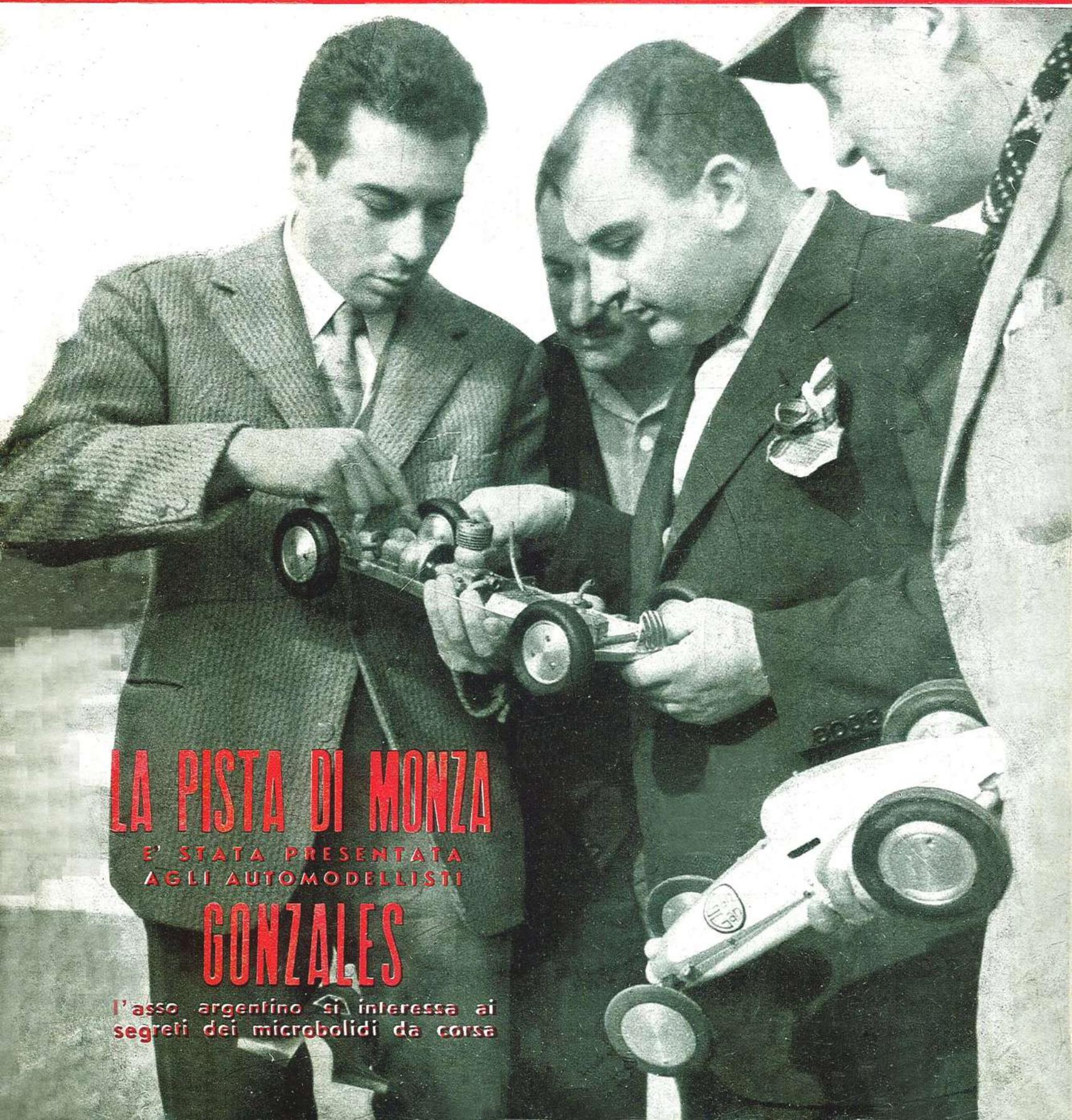


MODELLISMO

FEBBRAIO 1952

SPED. ABB. POST. GR. III



LA PISTA DI MONZA

E' STATA PRESENTATA
AGLI AUTOMODELLISTI

GONZALES

L'asso argentino si interessa ai
segreti dei microbolidi da corsa

SOLARIA S. R. L. MILANO



"JETEX",

MOTORI A REAZIONE E MODELLI A REAZIONE
DI AEREI, ELICOTTERI, AUTOMOBILI, MOTOSCAFI

"KEILKRAFT",

AVIOMODELLI E MODELLI VOLANTI IN SCALA
ACCESSORI PER AVIOMODELLISMO

"BEREC",

(THE EVER READY Co. (GT. BRITAIN) LTD.)
TRENI ELETTRICI E MOTORINI IN MINIATURA

"GLENBURN",
SOTTOM. E SILURI



KEILKRAFT MIG-15

"BRITANNIA",
CUTTERS IN SCALA

"SOLARBO", LEGNO Balsa PER AEROMODELLI
AGENTI ESCLUSIVI PER L'ITALIA

SOLARIA s. r. l. Largo Ricchini, 10 MILANO

CERCANSI RIVENDITORI ZONE LIBERE

Aeromodellisti !!!

ZEUS MODEL FORNITURE

Via S. Mamolo n. 64 - BOLOGNA

Presenta le sue ultime novità

STRATOSFERA

Scatola di montaggio del motomodello
"STRATOSFERA" per motori da 1.5 C.C.
Modello con il quale G. Gottarelli vinse
la coppa Reno Motori L. 1500.

GIP. 46

Telecontrollato "GIP.46" il più facile
modello d'allenamento. Progetto di G. Got-
tarelli - ottimo per chi vuole imparare a
pilotare. Per motori da 2.5 o 3 c.c. (G. 20)
L. 1900.

CICO

Scatola del modello ad elastico CICO -
il più facile da costruire, il più difficile
da distruggere. Vola sempre!

Versione terrestre L. 500
Doppia versione » 700

MACCHI 308

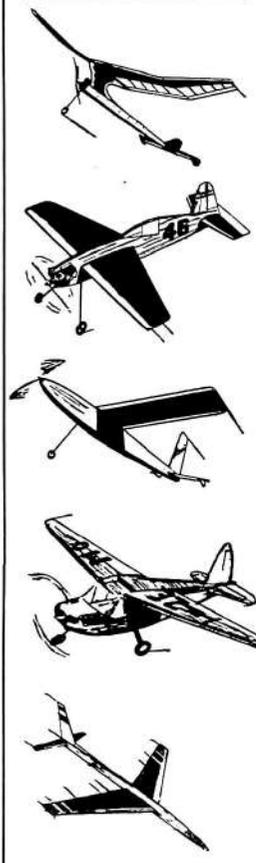
Scatola di montaggio del "MACCHI
M.B.308". Fedele riproduzione ad elastico
del popolare aeroplano da turismo. Aper-
tura alare cm. 65 L. 1000.

RAZZO

Veleggia ore solido "RAZZO" in ordi-
ne di volo L. 1000.

A richiesta si possono avere tutti i mo-
delli delle ns. scatole di montaggio, in
ordine di volo. Richiedere preventivi e
informazioni.

Oltre a tutto ciò presso la ZEUS M.F.
troverete tutti i materiali occorrenti alla
costruzione dei Vs. modelli. Richiedete il
listino prezzi illustrato inviando L. 50 in
francobolli.



- ◆ Se vi interessate alle Ferrovie vere o ai loro modelli in scala ;
- ◆ Se possedete un piano di binario, in qualsiasi scala esso sia ;
- ◆ Se avete il gusto della tecnica e lo spirito del funzionamento ;

Per costruire da voi stessi

un solo Editore

COLLEZIONE



MANUALI • DISEGNI • PARTI STACCATE

*L'unico indirizzo che Vi tiene in relazione costante
con un mondo meraviglioso*

Catalogo illustratissimo L. 350 - C. C. Postale N. 8/12910

A TUTTI I COSTRUTTORI DI MODELLI LA

MOVVO

invia i migliori auguri per il nuovo anno

ed invita a prendere visione della vasta gamma dei migliori prodotti nel nuovo listino prezzi MOVVO gennaio 1952 nel quale sono fra l'altro elencati :

- ◆ Libri e periodici italiani e stranieri da Lit. 150 in su
- ◆ Disegni costruttivi per auto, navi, aerei da Lit. 135 in su
- ◆ Scatole di montaggio "Movo", "Keil Kraft", "Mercury", "B. M. A.", "Skyrova", "Skyleada", da Lit. 500 in su
- ◆ "Jetex", e tutte le applicazioni del piccolo reattore moderno da Lit. 600 in su
- ◆ Motori a scoppio, elettrici, a vapore ed a reazione di tutte le migliori marche e di ogni potenza da Lit. 1400 in su
- ◆ Radiocomando "E. C. C.", ed "E. D.", le più diffuse marche europee da Lit. 15.000 in su
- ◆ Accessori per modelli nautici, aerei, auto
- ◆ Tutto il materiale per le costruzioni modellistiche
- ◆ Utensili e le attrezzature per i costruttori moderni quali: L'ELETTRUTENSILE CASCO - LA SEGA A VIBRAZIONE B. M. 2 - IL FAMOSO INCISORE X ACTO

Tutta la tecnica modellistica mondiale sul nuovo listino prezzi MOVVO che si spedisce dietro rimessa di L. 60

MOVVO - MILANO, Via Santo Spirito 14 - Tel. 700666

MODELLISMO

RIVISTA MENSILE

ANNO VIII - VOL. IV - NUM. 43
FEBBRAIO 1952

Direttore:

GASTONE MARTINI

Redattore Capo:

GIAMPIERO JANNI

Direz. Redaz. Ammin. Pubblicità
Piazza Ungheria, 1 - ROMA 121
Telefono 877.015

TARIFE D'ABBONAMENTO

ITALIA: 12 N.ri L. 2500 - 6 N.ri L. 1300
ESTERO: 12 N.ri L. 3500 - 6 N.ri L. 2000

SOMMARIO

SOMMARIO: Facciamo il punto, di G. Janni, pag. 1187 - Risposta a Pelegi, di G. Piero, pag. 1189 - « Little Stone », motomodello Campione d'Italia di G. Bragaglia, pag. 1190 - Il modello ad elastico di A. Coli, pag. 1191 - « Bambi » motomodello di G. Cursi, pag. 1195 - Cronache, pag. 1195 - « Tigre » motomodello di Paolo Vittori, pag. 1196 - Calendario delle manifestazioni aeromodellistiche 1952, pag. 1197 - Ancora sulle scuole, di F. Castiglioni, pag. 1197 - « Rubino », veleggiatore di G. Pisani, Campione d'Italia, pag. 1199 - Modelli germanici, pag. 1200 - Considerazioni sui serbatoi per modelli in volo circolare, di P. Vittori, pag. 1201 - Il « Mirror Models Flying Fair », di D. Paulowatz, pag. 1202 - Motori da gara: il « Bungay » ed il « Ball », pag. 1204 - La Coppa I.C.I. 1952 per modelli Jetex, pag. 1205 - Conclusione del Campionato automodelli, di G. Janni, pag. 1206 - Uno scafo da velocità, di G. Barilano, pag. 1211 - Divulgare gli scafi da corsa, di S. Orlando, pag. 1211 - Origine e sviluppo delle ferrovie, di E. Palmentola, pag. 1212 - Il segnalamento ferroviario, di E. Palmentola, pag. 1213.

IN COPERTINA: Sulla pista per automodelli a Monza, Franco Conte illustra a Froilan Gonzales, il notissimo corridore automobilistico argentino secondo classificato al Campionato del Mondo, gli arcani segreti dei microbolidi da corsa. Gonzales osserva attento e meravigliato. (Foto Janni).

Facciamo il punto

SITUAZIONE DELL'AEROMODELLISMO: STATICO. AUTOMODELLISMO
IN NETTO MIGLIORAMENTO, NAVIMODELLISMO IN REGRESSO. MO-
DELLISMO FERROVIARIO: SITUAZIONE IMPONDERABILE.

Anche il 1951 se n'è andato. Se ne è andato portandosi via il fardello dei nostri successi e quello dei nostri insuccessi, portandosi via tutte le nostre cattiverie e tutte le nostre buone azioni. Ma noi, prima che il 1952 archivi definitivamente ciò che è stato, vogliamo dire un'occhiata da doganieri a tutto ciò che scavalca la frontiera fra un anno e l'altro. Pezzo per pezzo, spulceremo tutto con pignoleria: dobbiamo preparare un rendiconto sul quale iniziare, nell'anno nuovo, il nostro lavoro.

Stavolta non parleremo soltanto di un genere di modellismo. Tireremo fuori tutto, dal nostro sacco; divideremo per categoria e ragioneremo sollecitamente sui vari oggetti contenuti nei fardelli.

L' aeromodellismo

Aeromodellismo. Cominciamo col dare uno sguardo a ciò che è avvenuto in campo internazionale generalmente: barometro della situazione. Alla Coppa Wakefield il risultato non è stato certo migliore di quello ottenuto l'anno passato. Nel '50 ottenemmo i seguenti piazzamenti, prendendo in considerazione i primi tre classificati: 3, 7, 9. Nel 1951: 3, 10, 23, con una aggravante nel fatto che ci si sarebbe potuto giovare astutamente dell'esperienza dell'anno precedente, dato che le condizioni atmosferiche in cui si sarebbe svolta la gara, con i lanci notturni, sarebbero state indubbiamente simili — nella loro lontananza dal normale — a quelle del '50. Noi non abbiamo saputo approfittare adeguatamente di questa favorevole contingenza (ma abbiamo preferito materassi e coperte... e sulla famosa l'accenda dei lanci persi, perché i concorrenti erano nel regno dei sogni, all'estero ci hanno presi in giro a sufficienza!). — Alla Coppa F.N.A., invece, è andata meglio; anzi, è andata bene, tanto bene che, avendola vinta, abbiamo il diritto di organizzare la gara nell'anno che si è aperto. Luogo di svolgimento della manifestazione? Simpatico sarebbe scegliere la Capitale.

Problema scuole: se ne è già parlato a lungo. Se dovessimo considerare il Concorso Nazionale come il frutto delle somme e delle etiche spese dai dirigenti dell'Aero Club d'Italia, ci sarebbe da inorridire. La realtà è diversa, sì, ma non di molto. Perché se al Concorso Nazionale sono intervenuti 18 allievi, nel 1951, in compenso, non sono stati rilasciati nemmeno 100 attestati. Edificante, tutto questo. Noi teniamo ad insistere che, se vogliamo veder prosperare il nostro aeromodellismo, è necessario battere a fondo il chiodo scuole. In ogni centro, presso ogni Aero Club, presso ogni istituto di istruzione media o professionale, dovunque, deve sorgere una scuola. Quanti giovani si rivolgono a noi, perché vorrebbero una guida per iniziare la loro attività aeromodellistica? Basterebbe la buona volontà; cioè la buona volontà rappresenterebbe già un fattore importantissimo. Guardate ancora una volta ciò che ha fatto Orтели, a Bologna. Quasi ha fatto ottenere lui,

ai suoi allievi, più attestati che non tutte le scuole (quante sono, poi?) di tutta Italia!

Capitolo gare. Insistiamo affinché il calendario sportivo, completo, venga diramato tempestivamente e che con identica tempestività venga annunciato il Concorso Nazionale, o per lo meno che si stabilisca e che si rispetti la data (data che, a nostro avviso, e come già abbiamo detto dovrebbe cadere fra il 5 ed il 10 settembre). Tutti voi sapete ciò che è avvenuto quest'anno, e come ce la siamo cavata. Non è proprio il caso di ripetere l'esperienza.

Poi abbiamo la coppa F.N.A., cui abbiamo già accennato. Non bisogna lasciarci sfuggire l'occasione per organizzare una bella gara a carattere internazionale; annunciarla all'estero, preoccuparsi soprattutto dei rapporti con i diversi Aero Clubs europei cercando di incrinare la già notevole popolarità della gara (e, naturalmente — questo discorso è per i componenti della nostra squadra nazionale — provvedere affinché... rimanga presso di noi il più a lungo possibile!).

Sempre a proposito di gare all'estero sarebbe opportuno che la partecipazione italiana non si limitasse alla Coppa Wakefield, dato che assai numerose sono le gare europee di una certa importanza e alle quali prendono parte regolarmente, le rappresentanze di un ragguardevole numero di Nazioni: vedi, ad esempio, la gara dei veleggiatori A/2, vedi la Coppa Unione Aeronautica Jugoslava per motomodelli, vedi i Campionati Europei per modelli controllati in volo circolare. Questo per citarne solo alcune.

La Cenerentola delle categorie. Abbiamo parlato dei modelli V.V.C., è vero. Non li abbiamo dimenticati, come alcuni fanno (a quale scopo, poi?). E pensiamo che, se è accertato che ormai non sono più numerosi coloro che, in Italia, si dedicano alla velocità, è pur ingiusto che questa categoria venga completamente ignorata e che, di conseguenza, al Palazzo dello Sport, a Milano, se ne possa ammirare la conseguenza: quei pochi concorrenti stranieri ci hanno devastato la classifica e noi ci abbiamo fatto una meschina figura. Non c'è una Nazione che ignori in questo modo la categoria dei modelli da velocità: noi ci auguriamo di veder rinascere le gare locali e regionali, di sentirne parlare al Concorso Nazionale e, possibilmente, ai Campionati Europei.

La formula. Sul finire dell'anno le alte sfere dell'aeromodellismo italiano sono state messe a soqquadro da una richiesta un po' arida: inoltrare alla Commissione Sportiva della FAI, la proposta per l'istituzione di un limite nel quantitativo di elastico che può essere montato in gara sul modello. Pur senza disconoscere il vantaggio che potrebbe offrire al costruttore una simile limitazione, restiamo alquanto perplessi, sia di fronte alla difficoltà che si presentano per l'approvazione di un simile progetto, sia di fronte all'incertezza che caratterizza gli stessi richiedenti, quanto loro vien chiesto: Quale sarebbe il limite? E, soprattutto, come verificarlo? Qui sta il rebus. Comunque, è sempre un problema che



la maggior parte dei modellisti navali costruisce modelli, sì, ma ignora qualsiasi regolamentazione sia nazionale che internazionale, in materia di dimensioni di classi, di stazza, ecc.

E' necessario raccogliere tutte le energie disperse del nostro navimodellismo ed intradare su un opportuno binario. Un binario che, almeno, conduca ogni anno ad una bella manifestazione navimodellistica a carattere nazionale, magari con l'appoggio delle varie ederazioni Motonautiche, Veliche, ecc. Un bel raduno, su uno dei nostri magnifici laghi (mancano forse gli specchi d'acqua, in Italia?), ma a carattere nazionale, e che sia veramente tale. Forse non è questo un buon suggerimento? E non veniteci a dire che mancano i mezzi per attuare un simile progetto, perchè non è vero. I mezzi ci sono, basta riuscire ad averli. E se non ci si muove se non ci si dà da fare, essi, certo, non ci verranno incontro. Coraggio, dunque.

Vogliamo che il 1952 veda il primo raduno nazionale navimodellistico. Noi daremo tutto il nostro appoggio. (P.S. Ma la A.M.M.I. e la Microvela: che fine hanno fatto?).

Coloro che si interessano solo di aeromodellismo, giunti a questo punto, possono voltare pagina.

L' Automodellismo

Automodellismo: Potrà sembrare strano, ma per questa specialità non vi sono che elogi. E' un attività in nettissimo progresso: ogni gara ha segnato un nuovo miglioramento di primati, il numero dei concorrenti è stato sempre crescente. Vivo e fattivo l'interessamento da parte dell'Automobile Club e dei dirigenti del nostro automobilismo: interessamento dimostrato attraverso la costruzione della pista di Monza ed attraverso le larghissime facilitazioni concesse a quanti hanno preso parte alla gara di Roma, prova conclusiva del Campionato.

Dal punto di vista tecnico, possiamo notare con piacere che, a grandi passi, ci stiamo avvicinando ai risultati conseguiti in Inghilterra. E' ormai evidente che le condizioni della pista rivestono una importanza fondamentale agli effetti del risultato. La dimostrazione lampante l'abbiamo avuta a Roma. Dopo essere passati sulle levigatissime e sdruciolevolissime piste di Milano e di Torino, a Roma gli automodellisti hanno trovato una pista di pattinaggio, in mattonelle di cemento, che offriva un'ottima aderenza. Nonostante la pista fosse notevolmente più stretta (le classi B e C hanno corso con 9 metri, anzi che 11 e 15, rispettivamente) e quindi di gran lunga fossero aumentate le resistenze passive e l'accelerazione centrifuga, i risultati conseguiti possono essere considerati veramente soddisfacenti. La classe « A » ha girato a 103; la « B » a 136, la « C » ha visto il giro più veloce di Mancinelli a 190 ed oltre, cifre ufficiali. Tutto ciò partendo da 72 orari nella « B » (la « A » non era ancora nata) e da 115 nella « C » di un anno fa. Gli inglesi oggi sono a 120, 155 e 201, rispettivamente. Pensiamo che, nella prossima stagione, potremo raggiungere risultati tali da essere in grado di sostenere un incontro internazionale senza darci per vinti in partenza. Ormai non ci resta altro che fare dei proficui esperimenti sulla « nostra » pista a Monza.

Il modellismo navale...

Navimodellismo. E' una strana branca del modellismo, questa. Va a lampi: oggi scappa fuori una bellissima gara, poi, per diversi mesi, sembra che tutti i costruttori siano avviluppati in un letargo inspiegabile. Come si spiega tutto ciò

Il motivo di questi alti e bassi va ricercato, a nostro avviso, nel numero troppo esiguo di clubs od associazioni o sezioni locali e, quindi, all'impossibilità di funzionamento d'un organismo nazionale. Quantunque il modellismo navale sia un'attività anziana quanto l'aeromodellismo, e forse anche più, a tutt'oggi non si è riusciti a creare una federazione nazionale, come l'hanno appunto aeromodellismo ed automodellismo. A Milano c'è la Navimodel: è una benemerita associazione che ha lavo-

MODELLISMO
ringrazia i lettori e ricambia gli auguri

rato moltissimo per creare delle sezioni in diversi centri italiani, e che perciò è degna della massima riconoscenza. Ma non può essere considerata associazione nazionale, o comunque preposta all'attività modellistica, in quanto mancante del suffragio e dell'approvazione da parte dei costruttori ed degli appassionati al navimodellismo di tutta Italia. Inoltre la conseguenza di quanto sopra è questa:

IN ALTO: Ricordo del Concorso Nazionale. I concorrenti in gruppo, presso i tavoli della giuria. IN BASSO: Alla gara di acrobazia, questo cane sembra vivamente interessarsi all'acrobatico, riproduzione dell'« Ambassador ».



... e quello ferroviario

Modellismo ferroviario. Qua ti voglio. Abbiamo a che fare con la turbolenta, con la più irrequieta delle categorie modellistiche. Anzitutto ci poniamo una domanda (ce la siamo già posta più volte, ma la nostra risposta trova concordanze e discordanze in parti eguali).

Quanti modellisti ferroviari esistono, oggi, in Italia? E verremmo distinguere il modellista ferroviario vero e proprio (colui, cioè, che pu acquistando in commercio, ad esempio, il motore, le ruote, gli assi, ecc., è pur tuttavia in grado di costruirsi la propria locomotiva ed il proprio vagone.) da quello che arriva a montarsi tutt'al più il binario ed il plastico, per finire col tipo che comincia col comperare la locomotiva e finisce col pupazzetto che decora la stazioncina. E' una domanda complessa, ma alla base di tutta la nostra attività.

Premesso questo (i lettori sono pregati di darci il loro parere), ci siamo resi personalmente conto che la nostra letteratura, nel campo del modellismo ferroviario (c'è chi si ostina a chiamarlo «ferromodellismo»), che modelliamo il ferro, forse?) è sempre pressochè inesistente. Vorremmo avere una lira per ogni parola che l'amico Travagli, dietro il bancone del suo negozio, ha profuso per illustrare ai suoi innumerevoli clienti il funzionamento e la ragione d'essere d'ogni vite e d'ogni dado, sui treni che mette in vedita. Saremmo certamente milionari. Ed anche se un ragazzo di buona volontà si mettesse in testa di costruirsi un locomotore, quale guida avrebbe? Dovrebbe fare tutto di propria iniziativa.

