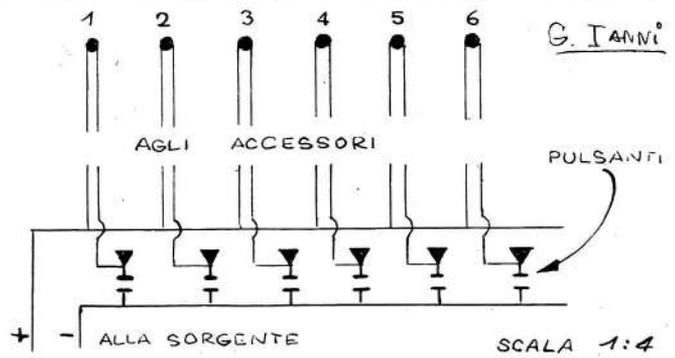
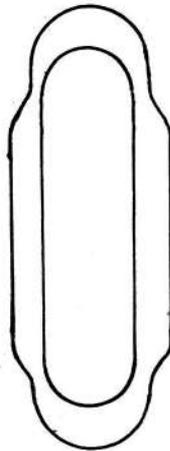
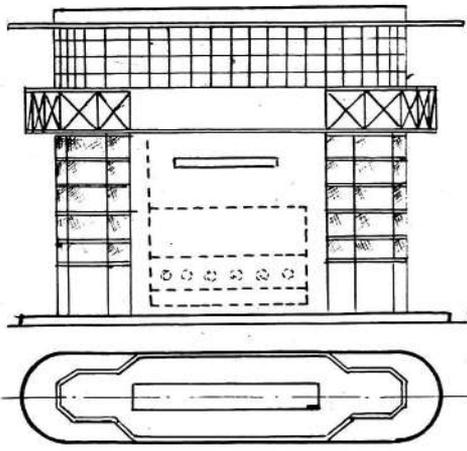
A mio parere meno sono i fili visibili e più bello e meno complicato risulta l'impianto.

Concludendo, in tutti gli impianti in miniatura occorre cercare il sistema più semplice possibile per i comandi elettrici, cercando però di ottenere con vari accorgimenti e sistemi il modo più razionale e nello stesso tempo più realistico possibile.

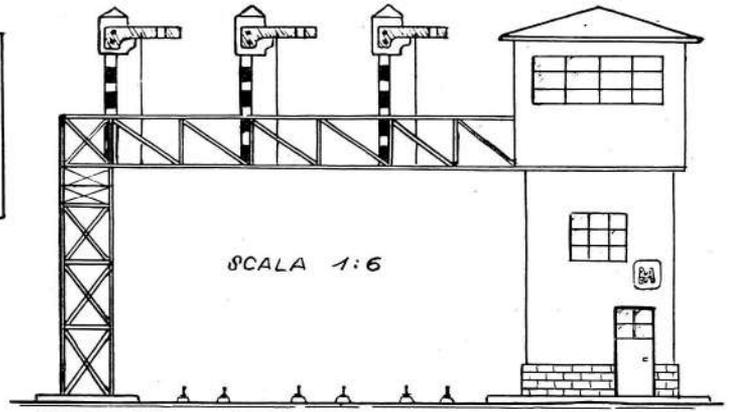
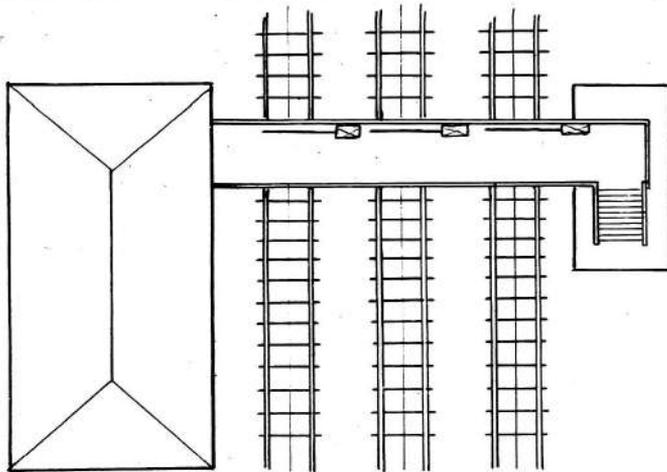
Cap. ARIALDO LAVEZZI

L'elettrotreno e la stazione che presentiamo sono opera del nostro affezionato lettore cagliaritano Tullio Gigli. Lo scartamento dell'impianto è "00", la lunghezza del treno è di m. 1,50 circa.

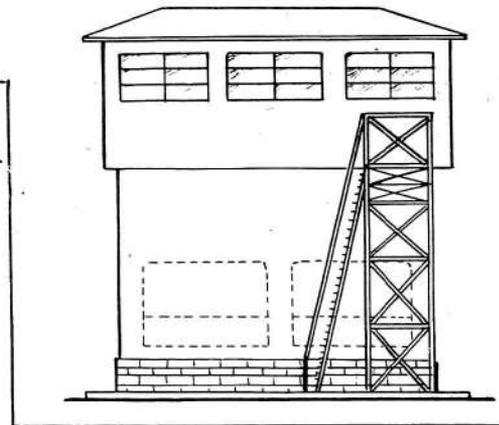
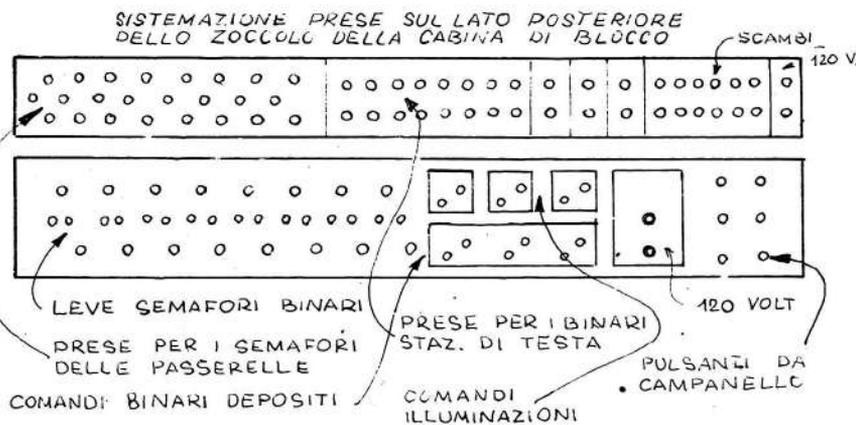




G. TANNI
CABINA DI BLOCCO
 A SEI COMANDI
 (TIPO ROMA-TERMINI)



CABINA DI BLOCCO
 CON PASSERELLA 3 SEMAFORI



CENTRALE DI COMANDO
 CON PASSEKELLA A DOPPIA
 ARCATI ED OTTO SEMAFORI

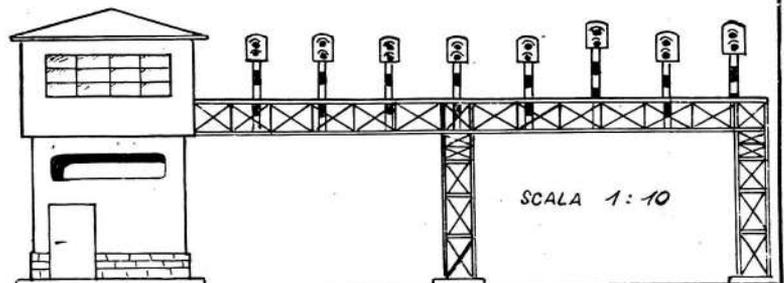
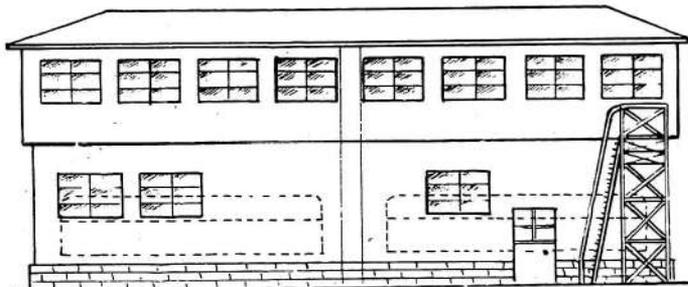


TAVOLA II

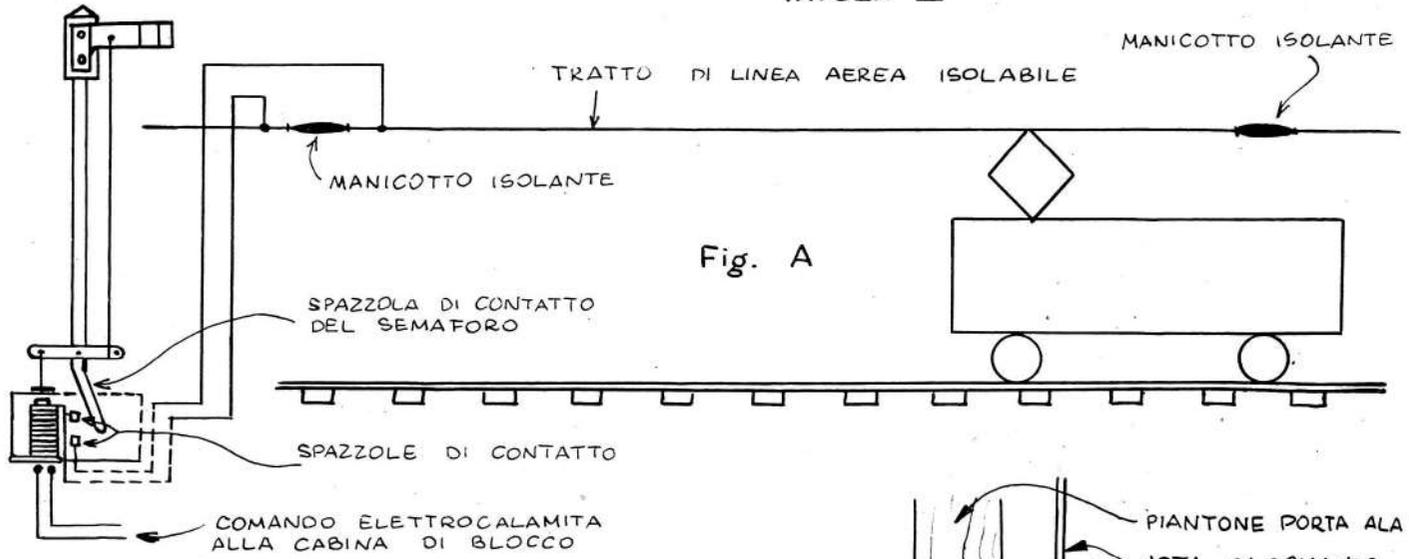


Fig. A

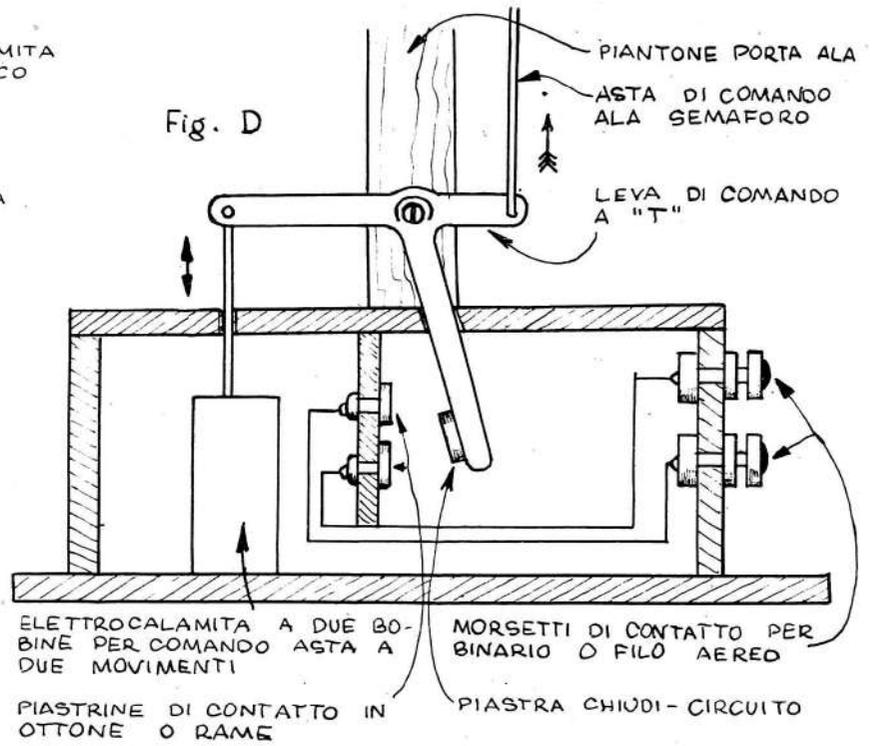
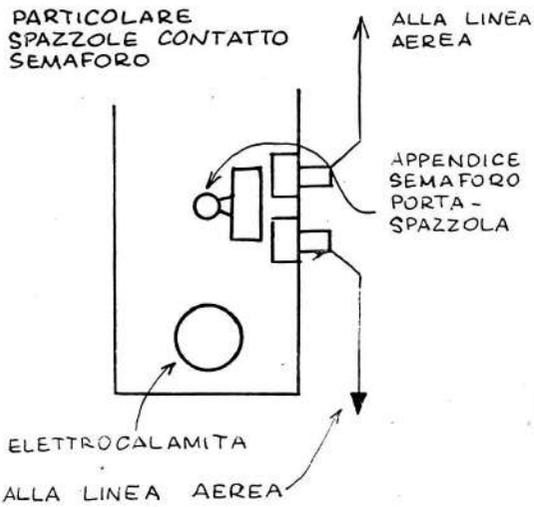


Fig. D

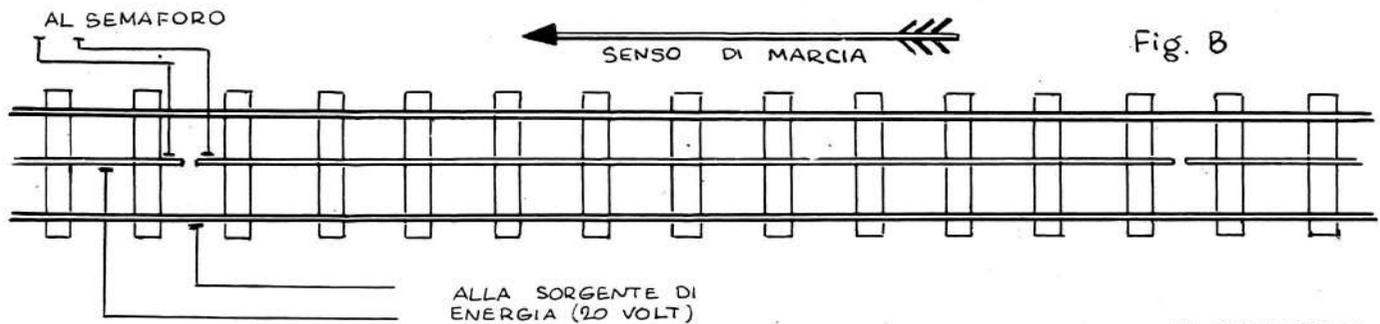


Fig. B

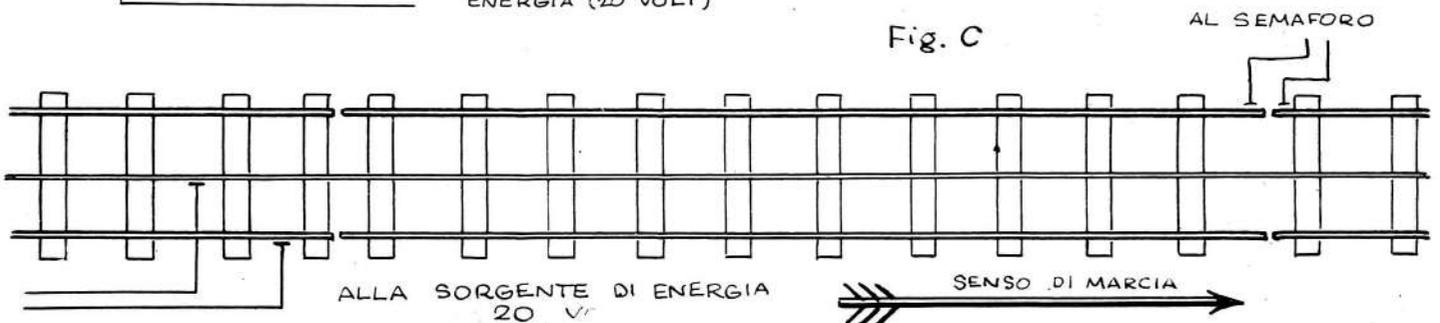


Fig. C

Cronache

ATTIVITA' SASSARESE

Il giorno 5 Marzo si è iniziato presso il Liceo Classico «D. A. AZUNI» di Sassari, un corso teorico-pratico di aeromodellismo a cura del C.A.T.