La causa di questa situazione? Eccola. In Italia ci sono pochissime persone in grado di scrivere (intendiamo: scrivere bene, con cognizione e capacità adeguate) nel campo del modellismo ferroviario. Si e no potrebbero raggiungere il numero delle dita di una mano. Ma nessuno, nessuno di coloro ha intenzione di muovere un dito in favore del modellismo ferroviario. O non hanno tempo, o preferiscono l'archetto alla penna. Il fatto è che anche qui, chi sa vuol tenere i segreti del mestiere gelosamente per sé. A costoro non importa la diffusione del modellismo ferroviario. E noi, «Modellismo», riceviamo le proteste e le accuse di

RISPOSTA A PELEGI

La proposta tendente a ridurre il quantitativo di elastico montabile sul modello non ha ancora trovato una soluzione. Guglielmo Piero oppone i suoi argomenti a quelli di Canestrelli, di Leardi e Pelegi. I lettori sono invitati ad esprimere la loro opinione sull'argomento.

Seguendo sulle riviste la questione sollevata dal Sig. Pelegi sulla diminuzione del quantitativo di elastico, e visto che solo il Sig. Tione finora ha preso la difesa delle matasse potenti, mi accingo, per quel poco che posso, a dargli man forte, spinto anche da molti altri aeromodellisti che la pensano come me. Personalmente non vedo una ragione sostanziale che giustifichi la proposta. Eccettuati i periodi in cui cause di forza maggiore imponevano l'impiego limitato dell'elastico, tali limitazioni non sono mai esistite perchè volerle introdurre proprio ora? Non è nuova la preoccupazione d'un aeromodellista di fare la struttura del proprio "elastico" il più leggera possibile per poter montare una matassa più potente, rimanendo nei limiti di un carico abbastanza basso. E questo anche nei compianti "formula libera", in cui anche qualche grammo in più sulle strutture non poteva destare preoccupazioni, dato il nessun limite imposto alle superfici. Ora la diminuzione del quantitativo di elastico porta inevitabilmente un notevole aumento del peso delle strutture. Vogliamo forse tornare ai primi "elastico" con complicate controventature, sovrastrutture, decollo con lungo rullaggio e volo simile a quello delle galline? Qualcuno potrà dire che almeno si faranno dei modelli dal volo simile a quello dei veri aeroplani. Allora portiamo in gara addirittura delle riproduzioni, e buona notte!

Se non sbaglio fu proprio uno dei seguaci della proposta riforma il sig. Canestrelli a scrivere, proprio su queste colonne, un articolo sul come poter alleggerire al massimo le strutture di un "elastico", rimanendo nei limiti della robustezza necessaria ad una matassa di grossa sezione. A che pro, dunque, questo studio? Col modello leggero e una matassa di 65 gr. non si arriva al limite regolamentare dei 230 gr. D'altra parte dov'è il vantaggio di una struttura pesante per una simile matassa? Dunque, soluzione logica, arriveremo al peso regolamentare aggiungendo dei piombini! Altro controsenso è quello delle continue prediche ai costruttori di lavorare e costruire leggero. Perchè, dunque, farli arrabattare tanto sulla leggerezza, se poi il modello dovrà essere per forza pesante?

Il sig. Canestrelli ha paura delle scassature e degli "schianti sinistri" (molto poetico) dei modelli costruiti secondo l'attuale formula. L'unica gara che ho visto di tali modelli è stata l'ultima "Coppa Tevere" disputata a Roma, a cui era presente anche il sopracitato signore. Vorrei ricordare alcuni episodi di quella gara, svoltasi con un notevole vento. Quante scassature ci furono? Molte in verità, ma solo con modelli di bassa potenza che non riuscivano a decollare. Il modello di Maina si accartoccio sulla pista, ma durante il caricamento un dito aveva sfondato uno dei correnti della fusoliera. La scassatura di Cellini fu dovuta ad una paurosa vite sotto scarica, causata da una svergolatura alare, postumo di una riparazione a cui era presente anche il sig. Canestrelli. Quan-

ti modelli furono persi? Solo quello di Lustrati causato forse dal cattivo funzionamento dell'antitermica. Inoltre io non ho visto, dopo i recuperi, "...visi lacerati a sangue e grondanti sudore...", ma forse questo era a causa della stagione ancora fredda o forse i concorrenti erano tutti giovani. I vecchi, se non se la sentono di andare alla gara, restino a casa vicino al fuoco e facciano lanciare i loro modelli per procura.

Altro argomento in favore della proposta Pelegi, è la minor perdita in lontananza di modelli. Mi sembra però strano che si abbia paura di perdere il modello proprio dopo l'ammissione del modello di riserva, e che tali paure le esprima proprio chi, lavorando, può abbastanza facilmente permettersi il lusso (chiamiamolo così) di portare in gara due modelli, e non chi, come me, povero studente, ha sempre le tasche colorate di verde.

Il Col. Leardi dice che bisogna far lavorare i cervelli. Ma perchè non farli lavorare per giungere definitivamente ai tanto sospirati 5', da cui tanta gente è ancora ben lontana? Poi dopo vedremo di crearci altre limitazioni.

Inoltre sembra che la FAI e la EMAE, almeno per ora, non abbiano intenzione di modificare le loro formule. La accettazione della proposta Pelegi in campo nazionale, porterebbe perciò ad una divisione della categoria "E" in due classi, con conseguenze, naturale diminuzione di pratica per la classe internazionale. Tutto ciò porterebbe ad un solo risultato: notevole sminuzione delle nostre possibilità di vittoria in gare internazionali ed estere.

Mi sia permesso, per chiudere questa dissertazione, citare l'esperienza personale sul modello che da tempo sto preparando per la prossima edizione Wakefield. Eccone alcune caratteristiche: peso tot. gr. 256, peso elastico gr. 150, doppia matassa. Il campo di volo a mia disposizione è una piccola piazza d'armi, circondata da due colline da due colline e una montagna, e in certi giorni è letteralmente spazzata dalla tramontana che va verso l'unico lato aperto del campo. Il modello arriva a circa 100 metri di quota, e compie dei voli regolarissimi e costanti, anche in giornate di vento e pioggia attorno ai 6'. Anche con vento forte non è mai uscito dai limiti del campo, ma qualche volta, causa il cattivo funzionamento dell'antitermica, se ne è andato in altezza. Però è stato ritrovato a non molta distanza dal campo. Non credo d'essere un genio, perciò come me e meglio di me, a tali risultati potrebbe giungere tanta altra gente. Gli altri penseranno che questa sia una gran balla, ma posso assicurare che non lo è, e chi vivrà, vedrà!

Ora chiudo, scusandomi se io, aeromodellista sconosciuto a tutti, ho osato oppormi, sia pure con argomenti puerili e di nessun conto alle opinioni dei grandi campioni.

Chiunque voglia dare un seguito alla discussione (pro o contro non importa) sarà ben accetto.

GIAMPIERO JANNI

GUGLIELMO PIERO

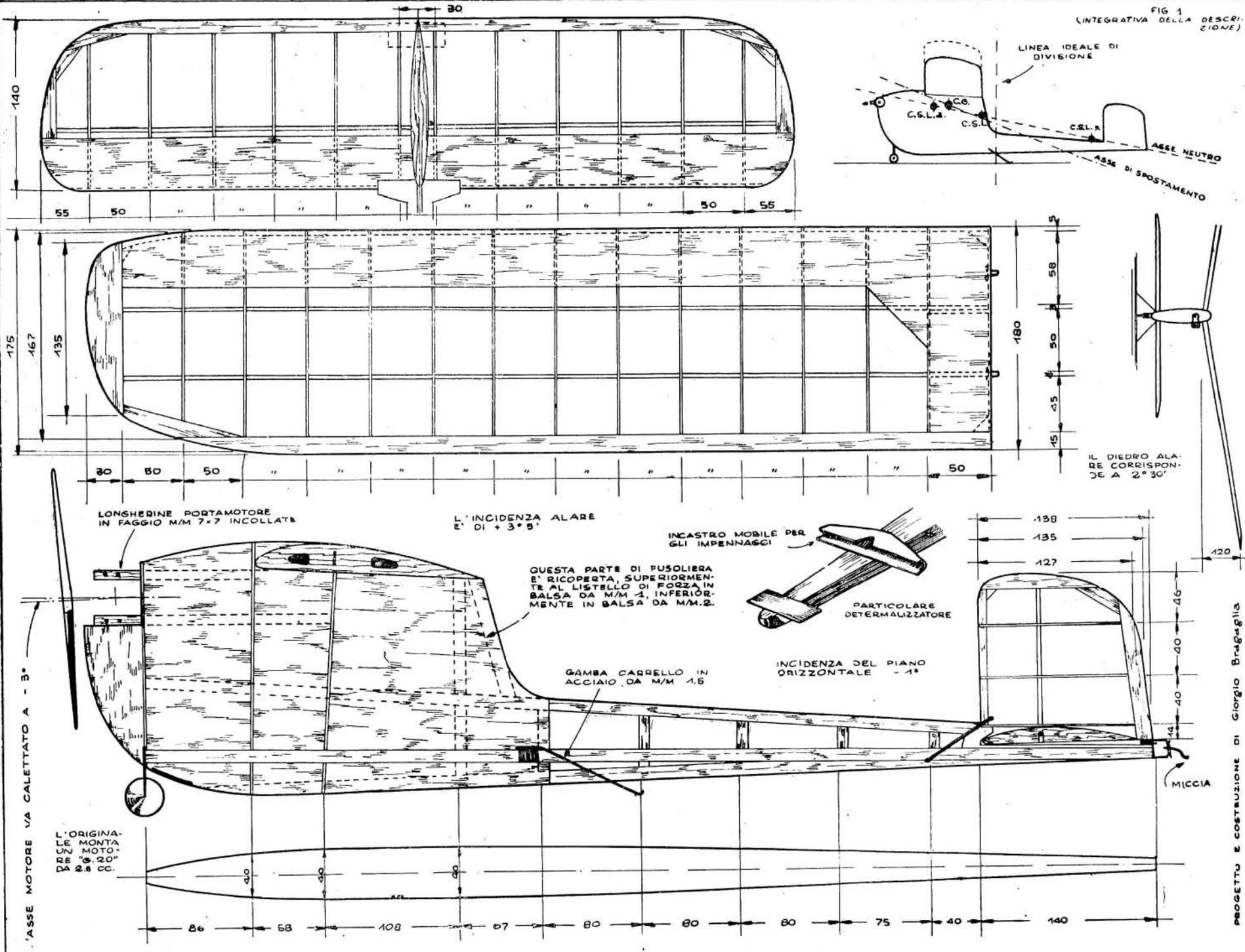
L'AQUILONE

HA RIPRESO LE PUBBLICAZIONI
È in vendita il sabato in tutte le edicole
e costa solo Lire 50
È IL SETTIMANALE DEGLI AEROMODELLISTI!

chi ci incolpa della scarsità ed insufficienza del materiale trenomodellistico che viene pubblicato.

Questo fardello, carico di cattiverie, è veramente pesante. Ma a questo punto lo lasciamo andare, così com'è, nella speranza che alla fine dell'anno si presenti vuoto. Diciamo soltanto ai modellisti ferroviari: noi vogliamo aiutarvi. Ma dobbiamo unirci, ed andare d'accordo e lavorare insieme. Vogliamo tentare?

A questo punto, esaurita l'inchiesta, non ci resta altro che augurarvi un sincero: Buon anno!



PROGETTO E COSTRUZIONE DI Giorgio Bragaglia

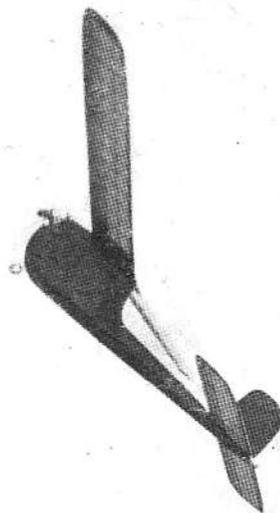
LITTLE STONE

Il modello che, costruito e lanciato da Giorgio Bragaglia di Genova, si è aggiudicato il titolo di campione italiano della categoria all'ultimo Concorso Nazionale. Si tratta di un modello originale e di elevatissime caratteristiche di volo.

Descrivendovi questo modello dopo la sua affermazione al Concorso Nazionale di quest'anno, potrei con buona faccia tosta raccontarvi... quella dell'uva. Preferisco invece esporvi i fatti nudi e crudi sul come sono giunto a questo esemplare, sperando d'accendere qualche fruttuosa idea fra i numerosi lettori.

Nel '46 dopo la gara Pisana di fine marzo abbandonai l'aeromodellismo per dedicarmi completamente al mio lavoro, pur tuttavia il bacillo per i modelli era nel sangue e spesso pensavo al progetto di un motomodello da competizione, creandomi a poco a poco le sue linee nella mia mente. Iniziai il disegno del progetto nei primi mesi di quest'anno dopo un attento esame dei motomodelli più in voga. Fin dall'inizio scartai la linea di trazione bassa, poichè il momento creato dalla forte trazione del motore e la resistenza dell'ala, se serviva a controllare meglio la potenza, non garantiva certo una buona sta-

bilità di volo col variare col numero di giri del motore. Pensai quindi di distribuire equamente le resistenze frontali, per cui piazzai la linea di trazione alta, abbassando il più possibile tutte le resistenze passive per l'avanzamento. Da questo ragionamento scaturì la linea della fusoliera piuttosto a... pipa. Disegnata la fusoliera piazzai il C.S.L. e ricercai attentamente il C. G.; questi risultò più alto del famoso centro di spinta. La cosa non mi dispiacque, perchè non avrei usufruito della ormai nota stabilità pendolare. In più di dieci anni d'aeromodellismo non tro mai riuscito a vedere un modello volante rimettersi in virtù della nota teoria pendolare, se non quando i miei modelli li avevo appesi per un filo al soffitto della mia stanzetta. In volo, purtroppo, non avviene la stessa cosa, poichè manca il filo e soprattutto il chiodo con annesso soffitto. La rimessa però c'è, anche se il modello, per fare ciò, è costretto ad abbassare il mu-



so fino a che il dietro non lo riporta nella linea di volo desiderata.

Questo ragionamento mi fece notare il vantaggio che avevo nel trovarmi il C. G. sopra il C.S.L.; infatti la componente di questi due punti è esattamente l'asse di spostamento del modello.

Non avevo scoperto nulla di nuovo. Il buon Marcenaro, divoratore di pubblicazioni americane, visto il modello si dichiarò contento di vedere finalmente che qualcun'altro si era deciso a mettere in pratica le teorie del noto Sig. G.H. Grant. Qualcun'altro disse e mi spiegò che anche un certo Sig. X dell'Emilia aveva provato, ricavandone soltanto dei profondi buchi in terra. Ciò non mi dette accessivo coraggio, anche perchè avevo in animo, oltre a quanto detto, di far volare il modello con piani di coda a profilo biconfesso simmetrico, al fine di ottenere una più rapida salita una migliore rimessa alla fine del motore e soprattutto una ottima planata. In quest'ultimo tentativo persi tutto il periodo estivo. Considerando che il modello vola secondo la componente aerodinamica del profilo alare e del piano di coda, era necessario piazzare l'asse di trazione su questa componente, poichè trovando anche soltanto una linea parallela a questa, ottenevo a forte potenza quei graziosi momenti che mi hanno distrutto ben tre modelli.

L'ultima di queste prove la effettuai la mattina della gara Genovese sul Campo di Novi Ligure. Ormai era Settembre il Concorso Nazionale non poteva considerarsi lontano. Tornato a casa aggiustai alla meglio la fusoliera, rifeci le due semiali distrutte nell'ultimo ampissimo arco e, soprattutto, feci un timone portante.

Mi trovai così con un modello con incidenze dettate dal caso per cui il carrello risultò non del tutto appropriato per pronti decolli.

Ormai era tardi, la domenica prima del Concorso centrai il modello sul Campo di Novi e lo riprovai poi a Milano la sera prima della gara, cercando l'elica più adatta al regime di motore che mi ero imposto.

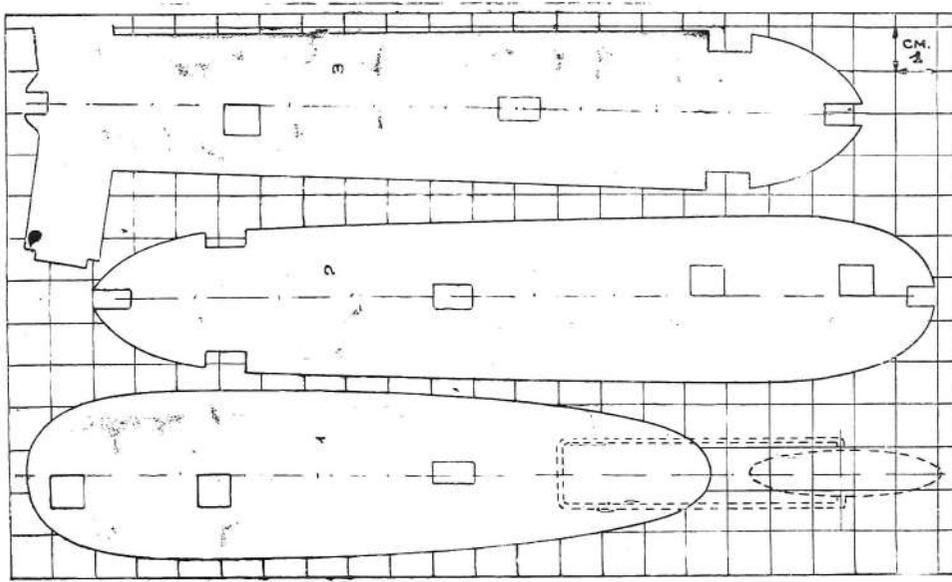
Naturalmente l'elica buona la feci la sera stessa dalle 23 alla 1 di notte. Il seguito vi è ormai noto; solo tengo a precisare che ef-



NELLA FOTO A SINISTRA: Giorgio Bragaglia. Campione d'Italia della categoria modelli a motore per volo libero, mostra il suo «Little Stone», evidentemente e... giustificatamente soddisfatto.

UN MODELLO AD ELASTICO

DI ALDO COLI



fettuai il primo ed il secondo lancio col modello visibilmente picchiato, con conseguente perdita di buoni secondi.

Ed ora, prima di passare ai dati costruttivi del Little Stone, per maggior chiarezza, vi darò in breve un'accurata analisi delle teorie di G.H. Gran sul C.S.L.

I fattori fondamentali che influiscono sulla traiettoria di volo di un motomodello sono:

- 1) La posizione del centro di spinta laterale.
- 2) L'inclinazione dell'asse neutro della superficie laterale.
- 3) La posizione del centro di gravità relativamente a questo asse.
- 4) L'inclinazione dell'asse passante per il C.G. ed il C.S.L. detto « asse di spostamento ».

L'asse neutro è quella linea che passa per il C.S.L. attorno al quale le pressioni laterali sopra e sotto il C.S.L. sono in equilibrio.

Per determinare, in sede di progetto, dove passa questa linea è opportuno dividere idealmente la vista di fianco del modello (ricordare di disegnare la proiezione laterale del dietro alare pari ad una volta e mezzo la superficie reale della proiezione stessa con una verticale. Ciò fatto si determinano prima i due C.S.L. anteriori e posteriori, indi si uniscono i due punti ottenuti con una retta, sulla quale troveremo il C.S.L. totale. La linea passante per i tre punti di spinta è l'asse neutro del modello. Determinate poi la posizione esatta del C.G. e unite questo con il C.S.L. totale: la linea ottenuta è l'asse di spostamento. (fig. 1).

Ogni qualvolta il modello verrà disturbato o da una raffica o da forze centrifughe di virata, esso si sposterà secondo una rotazione, che avrà per asse l'asse di spostamento. E' evidente, che, se la posizione del C.S.L. è più bassa del C.G., questo asse risulterà inclinato verso l'alto, e, quindi, se il modello ruota, l'asse di trazione risulterà sempre rivolto all'esterno della virata e il modello non potrà assolutamente entrare in vite sotto motore. Si può facilmente capire quale enorme vantaggio sia per un motomodello questa caratteristica. Mentre invece lo Zipper riesce a controllare la vite in virtù della forte cabrata iniziale dovuta alla superpotenza del motore. Ma se centrate un modello con la pinna ad un massimo di motore e lo lanciate poi col motore a basso regime di giri, otterrete una magnifica serie di buchi in terra. La cosa ac-

cade facilmente in salita: il motore ratta o scende di colpo di giri e la vite, se non interviene il provvidenziale autoscatto, è inevitabile. Quanti erano presenti al Concorso Nazionale di quest'anno hanno avuto la dimostrazione di quanto esposto sopra. Un motomodello azzurro, lanciato in prova, salito ad un centinaio di metri, per mancato funzionamento di autoscatto, entrò in vite sotto motore e non ne uscì che all'urto col suolo.

Concludendo con un modello in cui il C.S.L. e li C.G. siano stati opportunamente piazzati si otterrà un'ottima salita con buona stabilità, anche con forte vento; naturalmente la svergolatura non devono essere presenti in nessuna delle velature.

(Continua a pag. 1216)



Questo modello che vi presento è stato costruito con degli accorgimenti che gli permettessero di volare anche con un forte vento.

Già dal suo primo lancio, una termica marzolina me lo rapì e dopo circa un'ora e venti di volo mi dovetti rassegnare a vederlo sparire alla vista.

Dato che l'avevo preparato per la coppa Tevere, per concorrere a Roma ne preparai uno identico, ma ancora non centrato. Il fortissimo vento sul campo di gara mi impedì di provarlo, dovetti lanciarlo con un centraggio approssimativo, con 800 giri ed un'elica da 44x50. La salita avvenne tutta contro vento, e dopo 2'10" scomparve alla vista dei cronometristi; nel secondo lancio avvenne la medesima cosa.

Al terzo lancio, al vento si era unita la pioggia, malgrado tutto però segnai il tempo di 3'20", mi assicuravo così il terzo posto.

Mi presentai alla coppa Arno, e con un solo lancio di 3'15", dopo di che persi anche questa seconda edizione, mi piazzai secondo.

Ri costruito per la terza volta per la gara di Treviso, finalmente ebbi la gioia di provarlo con aria calma; il modello si mostra regolarissimo, infatti con 1000 giri alla matassa compiva sempre dei voli di 4'. Ma la fortuna non mi era amica, in un lancio di prova il modello si affondò in un campo di grano, e chi si è visto si è vista, perdetti anche questo.

Mancava una settimana alla selezione Wakefield, lavorai di giorno e di notte per approntare un modello ancora più rifinito nel gruppo motopropulsore ed in altri particolari. Aumentai così ancora il tempo di volo, era sicuro di farcela, infatti con cariche regolari segnavo dei tempi che superavano sempre i 4'. Ma la sera della partenza per Pisa, in un'ultima prova il modello prese una termica che me lo tolse dalla vista in altezza; così diedi un addio alla Wakefield.

ALA: Le centine sono in balsa da 0,8 mm., il bordo d'uscita è un 3x5, quello d'entrata un 2x3, il longerone è ad « L » ed è formato da 2 listelli 2x3 e da una soletta di balsa da 1x10, sia il bordo d'entrata che quello di uscita sono ricoperti in balsa da 0,5 mm.

La fusoliera: i listelli sono in balsa duro da 3x3 mm., mentre i correntini sono dei 1,5x2, l'ordinata su cui poggia il tappo dell'elica è in compensato da mm. 1.