A detto corso, tenuto dal Commissario Tecnico del Circolo Sig. Giancarlo MANCA, hanno aderito un buon numero di giovani che hanno già iniziato la costruzione del «C.A.T. I», il modello scuola apertamente progettato.

Il 26 dello stesso mese si è tenuta un'assemblea straordinaria in cui, oltre a problemi amministrativi e sociali, si è discusso il calendario-gare che, oltre le riunioni domenicali, è stato così fissato. 1-15 Agosto — Campionato Sardo 1949 per tutte le categorie.

11 Settembre — 13. Raduno C.A.T. cat. E «65».

6 Novembre — 14. Raduno C.A.T. cat. V da pendio.

18 Dicembre — Campionato Sassarese 1949 R.T.P.

Martedì 29 Marzo poi, è stato presentato al pubblico sassarese, al Teatro Augusteo, uno spettacolo studentesco, in cui il CAT non ha fatto mancare il suo numero. Il modello di Cesare Frau infatti, campione sardo R.T.P., compiendo bellissimi voli sul palcoscenico, ha destato vivo interesse e stupore (così era scritto sui giornali locali) da parte del più che numeroso pubblico presente, riscuotendo meriti applausi.

COPPA CITTA' DI SASSARI

Il Presidente del C.A.T. di Sassari ha messo in palio o partire dal corrente anno una coppa, denominata COPPA CITTA' DI SAS-

SARI, per la disputa del Campionato Sardo Modelli da Sala R.T.P.

La Coppa, individuale, sarà definitivamente assegnata all'aeromodellista che totalizzerà per tre anni consecutivi il tempo migliore.

Come base al regolamento tecnico è stato preso quello inglese riducendo però le categorie ad una sola: apertura max. cm. 60, peso totale max. gr. 28, altezza pilone cm. 90, lunghezza cavo cm. 180. Si è preferita questa sola categoria (A del regolamento inglese) per aver anch'esso come punto di riferimento i 5"36" di Bob COPLAND. Ad ogni modo è probabile che nelle prossime edizioni della Coppa tale regolamento venga modificato in vista anche dei progressi tecnici e di progetto degli R.T.P. sardi.

La F.A.N.I. farebbe bene a occuparsi di questi modelli da sala, varando anche un regolamento provvisorio, dato che non tutti gli aeromodellisti hanno la possibilità di usufruire di locali ampi necessari allo svolgimento di gare per modelli a volo libero.

La prima edizione della gara, limitata per ora ai soli aeromodellisti sardi e organizzata con molta cura dal Circolo Aeromodellistico Turritano, si è svolta a Sassari il 27 Febbraio u. s. nella palestra femminile di S. Giuseppe, a chiusura della stagione invernale.

Sebbene in questi modelli l'elica abbia una parte più che importante si sperava di assistere ad un confronto fra le due tendenze costruttive predominanti, fusoliera lunga e corta, ma ciò non si è verificato per la similitudine della quasi totalità dei modelli concorrenti, veri gioielli di precisione costruttiva.

Dopo la punzonatura, alle 9,30 precise, apriva i lanci CLEMENTE del CAT che, sebbene si presentasse con due modelli, era costretto a lanciare la sua piccola «ZINZULA I», che segnava 32"8/10. Seguiva immediatamente CABRAS con 36"7/10. Tutti i tempi venivano resi noti ai concorrenti e al pubblico presente, al megafono o su di una grande lavagna, dal Direttore di Gara. VITALE partecipava con un bel modello bisognoso però di una buona messa a punto; altrettanto si dica di CHIAMA.

Man mano che la gara seguiva il suo regolare decorso, i tempi aumentavano considerevolmente: FRAU segnava 55", MANCA 40"8/10, CLEMENTE toccava 1'2", e CABRAS i 56". FRAU e MANCA rilanciavano nuovamente ottenendo rispettivamente i bei tempi di 1'15" e 1'24"5/10, tempi in verità rilevanti se si pensa che negli R.T.P. il volo termina quasi allo scaricarsi della matassa, per la quota minima che raggiungono detti modelli (massimo 1 metro/50 cm. dal suolo).

Dopo un susseguirsi di altri lanci, con tempi abbastanza notevoli, CESARE FRAU si agguanciava il titolo di campione sardo col tempo di 1'33"2/10. Successivamente venivano distribuiti i premi consistenti fra l'altro nell'artistica coppa eseguito presso il locale ISTITUTO D'ARTE ed in tre medaglie per i primi tre classificati.

Notata l'assenza degli indipendenti sassaresi e degli aeromodellisti cagliaritari, indaffarati per la ricostruzione del loro gruppo. Al-

l'invito del C.A.T. hanno risposto invece i nuoresi, i quali hanno promesso di partecipare numerosi alla prossima edizione della coppa che si svolgerà nuovamente a Sassari nel prossimo gennaio.

Pubblico veramente entusiasta e (incredibile a dirsi), disciplinatissimo che ha seguito con religioso silenzio ed interesse il susseguirsi dei lanci, applaudendo al termine di ciascun volo; l'organizzazione, curata nei minimi particolari: non mancavano infatti le sedie per il pubblico intervenuto, lavagna per i tempi, i braccioli per la giuria ed i commissari di sala, la pista cintata, i cartellini col numero di lancio per ciascun concorrente ed... la Chewing gum per i partecipanti alla gara!

CLASSIFICA

- 1) CESARE FRAU (C.A.T.-SASSARI) t. m. 1'33"2/10.
- 2) GIANCARLO MANCA (C.A.T.-SASSARI) t. m. 1'24"5/10.
- 3) MARCO CLEMENTE (C.A.T.-SASSARI) t. m. 1'2".
- 4) PIERGIORGIO CABRAS (C.A.T.-SASSARI) t. m. 56".
- 5) ENZO VITALE (C.A.T.-SASSARI) t. m. 37".

M CLEMENTE

TRE RADUNI VERONESI

... IL V ...

Il 5° raduno si è svolto su campo sportivo di S. Bonifacio, dove domenica 10 aprile, con un tempo bellissimo, sono convenuti numerosi aeromodellisti per disputare una gara di U-Control valevole per la Coppa Cristallo. Ottimo il servizio organizzativo, tale da soddisfare anche i più esigenti.

I concorrenti vengono chiamati a lanciare per mezzo di altoparlante. Primo ad entrare in pista è il veronese Rolando, con un piccolissimo modello montato dal G.18, comando su unico semipiano, ottima finitura. Dopo una ventina di metri di rullata il modello abbandona il carrello sganciabile e compie una ventina di giri a circa 115 orari. Atterraggio perfetto, accolto da fragorosi applausi della folla. Perotti, anche di Verona, lancia un modellino munito di MOVO D2, verniciato con un ottimo preparato americano di notevole brillantezza, e segna 110 orari. Falavigna presenta un modello acrobatico montato da un diesel britannico, il "Mills" da 2 cc., che compie delle interessanti evoluzioni acrobatiche, che spesso lasciano gli spettatori col cuore sospeso.

Alcuni allievi di S. Bonifacio si esibiscono con un modellone da allenamento, che non riesce a superare la cinquantina di chilometri orari. Quindi iniziano i lanci per la cat. B.

Rolando iscrive il suo modello anche in questa categoria, sebbene abbia un motore G.18 da 3 cc.; e grazie alla miscela Mercury 3, segna ben 142,750 all'ora su 5 giri, atterrando solo dopo una ventina di passaggi. Solo Ambrosini, con Antares 4 segna un tempo discreto, sia pur notevolmente inferiore: circa 85 all'ora. Diversi altri buoni elementi, come Deroli, Biosini, Turco, non combinano nulla a causa del prematuro distacco del carrello di decollo.

Nella classe C Falavigna e Residori si contendono a lungo la vittoria con due modelli uniti di Elia 6; alla fine il primo prevale con uno scarto minimo.

Categoria A: 1°) Perotti Giuseppe km/h 110,170; 2°) Falavigna Franco km/h 91,340; 3°) Sivero Riccardo km/h 76,815.

Categoria B: 1°) Rolando Mario km/h 142,750; 2°) Ambrosini Claudio km/h 85,210; 3°) Tore Giulio km/h 65,666.

Categoria C: 1°) Falavigna Franco km/h 154,216; 2°) Residori Ciro km/h 152,200.

... E IL VI

Si è svolto a Boscomantico il 25 aprile, per modelli a volo libero. Presenti 12 modelli e una cinquantina di persone, tempo buono, notevole presenza di termiche.

I primi assaggi sono dei modelli di Perotti e di Lonardi, entrambi però non ancora completamente a punto. Vicentini, intanto, col motomodello montato dal L2 segna 2'14" con 15" di motore. Bonato lancia il suo modellone con Osam G.15 il quale, dopo un bel decollo, continua ad arrampicarsi per ben 35"; quindi, dopo aver a lungo vagato, atterra al di là dell'Adige. Tempo circa 8 primi. Il costruttore deve farsi il bagno, per recuperare il modello! Con 20" di motore 150 metri di quota, più termica, uguale ad un volo di oltre 40 primi. Recuperò a 9 km di distanza. Il veleggiatore di Pegrossi, dalla curatissima costruzione, con le ali a svergolamento aerodinamico, centine a traliccio composito, segna regolarmente ad ogni lancio, con 20 m. di cavo, una media di 2 minuti. Chiude il raduno l'elastico di Toledano, che compie alcuni ottimi voli.

Ultimissime

La partecipazione Italiana alla Coppa Wakefield

Al momento di andare in macchina riceviamo il comunicato della FANI sui risultati della selezione nazionale svoltasi a Firenze il 26 giugno, per la formazione della squadra ufficiale.

Il giorno 26 giugno la FANI ha provveduto a far svolgere sull'aeroporto di Peretola a Firenze la selezione finale degli aeromodellisti italiani da inviare a Londra per disputare la Coppa Wakefield, la nota gara internazionale che non a torto può definirsi un vero campionato mondiale per modelli volanti.

Poiché è la prima volta che l'Italia partecipa a detta gara, la scelta dei concorrenti è stata particolarmente curata al fine di non sfigurare nei confronti con gli agguerriti competitori stranieri. Tenuto conto delle prestazioni di volo dei modelli, dell'esperienza agonistica, nonché della capacità tecnica dei vari concorrenti, la commissione tecnico-sportiva della FANI ha deciso di formare la squadra italiana come segue:

Accompagnatore: Tione Carlo.

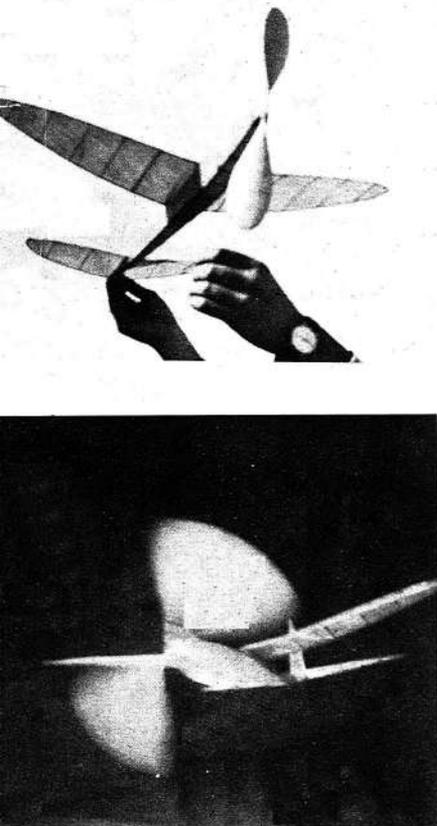
Concorrenti: Leardi Alberto (CAM Milano), Lustrati Silvano (CAR Roma), Sadorin Edgardo (CAM Milano), Cassola Ferruccio (GAAC Pisa), Janni Giampiero (CAR Roma), Cellini Giovanni (Uragano Treviso).

Assistenti: Kannevorff Loris.

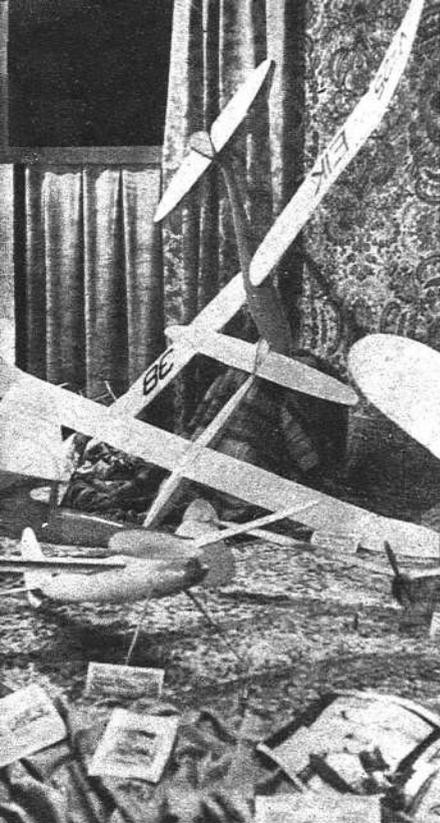
Riserve: Licev Aldo (L. N. Monfalcone), Kannevorff Loris (CAR Roma), Pitturazzi Giulio (Ind. Cremona).

Le riserve sono in ordine di merito.

I tempi di volo ottenuti dai concorrenti, favoriti anche dalle condizioni atmosferiche, fanno sperare in una buona affermazione.



A SINISTRA: Due vedute del modello di Cesare Frau, campione sardo RTP per il 1949.



Gli aeromodellisti baresi non dormono; questa mostra è stata allestita dal Centro Aeromodellistico di quella città.

LA "GARA DI PRIMAVERA" A ROMA

Con una bellissima giornata di sole, senza vento e in abbondanza di termiche, domenica 27 marzo l'aeromodellismo romano ha aperto la sua stagione di gare.

La «Gara di Primavera» ha visto la partecipazione di un numero di modelli non molto elevato, i quali tuttavia hanno dimostrato di essere perfettamente a punto nella quasi totalità. Ottima, dal punto di vista tecnico, soprattutto la categoria elastico. Di 5 modelli iscritti, 4 hanno segnato ottimi tempi. Particolarmente significativi i voli del Wakefield di Kannevorff, che nel primo lancio segnava 4' e nel secondo 5'4". Modello a fusoliera esagonale, elica monopala di grandi dimensioni, matassa a forte sezione senza tenditore, dispositivo antitermica; salita veloce e potente, con scarica abbastanza lunga. Planata buona, grande sensibilità alle minime ascendenze; in definitiva un eccellente candidato alle prossime selezioni Wakefield.

Cersini, col suo «CER 43» si è assicurato la vittoria con tre lanci della durata rispettivamente di 2'15", 3'17", 5'57", scoparsa alla vista. Kannevorff, nel tentativo di non farsi sfuggire il primo posto, lanciava con pochi giri, temendo di perdere il modello, ma il tempo realizzato non era sufficiente a colmare il distacco che lo separava da Cersini.

Carosi, intanto, con un modello dall'ala con pochissimo diedro, soffiava il terzo posto a Lustrati, con un volo di 3'53".

Nella categoria veleggiatori, particolarmente ammirato il volo del 3,50 di De Cesaris, che restava a galleggiare in aria, per oltre 23 minuti, dopo aver spiraleggiato a lungo sul campo e sull'abitato adiacente. Al 2. posto Carosi, con un due metri che, nel lancio migliore, incappava in una leggera ascendenza ed atterrava dopo 6'55". Scarsi invece i risultati della

Cronache

cat. motomodelli, dove Paolo Vittori, con un volo di 3'6", assicurava la vittoria al suo modello con Ella 4, ala sull'asse di trazione. Questo modello, disgraziatamente, all'ultimo lancio finiva proprio dentro la... Torracchia! Veniva recuperato, ma in condizioni tutt'altro che soddisfacenti.

Sempre nei motomodelli, Lustrati si aggiudicava il secondo posto con due voli, di circa un minuto e mezzo, seguito da Del Duca e Tabone.