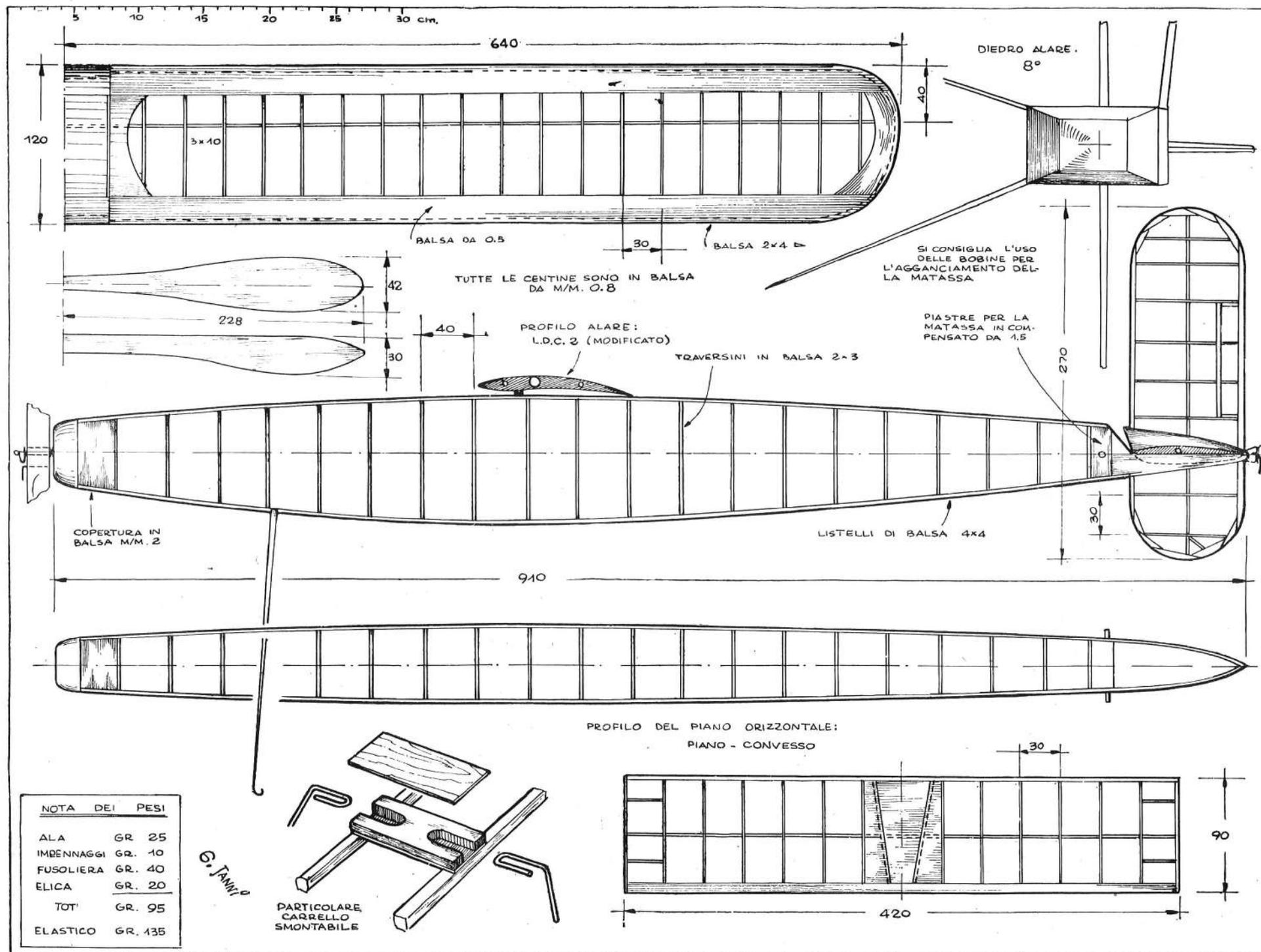
Timoni: non è necessario descriverli data la facilità della loro costruzione e la semplicità del disegno.

Gruppo motopropulsore: l'elica va ricavata da un blocco da mm. 480x50-40, lo scatto libero è del tipo comune, come è nota dal disegno mentre la matassa è formata da 14 fili 1x6 lunghi cm. 145.

La ricopertura va effettuata con della carta seta leggera, che verrà poi tesa con del collante molto diluito; a lavoro finito il peso totale del modello deve risultare di 230 grammi dei quali 135 gr. di solo elastico.

Per il centraggio regolarsi come segue: ala a +3, timoni a +1, lieca con 3° a destra.

ALDO COLI



BAMBI

Realizzato dal torinese Giovanni Curti, nostro assiduo collaboratore, presentiamo un modello a motore di facile costruzione e di buone doti di volo

Il «BAMBI» è un motomodello che ho disegnato per montarvi un ELIA 4 c.c. e perciò fuori categoria. Per cui ho cercato di ottenere una buona linea estetica sacrificando le caratteristiche di un modello prettamente da gara. Ho ottenuto però sempre ottimi voli e con tempi molto regolari sulla media di 1' 30". E' molto facile ottenere un buon centraggio ed altrettanto facile correggere la salita sotto motore mediante lievissimi spostamenti della piccola superficie mobile tra le centine 1 e 2 del timone di direzione.

La fusoliera è composta di 14 ordinate più una l'ultima che ha funzione anche di longherone per la parte inferiore che continua la linea del timone di direzione, la sezione è ovale e composta di 16 listelli sez. 3. Le ordinate 1-3 sono in compensato sp. mm. 3, l'ordinata 1 è piena e porta cassetta per infilarvi il carrello e la feritoia per il castello motore. Le ordinate 2-6 sono molto alleggerite e superiormente portano dei gancetti sporgenti dal profilo per il fissaggio dell'ala, in più l'ord. 3 porta inferiormente pure una cassetta per l'incastro a baionetta del controvento del carrello, sulla ord. 14 vi è un altro gancetto per il fissaggio degli impennaggi. La parte anteriore che forma il cofano motore è in balsa nella parte inferiore ed in lamierino di alluminio la parte superiore, questo è apribile perchè unito con due cernierine; sul lato sinistro è internamente è fissato l'autoscatto; le longherine del motore sono in legno duro 12x15 e incastrata nelle ordinate 1, 2, 3, l'incidenza del motore è di - 2. Motore ELIA 4 c.c. ad autoaccensione con elica da 34.

Il carrello è in filo d'acciaio armonico 2 ed i controventi di acciaio 1,5. Le ruote in sughero sono del tipo Ballon.

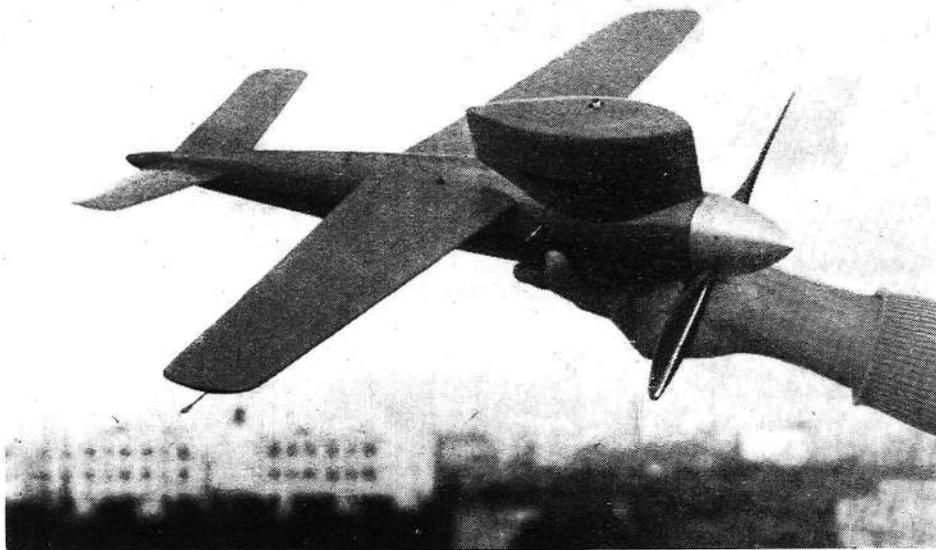
L'ala è formata da 11 centine con profilo CLARK X ad incidenza +2, le centine sono in tranciato di pioppo da 2 m/m. Il bordo d'entrata è un listello 4x4 e il bordo d'uscita un listello triangolare 3x10. Le semiali sono unite con baionetta in dural sp. 1 m/m, il dietro è di 10.

Gli impennaggi sono di costruzione uguale con centine in tranciato di pioppo alleggerite e longheroni in listello 5x3, bordi di entrata e uscita in tondino 2; i longheroni del timone di direzione sporgenti dalla centina 1 si incastrano in appositi blocchetti di balsa nell'impennaggio orizzontale. Il timone di direzione è tenuto fermo dalla legatura in elastico che fissa gli impennaggi alla fusoliera. Il profilo degli impennaggi è biconvesso simmetrico.

La ricopertura dell'ala e impennaggi è in carta oleata gialla e verniciata alla nitro trasparente. La fusoliera è ricoperta in carta lucida da disegno e verniciata in blu nitro. La cabina in celluloida da 0,5.

Spero così di essere stato chiaro e buon lavoro per chi intende riprodurlo.

CURSI GIOVANNI



Questo bel modello controllato in volo circolare da velocità è stato realizzato dal barese Vincenzo Scardicchio; monta un motore Dooling 61, pesa 820 grammi ed ha raggiunto una velocità di 197 km/orari. Osservare l'eccellente finitura e la pulitezza aerodinamica.

Cronache

ROMA

Nella sede della sezione aeromodellistica dell'Aero Club di Roma — via Cesare Beccaria 35 il 15 dicembre u. s. hanno avuto inizio le lezioni dei corsi regolari d'aeromodellismo. Numerosi giovani si sono già presentati nella sede sociale a chiedere l'iscrizione; data però la limitata capienza della sala, non sono ammessi, provvisoriamente, più di 12 allievi alla volta.

Le lezioni si svolgono puntualmente nei giorni di mercoledì e sabato, con orario dalle 18 alle 20. Lustrati, il noto elasticista romano,

svolge le mansioni di istruttore tecnico, coadiuvato dal bravo Faiola, esperto veleggiatorista e di recente dedicatosi ai modelli ad elastico, il quale funge da istruttore per la parte pratica.

La Segreteria della Sezione Aeromodellistica dell'Aero Club di Roma comunica che, quantunque i posti disponibili siano già esauriti, gli interessati possono ugualmente rivolgersi per prendere contatto ed iscriversi ai prossimi corsi.

GENOVA

Assemblea di fine d'anno del Gruppo Aeromodellisti dell'Aero Club di Genova.

Dopo la discussione e l'approvazione della relazione morale e finanziaria del Direttore uscente Sig. Secomandi, si è proceduto alla elezione del nuovo Consiglio Direttivo che è risultato così composto: Grom. Giorgio Braggaglia, Direttore; Rag. Giuseppe Bottaro, Segre-

(Continuaz. a pag. 1209)



Modellisti!

Anno nuovo vita nuova!

È USCITO IL NUOVO CATALOGO "T.P.M. N. 10", A COLORI.

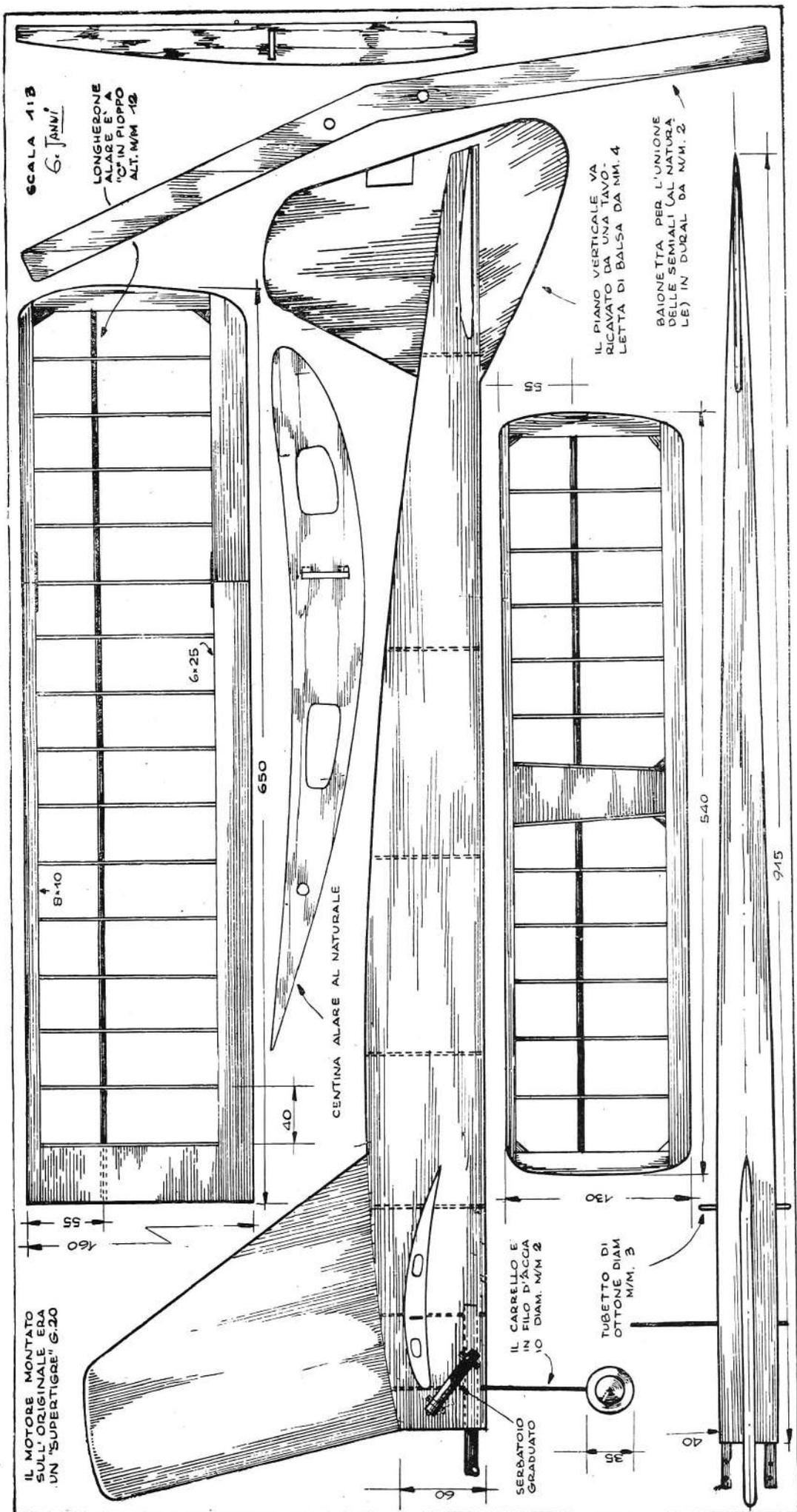
UNA CHIARA ED ELEGANTE EDIZIONE CHE ILLUSTRATA E DETTAGLIA LA MIGLIOR PRODUZIONE MODELLISTICA EUROPEA.

120 ILLUSTRAZIONI DI: AEROMODELLI - MODELLI NAVALI E DI FERROVIE IN MINIATURA - ACCESSORI - MATERIALI - ATTREZZATURE - MOTORI A SCOPPIO - ELETTRICI - A VAPORE - JETEX - RADIOCOMANDI - BALSAMOLARBO ECC. ECC.

RICHIEDETELO SUBITO

Allegando L. 50 e indirizzando alla ditta:

AEROPICCOLA - CORSO PESCHIERA N. 252 TORINO - TEL. 31678



"Tigre,"

Motomodello di Paolo Vittori

Quando progettai questo modello era viva in me la speranza di vederlo partecipare al Concorso Nazionale. Infatti, quando a Roma sul campo della Torraccia si svolse la gara di selezione, io mi presentai sul campo con l'intenzione, se non di vincere, almeno di non sfigurare.

Ma se l'intenzione da parte mia c'era, il modello non la condivideva infatti durante uno dei lanci di prova, con bravura più unica che rara, riuscì a trovare un albero su cui appollaiarsi.

La speranza di riuscire a riprenderlo prima della fine dei lanci mi sostenne a lungo, ma lo ricuperai solo dopo la chiusura; la squadra era decisa, ed io rimasi a Roma.

Ma il mio animo inappagato manifestava fieri propositi di vendetta; tornati i colleghi da Milano, alla gara di Campionato Romano, il modello si piazzò primo con diverse lunghezze di distacco dal suo diretto inseguitore.

Il « Tigre », che ora passo a descrivervi, appartiene a quella classe di modelli tanto discussi, ma che hanno trovato largo consenso tra i modellisti romani: « i cimierati ».

Pure se il « cimiero » non è di un bel l'effetto estetico, i vantaggi che porta al modello in stabilità sono considerevoli; poi, tenendo conto che in un modello da gara tutto viene sacrificato a vantaggio della durata di volo, io ne consiglio senz'altro l'adozione in tutti i casi.

L'ala: è a doppio diedro ed a pianta rettangolare; quest'ultima cosa permette uno sfruttamento massimo della superficie anche alle estremità alari.

I bordi d'uscita e d'entrata sono rispettivamente degli 8x12 e 6x25, entrambi in balsa; il longherone a « C » in pioppo, alto mm. 12 si chiude a cassetta tra le prime due centine per alloggiare le baionette alari in dural da mm. 2.

Il profilo usato è il notissimo N.A.C.A. 6409, leggermente modificato infatti il bordo d'uscita invece di seguire la tradizionale forma concava è montato dritto; le centine sono in balsa da mm. 1,5.

Anche il timone orizzontale è di pianta rettangolare, un listello di balsa da 6x8 servirà per il bordo d'entrata, ed uno 4x15 per quello d'uscita le centine, dal profilo piano-convesso, sono come quelle alari ricavate

CALENDARIO DELLE COMPETIZIONI AEROMODELLISTICHE 1952

Competizioni internazionali

- 7-8 *Giugno* - «Giornate aeromodellistiche Ambrosiane», organizzate dall'Aero Club di Milano, riservate ai modelli controllati in volo circolare, categorie velocità ed acrobazia.
13-15 *Settembre* - «Coppa F.N.A.», organizzata dall'Aero Club di Roma, gara a squadre per modelli ad elastico (Wakefield).

Competizioni nazionali

- 5 *Aprile* - «Coppa Movo», organizzata dall'Aero Club di Milano, riservata a modelli radiocomandati.
6 *Aprile* - «Gara per elicotteri ed ortotteri», organizzata dall'Aero Club di Milano.
25-26 *Aprile* - «Coppa Città di Treviso», organizzata dall'Aero Club di Treviso, per modelli veleggiatori-elastico-motore.
27 *Aprile* - «Gara per modelli vincolati in volo circolare», velocità ed acrobazia, organizzata dall'Aero Club di Venezia.
3 *Maggio* - «Coppa Lamberto Rossi», organizzata dall'Aero Club di Milano, per modelli ad elastico, veleggiatori e motore.
10-11 *Maggio* - «Selezione Wakefield» a Pisa, organizzata dall'Aero Club d'Italia (per l'ammissione, oltre ai noti criteri, varranno i risultati della Coppa Città di Treviso e della Coppa Lamberto Rossi).
17-18 *Maggio* - «Coppa Arno», organizzata dall'Aero Club di Firenze, per modelli ad elastico, veleggiatori e motore.

- 22 *Giugno* - «Coppa Città di Pisa», organizzata dall'Aero Club di Pisa, riservata a modelli di elicotteri e radiocomandati.
20 *Luglio* - «Coppa Alberto Ostali», organizzata dall'Aero Club di Milano, riservata agli idromodelli ad elastico ed a motore.
15 *Agosto* - «Coppa Stella d'Italia», organizzata dall'Aero Club di Trento, riservata a veleggiatori A/2 in pendio.
6-7 *Settembre* - «Coppa Tevere», organizzata dall'Aero Club di Treviso, per modelli veleggiatori, elastico e motore.
2-3-4-5 *Ottobre* - «XV Concorso nazionale modelli volanti», organizzato dall'Aero Club d'Italia, in località da stabilire.

Competizioni interregionali

- 25 *Maggio* - «Coppa Città di Pistoia», organizzata dall'Aero Club di Pistoia, per modelli veleggiatori, elastico e motore.
3 *Agosto* - «Coppa S. Remo Vetta», organizzata dall'Aero Club di Sanremo, per veleggiatori in pendio.
10 *Agosto* - «Gara di volo circolare», organizzata dall'Aero Club di Rimini.
10 *Agosto* - «Coppa Aero Club di Genova», organizzata dall'Aero Club di Genova, per modelli veleggiatori, elastico, motore.
14 *Settembre* - «Coppa Walter Sperandini», organizzata dall'Aero Club di Rimini, per veleggiatori elastico e a motore.

da balsa da mm. 1,5 il longherone in pioppo è un listello quadrangolare di mm. 3x8.

La fusoliera, che reca incorporato il «cimiero», è costituita da quattro tavolette di balsa da mm. 4, riunite intorno a 7 ordinate di compensato da mm. 1,5 alleggerite; il «cimiero», è incastrato per un tratto tra le prime tre ordinate della fusoliera, ha un'anima di compensato da mm. 1,5, su cui sono incollate due guance di balsa da mm. 4, il tutto va sagomato fino ad ottenere un profilo biconvesso.

Un filo d'acciaio armonico da mm. 2, che viene cucito e ricoperto di collante alla seconda ordinata, vi fornirà le gambe per il carrello, a cui applicherete ruote tornite del diametro di mm. 35.

Per la ricopertura è indicata la carta seta pesante (i colori giallo e rosso vi aiuteranno a distinguerlo sia in volo che a terra); rifinitela con tre mani di collante diluito ed una di vernice anti-miscela.

Sull'originale era montato un motore «Supertigre G. 20» l'elica adottata aveva un diametro di cm. 20 con un passo di 15.

Una fialetta da pastiglie di medicinali, fermata con due pezzi di fettuccia, sostituisce il serbatoio vero e proprio, un segno rosso che otterrete dietro prove pratiche vi darà il livello della miscela per far funzionare il motore solamente per i 20" regolamentari.

Le incidenze devono essere così stabilite: motore a 0° in senso verticale e 3° a sinistra piano di coda a 0° ala a +7°.

Se il modello risultasse non perfettamente centrato, vi consiglio di giostrare con del piombo ma mai di toccare le incidenze.

Dopo un lancetto di prova, se il modello risulterà ben centrato, date pure tutto motore, il cimiero vi salvaguarderà da cattive sorprese; per le miscele, consiglio di non usare più del 15% di nitrometano, se la giornata vi si presenterà umida aggiungere dell'olio di ricino, ma questi accorgimenti variano da motore a motore, quindi a voi il sapervi ritrovare.

PAOLO VITTORI

Ancora sulle scuole

Riceviamo e pubblichiamo:

Caro Janni,

Ti scrivo per toccare una dolente nota del momento: quella della «Gioventù ammalata».

Visto il fallimento nell'ultimo concorso nazionale della categoria allievi ci si pone il problema di scoprire le cause che hanno portato a ciò.

A mio parere questa volta non sono da incolparsi i dirigenti, le cause sono da cercarsi nella cambiata mentalità dei giovani. Forse «noi vecchi» avevamo una maggiore perseveranza ed un entusiasmo più grande.

Bisogna porre l'entusiasmo per l'aeromodellismo sotto una luce diversa, per noi bastava la soddisfazione di veder svolazzare quattro listelli ricoperti, adesso questo non basta più.

Le classi nuove hanno delle distrazioni che non avevamo, esse sono portate verso il divertimento realizzabile nel minor tempo possibile, mentre l'aeromodellismo richiede un periodo di tempo relativamente lungo per dare delle soddisfazioni. Generalmente il ragazzino che si inizi all'aeromodellismo difficilmente porta a termine la costruzione iniziata, sia curata da istruttori oppure no. Qualora la porti a termine, allor quando incomincia a conoscere i sacrifici che comporta la «vita di campo» con le necessarie rinunce, difficilmente continua.

Credo bisognerebbe spostare la questione sotto l'aspetto rivalità, bisognerebbe attraverso molte garette interne far nascere lo spirito di rivalità. Questa non è certamente la via migliore, ma non ne vedo altre.

Colgo l'occasione per porgere a te ed a tutti i collaboratori di Modellismo i miei più sinceri auguri per le prossime Feste.

Con i migliori saluti. **G. CASTIGLIONI**

Non è facile, oggi trarre una risposta esatta e definitiva, premendo il tasto (ma che brutto tasto!) sul quale, caro Castiglioni, hai voluto mettere il dito. Non è facile, perchè non ab-

biamo elementi per poter giudicare: da diversi anni a questa parte, quei pochi giovani che hanno abbracciato la causa dell'aeromodellismo l'hanno fatto per pura passione, e basta. Non ho avuto ancora la fortuna (se così posso dire) di vedere degli allievi che, terminato il corso d'istruzione, abbiano abbandonato l'aeromodellismo a causa delle scarse soddisfazioni ricavate da questo sport.