LA "COPPA L. ROSSI" A MILANO

Questa gara a carattere provinciale svoltasi tra gli aeromodellisti di Milano, Legnano e Busto Arsizio con la partecipazione di qualche aeromodellista individuale di altre città, segna una notevole ripresa dell'attività aeromodellistica lombarda come numero di partecipanti, inferiore, è vero, a quello del periodo aureo 44-46 ma superiore a quello dell'anno scorso. Lasciando la responsabilità di quest'affermazione ai milanesi e sperando che ciò segni la fine della decadenza dell'anno scorso, e che ugualmente succeda nelle altre regioni italiane, consideriamo ora la gara dal punto di vista tecnico.

Molte novità per chi viene, come me, da Firenze, città calma e conservatrice. Difatti una notevole percentuale dei modelli di tutte le specie portavano l'antitermica a paracadute contenuto in una scatola interna alla fusoliera apribile mediante una miccia (spago imbevuto di salnitro) che, bruciando, faceva saltare un elastico di chiusura. Sistemi funzionanti e molto semplici, tuttavia in molti casi abbiamo visto il modello continuare a salire in termica tirandosi dietro il paracadute aperto; va bene che con certe termiche c'è poco da fare, ma aumentando la superficie del paracadute si otterrebbe una velocità di discesa maggiore. Se non altro il sistema impedisce al modello di camminare troppo ed assicura il recupero in assenza di vento, a meno di non perderlo in altezza, il che è raro. Il sistema è effettivamente indispensabile su campi come quello di Bresso-Ciniseello, ove le termiche sono abbon-

danti e di intensità notevole, tanto da vedere modelli salire di 2-300 metri a 1'. Altra novità è la diffusione di carrelli retrattili sugli elastici, di cui non è stato dimostrato però l'effettivo funzionamento dato che i decolli avvenivano, come al solito, e in molti casi, con spinte non indifferenti. Modelli in generale ben costruiti, e centrati così così. Tempi medi (senza contare le abbondantissime termiche) su 1' e 20" per i veleggiatori (cavo 40 m.) non oltrepassanti i 2' per gli elastici, a parte due o tre, e su 1' 30" per i moto, a parte un bel modello di Legnano a pinna munito di G.16, al quale abbiamo visto compiere salite spettacolose e planate sul 3'30" senza termiche. Notata la presenza di alcuni Wakefield in anteprima sull'eliminazione lombarda, tra cui Cobeau (modello ottimamente rifinito e di linee eleganti) che lo perdeva in prova, Sadorin di Milan, al suo secondo modello, di progetto non eccezionale ma di perfetta costruzione, compreso l'antitermica, Pitturazzi di Cremona che presentava anche il moto vincitore a Firenze due anni fa, ed alcuni altri; risultati però piuttosto scarsi, niente di eccezionale e tanto meno doppie matasse. In conclusione i migliori si sono dimostrati Serra, vincitore nella cat. elastico con un volo di 23" (ma il modello andava forte anche senza termiche) se non fosse stato squalificato per la mancanza di pochi gr. di peso; Saudella con ambedue i modelli, Gastaldi di Legnano, Cattaneo e Pavesi coi motomodelli, Rampinelli del C.S.I. che farà molto in avvenire se continua così, e lo sfortunato sig. Lear di col suo ottimo modello ad elastico.

Modelli di Navi

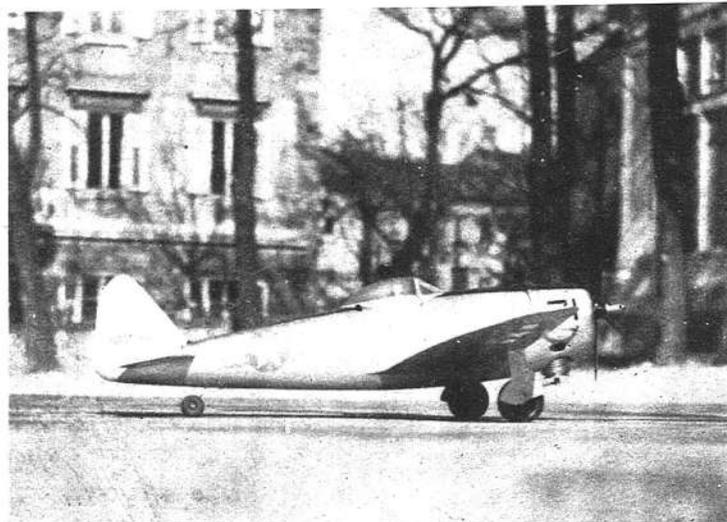
GRECO

i migliori piani
53 tavole costruttiva
massima celerità

GRECO

P.zza Campo dei Fiori, 8 - ROMA

Questa bella riproduzione volante del celebre caccia americano "Thunderbolt" è opera del triestino Aroldo Uster.



AAAAAAAAAAAAA

Tariffa di pubblicità per questa rubrica:

L. 25 a parola, in neretto L. 30. maiuscolo L. 35.

AAA Ali di Guerra 1943 rileg. mezza tela 850. Modellismo, Piazza Ungheria, 4 - Roma

Aquilone offriamo annate sciolte complete mai sfogliate 1934 L. 600, 1937 L. 900, 1942 L. 1200. Vaglia a Modellismo, Piazza Ungheria, 4 - Roma.

Aquilone rilegato tutta tela annata completa 1933 (unicarissima) L. 1400. Modellismo, Piazza Ungheria, 4 - Roma.

MARKLIN elettrici zerozero impianti completi, pezzi staccati, accessori vendiamo. Eseguiamo riparazioni, forniamo ingranaggi, ruote, ecc. Tabone, Flaminia 213, tel. 390385 - Roma.

Tutto per l'Aeromodellismo da Pavanello - Borgo Pinti 86 - Firenze. Listino prezzi L. 15.

Vendesi motorino elettrico per treni. Scrivere Grazioli Darlo - Via Italia 85-b, Seriate (Bergamo).

Metanolo vendo speciale per motori surcompressi sia ad accensione elettrica sia a glow-plug lire 600 al litro. Miscela speciale surcompressi lire 650 litro. Ridenti, Via Marche 17, Roma.

SUPERTIFONE nuovissimo vendesi lire 5.000. Rivolgersi a Franco Fantoni, piazza Antinori, 2 - Firenze.

Mc COY 60 tipo da 35 dollari, nuovissimo, con impianto elettrico e glow-plug, vendo a lire 21.000. Ridenti, via Marche 17 - Roma.

FRANCO DI PORTO

spediamo ovunque

MODELLISMO N. 1 e 2 esauriti.

Dal n. 3 al 5 L. 50 cad.

Dal n. 6 in poi L. 100 cad.

BOTTEGA DI MODELLISMO

Riviste Estere

«DAS FLUGMODELL» mensile Tedesco di aeromodellismo L. 200

«AEROMODELLER» mensile inglese di aeromodellismo L. 300

«MODEL AIRPLANE NEWS» mens. americano d'aeromodellismo L. 450

«AIR TRAILS» mens. americano d'aeromodellismo L. 450

Tavole costruttive

«MIKADO 2 - 8 - 2» modello di locomotiva L. 200

Rimesse anticipate a mezzo vaglia postale od assegno bancario indirizzate alle

Edizioni Modellismo
PIAZZA UNGHERIA, 4 - ROMA

Cronache

SIENA

Favorita da una buona giornata si è svolta il giorno 27 marzo 1949 sul campo di Ampugnano la prima gara dell'annata organizzata dalla Associazione Senese Aeromodellisti per la cat. Veleggiatori.

Erano presenti quasi tutti gli aeromodellisti senesi, che hanno dato vita ad una bellissima gara.

Ha vinto Brogioni William, che con il suo ottimo «3,50» è riuscito a prendere una termica al secondo lancio ed è scomparso dopo «17'21" di volo.

Veniva recuperato a cinque chilometri dal punto di lancio.

Ottima pure la gara di Vivarelli che riusciva, con due modelli, a classificarsi al secondo e terzo posto e quella di Falchini il quale, sebbene al suo primo modello, ha dimostrato di « saperci fare ».

Sfortunati come sempre l'appassionato Valacchi e Petreni che avrebbe certamente fatto una bella gara se un banale incidente non lo avesse costretto a rinunciare ai lanci.