Quello che tu dici è un fatto che, effettivamente, può verificarsi. E' un pericolo che realmente minaccia la nostra attività e che bisogna allontanare, prevenire; organizzando delle gare, magari tornando al «dividi l'incasso», dei raduni, delle riunioni fra gli aeromodellisti, senza trascurare la propaganda in ogni senso. E' necessario che gli allievi che vengono su si trovino a loro agio, che incontrino un clima di attività e di entusiasmo. E bisogna dar loro lo spunto per svegliare lo spirito agonistico.

Ma, prima di tutto, bisogna creare questi allievi. Non credi?

G. J.

Leggete



il Timone

GIORNALE NAZIONALE

AERO - MARITTIMO E DI OLTREMARE

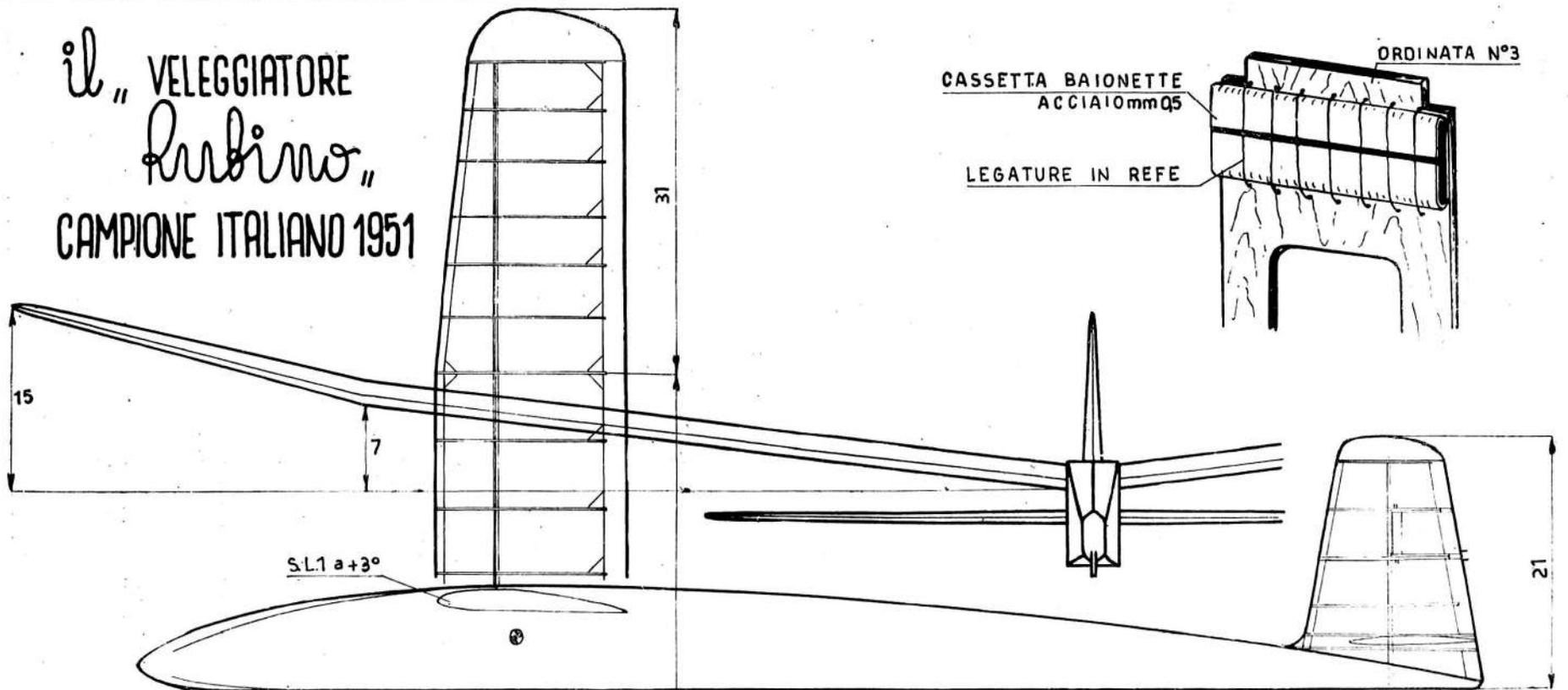
VIA BATTERIA NOMENTANA, 66
ROMA TEL. 885.906

*Attività marittime
ed aeree • Pesca
Turismo
Emigrazione
Commercio estero*

Abbonamenti sostenitori L. 2.000
Annuì L. 1.000 • Semestrali L. 500

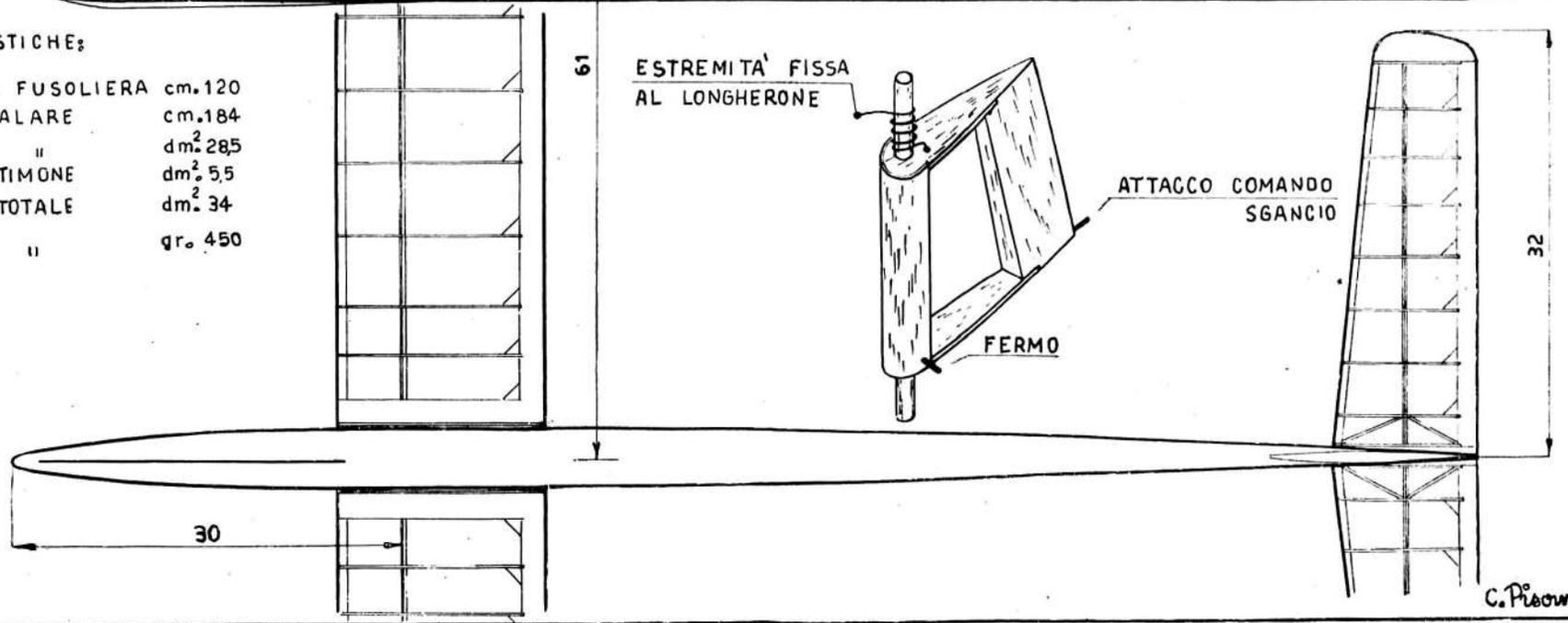
Versamenti sul c/c Postale 1/11900

il " VELEGGIATORE
rubino "
 CAMPIONE ITALIANO 1951



CARATTERISTICHE:

LUNGHEZZA FUSOLIERA	cm. 120
APERTURA ALARE	cm. 184
SUPERFICIE	dm ² 285
" TIMONE	dm ² 5,5
" TOTALE	dm ² 34
PESO	gr. 450



1198

C. Piccini.



PRESENTIAMO IL VELEGGIATORE CAMPIONE D'ITALIA 1951

“RUBINO”

di CASSIO PISANI

Subito dopo il XIII Concorso Nazionale venni a conoscenza del nuovo regolamento F. A. I. e da allora mi sono messo al lavoro per approntare i modelli con i quali intendevo partecipare alle competizioni di questo anno. Iniziai subito, sapendo che le nuove limitazioni imposte avrebbero di molto cambiato le teorie fino allora usate per i modelloni di 3,50 ed oltre. Confesso che non mi scoraggiava molto l'idea di avere a che fare con modelloni di 2 metri circa di apertura in quanto anche con il vecchio regolamento mi ero tenuto sempre sui 2,50 ritenendo che, anche se andicappati dall'effetto scala, meno risentito dai 3,50, simili modelloni avevano il pregio di essere: meno sottoposti a rotture, più facilmente trasportabili ed inoltre comportavano minore spesa di tempo e di denaro pregi questi che secondo me, uguagliavano la perdita sopradetta, avendo di variato il solo valore di L ($L = \text{Corda}$, nel rapporto $R = VL/V$).

Questa mia opinione mi ha ben poche volte dato torto in quanto con i 2,50 ho quasi sempre ottenuto tempi di volo e piazzamenti il più delle volte migliori dei classici 3,50.

Il primo problema che mi si presentò, nel progettare modelloni del tipo A/2, fu la distribuzione della superficie concessa dal regolamento ($32 \div 34 \text{ dmq.}$, ovvero sia il proporzionamento della superficie del piano orizzontale rispetto alla superficie ala, avendo già sperimentato su precedenti veleggiatori «vecchia formula» l'effetto di stabilità longitudinale dovuta a superfici di timone più piccole di $1/3$ sistemate con aumentato braccio fra C.P. ala e C.P. timone, effetto che va ad incrementare la media dei tempi di volo e che è legato principalmente alla grandezza di questo braccio, essendo detto effetto stabilizzante in funzione non solo della superficie timone,

ma anche, e soprattutto, proporzionale al quadrato della distanza dei C.P. ala-timone.

Pur sapendo questo, non calcai eccessivamente la mano su detta dimensione e di questo mi resero ragione le successive prove eseguite sui vecchi modelli che hanno egregiamente risposto al compito loro affidato di «cavie volanti» cosicché, fin dalle prime costruzioni, adottai il rapporto:

Superficie timone $1/5$ della superficie alare. Durante queste prove sperimentali anche vari angoli di diedro alare arrivando a «spianare» tutta la parte rettangolare dell'ala; ma gli svariati assetti trasversali e di direzione del modello, sia sotto

cavo che in planata mi costrinsero a «ripiegare» fino al diedro attuale che è risultato di ottima stabilità. Altro inconveniente registrato durante le prove di centraggio fu la posizione del baricentro rispetto al C. P. ala, in quanto per molto tempo ho insistito nel comune centraggio che dava per ottimo il C.G. al 30% circa della corda alare; posizione questa che forniva tempi di volo mediocri (sotto i 2") si da spingermi, malgrado la mia cocciutaggine, e grazie ai buoni sugge-

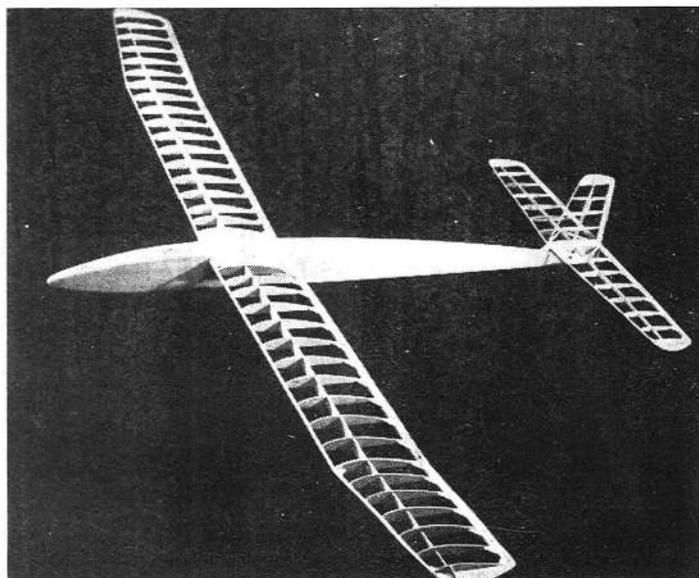
rimenti di Leardi, a tentare il tipo di centraggio con il C.G. in posizione arretrata, fino ad ottenere voli sui 2'20", di media in assenza assoluta di termiche, e constatando, contrariamente alle previsioni, che il modello anche se sganciato in malo modo, si rimetteva dopo poche scampanate. Ricontraì pure una migliorata stabilità direzionale dovuta alla posizione più avanzata del centro di spinta laterale rispetto al baricentro.

Dopo queste basilari prove che mi dettero un preciso indirizzo di progetto per la mia nuova costruzione, non mi rimase che cercare di eliminare un difetto cui sono ancora oggi sottoposti la maggioranza dei veleggiatori italiani e cioè quello di applicare sul modello un dispositivo che mi assicurasse, dopo una salita diritta durante tutto il traino, una planata in virata che mi consentisse di sfruttare le eventuali «benefiche» ascendenze (ho cominciato a chiamarle benefiche dopo la mia vittoria al «Nazionale», in quanto prima della adozione della antitermica mi avevano sempre danneggiato anziché favorirmi).

Chi era presente alle ultime «Nazionali» dovrà ammettere che se il mio modello non avesse avuto quella virata, ottenuta con simile dispositivo, avrebbe sicuramente «buca-to» qualsiasi termica. E' da considerare inoltre che i modelli con virata, si allontanano meno dal punto di lancio e, quello che conta, dall'occhio non sempre di «lince» dei cronometristi. E' bene quindi che tale sistema, o qualsiasi altro consimile, venga usato sui nostri veleggiatori non comportando esso nessun aumento apprezzabile di peso, ed essendo più che consentito dall'attuale regolamento, perché, pur costituendo un sistema di stabilità direzionale, esso fa parte integrale del modello, e non già del sistema di traino come qualche Commissario voleva farmi osservare (vero Valentini?) riferendosi al cavetto di comando che sgancio insieme al gancio di traino. Ed ora passiamo ad alcune note costruttive:

Volendo costruire una fusoliera solida e di costruzione abbastanza razionale, decisi di adottare come vista in fianco la forma piano convessa che, oltre a presentarsi piacevole dal lato estetico, favoriva di non poco la costruzione e, non ultimo vantaggio, forniva una ottima distribuzione della sua superficie la-

(Continua a pag. 1217)



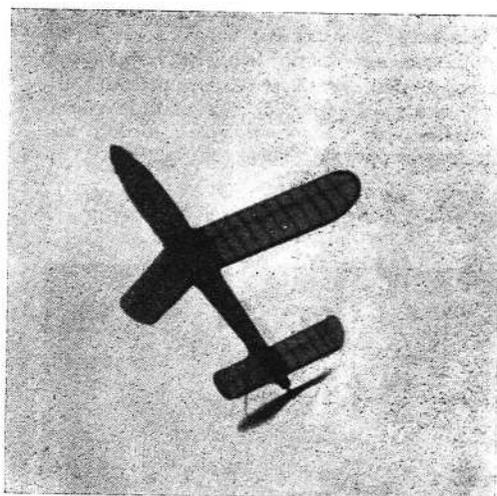
IL VELEGGIATORE WOLKENSENSE

Progetto di Si. Strojek di Osnabruck (Germania). Dati caratteristici: Apertura alare mm. 2200; corda max. mm. 120; corda media mm. 115; lunghezza totale mm. 1340; dietro alare mm. 50; apertura stabilizzatore mm. 1000; corda max. stabilizzatore mm. 80; diedro stabilizzatore mm. 80; sezione maestra della fusoliera cmq. 34,8; superficie alare dmq. 32,04; peso gr. 545; carico alare gr./dmq. 19,9; velocità di veleggiamento ca. m/sec. 8; numero di Reynolds 62.000; allungamento alare 20; profilo alare M.V.A. 123; profilo stabilizzatore simmetrico; durata media di volo 4'; vincitore della gara austriaca di veleggiatori a Salzburgo con 17'17".

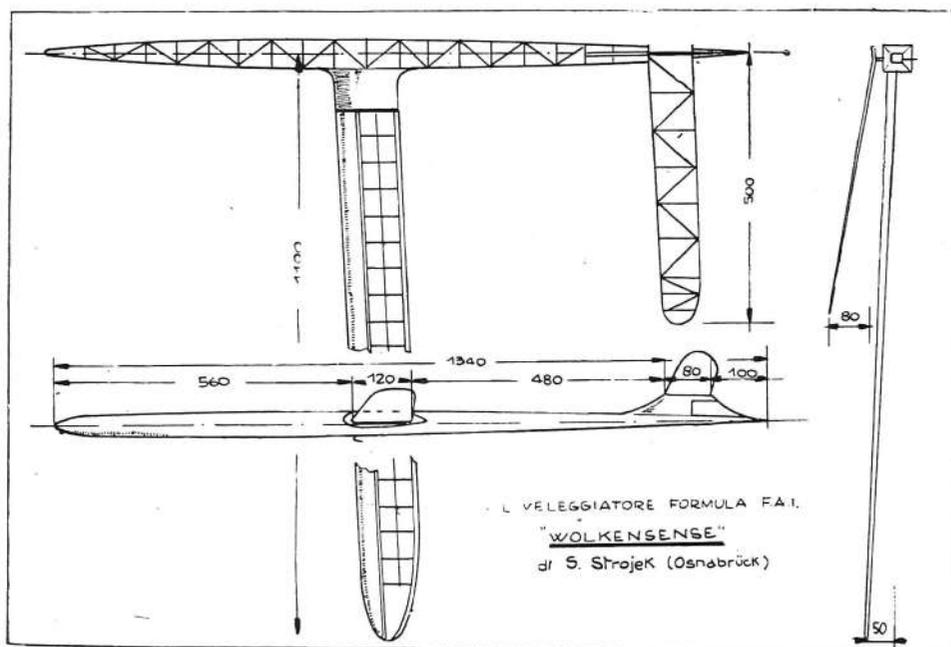
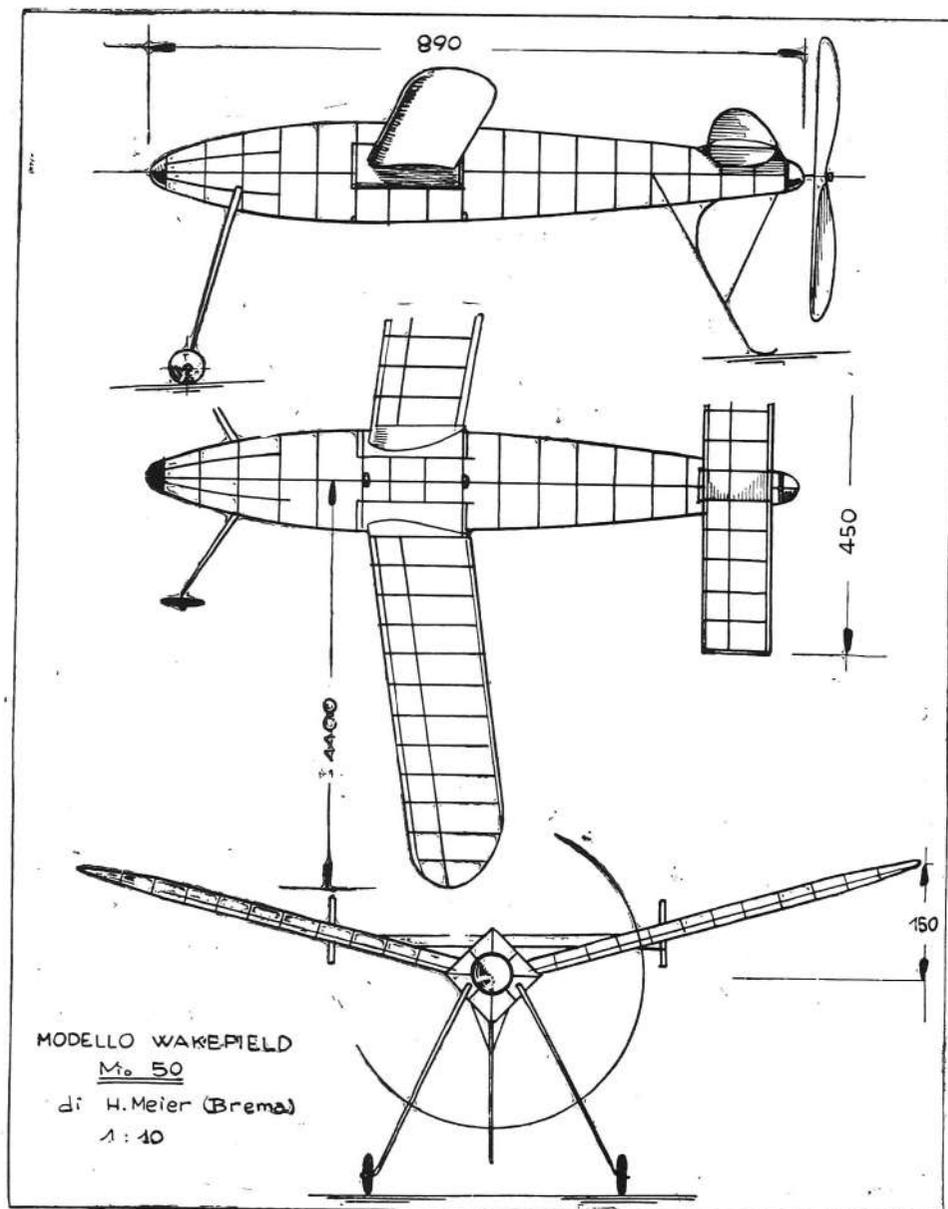
Lettori! Ricordate:

Con sole L. 4500 potete abbonarvi cumulativamente a 12 numeri di **MODELLISMO** e 52 de **L'AQUILONE**

IL MODELLO AD ELASTICO MIXMASTER



Progetto di Helmut Meyer di Brema (Germania). Dati caratteristici: Apertura alare mm. 1100; corda max. mm. 130; Lunghezza totale mm. 830; apertura stabilizzatore mm. 450; corda max. stabilizzatore mm. 100; sezione maestra di fusoliera cmq. 81; superficie alare dmq. 12,6; superficie stabilizzatore dmq. 4,4; peso totale gr. 225; Numero di Reynolds ca. 55.000; Allungamento alare 8,5; matassa di 18 fili 1 X 4 = mmq. 72; diametro dell'elica mm. 400, passo mm. 450; profilo alare R.A.F. 32; profilo stabilizzatore Clark Y; durata media di volo 120" - 150".



CONSIDERAZIONI SUI SERBATOI NEI MODELLI PER VOLO CIRCOLARE

DI PAOLO VITTORI

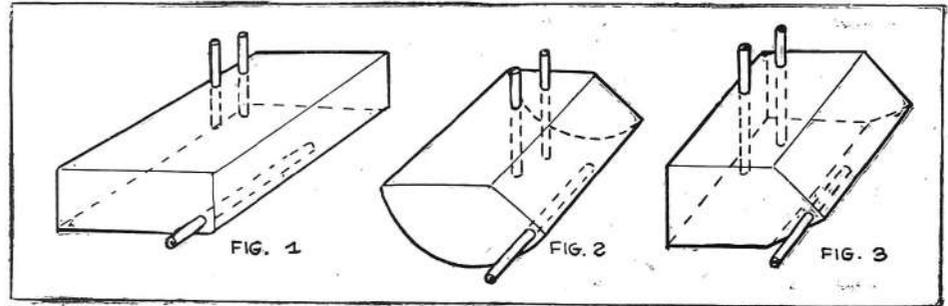
Qualche anno fa i motori per modelli da volo libero venivano forniti dalle case costruttrici completi di un serbatoio fisso, spesso in materiale trasparente, il quale, in genere, si comportava egreggiamente. Per arrestare il funzionamento del motore dopo i 20" prestabiliti era necessario ricorrere all'uso dell'autoscatto per macchina fotografica il quale, facendo avanzare un filo d'acciaio recante alla estremità un tampone di gomma piuma, ostruiva lentamente la presa d'aria. Poi venne fuori il sistema di arresto per mezzo della valvolina che agiva sul carter, ma questo sistema era meno conveniente del primo perchè causava una brusca interruzione del funzionamento, con conseguente serie di scampante del modello.

Oggi, col sopravvento dei motori a candela incandescente, i quali nella maggior parte, vengono forniti privi di serbatoio, la costruzione di questo accessorio si è resa necessaria da parte dell'aeromodellista. Questo può riuscire vantaggioso quando si tratti di costruire un serbatoio di dimensioni adeguate allo spazio di cui si dispone, ma rappresenta un inconveniente o, meglio, può portare degli inconvenienti quando si tratti di trovare la migliore posizione rispetto al motore. Se il serbatoio è situato troppo in basso rispetto allo spruzzatore, è difficile che il carburatore possa aspirare adeguatamente, se invece è a caduta, la miscela può affluire in proporzioni troppo abbondanti, al punto da ingolfare il motore. La miglior posizione, quindi, è all'incirca quella che corrisponde al livello dello spruzzatore.

In quanto all'autoscatto il suo peso «gr. 40» è già un pò accessivo per le nostre costruzioni ultraleggere, mentre poi non è facile costruire un buon sistema di chiusura della presa d'aria, quando questa, ad esempio, è posta sull'asse motore. Si trovano in commercio degli autoscatto ad aria compressa di sicuro funzionamento, leggerissimi e di facile applicazione; basta infatti inserire il tubetto sterlingato che proviene dal serbatoio in un tubetto che sporge dall'autoscatto, quindi in un altro tubetto simile a questo, l'altro sterlingato che va al carburatore. Quando l'autoscatto avrà terminato il suo lavoro, cesserà il flusso della miscela al motore, questo si arresterà gradatamente, consumando la poca miscela che è rimasta nel tubetto stesso.

Un altro sistema, abbastanza comune, ma non sempre buono, a seconda della sensibilità di carburazione del motore, consiste nel lasciare un tubetto sterlingato di una lunghezza determinata per tentativi, attaccato allo spruzzatore, quindi avvolto a spirale e legato su un fianco della fusoliera. Per la messa in moto si infila questo tubetto in una bottiglia di miscela, oppure in un serbatoio interno alla fusoliera poi, al momento di lanciare, lo si sfilava.

Per chi, invece, vuole faticare poco, magari trascurando di sfruttare in pieno i 20" spaccati, c'è il sistema del tubetto graduato basterà usare un tubetto di vetro, di quelli usati per le pastiglie, lungo e sottile, segnandovi il punto dal quale la miscela durerà ancora 18-20". Non è consigliabile usare a questo scopo tubetti di celluloido, dato che potrebbero disciogliersi facilmente al



contatto con la miscela. Questo sistema è buono quando non viene variata la carburazione del motore; altrimenti, variando l'apertura dello spillo, varierà anche il consumo.

Possiamo ora ad una categoria nella quale la posizione del serbatoio riveste una importanza ancora maggiore: quella dei modelli controllati in volo circolare. Inutile dire che col motore ad accensione elettrica le noie sono veramente poche, per ciò che concerne il serbatoio; ma tale tipo di motore è ormai in disuso.

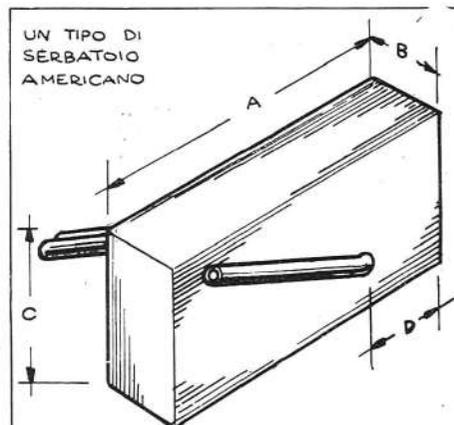
I motori ad autoaccensione, se non dispongono di un serbatoio molto ben studiato agli effetti della forza centrifuga, sono portati a «rattare» con una certa facilità: perdono colpi e non riescono a mantenere un regime regolare. Due sono invece i casi, generalmente, per i motori a candela incandescente: o tutto va bene, oppure il motore si arresta dopo un giro o, magari, subito dopo il decollo.

Un serbatoio veramente sicuro è quello a pressione ideato di Jim Walker. Ma per un modello da «team racing» questo accessorio può anche essere ricavato semplicemente di ottone, di appiattita ed allungata, con due te saldato un parallelepipedo in lamierino di ottone: di forma appiattita ed allungata, con due tubetti in alto, uno per immertervi la mi-

scela, l'altro per consentire l'uscita dell'aria inferiormente il tubetto che alimenta il motore, piazzato in basso e sul lato esterno rispetto alla circonferenza descritta dal modello durante la sua corsa, e lungo da giungere poco più indietro della metà del serbatoio. Il tipo descritto è quello classico ed usato più comunemente, rappresentato nella figura 1.

Trattandosi invece di un modello da velocità, il fattore spazio procura spesso delle noie. In questo caso è sempre complicato riuscire a far stare nel poco spazio disponibile, il serbatoio e la squadretta dei comandi. Quindi: ne lo spazio lo consente, si monterà un serbatoio del tipo di quello descritto in precedenza, altrimenti bisognerà foggiarlo sulla forma interna della fusoliera, ad esempio con una parete circolare, tale che possa utilizzare la concavità della fusoliera a guscio, ma, sullo stesso lato, ricavando uno scalino come quello indicato nella figura 2: è il tipo usato da Ridenti sul suo famoso «Nerone». Numerosi modelli americani, poi, hanno il serbatoio che nella parte anteriore si assottiglia, in modo da usufruire dello spazio che si può ricavare sotto il carburatore.

Nei modelli acrobatici la cosa si complica ancor più, perchè è necessario che il funzionamento del motore sia perfetto in qualsiasi posizione, sia diritto che rovescio ed in qualsiasi altro manovra. Gnesi e Gottarelli hanno usato dei serbatoi lunghi e bassi, a sezione pentagonale, con il tubetto della miscela situato nello spigolo della parte esterna (fig. 3) e con un tubetto che dall'alto scende nel serbatoio fino a sfiorare il fondo, mentre un altro dal fondo sale fino a toccare la parete superiore. In tal modo, qualunque sia la posizione del serbatoio, c'è sempre un tubetto libero per lo sfogo dell'aria ed uno in pescaggio per garantire il flusso della miscela. Negli acrobatici con ala posta sulla linea di trazione, il serbatoio può essere posto sia fra il motore e l'ala sia nell'interno di questa, se lo spessore lo consente. Accade molte volte che, pur avendo un serbatoio perfetto, il motore stenti a funzionare dopo un giro, mezzo giro, compiuti dal modello: può darsi che la miscela sia troppo grassa, o l'elica troppo grande o il passo troppo forte. Comunque, trovandosi in gara, è sempre consigliabile aggiungere nella miscela una goccia di nitrometano, perchè questo ingrediente rende molto più stabile il funzionamento del motore. Ricordiamo infine che non tutti i motori esistenti sono adatti per l'acrobazia, come quello troppo pesante od accessivamente critici di carburazione.



C.C.	A	B	C	D	E
3	50	12	25	12	10
5	75	12	28	18	10
7.5	85	15	30	25	12
10	100	15	30	30	12

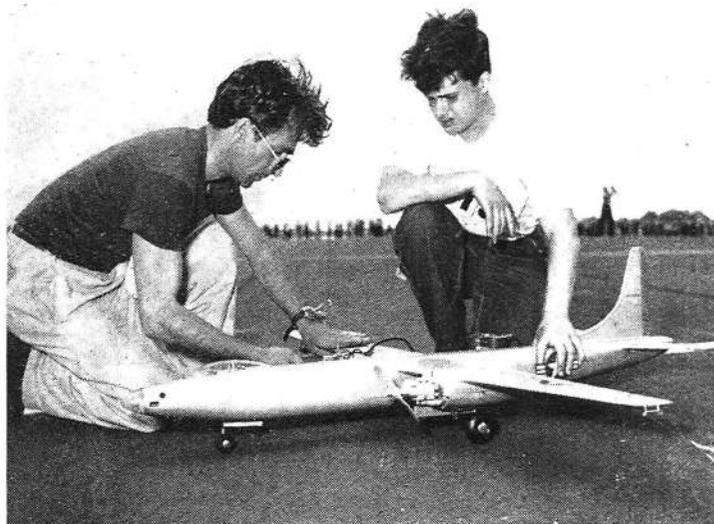
PAOLO VITTORI



“Mirror Models Flying Fair”

Si tratta di una manifestazione che ha dello spettacoloso; basta citare il numero dei concorrenti: 1238, e quello degli spettatori: 300 mila. I nostri occhi non sono abituati ad uno spettacolo di questo genere.

(Dal nostro corrispondente da New York DARIO PAULOVATZ)



E' fuor di dubbio il fatto che l'aeromodellismo si è conquistato un posto di primissimo piano nella vita del popolo statunitense. Non si tratta più, ormai, d'una attività riservata ad un ristretto gruppo d'iniziati, i quali, poi, non sono compresi e, magari, derisi dal grosso pubblico. L'aeromodellismo viene considerato alla stregua di qualsiasi altro sport di massa, sovvenzionato, favorito in tutti i modi.

Non che i concorrenti ad una competizione negli Stati Uniti vengano lautamente retribuiti come dei corridori ciclisti; questo no. L'aeromodellista americano costruisce i suoi modelli con il solo desiderio di gareggiare, di vincere e affermarsi. Però c'è chi, ponderando esattamente i meriti ed i pregi dell'aeromodellismo, riconosce giustamente l'opportunità che questa attività venga incrementata, che i giovani vengano spinti a questa che potrebbe essere definita la più moderna forma di educazione, perchè sviluppa ad un notevole grado le qualità intuitive nella tecnica e nell'agonismo. Non c'è quindi da stupire eccessivamente se leggiamo che, in occasione della sesta edizione del «Mirror Models Flying Fair» — una colossale competizione organizzata annualmente dal «Daily Mirror», quotidiano di New York — i premi posti in palio, in moneta sonante, raggiungevano la somma non disprezzabile di sei milioni di lire! Naturalmente, poi, c'era una grande quantità di oggetti, canoe metalliche, apparecchi televisivi, motorini e materiale aeromodellistico ad attendere il meritevole rispettivo vincitore.

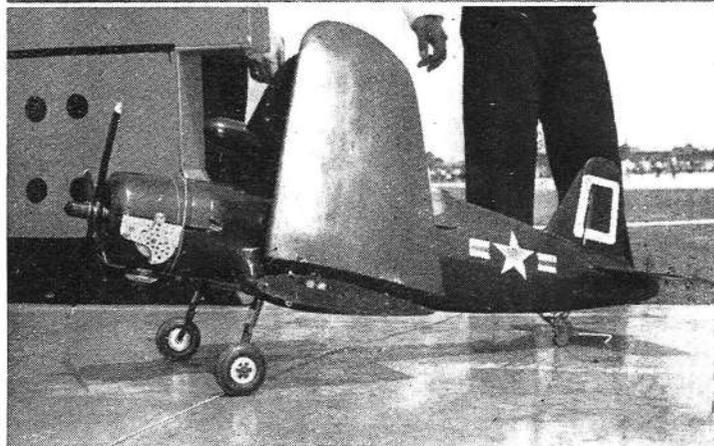
Con una simile premessa, sul ricordo del gran successo della edizione 1950, la manifestazione disputata nel 1951 sull'aeroporto della Grumman a Long Island, a 50 miglia da New York, ha ottenuto un successo strepitoso. Nella prospettiva di trovarsi a gareggiare in una atmosfera di grandiosità eccezionale, di fronte ad un pubblico composto da qualche centinaio di migliaia di persone, in uno spettacolo colossale, ogni aeromodellista, in qualsiasi stato si trovasse relegato, non poteva fare a meno di intervenire.

Così quando al mattino, hanno avuto inizio i lanci, era presente sul campo qualcosa come 1238 concorrenti. E la gara si è svolta regolarmente, in una sola giornata, intervallando i lanci di modelli volanti con esibizioni di veri aerei, con quella dei famosi «Lucky Hell Drivers», quegli ometti che si lasciano sparare da un cannone autotrainato, a bordo di una nuovissima fiammante automobile (la quale, nel giro di qualche secondo, si riduce ad un informe mucchio di rottami; spesso il pilota ne esce incolume); con acrobazie aeree, voli di propaganda ecc. ecc.

La gara era riservata soltanto ai modelli a motore: siano essi radiocomandati, controllati in volo circolare, acrobatici e velocità, modelli da volo libero, ecc. I modelli radiocomandati formavano una sola classe a sé. Quelli per volo libero erano divisi in quattro classi (1/2 A - A - B - C). La categoria velocità (V.V.C.) era suddivisa in sei classi (1/2 A - A - B - C - D - reazione).

Poi c'era il famoso PAA-Load, modelli con carico obbligato, categoria divisa in tre sottoclassi (1/2 A - A - B); il PAA-Cargo classe 1/2 A.

La gara comprendeva ancora una categoria di modelli V.V.C. acrobatici, la gara per modelli riproducenti aerei militari ed una spe-



DALL'ALTO IN BASSO: Questo splendido modello, riprodotto il famoso «Sammy Mason» e realizzato da Martin Lihl di N.J., si è aggiudicato il primo premio del concorso di eleganza. Monta un motore Mc Coy 60 ed in scala 1" = 1'. — Salvatore Alu di New York ha realizzato la riproduzione di un bimotore americano. I motori sono due «Dolling 29». — Una perfetta riproduzione di caccia imbarcato per il «Navy Carrier Event». Il carrello è dotato di ammortizzatori, il ruotino di coda è retrattile, la capottina della cabina è scorrevole e sganciabile; notate vicino al motore il meccanismo ad orologeria che comanda i diversi movimenti. — Bey Henluy di Mand Clunck (PA) ha costruito una riproduzione in perfetta scala del S.E. 5, aereo francese della prima guerra mondiale.

ziale competizione riservata alle riproduzioni di aerei della marina. Infine, un concorso di eleganza ed una esibizione di «Theam-Racing».

In totale qualcosa come 24 categorie. Non c'è male, davvero! Naturalmente, ogni concorrente aveva a disposizione i tre lanci regolamentari con tre tentativi per ogni lancio. E, per continuare con la serie del numero perfetto, tre erano i minuti a disposizione di ogni concorrente per poter effettuare il lancio. Per terminare, giacché ci troviamo a parlare di statistiche, aggiungeremo che, schierate ai bordi della pista, c'erano 75.000 automobili, quelle che, oltre ai concorrenti, agli organizzatori, ai giornalisti ed ai fotografi, avevano trasportato circa 300.000 spettatori. In un angolino, poi, stazionavano una ottantina di aerei privati.

Volete conoscere i vincitori delle competizioni? Presto fatto. Nei modelli da volo libero classe A la vittoria è toccata a Gerard Rollo, diciassettenne di Johnson City (N. C.). Nelle altre classi hanno vinto Edward Boyle, diciannove anni, Donald Hobel, 22 anni, Ted Patroliia, 21enne del Massachusset. Nei modelli V.V.C. da velocità, per le rispettive classi: Robert Kautzman, Harold de Bolt, John Budway, George Fong, Fletcher Slade e Charles Bophner. Nel PAA-Load: Roger Capwel, Frank Ehling, Nicholas Itsinis, Patrick J. Corby. Negli acrobatici hanno vinto Walter Bichle di 16 anni (1), nei radiocomandati Phillip D'Ostilio. Il concorso di eleganza ha visto la vittoria di Martin Lihl, del New Jersey con la splendida riproduzione del biplano «Sammy Mason» con motore Mc Coy 60. Aggiungiamo che, per classificarsi nel concorso di eleganza, i modelli dovevano aver superate regolarmente le tre prove di volo.

Come avete potuto osservare, leggendo l'elenco dei vincitori, non si trovano molti nomi famosi tra essi anzi noi ne abbiamo trovati due soli, ed esattamente quello di Harold de Bolt, un celebre specialista nel campo dei modelli da velocità, e quello di Frank Ehling, uno dei maggiori sostenitori del PAA Load. Ciò dimostra che l'aeromodellismo americano non dispone soltanto come purtroppo avviene in Italia ed in Europa, di quel numero ristretto di «cannoni» e, poi, d'una lunga schiera di costruttori mediocri. Come commentare inoltre, la vittoria di un concorrente di 16 anni, nella classe acrobazia? Dovremmo azzardare col dire che il modello vincolato in volo circolare non è la rovina dell'aeromodellismo. Non è una categoria riservata soltanto ai più esperti, se un ragazzo di 16 anni si permette di aggiudicarsi la vittoria, davanti a cento e più concorrenti. Aggiungeremo ancora che il quarto classificato nella classe 1/2 A era Martin Maciag di 9 (dico nove) anni. E fra i cinque primi classificati delle classi 1/2 A - A - B - C - D, erano compresi, complessivamente, ben 11 concorrenti di età inferiore ai 20 anni!

Nella classe dei modelli controllati da velocità è stata osservata una spiccata tendenza a fare uso di parti metalliche, siano esse fabbricate dal costruttore, sia acquistate in commercio. Particolarmente utile si è dimostrata la fusoliera, messa in vendita da una ditta di Atlanta, che può adattarsi tanto al «Dooling 29», come al «Mc Coy 19» e «29» ed a diversi altri motori delle classi A e B. Grande varietà di motori presenti sul campo, come era logico supporre le miscele impiegate comprendevano tutte un componente nitrato, in proporzione variante dal 25 al 40%, la formula «E» della ditta Berkeley comprendeva addirittura un 25% di «dinamite liquida»!

Il pilotaggio avveniva dal centro, poggiando il braccio su un apposito sostegno che non avrebbe mai permesso di trascinare il modello. E dal pilone centrale, elettricamente, veniva rilevato il tempo impiegato nel completamento della base.

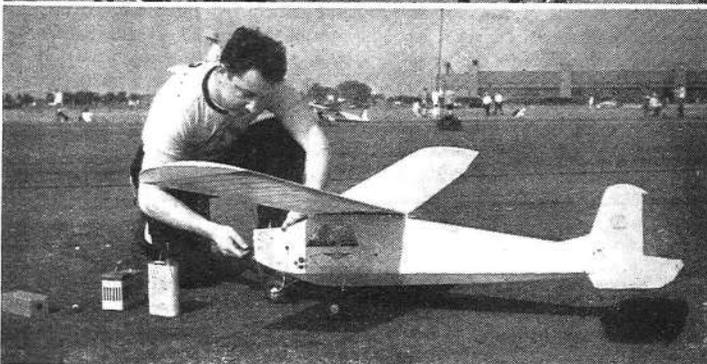
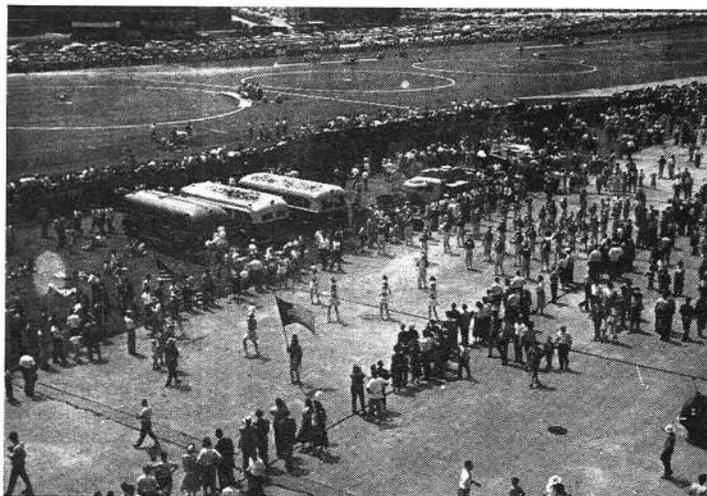
Presente sul campo un gran numero di modelli tipo «Speedwagon», quello che, pochi mesi prima, aveva conquistato il record assoluto mondiale alla spettacolosa media di 162 mph. (circa 266,5 chilometri all'ora).

La categoria «Jet», oltre ai soliti modelli tipici, ha visto un autentico capolavoro, realizzato da Frank Lashex di New York: la riproduzione del «Panther» con io reattore incorporato. E tutti sanno, o almeno immaginano, cosa significhi costruire in legno intorno ad un arnese che si arroventa spaventosamente, durante il funzionamento.

Ad una estremità della pista si poteva scorgere una piccola selva di antenne protese verso il cielo. Là stazionavano i modelli comandati per radio. Numerose le riproduzioni del famoso «Rudder Bug», o comunque i modelli ad esso ispirati. Stazionavano trasmit-

(Continua a pag. 1218)

DALL'ALTO IN BASSO: La gara sta per avere inizio. Sfila il corpo bandistico «Freeport High School» di Long Island. Sullo sfondo si scorgono le piste di volo per i controllati. — Un concorrente del gruppo «Prop-Spinners» di Long Island City con il suo modello radiocomandato, derivato dal «Rudderbug». — Un piccolo spettacolo di varietà: l'auto con pilota che si lascia sparare da un cannone. — Carl R. Bell di Washington posa davanti all'obbiettivo con il suo modello per volo circolare che ha volato a 105 miglia orarie.



Motori da gara: il "BUNGAY" e il "BALL"

Riportiamo le descrizioni e le caratteristiche di due fra i più discussi motori da gara americani. Motori che, sulla carta, dimostrano delle doti straordinarie, incerti nelle applicazioni pratiche

Poichè l'interesse per i motori da velocità è stato sempre grande e sembra attualmente crescente, i costruttori si sforzano in ogni modo di aumentare il rendimento delle loro creazioni. I motori già esistenti vengono sempre maggiormente perfezionati o sono nuovi tipi progettati su criteri modernissimi. Ci accingiamo ora a descrivere le tendenze ed i concetti che hanno portato alla nascita di due degli ultimi tipi di motori spinti.

Ho visto un « Bungay 600 », munito di un'elica di alluminio da mm. 200 di diametro e 150 di passo, girare regolarmente, al banco, ad un regime di 19.400 giri al minuto. Mi è stato anche riferito che in altre prove, senza carico, quel motore aveva raggiunto un regime di ben 28.000 giri, sempre impiegando miscela normale composta esclusivamente di metanolo e olio di ricino; nessun ingrediente nitrato quindi. La potenza massima viene ot-

tenuta con l'elica citata; tuttavia, per le prove di volo, la Ditta consiglia un tipo diverso di elica, di diametro e passo alquanto più forte.

L'aspirazione della miscela avviene per mezzo di una valvola rotativa ricavata sull'asse motore e costituita da una apertura rettangolare della larghezza di mm. 6 e della lunghezza di mm. 14 circa. Il diametro dell'albero motore raggiunge il valore non indifferente di mm. 12,7, ciò che consente un abbondante alleggerimento interno e quindi un perfetto afflusso nel carter della miscela combustibile. In tal modo si ha anche la possibilità di lubrificare continuamente anche il cuscinetto anteriore, quello che generalmente tende a surriscaldarsi e gripparsi appunto per difetto di lubrificazione. Un paraolio brevettato, posto fra il cuscinetto stesso e l'elica, provvede a garantire la tenuta dell'albero motore. Questo sistema di lubrificazione diretta per-

mette inoltre di avvicinare notevolmente il contrappeso dell'albero alla parte frontale interna del basamento e all'altro cuscinetto di banco, in modo da ottenere una migliore compressione nel carter.

I progettisti del Bungay credono che la valvola rotativa sullo albero sia meno soggetta a insufficienze meccaniche e perdite marginali che non il tipo a disco, che permetta una migliore lubrificazione del cuscinetto a sfere, e, se progettata per una area massima d'apertura, è il miglior mezzo per immettere la miscela di combustibile nel basamento.

L'importanza di ridurre il peso delle rispettive parti del motore ad alta velocità, allo scopo di abbassare i carichi del cuscinetto e le perdite di attrito, è ben conosciuta dagli Ingegneri. Presso la fabbrica costatai che il peso del pistone e della biella, comparata con quello di un normale motore da corsa, della stessa cilindrata, era il medesimo.

Una scala minuziosa mostrava che il primo pesava grammi 20,5 ed il secondo grammi 29; cioè, il peso del pistone e della biella era minore del 29%. Si è notato che il pistone aveva un orlo molto sottile e che la testa di biella, che è stampata a caldo con maglio meccanico in 14 S-T alluminio, ha dimensione accuratamente studiata per la leggerezza.

Nessuna bussola in bronzo inferiore della biella viene usata, poichè si è considerata inutile, quando il bottone di manovella del pistone, sia stato adeguatamente indurito in superficie. Un foro situato nella parte inferiore della bitella fa sì che la miscela possa giungere direttamente a lubrificare il bottone di manovella. Fu anche provata una biella munita, al piede, di un cuscinetto a sfere, biella che fu scartata, poichè non dava nessun miglioramento nel rendimento complessivo.