Chi invece ha deluso sono stati Barsacchi e Pianigiani E. che con i loro leggerissimi modelli non sono riusciti a far nulla di buono. Ecco la classifica:

1) Brogioni William, punti 467; 2) Vivarelli Manlio, p. 211; 3) Vivarelli Manlio, p. 196; 4) Falchini Donato, p. 180; 5) Pianigiani Franco, u. 123; 6) Barsacchi Giovanni, p. 104.

Dopo la gara si sono svolti molti

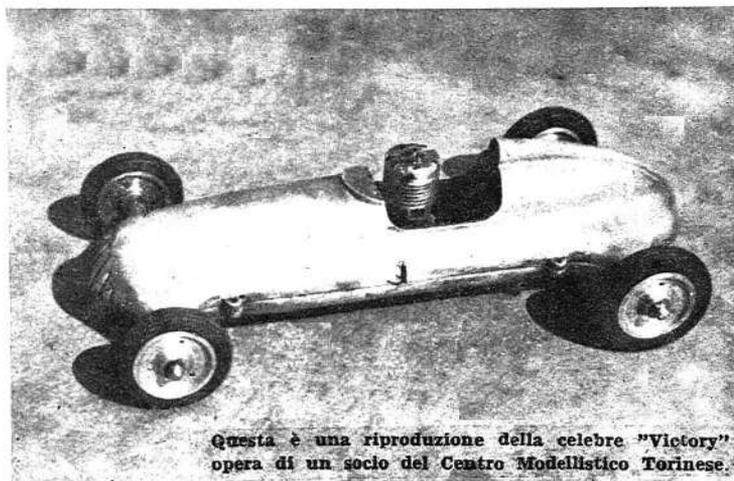
lanci degli elastico di raccom. Guerrini e Pianigiani Franco, mentre il Supertigre G. B. 16 di Falchini è rimasto silenzioso causa un lieve incidente al modello.

TORINO

Dal bollettino di informazioni n. 2 del Centro Modellistico Torinese riportiamo le notizie di maggior interesse.

Numerose sono le adesioni di appassionati torinesi alla sezione trenomodellistica. Particolare impulso a questa sezione lo ha dato il s'g. Giovanni Canavero, proprietario del ristorante "Da Lina" in via G. Verdi 33, che ha messo a disposizione degli appassionati una sala nella quale potranno svolgersi riunioni, assemblee. E' inoltre intenzione dei soci di preparare un grande plastico che potrà servire a scopo di studio, di esperimento e di ispirazione e svago a tutti. Da parte del C.M.T. un sincero ringraziamento al gentile sig. Canavero.

Domenica 27 marzo si è svolta una gara di modelli veleggiatori. Sul campo si sono dati convegno tutti i migliori costruttori, che hanno dato vita ad una gara movimentata. Voli di oltre 6 minuti hanno compiuto i modelli di Cargelutti, di Proglgio e Serena; due di questi modelli sono purtroppo scomparsi alla vista, e solo quello di Proglgio poteva essere recuperato.



Questa è una riproduzione della celebre "Victory" opera di un socio del Centro Modellistico Torinese.

La gara ha avuto ottimo successo, anche dal punto di vista organizzativo, per opera dell'ottimo Conte. Le classifiche:

1) Proglgio t. migliore 6'; 2) Ballarino t. m. 2'14"; 3) Pramaggiore t. m. 1'40"; 4) Gnatta t. m. 55'.

Il giorno 8 maggio si svolgerà la gara di preselezione della coppa Wakefield col patrocinio della FANI.

Il 5 giugno si svolgerà una gara a carattere nazionale per automodelli. In altra parte ne riportiamo il regolamento.

Il Direttivo per la sezione Navimodellistica sta studiando la possibilità di fra svolgere una competizione al pilone per motoscafi ed idroscivolanti sul laghetto della Pellerina. Si rivolge un caloroso appello agli appassionati di questa specialità affinché si preparino e diano la loro adesione.

La biblioteca ha destato grande interesse tra i frequentatori del circolo. Si ricorda che i libri possono essere presi in prestito gratuitamente per i soci in regola con le quote, e per un periodo massimo di otto giorni. Restituzione ogni sabato, per ragioni di controllo. Si fa appello ai soci che avessero dei libri e che intendessero metterli a disposizione della Biblioteca del C.M.T. affinché contribuiscano al miglioramento di questa iniziativa.

Anche il servizio fotografico funziona ottimamente; il prezzo delle copie ai soci è veramente conveniente.

Si avvertono inoltre i soci del C.M.T. che la Direzione di "Modellismo" ha offerto loro uno sconto sugli abbonamenti annuali. Coloro pertanto che, soci del C.M.T., contraessero l'abbonamento tramite questo circolo, pagheranno L. 1500 anziché le 1700 come dalle tariffe.

Il 3 aprile si è svolta, sul campo di Mirafiori, una manifestazione di modelli telecontrollati. Hanno voluto egregiamente l'acrobatico di Ballario, che ha meravigliato per la serie di looping, il Golia di Proglgio, che ha sorpassato i 135 orari, l'acrobatico di Gnatta, costruito su disegni di Ridenti, il "Niki-Niki" pilotato da Conte e costruito da due suoi allievi.

Si rivolge un vivo appello ai modellisti torinesi che ancora non abbiano aderito al C.M.T. di farlo al più presto, nel loro stesso interesse. Le adesioni, oltre che presso la Sede, in Corso Peschiera 252, si ricevono anche presso: "Amar Ra-

dio", Via C. Alberto 44 - "Onorato Isacco" in Corso Vittorio Em. 36 - "Bonini E." in Via Cernaia 2.

Modellisti torinesi: Iscrivetevi al C.M.T.!

Dal bollettino n. 3 del Centro Modellistico Torinese stralciamo le notizie di maggior interesse.

Si rende noto anzitutto che il C.M.T. è l'unico Ente ufficialmente riconosciuto da tutte le superiori Federazioni modellistiche, ed il solo che coordina e dirige l'attività nella provincia di Torino.

Si fa inoltre appello a tutti i soci per una maggiore collaborazione nella compilazione del bollettino; tutte le notizie devono pervenire alla Segreteria non oltre il 25 di ogni mese.

Il centraggio degli aeromodelli

(segue da pag. 622)

vista di fianco del modello, si misurano i relativi bracci, ed in quattro e quattrotto si può tirare la verticale in cui giace il baricentro, e vedere se tutto va bene o no; nel qual scondo caso si sposta l'ala, o il motore, o altre parti del modello fino a far tornare giusti i conti.

Faccio un breve esempio, considerando un moto modello: per semplificare raccolgo pesi, bracci e momenti su una tabella apposta. Le distanze sono prese a partire dall'estremità anteriore.

Il peso totale del modello è gr. 390, ed il momento complessivo gcm. 8370; la distanza baricentro - estremità anteriore quindi di

cm. $\frac{8370}{390} = 21$, circa.

Siccome si considera che il baricentro di un'ala isolata cada in corrispondenza del lungherone principale, si vede che il baricentro del modello cade un po' più indietro del primo terzo della corda alare: ed il risultato va quindi bene per un moto modello, in cui si usi un profilo leggermente portante in coda.

Meno peggio di quel che sembra: e siatemi almeno riconosciuti perché adesso, nelle descrizioni dei vostri modelli, potete scrivere pomposamente: «il baricentro, in sede di progetto...».