Altra interessante caratteristica di questo motore è data dal fatto che sia i segmenti che la camicia del cilindro sono in acciaio, quest'ultima opportunamente cementata. Il costruttore asserisce che i segmenti di acciaio hanno una elasticità notevolmente maggiore che non quelli di ghisa e che, pertanto, la tenuta è notevolmente migliorata. La camicia è rettificata con grandissima cura e con minima tolleranza. Alcune parti, come ad esempio la testa del cilindro in lega di alluminio, sono ricavate di fusione con un processo speciale ideato dal costruttore, processo che elimina qualsiasi imperfezione, facilita la successiva lavorazione del pezzo e ne migliora le qualità di resistenza.

Di particolare interesse, il problema che il progettista dovette risolvere, quando si trovò di fronte ad un motore che superava di gran lunga i normali regimi di rotazione. Le puntine platinizzate, rimanendo staccate per metà giro ed unite nell'altra metà, non davano più una scintilla soddisfacente; era necessario elevare il voltaggio della batteria a Volt. 4,5. La difficoltà venne superata usando una camme speciale che manteneva in contatto le puntine per un più lungo periodo di tempo. Il ruttore viene montato sul portasse per mezzo di due ganasce che ne permettono la regolazione

BUONE PROSPETTIVE PER LA COPPA F. N. A. 1952

A proposito della Coppa F.N.A. abbiamo intervistato il Presidente della Commissione per l'aeromodellismo, Carlo Tione. Le notizie che abbiamo appreso e che riferiamo sono veramente confortanti e lasciano prevedere che, se tutto andrà bene, il successo della manifestazione sarà notevole.

La gara si svolgerà con ogni probabilità sull'aeroporto di Latina (Km. 65 circa da Roma) il quale, secondo quanto è stato riferito si presterebbe ottimamente soprattutto per la sua estensione.

Per l'organizzazione della gara si prevedono grandi cose. La data di svolgimento dovrebbe cadere nella prima quindicina di settembre (il concorso nazionale verrebbe quindi rinviato ai primi di ottobre). I concorrenti verrebbero alloggiati a Roma e trasportati a

Latina con opportuni automezzi. Sul campo funzionerà un servizio recuperi imperniato probabilmente sui motociclisti della P.M.A. con vettura radio per le segnalazioni. Agli altoparlanti gli annunci verranno dati in inglese ed in francese, oltre che in italiano. Si cercherà, comunque, di dare ai concorrenti stranieri un'accoglienza quanto mai cordiale, culminante anche... in un ricco pranzetto di chiusura!

Ci viene annunciato che l'Ente Provinciale per il Turismo ha già stanziato una cifra ragguardevole, per l'organizzazione della manifestazione. Ci auguriamo che l'Aereo Club, gli Enti sportivi ed aeronautici seguano questo esempio. Da parte nostra, non possiamo augurarci che un pieno successo della manifestazione.

RICORDO DELLA COPPA F. N. A.

In questa foto sono i protagonisti della nostra migliore affermazione internazionale nel 1951. A destra: Di Pietro e Lustrati. A sinistra Faiola sta caricando il suo modello, coadiuvato da Lustrati, da Kannevorf e da un aeromodellista olandese.



Analisi del "BUNGAY",

Questo motorino della classe « C », non è un prodotto nuovo per i modellisti di oltre atlantico, ma è quasi sconosciuto a quelli del nostro paese.

Da esso i fratelli Bungay si ripromettono grandi cose; è venduto con maggiore garanzia di tutti gli altri motori del mercato americano, tanto che viene restituito il denaro se il motore verrà resa entro il tempo di 30 giorni, in buono stato. Dopo il chiasso sollevato dagli americani per questo loro nuovo prodotto micromotoristico, anche Modellismo vuole illustrarne le caratteristiche ai suoi lettori.

Il Bungay 600, è stato costruito con tutti gli accorgimenti necessari per ottenere un elevatissimo numero di giri: infatti con una cilindrata di 10,2 cc., ottenuta con la corsa di 22,22 e l'alesaggio di 23,87, ed un rapporto di compressione di 9,8: riesce ad elevare, con il solo volano, il suo numero di giri a 28.000 al minuto.

L'asse motore in lega temperata montato su due cuscinetti a sfere di altissima precisione, reca la valvola rotativa. Il cilindro in acciaio temperato ha la canna lucidata a specchio; una fusione di alluminio sotto pressione è stata usata per fondere in un unico blocco di carter che risulta così quanto mai rigido e adatto a sopportare le sollecitazioni di un tanto elevato numero di giri. Il pistone, di peso minimo e con deflettore, è costruito secondo un procedimento segreto dei fratelli Bungay, e reca due fasci elastiche di assoluta precisione.

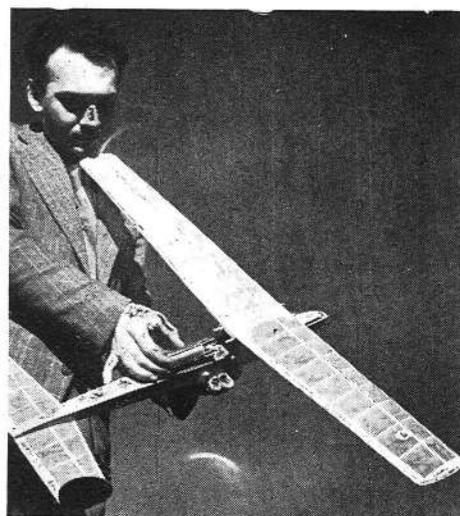
Per finire, la testata è fermata con 8 viti dal taglio radio al cilindro, e questo a sua volta è assicurato al carter mediante 4 viti identiche. Il carburatore, posto davanti al cilindro, volto verso il basso del carter motore, ha il diametro della presa d'aria maggiore del 50% rispetto a quello di qualsiasi altro motore di classe « C ». L'accensione è elettrica ed il ruttore, (la casa non accenna ad alcuna versione con glow-plug), è fissato su un'apposita flangia subito dopo l'asse di trazione; l'anticipo, e qui la casa parla di novità assoluta, è automatico con un sistema di blocco che impedisce un calo di regime oltre un segno calibrato dai costruttori per il pronto avviamento.

Il motore viene fornito in tre versioni: aereo, auto, navi, il suo costo è di dollari 37.000 e viene spedito su richiesta in tutte le parti del mondo.

formò che esso ha raggiunto la sua massima potenza, al banco, ad un regime di 16.000 giri al minuto con elica da cm. 22,5 di diametro mentre regimi più elevati furono raggiunti con eliche più piccole.

Allo scopo di incrementare l'efficienza volumetrica, il cilindro del « Ball » è stato provvisto di doppio travaso e di doppio scarico. Le aperture di scarico nella camicia in meehanite rettificata sono ben 6, cosa non comune in un motore da corsa; e non meno comuni sono le 6 luci di ammissione. Ognuno dei due scarichi, quindi, comprende tre luci, altrettanto dicasi per i travasi. Attualmente è allo studio, un particolare tipo di presa d'aria; allo scopo di procurare una migliore polverizzazione della miscela combustibile.

EDWARD G. INGRAHAM ;



La Coppa I.C.I. 1952 Concorso Internazionale Jetex

Alla fine del mese di settembre p. v. si svolgerà sull'aeroporto di Fairlop (Essex) in Inghilterra, la seconda edizione del Concorso Internazionale Jetex. I premi in palio, oltre alla Coppa Challenge I.C.I. al vincitore, comprendono rispettivamente per il 1, 2, 3, 4 classificato, sterline 20, 15, 10, 5 in moneta.

I concorrenti delle diverse nazioni straniere possono prendere parte al concorso effettuando dei voli di eliminazione nazionale, singolarmente, nel periodo 5 maggio - 31 agosto 1952. La scheda di iscrizione, da inviare alla ditta Solaria - Largo Richini '0 - Milano rappresentante dei reattori « Jetex », dovrà essere controfirmata da un cronometrista ufficiale o da un rappresentante dell'Aero Club, il quale garantisca l'autenticità del volo.

Alla gara in Inghilterra verranno inviati i 30 concorrenti che avranno registrato i tempi migliori; ma gli organizzatori si riservano il diritto di invitare alle finali fino a 15 concorrenti non inglesi, anche se i loro tempi non eguagliano i migliori 30 ottenuti da concorrenti inglesi. Ai partecipanti alle finali verranno rimborsate le spese di viaggio sul percorso inglese; verrà inoltre versato un contributo di 2 sterline per spese di trasporto dell'aeromodello.

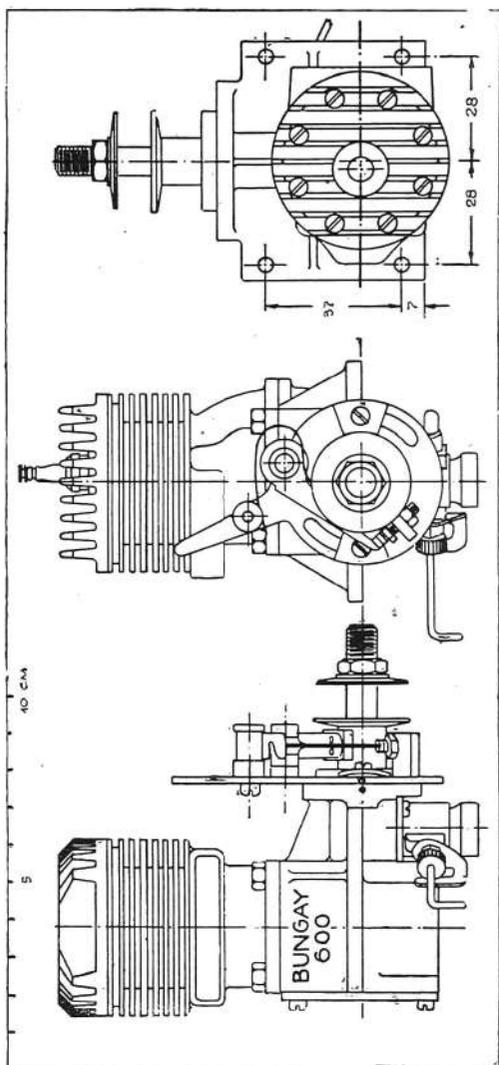
Sono ammessi anche i lanci per procura, ove il concorrente non fosse in grado di intervenire personalmente alla gara finale.

Agli effetti della classifica, per compensare la diversità fra un tipo di « Jetex » più potente ed un altro di potenza inferiore, i tempi di volo verranno divisi per un coefficiente fisso, e cioè:

Jetex		dividere	per
50	(1 carica)		15
» 100	(1 »)	»	14
» 200	(1 »)	»	14
» 200	(2 »)	»	28
» 350	(1 »)	»	11
» 350	(2 »)	»	22
» 350	(3 »)	»	32

(Esempio: un aeromodello con « Jetex 50 » ha compiuto un volo della durata di 120»: dividendo 120 per il coefficiente 15, si ottiene 8. Un aeromodello azionato da reattore Jetex 350, con tre cariche, ha realizzato un volo di 272"; dividendo 272 per il coefficiente 32 si ottiene 8 1/2).

Per richiedere la scheda di iscrizione e per qualsiasi altra eventuale informazione, gli interessati possono rivolgersi alla Ditta Solaria, Largo Richini 10, Milano.



dell'anticipo durante il funzionamento del motore. Il montaggio, a mezzo di una opportuna flangia, impedisce che le parti possano muoversi durante il funzionamento.

E' stato anche osservato che il diametro della presa d'aria doveva essere aumentato del 50% per consentire un sufficiente afflusso di combustibile a regime superiore ai 18.000 giri al minuto. Così pure si rese necessario un aumento delle dimensioni della luce d'ammissione sull'asse motore. Questi elevati regimi di rotazione impongono l'osservanza anche dei minimi particolari durante il funzionamento. Ad esempio, il gioco col piede di biella nei punti morti viene eliminato dalla valvola a disco, nei motori muniti di questo sistema di alimentazione. Nel « Bungay » il problema è stato risolto, piazzando nel fondo del carter, un disco di acciaio incorporato.

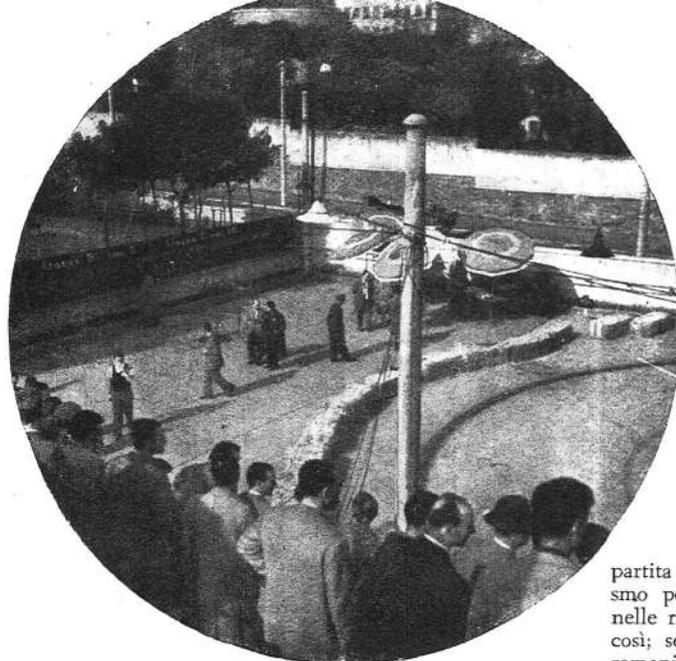
Dopo una lunga serie di esperimenti, nei quali il rapporto di compressione fu portato fino ad 1: 8, si riscontrò il valore più adatto nel 1; 9,8. Il travaso comunica direttamente col carter, ma vi sono anche delle aperture nella parte inferiore della camicia e del cilindro, soluzione che si riscontra solo in pochi altri motori da velocità. Il peso complessivo di questo motore è di grammi 455, esclusi bobina, condensatore, batteria e serbatoio. E' un motore che non necessita di un rodaggio preventivo.

Anche il « Ball » è un altro motore di caratteristiche eccezionali. Il costruttore mi in-

Il 4 nov. sulla pista della Casa dello studente a Roma

BRILLANTE CONCLUSIONE del campionato automodelli

La gara romana ha chiuso in bellezza il Campionato. con il miglioramento di tutti i primati nazionali e con la presentazione di ottime prospettive per l'attività 1952. I 153 orari nella classe "C", i 136 nella classe "B", ed i 103 nella "A", sono altamente significativi - (Fotocronaca di G. JANNI).



Sulla pista di pattinaggio della Casa dello Studente il campionato italiano automodelli ha trovato in Roma una degna conclusione. Una conclusione veramente adeguata al successo sempre maggiore che hanno man mano sempre ottenuto le competizioni dell'AMSCI, nel loro crescendo entusiasmante: la cornice della Capitale, la diretta partecipazione dell'Automobil Club d'Italia, l'intervento di alte personalità quali l'on. Malvestiti, Ministro dei Trasporti, l'on. Foderaro, presidente l'Automobil Club di Roma, il barone Lazzaroni, Presidente della Commissione Sportiva dell'A.C.I., la presenza di un folto gruppo di tecnici e sportivi, oltre che di un numero pubblico vivamente interessato, hanno dato a questa competizione un sigillo ufficiale, in un'atmosfera di grandiosità.

L'Automobil Club di Roma e l'ENAL provinciale, Enti che ringraziamo sentitamente a nome degli automodellisti, hanno concesso ai concorrenti grandissime facilitazioni per il viaggio e l'alloggio, prestando generosamente tutta la loro collaborazione per la buona riuscita della gara: di quella che è stata la prima competizione del genere svoltasi nell'Italia centrale. Iniziativa ottima, questa — per il vero

partita dall'AMSCI — perchè l'automodellismo possa essere introdotto e diffuso anche nelle regioni dove è meno conosciuto (proprio così; se non erriamo c'erano tre automodelli romani, dei quali uno solo è riuscito a classificarsi, quello di Manna). Risultati dunque più che lusinghieri, dal punto di vista organizzativo, spettacolare e propagandistico.

Crollo di primati

La gara delle classi B e C si è svolta con una lunghezza di cavi notevolmente inferiore a quella regolamentare. Nove metri anziché 11 e 15 rispettivamente; gli attriti e le resistenze passive sarebbero cresciuti smisuratamente, a tutto danno della velocità. Qualcuno avrebbe scommesso mezza lira per il crollo generale dei primati? Crediamo di no. Ebbene, invece questo è avvenuto. Perché tutti i signori pronosticatori non avevano tenuto conto, alla vigilia, di un fatto importantissimo la qualità della pista. A Milano, a Torino, le gare si sono svolte sempre all'interno di saloni marmorei con fondo levigatissimo, lucidato a specchio e pertanto veramente sdruciolevole.

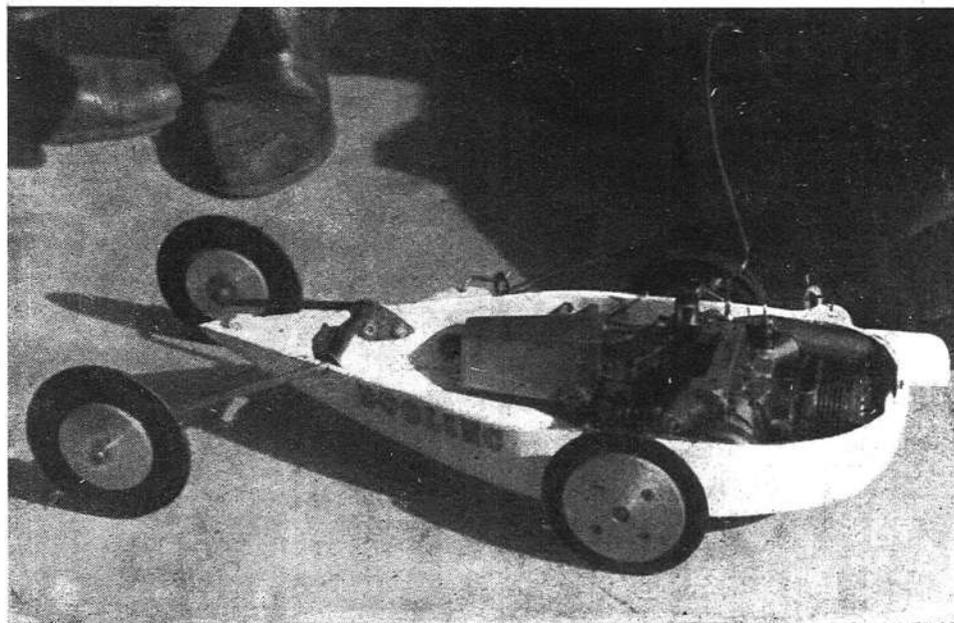
IN ALTO: Uno scorcio della pista di gara, vista dalla sommità delle tribune. — Ecco l'«AGA KHAN», vivisezionato. E' il modello di Mancinelli, montato dal Dooling 61, che ha chiuso in bellezza la stagione automodellistica con i suoi 153 orari.

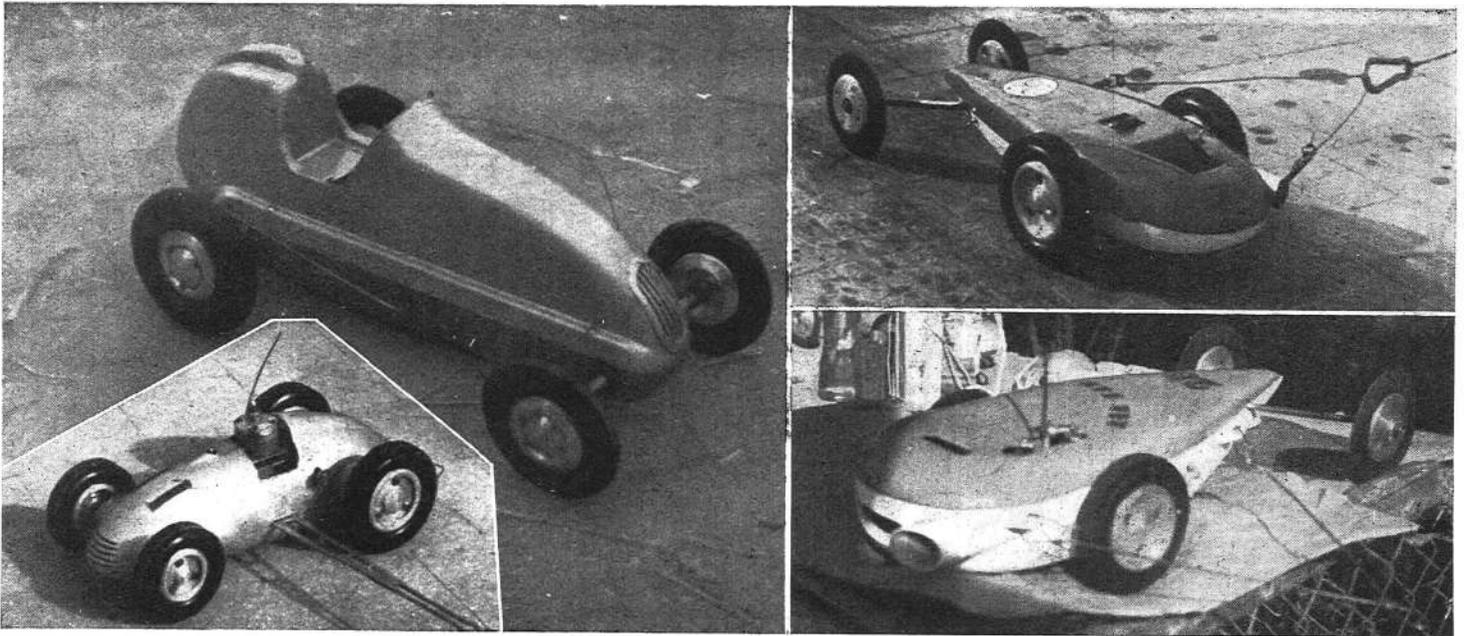
La pista di pattinaggio della Casa dello Studente, invece, era in cemento ugualmente piana, ed offriva alle piccole ruote un'aderenza completa, al punto da vincere e superare gli attriti derivati dalla minor lunghezza dei cavi! Ciò significa che, potendo disporre di una pista dalle dimensioni regolamentari e con un fondo che dia delle buone garanzie di aderenza, si potranno tranquillamente raggiungere le sospirate medie di oltre Manica, e (perché no?) quelle di oltre Oceano. Questa pista esiste, signori, ed è a Monza. Noi ci auguriamo di poterla vedere quanto prima in attività, a dire la sua.

Esempi... di pericoli

Gli organizzatori avevano pensato a tutto. Ma quella faccenda della riduzione dei cavi (la larghezza della pista di pattinaggio era di 20 metri, e c'era poco da fare!) ha scombusolato numerosi progetti ed ha tirato in ballo argomenti nuovi. Beh, ci risulta che, nelle numerose gare svoltasi prima di quella romana, non si è verificato il minimo incidente. Mai una macchina che si sia staccata dai cavi, mai qualcuno al Pronto Soccorso. Ebbene, questo è invece avvenuto a Roma, e può sintetizzarsi così: frattura multipla al piede di un tale che, ben poco prudentemente, tentò di arrestare la corsa (a motore spento) della macchina 34; vasta contusione sullo stinco di un baldo giovane che, seduto su un muricciolo, ha avuta la sventura di rappresentare il punto d'impatto di una carrozzeria di alluminio repentinamente staccata dal proprio telaio il quale, a sua volta, ha abbandonato il cavo di agganciamento, attraversando lo sbaramento di paglia e fermandosi in mezzo ad un gruppo di persone, lasciandole miracolosamente illese. Infine, durante un tentativo di primato, una macchina da 10/cc. (quella di Fandi) si è staccata dal cavo per la rottura della prolunga del moschettone, e... bene affondata in una balla di paglia, per poco non usciva in briciole dall'altra parte. A completare questa cronaca nera, diremo che abbiamo visto, più di una volta, il pilone ondeggiare sotto la formidabile trazione delle macchine più veloci e pesanti.