ALBATROS

	motore elica	carrello	ala	autoscafo	fusoliera	impennaggi
peso gr.	150	10	100	30	70	30
braccio cm.	5	12	17	20	40	80
momento gcm.	750	120	1700	600	2800	2400



ALITALIA

Linee aeree regolari per

FRANCIA - SVIZZERA - INGHILTERRA
LIBIA - EGITTO - ERITREA
BRASILE - ARGENTINA - URUGUAY

Servizi rapidi comodi e sicuri

con

TRIMOTORI e QUADRIMOTORI

A bordo: servizio gratuito di ristorante
servizio gratuito postale

Informazioni e prenotazioni:

AGENZIA **ALITALIA**

ROMA - Via Bissolati, 13 - Tel. 470241 - Teleg. ALIPASS - ROMA

e presso tutte le Agenzie di viaggi

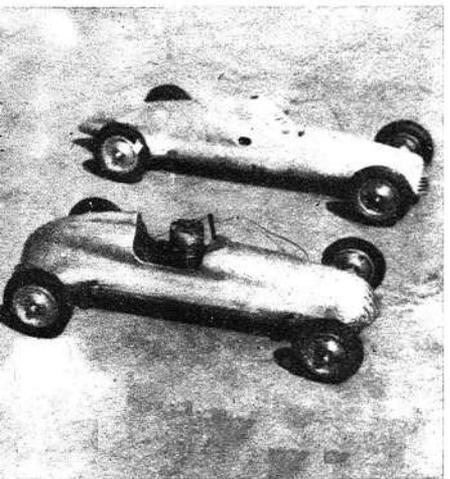
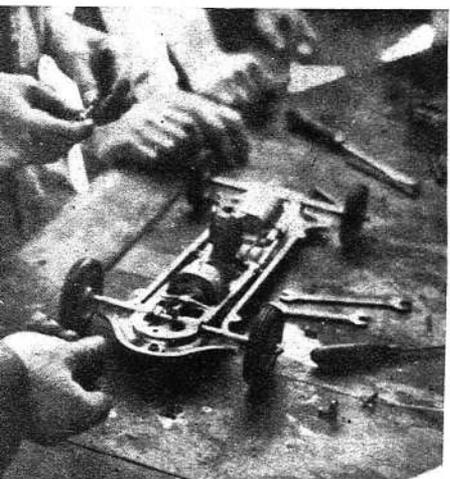
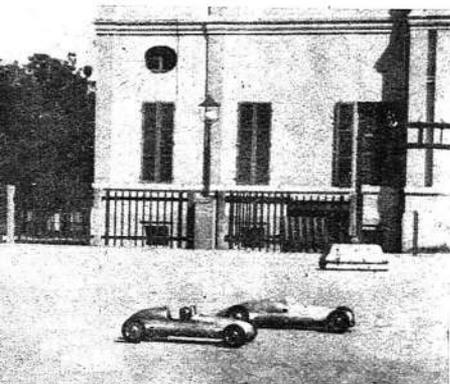
LA GARA AUTOMODELLISTICA DI TORINO

LE CLASSIFICHE

1° PENNA Lorenzo (54)	tempo 17" 5/10 - km/h 71,590
2° PENNA Lorenzo (55)	" 18" 5/10 - km/h 68,107
3° PRAMAGGIORE S. (51)	" 19" 5/10 - km/h 64,287
1° ENRICOBENA L. (13)	" 20" 1/10 - km/h 62,686
5° CASTELBARCO L. (21)	" 21" 3/10 - km/h 58,876

(segue da pag. 633)

Ripresa alle 14.30. Penna, che presentava tre macchine, lanciava la sua "L. P. 1" che migliorava il tempo segnato al mattino (64 orari) portandolo a 71 e rotti. Questo lancio ha particolarmente entusiasmato il pubblico, che ne ha accolto la fine con un applauso scrosciante all'indirizzo del suo bravo costruttore.



Seguivano ancora numerose prove, intramezzate dai cinque lanci di Enricobena che, con la sua "Victory", compiva tutte e cinque le prove, con una velocità massima di 62,86 orari. La squadra di Milano, pur così numerosa, non riusciva ad effettuare un lancio buono; causa la mancata effettuazione di prove, quanto mai necessarie con motori in presa diretta.

Quella a "ranocchio", sulla quale gravavano le migliori speranze, ha dimostrato che il rapporto 1:1,15 con ruote da 100, ridotte poi ad 85, non va. La vettura raggiungeva già una discreta velocità col motore che scandiva i colpi! Inutile, quindi anche il lancio con catapulte, più volte tentato.

Penna, frattanto, lanciava la sua "Victory"; solito calo di giri del motore, fin quasi all'arresto, quindi ripresa e aumento di velocità e regime, funzionamento consueto della frizione centrifuga. Anche questa macchina ha corso molto veloce, sfiorando il primato dell'altra, anche di Penna, con un buon 68 all'ora. Anche stavolta, caloroso omaggio del pubblico. Ancora qualche lancio di Enricobena e Pramaggiore quindi, a chiusura; una prova della "Thimble-drome" con 6 m. di cavo: 64 orari su 10 giri.

Segue lettura delle classifiche, consegna dei premi, battimani e discorsi d'occasione; Penna è stato il trionfatore della giornata, e si è portato via, con gli applausi, un mucchio di premi. Ma se li è meritati, innegabilmente. Come si è meritato, a conclusione della bella gara, il giro d'onore.

La prima gara italiana di modelli di automobili è terminata, ed ha soddisfatto pienamente concorrenti ed organizzatori. Naturalmente questo è il primo passo; molto, tanto c'è ancora da fare.

GIAMPIERO JANNI

ATTENZIONE!

Nel n. 28 pubblicheremo un commento tecnico con un completo servizio fotografico.

Un comunicato Club modellisti Navali - Roma

Domenica 12 giugno è stata inaugurata la nuova sede del C. M. N. sita in via Giustiniani n. 1, alla presenza del Presidente della Lega Navale, del Comandante Pezza, del Prof. Egidi, di un folto gruppo di modellisti e di appassionati di modellismo navale.

Si ricorda agli appassionati romani che la sede del C.M.N. è aperta tutte le sere dalle 19 alle 21.

La pista dove si è svolta la gara; in primo piano le macchine di Penna, prima e seconda classificata. Una "Victory" sta subendo la messa a punto - La "Victory" e la L. P. 1 di Lorenzo Penna, vincitore della gara

Cronache

FIRENZE

Il 24 aprile c. a. gli aeromodellisti toscani si sono riuniti quasi al completo sull'aeroporto di Peretola, per disputare l'interessante gara per veleggiatori denominata "Coppa Supertifone". Erano presenti i gruppi di Pisa, Lucca, Pontedera, Empoli (Cral e GAE), Montelupo e Firenze per un totale di una trentina di aeromodellisti. Ottimi e ben rifiniti tutti i modelli in gara che, per le elevate caratteristiche e per le termiche, hanno reso magnifica la gara ed incerta fino alla chiusura dei lanci. Particolarmente a posto ci è sembrata la compagine di Pontedera, ottimamente guidata dal bravo Castellani, che ha avuto in Vanni il migliore. Così dicasi di Empoli e Montelupo, assai allenati e pronti anche per competizioni più severe. I pisani invece, forse a causa dell'affrettata preparazione, non hanno avuto modo di mettersi in luce come avrebbero meritato. Dei fiorentini i soliti Alinari, Sirovich, Brambilla, Tabellini e Prochet sono stati i più a posto. Sirovich, con un volo di quasi dieci minuti, si aggiudicava il motore in palio ma perdeva il modello in un alto cumulo a circa mille metri di altezza. Ottimo il servizio di cronometraggio della F. I. C.

Classifica: 1) Sirovich (Firenze); 2) Vanni (Pontedera); 3) Boretta (Montelupo); 4) Tabellini (Firenze); 5) Alinari (Firenze).

CASTELLEONE

Il nuovo anno aeromodellistico si è iniziato con il consueto «falo». Quest'anno è stato divorato dalle fiamme distruttrici un tele da allenamento con motore MOVO D 2 progettato e costruito due anni or sono da Cugini Andrea. Strana questa giornata per l'Unione Aeromodellisti Castellonesi, ma ogni anno, non appena un nuovo modello è terminato, uno dei «vecchi» si sacrifica per propiziare vittorie al gruppo. Rito che alcuni potranno chiamare di idolatria ma che invece vuol essere soltanto un augurio al nuovo anno. Il modello che ha sostituito questo, è infatti un'altro telecomandato da allenamento con motore DELTA 2 di Riva Sergio. Questo modello è con carrello triceiclo fisso, con trave di coda e doppia deriva che è stato stimato ottimo per la stabilità e la manovrabilità. Sempre Riva ha

da poco portato a termine un motomodello con il nuovo motore di Carpini: il Supertifone. Ancora Riva ha quasi portato a termine un veleggiatore di circa due metri di apertura (a dire il vero è già terminato ma manca ancora, per quanto già il modello segni dei tempi sui 2'30", il così detto «non plus ultra». Pure Bertolotti ha quasi portato a termine un due metri che molto si avvicina nelle linee esterne a quello di Riva. Martinghini continua con ammirabile volontà le sue esperienze sui telecomandati da acrobazia e fra poco si potranno vedere i risultati che saranno certamente positivi e che premieranno così la sua lunga fatica. Nel totale l'Unione Aeromodellisti Castellonesi ha pronti per le prossime gare: quattro veleggiatori e precisamente di Riva, Gastaldi, Bertolotti e Villa; un elastico di progetto e costruito da Cugini Andrea ora in possesso però di Villa, un motomodello con Supertifone di Riva Sergio. In più figurano il telecomandato di Riva Sergio (da allenamento) ed il tele da velocità di Gastaldi con Supertigre G. 14. Questo è ciò che la Unione Aeromodellisti Castellonesi ha finora in campo, ma si spera che il numero dei modelli, se non quello dei soci, aumenti e che almeno quest'anno si possa riprendere in pieno l'attività.

L'Unione Aeromodellisti Castellonesi rende noto che il suo nuovo indirizzo è presso Vittorio TIBERI - Via Rodiani n. 9 - Castelleone (Cremona).

TORINO

Il 13 aprile si è svolta la prima seduta della sezione trenomodellismo, presente il Cons. Direttivo e il Presidente sig. Muscariello. La seduta è stata animatissima; il direttore di "Modellismo" ha voluto partecipare idealmente con un gradito telegramma di auguri. Delle pubblicazioni estere sono tornate di utilità per la realizzazione del plastico. L'ing. Rossi, socio benemerito del C.M.T. per la Ditta "Rivarossi" ha offerto il profilato necessario alla costruzione dei binari. Il sig. Macotto ha accettato la carica di segretario di sezione. Tutti i trenomodellisti possono quindi rivolgersi, per informazioni, al 42699 dalle 9 alle 12 e dalle 15 alle 17, oppure al 85608 nelle altre ore.

Automodellisti!

Il motore «ELIA/6» si è imposto alla 1ª Gara Nazionale Automodelli come il miglior motore e il più adatto per queste costruzioni. I risultati:

1° Penna Lorenzo (Mot. Elia/6) — 2° Penna Renzo (Autom. Victory - Elia/6)
3° Pramaggiore (Mot. Elia/6) — 4° Enricopena (Autom. Victory - Elia/6)

Quale miglior garanzia che la vittoria assoluta in campo nazionale - nel difficile confronto con tutti i tipi di motori compresi quelli americani?

MODELLISTI! il Motore «ELIA/6» è il vostro Motore! Preferitelo!

Caratteristiche: 6 cc. - 0,34 C. V. - 13.000 giri al minuto
Si fornisce in quattro versioni: ELIA/6 (autoaccensione) . . . L. 6.900
ELIA/6 (accens. elettr.) . . . L. 9.800
ELIA/6 (glow-plug) . . . L. 7.500
ELIA/6 (tripla versione) . . . L. 10.900

PRONTA CONSEGNA - SPEDIZIONE OVUNQUE
AEROPICCOLA - Corso Peschiera, 252 - Torino

LISTINO ILLUSTRATO L. 50



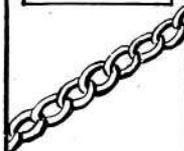
GOMME PER PULEGGE



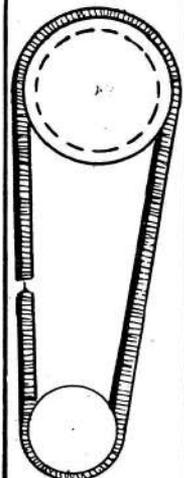
INGRANAGGI CONICI



RUOTA CON ARRESTO



CATENE PER GRU



SPIRALI DI TRASMISSIONE



GIUNTI CARDANICI

DITTA BRAGLIA ROBERTO

di BRAGLIA ARNALDO

MILANO
VIA PAOLO LOMAZZO, 34

Il costruttore
meccanico

Vasto assortimento
Pezzi staccati
molle, ruote, ingranaggi, ecc.



Treno elettrico
Bral - scart. O

Si forniscono
pezzi staccati
del Treno Bral
motori, ruote, pantografi,
pattini, ganci, vagoni, ecc.

RIVAROSSI

OFFICINA MINIATURE ELETTROFERROVIARIE

Siamo lieti di annunciare ai nostri affezionati rivenditori che, a partire dal 1. luglio c. a., onde agevolare il loro lavoro con una maggiore assistenza, abbiamo nominato nostro rappresentante per il Lazio il signor Luigi Lauciani.

Il quale si farà un dovere di visitarli assiduamente e di rimanere a loro disposizione per qualsiasi esigenza di carattere commerciale e tecnica.

Con i migliori saluti

IL TITOLARE DELLA RIVAROSSI

Stenoberto Poni

Indirizzo del nostro Rappresentante :
PIAZZA UNGHERIA' 1 - ROMA - Tel. 877015

*Il nome che ha affermato
l'aeromodellismo italiano
in campo internazionale*



MOVO

• MODELLI VOLANTI • PARTI STACCATE •

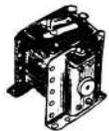
SI SPEDISCE A RICHIESTA IL LISTINO PREZZI AGGIORNATO
MILANO, VIA S. SPIRITO 14, TEL. 70.666

CIGEA

VIA NINO BIXIO 25 - MILANO

ME 507

Motorino elettrico a c.c. e a c.a. da 12 a 24 V con inversione di marcia.



Presenta:

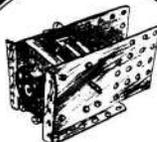
TR-RE 704

Trasformatore con regolatore di velocità - Uscita da 12 a 24 V - Resa 30 W.



MOTRAR

Apparecchiature elettriche scomponibili - Motore, trasformatore, reostato, attrezzi ed accessori vari



TR-RE 637

Trasformatore con regolatore di velocità - Uscita da 12 a 24 V - Resa 45 W Spia luminosa di controllo

ME 411

Motorino elettrico a c.c. e a c.a. da 12 a 24 V con inversione di marcia.



Tutti i tipi di ruote, pneumatici, trasmissione a fune a spirale e a catena, ingranaggi, snodi cardanici, accessori vari, ecc.

MODELLOTECNICA SEREGNO (Milano)

VIA LAMARMORA 6-d

Trenimodellisti

Vi possiamo fornire qualsiasi materiale di modellistica ferroviaria per qualsiasi scartamento.

Parti staccate, motori, profilati per binari, pezzi finiti, locomotive, vagoni ecc.

Abbiamo materiali di:

RIVAROSSI - FMV - FEM - BIAGGI - GAMSIA - MARKLIN e molte altre case

Richiedeteci il nostro Catalogo-listino inviandoci L. 70

Modellisti

Una serie dei migliori libri esteri a vostra disposizione

- « MODEL GLIDER DESIGN » L. 500
- « MODEL MOTOR MANUAL » L. 1800
- « GAS MODELS » L. 1500
- « L'ACROBATIE EN VOL CIRCULAIRE » L. 300
- « AUTOS DE COURSE MODEL REDUITS » L. 400

Aggiungere L. 70 per franco di porto

PAGAMENTI ANTICIPATI: SPEDIZIONI SOLLECITE

Affrettatevi

AEROPICCOLA - TORINO
Corso Peschiera, 252

Catalogo
illustrato
L. 50



olivetti

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

RIVAROSSI

OFFICINE MINIATURE
ELETTRIFERROVIARIE
VIA CONCILIAZIONE 74 COMO

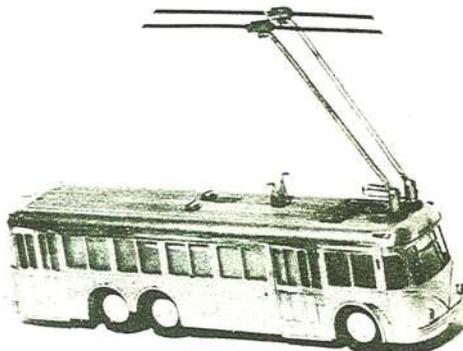
Una sensazionale novità !!

IL FILOBUS A GUIDA AUTOMATICA BREVETTATA

MINOBUS

è in vendita a L. 7.400

È un interessante complemento di un impianto ferroviario.
Potete acquistarlo a parte come gli appositi pali e la linea aerea, oppure
nell'impianto I. MINOBUS in vendita a L. 10.950.



Catalogo generale con i prezzi L. 350
Chiedete i nostri prodotti (anche parti staccate) nei migliori negozi

R1403