La riduzione nella lunghezza dei cavi ha portato ad un notevolissimo incremento dell'accelerazione centrifuga, con le conseguenze sopracitate. E' comunque interessante rilevare che gli incidenti sono sempre stati dovuti a cause indipendenti l'attrezzatura di gara; pilone e cavi, ad esempio. La gara di Roma ha dimostrato chiaramente che le sezioni di cavo imposte dall'AMSCI hanno sempre un margine di sicurezza non indifferente. Da tenere





ECCO I CAMPIONI!

DALL'ALTO E DA SINISTRA: L'automodello «Dooling 61» di Rozzi, Campione italiano per la classe «C». — Il n. 53 alla gara di Roma era la macchina del milanese Abramo Bordignon, colui che, vincendo la gara, si è aggiudicato il titolo di Campione per la classe «B» e quello di primatista per la stessa classe. — Ugualmente primatista e Campione è Riva Felice, costruttore di questa microscopica cettura che, con motore G. 20, ha per prima superato i 100 km/orari nella classe «A». — I campioni, per il vero, erano tre. Ma abbiamo voluto accomunare nel trionfo anche la macchina di Mancinelli, che avrebbe meritato qualcosa di più.

presente, in avvenire, quando a Monza ci sarà un solido recinto, e quando qualcuno vorrà tentare un primato.

I primati

Ad un certo momento abbiamo perso il controllo sull'andamento della gara. I concorrenti si gettano a capo fitto nella caccia dei primati, appena scoperte le vere qualità della pista. I primati stabiliti venti giorni prima a Milano vengono letteralmente scavalcati, ingoiati, travolti; guardate un pò che fine ha fatto il primato milanese di Zuccolotto, con 82 e rotti, portato a 93,829 da Felice Riva, il quale successivamente, lo porterà a 103,845 in un riuscitissimo tentativo individuale!

Classe B: 126 di Bordignon, sono stati portati a 133.333 ad opera dello stesso, superati anche da Leutzingher con 128, Notevole il record di velocità e regolarità ottenuto da Benaglio sulla base di ben Km. 7,500 (145 giri) alla media di 73.871.

Classe C: quella categoria, dalla quale meno ci si attendeva, ha dato risultati strepitosi. Sul Km., i 130,909 di Rozzi sono stati macinati dai 153,19 di Mancinelli, con giro più veloce a 190 esatti. Effettivamente, la macchina dell'anconitano — milanese sembrava un'autentico proiettile, appena scappato dalla bocca di un cannone. Ma c'era anche il «cannone», sì, ed era il nominato Mancinelli, il quale a furia di insistere, di provare e riprovare, coadiuvato dal bravo Saudella, certamente non usurpa, oggi la qualifica di «colonna dell'automodellismo nazionale».

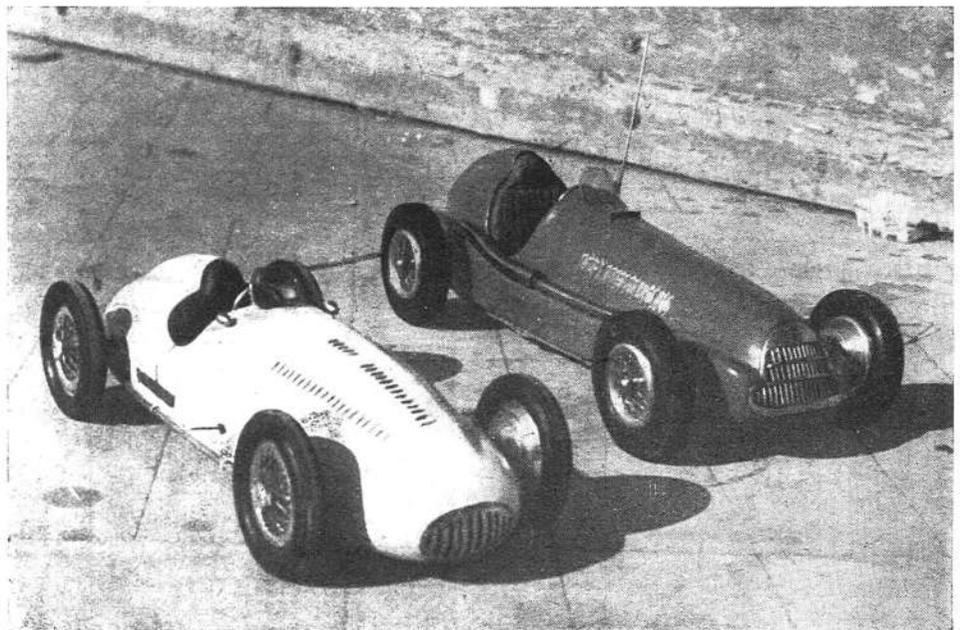
Ecco due capolavori di Bruno Benazzi. A sinistra è la riproduzione della «Mercedes» (disegno di Casanova, pubblicato nel n. 20 di questa Rivista), a destra un bellissimo modello dell'Alfa Romeo 158. Si noti l'accuratezza posta nella riproduzione dei diversi particolari.

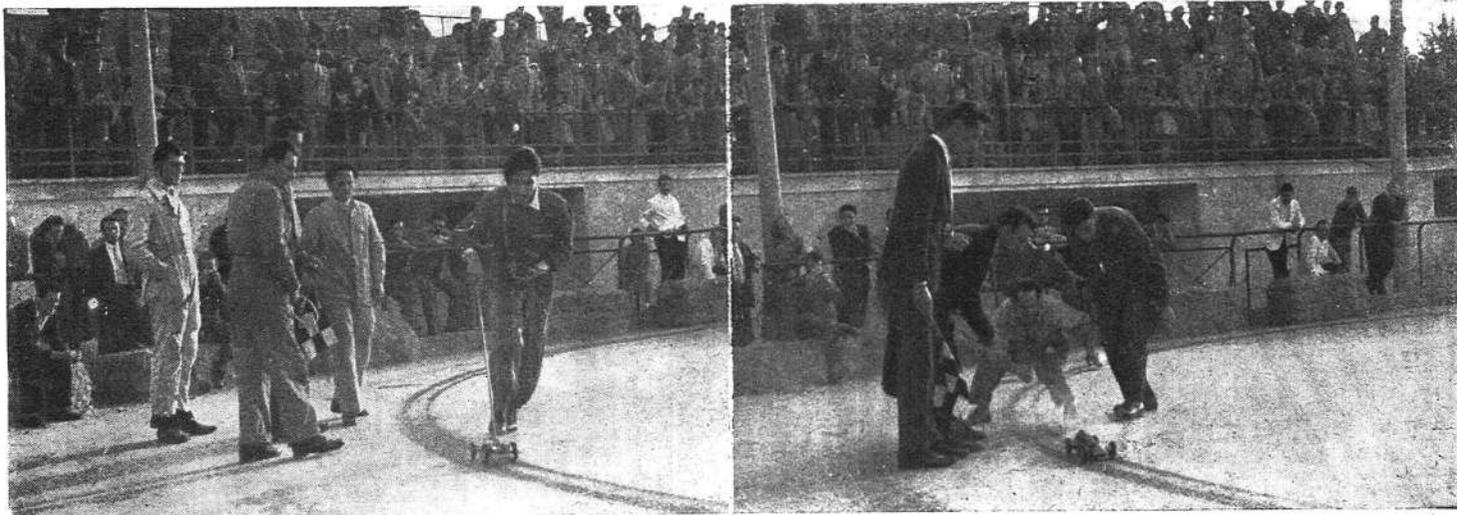
I risultati della gara

Non è stata però troppo facile, la vittoria di Mancinelli. C'è stato uno solo; uno, è vero, ma quel tale era proprio l'ing. Rozzi, il quale, scavalcate le rovine del suo vecchio (di tre settimane) primato, si è gettato, famelico, all'inseguimento dell'Elsò fuggente. Potremmo dire che gli ha portato via qualche brandello dai pantaloni, se la differenza tra due velocità è di 699 metri/ora, equivalenti ad appena qualche decimo di secondo di scarto. Altri due concorrenti, Rovelli della Felix e Fanoli di Milano, hanno superato il vecchio record di Rozzi. Fin qui, nella classe C, sfilata di Dooling 61. Poi, al quinto posto, troviamo il torinese Valinotto col suo Penna 10 a 126,315 orari, il quale, anche

questa volta si è imposto a numerosi Mc. Coy 60, Hornet, ecc. A Milano l'affermazione del motore torinese, però, era stata molto più netta. Il salto compiuto questa volta nella classe «c» ha colto un pò alla sprovvista l'unica rappresentante della nostra motoristica massima cilindrata. Sotto, Penna, datti da fare.

Nella classe B, nuova affermazione di Bordignon, quel giovane che, come in precedenza accennammo, era un autentica rivelazione; le sue promesse non sono cadute nel vuoto e, gradino per gradino, pur dopo un'inizio un pò fiacco, ha saputo coraggiosamente risalire la classifica fino ad insediarsi sulla vetta, ad aggiudicarsi il meritatissimo titolo di campione nazionale. E' un giovane dotato di una grandissima forza di volontà, capace di grandi cose. Gli auguriamo nell'anno che





Due diversi sistemi impiegati per la partenza delle vetturette. A sinistra è Bordignon che lancia la sua « aerodinamica » della classe « B » per mezzo dell'asta. A destra, invece, Bonazzi ha lanciato a mano, sotto lo sguardo attento dello starter, la sua riproduzione dell'Alfetta.

si apre una continuazione degna dei suoi più recenti successi del 1951. La sua piccola « rana », con partenza effettuata a mezzo asta, ha dimostrato notevolissime doti di stabilità e regolarità.

Interessante osservare, prima di passare ad altro argomento, che Mancinelli nella corsa dei primati, montava una candela « Super-tigre 1001 », sul suo Dooling 61; una piccola — relativamente piccola, in realtà — parte

del successo va dunque ad una delle nostre migliori ditte costruttrici di motorini.

Nella classifica finale della classe B possiamo notare che ben sette macchine sulle prime otto montavano il famoso Dooling 29. Attendavamo, in verità, una rivincita tra Conte e Casanova, ma nè il primo, nè il secondo, hanno convalidato l'aspettativa. Tanto meno Casanova, il quale, dopo un inizio di Campionato quanto mai promettente, non è riuscito ad ottenere di più dalla sua macchina, forse un pò di meno. Gli altri, invece, hanno progredito, si sono studiati di migliori le caratteristiche delle loro vetture, delle trasmissioni, ecc; e così si sono fatti avanti i vari Bordignon, Leutzing, Cirani, ecc. Inoltre, abbiamo avuta la sensazione che, il motore di Casanova rendesse molto meno del normale, che la sua carburazione fosse il più delle volte affrettata ed imperfetta. Conte ha fatto qualcosa di più; pensiamo: però, che lo scarso rendimento della sua macchina possa essere attribuito alla minore lunghezza dei cavi, con un peso maggiore complessivo della vettura e quindi una maggiore accelerazione centrifuga.

Possiamo affermare che la Classe A, invece, è stata proprio quella che ha dato la vittoria alla scuderia Felix nella classifica finale del campionato. Riva, con le due vittorie ed un secondo posto si è aggiudicato indiscutibilmente il titolo di campione. Titolo quanto mai meritato, dato che questo giovane si è dedicato instancabilmente, con tutta la sua passione, alle minime cilindrature. Ed i risultati raggiunti possono essere considerati veramente soddisfacenti, culminando anche qui con il superamento dei 100 orari. Preponderante, in questa classe, l' affermazione del « Supertigre » G. 20, rivelatosi veramente un motorino di elevatissime caratteristiche.

Attraverso la serie delle quattro gare, si è così concluso questo primo Campionato Nazionale Automodelli. La passione dei giovani si è dimostrata sempre crescente, di pari passo con il numero e con i risultati ottenuti.

L'AMSCI ha superato felicemente la prova del fuoco, ed i suoi dirigenti hanno tratto, da queste gare, una serie di esperienze e di osservazioni che goveranno, indubbiamente, per il Campionato '52. Continuando con il ritmo del '51, quest'anno dovremmo poter raggiungere il sogno di ogni automodellista; superare il distacco con i costruttori stranieri.

GIAMPIERO JANNI

CLASSIFICHE UFFICIALI

LE CLASSIFICHE DELLA GARA

INDIVIDUALI

Categoria A (cc. 2,5)

1) Riva Felice (Felix Milano - G. 20) Km/h 99,820; 2) Paiuzzi Marco (Cif-Lingotto-Torino - G. 20) Km/h 94,736; 3) Zuccolotto Oscar (Felix Milano - G. 20) Km/h 93,919; 4) Bonetto Emilio (Alfa Romeo Milano - G. 20) Km/h 87,096; 5) Riva Vittorio (Felix Milano - G. 20) Km/h 83,076; 6) Benaglio Elia (Alfa Romeo Milano - G. 20) Km/h 80,000; 7) Duranti Galileo (Dorica Ancona - Osam 2500) Km/h 79,411; 8) Dossena Enzo (Alfa Romeo Milano - G. 20) Km/h 72,000; 9) Codognola Alberto (isolato Milano - G. 20) 46,551; 10) Manna Ernesto (isolato Roma - G. 20) 41,923; 11) Miretti Adriano (Cif-Lingotto Torino - G. 20) 26,732.

Categoria B (cc. 5)

1) Bordignon Abramo (Milano - Milano - Dooling 29) Km/h 133,333; 2) Leuzinger Arturo (Olivetti - Ivrea Dooling 29) Km/h 119,205; 3) Conte Franco (Felix - Milano - 29) Km/h 113,924; 4) Riva Felice (Felix - Milano - Mc Coy 29) Km/h 112,500; 6) Cirani Giuseppe (Milano - Milano - Dooling 29) Km/h 107,784; 7) Morandi Giuseppe (Olivetti - Ivrea - Dooling 29) Km/h 104,046; 8) Casanova Piero (Dorica - Ancona - Dooling 29) Km/h 100,000; 9) Broglio Giuseppe (Isolato - Milano - G. 19) Km/h 81,446; 10) Sbffi Carlo (Dorica - Ancona - Testa Rossa) Km/h 79,646; 11) Benazzi Carlo (Milano - Milano - Dooling 29) Km/h 77,253; 12) Benaglio Elia (Alfa Romeo - Milano - Testa Rossa) Km/h 71,428.

Categoria C (10 cc.)

1) Mancinelli Elso (Dorica - Ancona - Dooling 61) Km/h 153,191; 2) Rozzi Piero

(Olivetti - Ivrea - Dooling 61) Km/h 152,542; 3) Rovelli Nino (Felix - Milano - Dooling 61) Km/h 132,352; 4) Fanoli Enrico (Milano - Milano - Dooling 61) Km/h 131,326; 5) Vallinotto Angelo (Cif-Lingotto - Torino - Penna 10) Km/h 126,315; 6) Clerici Gustavo (Milano - Milano - Mac Coy 60) Km/h 124,137; 7) Riva Emilio (Felix - Milano - Mac Coy 60) Km/h 122,866; 8) Enrico-Bena Sergio (Cif-Lingotto - Torino - Pantera) Km/h 116,883; 9) Saudella Carlo (Dorica - Ancona Mac Coy 60) Km/h 111,801; 10) Bianco Memore (Olivetti - Ivrea - Pantera) Km/h 103,746; 11) Castelbarco Luigi (Milano - gati Vitaliano (Milano - Milano - Hornet) Milano - Penna 10) Km/h 95,490; 12) Caru-Km/h 52,708.

NUOVI PRIMATI NAZIONALI

Categoria A (fino a cc. 2,5)

Base m. 300 Riva Felice - Felix-Milano 10"4/10 velocità 103,845 Km/h. p.p. Zuccolotto Oscar - Felix-Milano 13"1/10 vel. 82,442. Km/h. Base m. 500 Riva Felice - Felix-Milano 22' - velocità 81,818 Km/h, primato non esistente.

Categoria B (fino a 5 cc.)

Base m. 500 Bordignon Abramo - Milano-Milano 13"5/10 vel. 133,334 Km/h. p.p. Bordignon Abramo idem 14"2/10 velocità 126,760 Km/h. Base m. 7500 Benaglio Elia Alfa Romeo - Milano 6'05"5/10 velocità 73,871 Km/h, primato non esistente.

Categoria C (fino a 10 cc.)

Base m. 500 Mancinelli Elso - Dorica - Ancona 12"1/10 velocità 148,760 Km/h. p.p. Clerici Gustavo - Milano - Milano 14"4/10 velocità 125,000 Km/h. Base m. 1000 Mancinelli Elso Dorica - Ancona - 23"5010 velocità 153,191 Km/h. p.p. Rozzi Piero - Olivetti-Ivrea 27"5/10 velocità 130, 909 Km/h.

CLASSIFICHE FINALI DEL CAMPIONATO

CRONACHE

(Continuaz. da pag. 1195)

INDIVIDUALE CLASSE « A »

1) Riva Felice (Felix)	punti 1.100
2) Zuccolotto Oscar (Felix)	» 625
3) Galetto Remo (isolato)	» 527
4) Bonetto Emilio (Alfa Romeo)	» 502
5) Benaglio Elia (Alfa Romeo)	» 395
6) Dosea Enzo (Alfa Romeo)	» 391
7) Paiuzzi Marco (Lingotto)	» 300
8) Duranti Galileo (Dorica)	» 296
9) Enricobena Sergio (Felix)	» 225
10) Riva Vittorio (Felix)	» 127

INDIVIDUALE CLASSE « B »

1) Bordignon Abramo (Milano)	punti 969
2) Conte Franco (Felix)	» 869
3) Leuzinger Arturo (Olivetti)	» 825
4) Casanova Piero (Dorica)	» 753
5) Riva Felice (Felix)	» 365
6) Cirani Giuseppe (Milano)	» 338
7) Cirani Enrico (Milano)	» 320
8) Preda Adriano (Lingotto)	» 209
9) Mirretti Adriano (Lingotto)	» 202
10) Brianzoli Achille (Milano)	» 170

INDIVIDUALE CLASSE « C »

1) Rozzi Piero (Olivetti)	punti 1.100
2) a.p.m. Fanoli Enrico (Milano)	» 640
3) Carogati Vitaliano (Milano)	» 640
4) Mancinelli Elso (Dorica)	» 527
5) Clerici Gustavo (Milano)	» 490
6) Saudella Carlo (Dorica)	» 378
7) Enricobena Sergio (Lingotto)	» 373

8) Valinotto Angelo (Lingotto)	» 352
9) Rovelli Nino (Milano)	» 278
10) Castelbarco Luigi (Milano)	» 191

Seguono altri nove classificati.

A SQUADRE CLASSE « A »

1) Scuderia Felix	punti 1.725
2) Scuderia Alfa Romeo	» 999
3) Scuderia CIF Lingotto	» 547
4) Scuderia Dorica	» 296

A SQUADRE CLASSE « B »

1) Scuderia Milano	punti 1.437
2) Scuderia Felix	» 1.082
3) Scuderia Olivetti	» 953
4) Scuderia Dorica	» 884
5) Scuderia Lingotto	» 149
6) Scuderia Alfa Romeo	» 173

A SQUADRE CLASSE « C »

1) Scuderia Milano	punti 1.466
2) Scuderia Olivetti	» 1.309
3) Scuderia Dorica	» 905
4) Scuderia Lingotto	» 630
5) Scuderia Felix	» 444
6) Scuderia Alfa Romeo	» 71

CLASSIF. GENERALE PER SQUADRE

1) Scuderia Felix	punti 1.221
2) Scuderia Milano	» 919
3) Scuderia Olivetti	» 747
4) Scuderia Cif Lingotto	» 472
5) Scuderia Dorica	» 341
6) Scuderia Alfa Romeo	» 247

tario; Rag. Mario Ferrari, Cassiere; Grom. Giulio Pelegi, Addetto tecnico; Cap. L. C. Enrico Dellepiane, Addetto organizzazione, stampa, propaganda.

Il nuovo Consiglio, ripartite le cariche come sopra indicate, ha già iniziato i suoi lavori onde potere tempestivamente provvedere per la prossima stagione gare.

Verrà pure tenuto un corso iniziale teorico-pratico di aeromodellismo ed. al fine di fare conoscere questa iniziativa e propagandare la attività sarà allestita in una vetrina del centro della città una piccola esposizione di modelli.

Il calendario gare non è stato ancora ufficialmente pubblicato; tuttavia sono in programma gare in pendio e in pianura, riservate ai Soci del Gruppo; una gara esclusivamente per gli allievi; la gara « Coppa Aero Club di Genova » a squadre interprovinciale; nonché la partecipazione della squadra alle maggiori competizioni nazionali.

NAPOLI

Al Campionato Campano, disputatosi il 27 dicembre u.s. all'aeroporto di Pomigliano d'Arco, i più attivi aeromodellisti campani, hanno ripreso per così dire le armi del mestiere: si sono trovati a contatti di gomiti vecchi e nuovi aeromodellisti, ai quali, sbarcati dalla portaerei « F. Rooswelt », si sono uniti militari U.S.A.. Questi presentavano alcuni telecontrollati « team-racers » ed una bellissima riproduzione di un biplano.

Da Salerno hanno preso parte Libertino, Spirito, Giordano e Monastero, con sei modelli, quattro veleggiatori e due moto-modelli, giunti sul campo alle ore 9,30' quando la Giuria aveva già dato inizio ai primi lanci.

La giornata piena di sole era fortemente disturbata da un vento costante che purtroppo rendeva non pochi cattivi servigi ai gareggianti.

Nella categ. Veleggiatori lanciava per primo Libertino, totalizzando un tempo inferiore ai 2" nonostante la bontà della costruzione e di progettazione del modello; seguiva Spirito che otteneva il tempo di 1"24". Poi si presentava il napoletano Zona con un encomiabile modello ma anch'egli otteneva un tempo non troppo buono. Procedendo nei lanci, il vento era divenuto sempre più forte, costringendo gli iscritti a lunghe gare podistiche. Malgrado ciò Buonanno riusciva a trovare una termica e ad ottenere in tal modo il miglior tempo della giornata, tempo che inoltre gli permetteva di aggiudicarsi il titolo di Campione Campano in questa categoria. Il 2. ed il 3. lancio vedevano scomparire molti modelli tra cui quello di Libertino.

Intanto le altre categorie andavano innanzi alla men peggio dato che molti preferivano non lanciare per evitare scassature e per non perdere il modello. I motomodelli che volavano erano tre tra cui quello di Torre che con i soli 1. e 3. lancio era primo in classifica. Alla stessa stregua gli elasticisti si sono ritirati o per rotture di matasse o per timore di perdere il modello. In questa categoria Buonocunto, con lo stesso modello classificatosi decimo al concorso Nazionale, era primo al 3. lancio.

Durante tutto il tempo che venne impiegato per i lanci dei modelli acrobatici, nazionali e statunitensi, i loro motori hanno dato la sensazione di essere in una immensa officina meccanica. Un continuo ruggire di motori riempiva l'aria d'intorno aromatizzata fortemente di metanolo.

In tale categoria Podda era l'unico che poteva porsi al fianco degli statunitensi che hanno dato prova di essere dei veri campioni. E' doloroso dire ciò, ma in verità l'inferiorità in questo campo del nostro modellismo non dipende da noi soltanto, bensì anche e soprattutto dai mezzi a nostra disposizione. Però la distanza non è incolmabile come si potrebbe credere, perché bisogna volere e migliorare se stessi; come ha fatto Podda.

La gara è stata bella e interessante per le nuove esperienze che ci ha dato agli organizzatori va solamente rimproverata un po' di confusione nel succedersi dei lanci.. con il vento, a volte impetuoso, concorrente quanto mai incomodo e fastidioso.

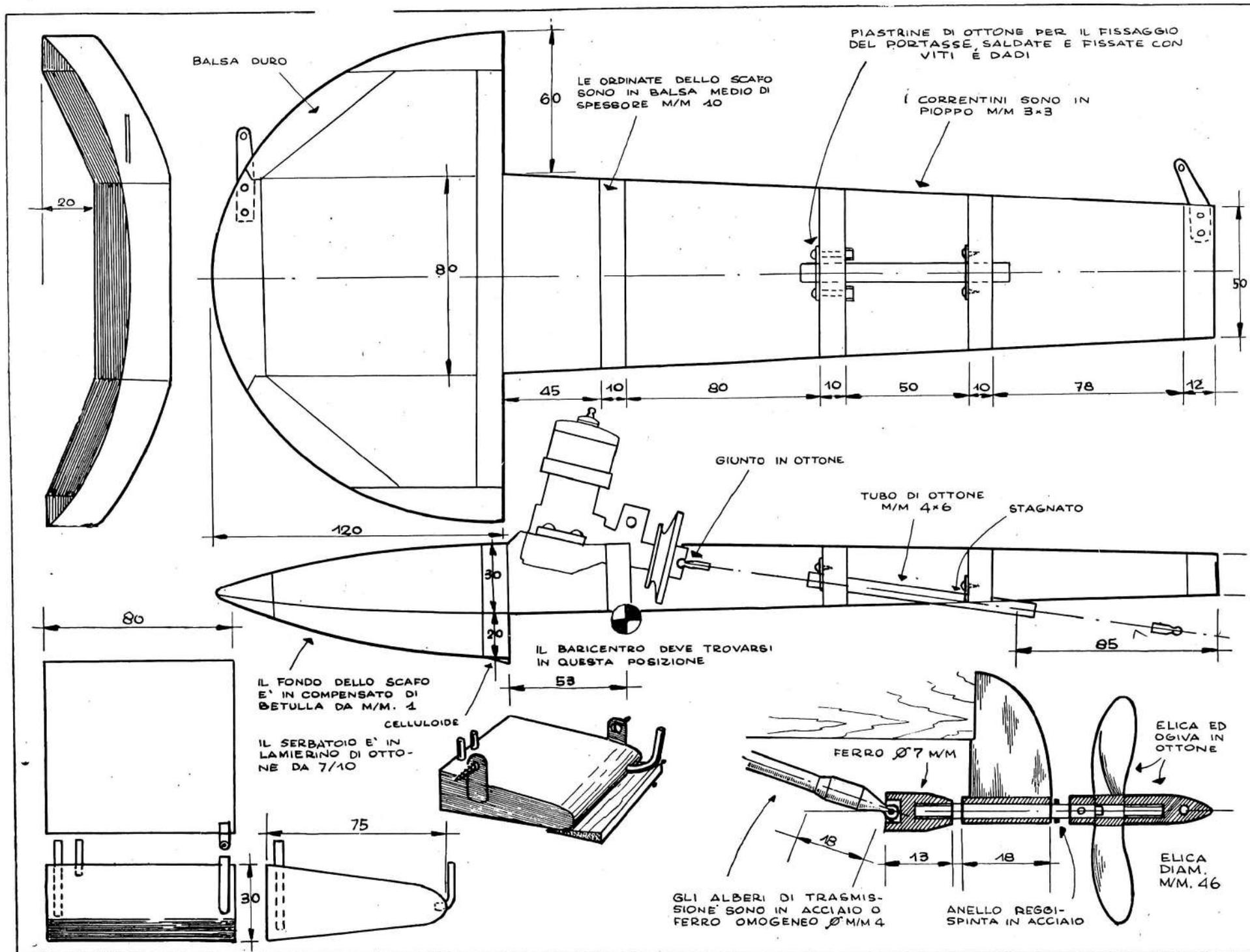
LORENZO SPIRITO

Veleggiatori: Buonanno p. 325,80; Giordano p. 270; Spirito p. 254,60; Zona p. 200,40; Stasi p. 151,20; Libertino p. 137; Diamantini p. 132. Elastici: Buonocunto pu. 322; Rossetti 132; Compagnoni p. 25.
Motomodelli: Torre p. 209,40; Rosa Rosa pun- ti 126,60.



LA VITTORIA DI MANCINELLI

Dalla... scopa agli onori del trionfo! Mancinelli, ramazza alla mano, sta nettando la pista, poco prima di lanciare. Ha lanciato, ha vinto: la scuderia Dorica è in subbuglio. Saudella, a sinistra, è esultante, Mancinelli, commosso, sta... asciugando il sudore al suo Aga Kan, Casanova strcpi- ta mentre Sbaffi pensa all'obbie tivo!



UNO SCAFO DA VELOCITA'

Questo modello è il quinto di una serie di scafi tre punti iniziata nell'estate 1950 con il «Giaguaro I» (motore «Supertigre» G-19). La forma a tre punti fu ideata, con alcune modifiche, dopo aver osservato uno scafo costruito dai cantieri Feltrinelli di Bogliaco sul Garda, ma il modello non dette complessivamente per molti contrattamenti imprevedibili contrattamenti, risultati brillanti; era centrato avanti lo scalino dei due punti anteriori ed aveva il centro di spinta della elica posteriore alla poppa e l'asse di trazione della stessa parallelo all'asse longitudinale dello scafo, con albero snodato. I due progetti successivi, il «Giaguaro 2» (5cc.:G-19) e 3 (2,5cc.:G-20) ebbero solo novità tecniche strutturali; è interessante credo notare che detti modelli oltretutto alquanto «stream-lined» presentavano già la forma recente «a piatto» dei similari scafi «veri». La necessità di tenere il motore ad alto regime di giri rese necessario l'orientamento verso scafi più leggeri e di migliore galleggiamento (i Giaguaro 2 e 3 galleggiavano a stento) cosicchè accettai parzialmente la teoria (uso qui questo termine nel senso di orientamento verso una data forma costruttiva) dell'amico S. Orlando di Messina che già da tempo aveva trovato una forma di scafo ed una struttura che permettevano di ottenere un peso totale veramente basso: ad esempio i suoi scafi «31» (5cc.) e «33» (2,5cc.) pesavano in ordine di marcia rispettivamente gr. 700 e gr. 350. Preciso però che questa teoria risale al giugno '51 e da allora si è fatta una certa strada perciò non ci interessa qui dire se abbia dato un buon rendimento generale.

Il «Giaguaro 5» presuppone quindi questa teoria Orlando come struttura generale e

Elio Porrini di Trecate (Novara) ha denominato «Soko» questo suo veliero, un modello che, con la sua eleganza e con le buone doti di navigazione, ha dato grandi soddisfazioni al suo costruttore.

distribuzione dei pesi (cioè costruzione a cassetta, centraggio dietro lo scalino, etc.), presenta invece una variante nella forma dei due punti anteriori, variante suggerita dalla intenzione di ridurre l'eccessiva portanza che veniva determinandosi su tutta la faccia anteriore, e che causava una forte instabilità del modello. Ho creduto infatti che le forme maggior-sfuggenti e concave della parte anteriore ritardassero il «decollo» dello scafo dall'acqua per la minore portanza permettendo così di raggiungere in equilibrio velocità più elevate, ed in parte ci sono riuscito perchè questo scafo veramente piccolo di dimensioni, come potete constatare, poteva raggiungere quasi i 60 Km/h. prima di trovarsi completamente in volo: poi incominciavano... i guai!

Tutto il problema sta nel dosare la minima differenza di incidenza fra i due punti anteriori. Poichè la coppia di reazione dell'elica è alquanto forte, per ovviarla è necessario correggere opportunamente la portanza di uno dei due punti di appoggio anteriori cercando innanzitutto di sagomare i bordi il più simile possibile l'uno all'altro, quindi dopo avervi incollato alla fine dello scalino due triangolini (vedi particolare del disegno N. 2) di celluloido, provando correggerete opportunamente limando il triangolino dalla parte che lo scafo accusa maggior portanza. Naturalmente queste prove causeranno continue «infilate» sott'acqua dello scafo fintantochè non sarà raggiunto l'equilibrio: il G-20 non ne soffrirà assolutamente.

Motore «Supertigre» G-20 da 2,46 cc.: giri al ' 16.000.

Lo scafo con questo motore pesa complessivamente gr. 370 così distribuiti: motore gr. 120 volano gr. 60; serbatoio, albero, snodi, supporti elica, ed elica gr. 85; scafo gr. 105 (1). Verniciatura: 4 mani di collante molto diluito, poi tre mani di vernice a smalto Duco Dulox colorata ed una mano di Duco Dulor trasparente a finire. La co-

struzione è realizzata come ho detto a cassetta ed è molto semplice ed è molto chiaramente illustrata nel disegno. Il modello è controllato al pilone può marciare anche libero ma in questo caso più difficile sarà naturalmente ottenere un buon centraggio: il cavo che ho usato è di acciaio da 5/10 e lungo m. 8, ma è preferibile di nailon da 6/10-7/10 e lungo m. 10.

Motore E. D. MK III Serie 2 «Racing Engine» da 2,46 cc. giri al ' 14.000.

Peso totale gr. 405; motore gr. 135; volano e snodo gr. 80. Il MK III S/2 era uno dei primi usciti ma a causa del lungo rodaggio potei provarlo sullo scafo solo nel settembre e subito notai l'ottima qualità anche di questo E. O., quando solo la perdita di esso mi ha impedito di portare a termine le prove. Non tenni infatti conto del particolare che il MK III è un autoaccensione e perciò di funzionamento alquanto più rigido del G-20 che è invece un g.p., e lo scafo era stato espressamente studiato per il G-20 il triste risultato fu che dopo aver ottenuto circa i 57 orari (con il G-20 circa i 58) il motore sfasciò l'incastellatura e scomparve sott'acqua. Come si vede la velocità ottenuta con quest'ultimo motore è proporzionalmente superiore all'altra, poichè il MK III ha una differenza di 2000 giri con il G-20. credo che la ragione vada ricercata nel fatto che il maggior peso del volano del MK III spostava il C.G. indietro di 3 mm. il che permetteva all'elica di rimanere maggiormente immersa e quindi rendere di più. Di questa mia deduzione ho tenuto conto nel rifare il disegno dello scafo spostando leggermente il motore indietro, ma in tutti i casi lo si centerà a scafo finito zavorrandolo fino a raggiungere il centraggio nella posizione indicata esattamente nel disegno.

Per le prime prove è necessario scegliere specchi d'acqua assolutamente calmi (stagni, laghetti, etc.), e questa precauzione sarà sempre utile anche a centraggio perfetto raggiunto.

GIORGIO BARILANI

Divulgare gli scafi da corsa

Siamo pochi i modellisti di scafi da corsa in Italia ed oltre a non essere associati neanche ci conosciamo.

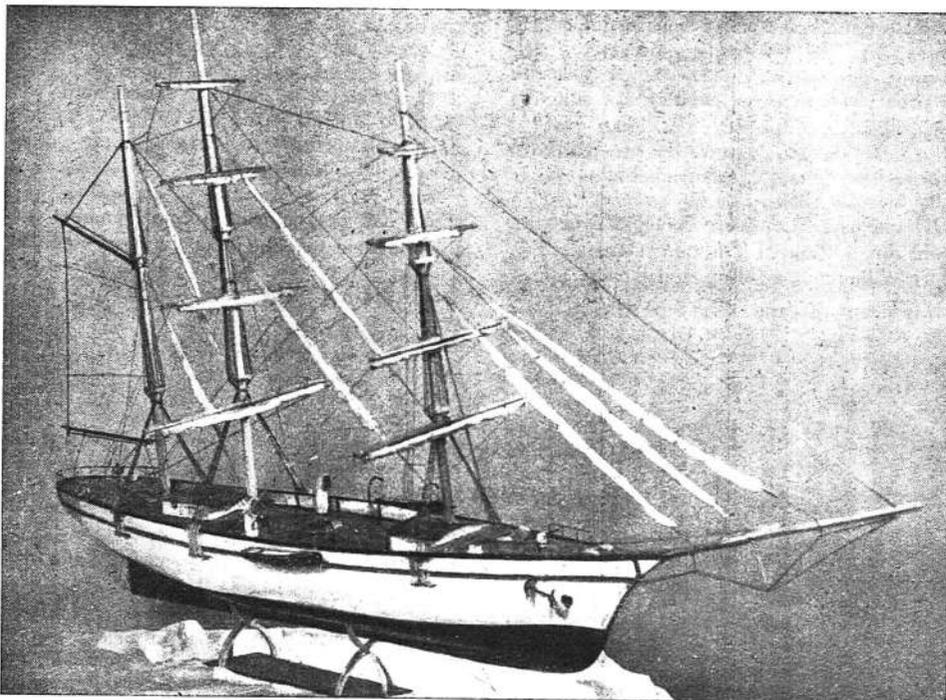
Fin da quando si è individualmente appassionati, un po' monotona rimane la passione di costruire, mentre dai confronti potrà aversi quella meravigliosa soddisfazione di sottoporre i propri lavori al fascino delle competizioni che sicuramente danno prova della abilità e della ingegnoseria personale.

Prego perciò, tutti i modellisti di scafi da corsa di scriversi; sarà possibile scambiare idee, risultati e conoscersi.

Ho letto sul n. di Nov. 51 di «MODELISMO» che nelle sezioni di NAVIMODEL di Milano, Parma, Palermo, Napoli, Bari, Roma (quante volte ho scritto a questa Sez.!) sono associati diversi appassionati di modelli di scafi da corsa; ho avuto l'impressione che sono però singolarmente abili ed ottimi costruttori, mentre se unissero alla soddisfazione delle costruzioni la possibilità di costituire un gruppo di specialisti, trarrebbero vantaggio di attività di progresso, oltre ad attirare l'attenzione del pubblico che sempre vede i modellisti con interesse ed ammirazione!

Mi auguro che dalla prossima primavera in poi si riesca a indire qualche competizione a carattere nazionale, che se ben propagandata interesserà anche i tecnici oltre che tutti i modellisti anche se lontani.

SALVATORE ORLANDO



ORIGINE E SVILUPPO DELLE FERROVIE

(Continuazione dal n. 43)

Costituitasi quindi nel 1905 l'Amministrazione autonoma delle Ferrovie dello Stato, fu necessario dare impulso allo sviluppo ed al perfezionamento di tale organismo che pur cresciuto in estensione, restava ancora gracile ed anemico di mezzi.

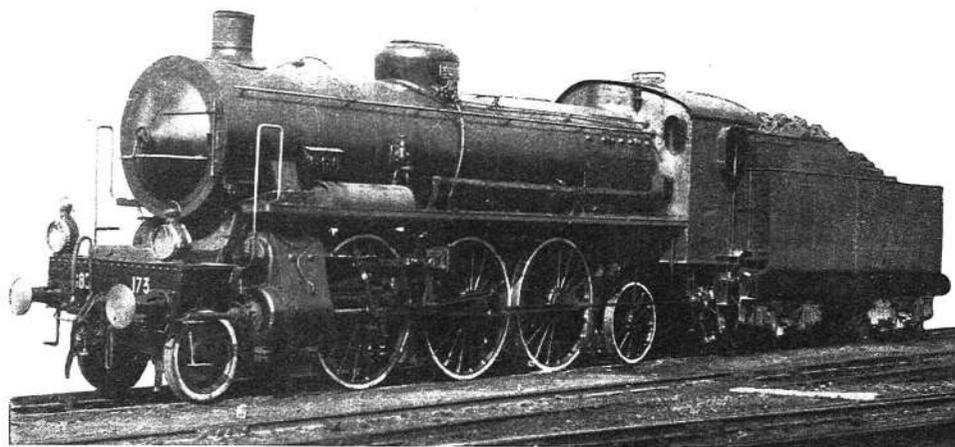
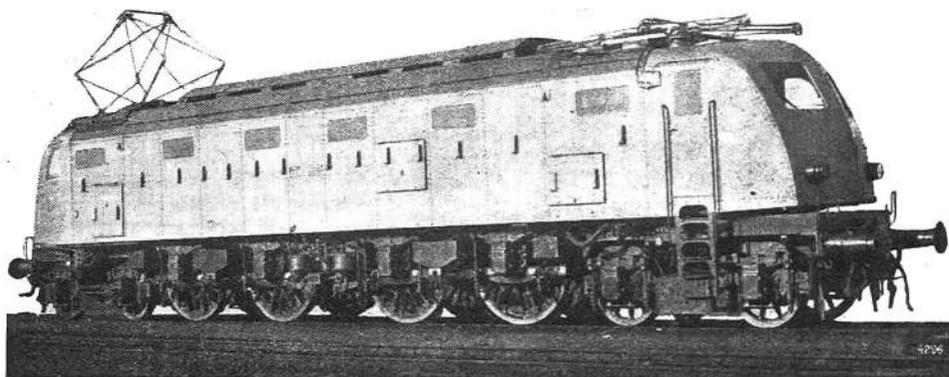
In soli 10 anni si costruirono circa 2.000 Km. di nuove linee; si raddoppiarono i binari per altri 1.000 Km.; in diverse linee furono sostituiti i materiali di armamento e rinforzati opportunamente i ponti; furono ampliate le stazioni con impianto di nuovi binari e di piani caricatori; si accrebbero il parco locomotive portato da 2.600 a 5.000 unità e migliorato fortemente con l'adozione di nuovi tipi, più veloci e potenti ed il parco veicoli (carrozze e carri), che da 60.000 fu portato a 117.000 unità. Il sistema di segnalazione a protezione dei treni in corsa, fu migliorato con l'applicazione del sistema a « blocco magnetico semiautomatico » in circa 8.000 Km. di linea; su circa 350 Km; di linea fu adottato l'esercizio a trazione elettrica, conferendo così all'Italia, in questo campo, il primato fra le nazioni in Europa.

In queste condizioni le Ferrovie italiane affrontarono il cimento della Grande Guerra 1915-1918, e con lo sforzo titanico durato quattro anni, diedero prova evidente e lusinghevole sulla bontà dell'organizzazione, sulla efficienza dei mezzi disponibili, e, soprattutto della capacità e del patriottismo dei ferrovieri. In questa prova le Ferrovie dello Stato con lo impiego di oltre 2 milioni di carri, trasportarono complessivamente in zona di operazione: 15 milioni di uomini, 2 milioni di feriti, 1 milione di quadrupedi, 340 mila veicoli, 22 milioni di tonnellate di viveri, foraggi, munizioni e materiali vari.

Statisticamente è accertato che ogni giorno nella zona di guerra furono effettuati, in entrata ed in uscita, da 240 a 270 treni, con punte massime di 400 (maggio 1916) e di 500 (maggio ed agosto 1917).

Superata questa prova, l'ascesa delle ferrovie riprese con ritmo sempre crescente e, grazie all'opera perseverante e geniale dei dirigenti ed all'eccellente preparazione professionale del personale, le Ferrovie dello Stato realizzarono un'importante complesso di mezzi e di impianti e raggiunsero tal grado di efficienza e regolarità, da reggere egregiamente al confronto con tutte le reti ferroviarie europee. Alla celebrazione del Centenario

1934 - Locomotiva GR. E. 428 a corrente continua (3000 Volt). Potenza HP. 4000, velocità massima km/ora 130.



1911 - La locomotiva GR. 685 F. S. a vapore surriscaldato, la più diffusa per il rimorchio di treni diretti e rapidi. Potenza HP. 1250, velocità km/ora 110.

della nascita delle Ferrovie italiane, nel 1939 le Ferrovie dello Stato disponevano dei seguenti effettivi: linee in servizio 17.000 Km., di cui 5.600 elettrificate e 4.500 a doppio binario; 321 Km. di ponti e viadotti e 911 Km. di galleria; 2.729 stazioni; 145 depositi locomotive; 19 grandi officine per il materiale mobile; 77 squadre di rialzo; 12 centrali e sottocentrali elettriche; 167 sottostazioni di conversione e trasformazione; 4 mila locomotive elettriche; 200 elettrotreni ed elettromotrici; oltre 800 automotrici termiche; 12.000 carrozze e bagagliai; 137 mila carri; 6 navi traghetto, nonché una potente e moderna attrezzatura nel campo degli apparecchi di sicurezza, degli impianti di segnalamento, di telecomunicazioni e della sperimentazione. I fabbricati alloggi per il personale ascendevano a 16.226 con 141.830 vani.

Ma mentre più fervevano i pazienti ed asto organo di civiltà, che è il più valido, ausili studi dei tecnici, che tendevano a maggiormente incrementare e perfezionare quello dell'attività industriale e commerciale di ogni nazione, scoppiò l'infausta seconda guerra mondiale, che arrestò il programma e distrusse tante opere e non poco materiale: in conseguenza dei bombardamenti aerei e dell'azione devastatrice delle truppe tedesche in ritirata le Ferrovie dello Stato subirono distruzioni di impianti e materiali pari al 65% delle sue attrezzature, con un danno di circa 1.000 miliardi (relativamente al valore della lira del 1950).

L'immediata iniziativa e coraggiosa dei dirigenti con a Capo il Direttore Generale ing. G. di Raimondo, coadiuvati dall'opera appas-

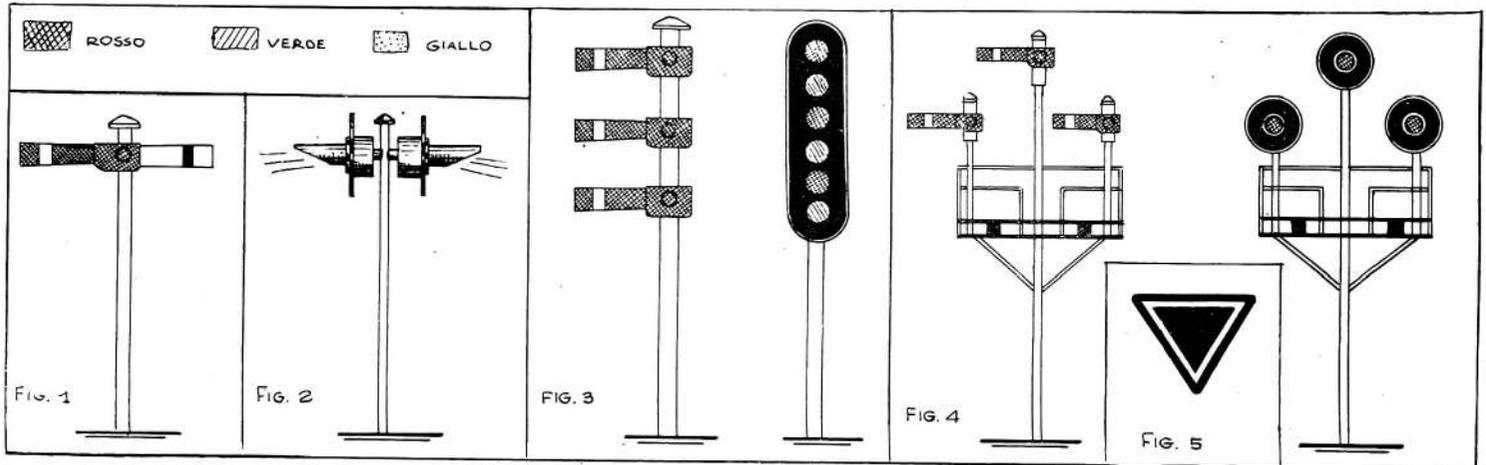
industrie e maestranze italiane, in circa 6 anni di tenace lavoro e superando gli ostacoli ed assidua di tutto il personale, e la efficace assistenza prestata dall'Erario, dalle colli dalla penuria delle materie prime e dei manufatti, la coraggiosa iniziativa ha riportato rapidamente le Ferrovie dello Stato a tale efficienza da assicurare e soddisfare le sempre crescenti esigenze del traffico. Tutte le linee sono riattivate, e la struttura stradale è stata migliorata in modo da consentire più alte velocità costruiti in base a struttura calcolate per velocità; ponti in muratura e quelli in ferro sono i maggiori sovraccarichi mobili; tutte le gallerie sono state riabilitate al traffico ed i fabbricati delle stazioni ricostruiti con notevoli miglioramenti funzionali ed estetici. L'esercizio a trazione elettrica è stato ristabilito ed esteso ad altre linee in conformità al programma di nuove elettrificazioni in corso di esecuzione; gli impianti di segnalamento, di sicurezza e di telecomunicazione sono stati ripristinati secondo i sistemi più progrediti. A questa iniziativa si deve altresì l'esercizio del « Blocco Automatico » sulle principali linee, il che consente il massimo sfruttamento dei giunti, garantendo ad ogni treno, l'assoluta binari di corsa rispetto ai treni di essi convogli-protezione e sicurezza.

Nei mezzi di trazione la consistenza prevista dal programma di rinnovamento del parco è stata già raggiunta e ciò sia nelle locomotive a vapore (82%). In quelle a corrente continua invece, sia a 3.000 volt che a 650 volt, si è superata la consistenza prebellica (137%) realizzandosi inoltre, un nuovo tipo a quattro motori (Gr. 424) che risponde meglio alle caratteristiche dell'esercizio moderno sulle nostre linee. Negli elettrotreni bloccati elettrici ed elettromotrici gli effettivi attuali sono del 131% rispetto alla situazione antiguerra ed in questo settore è già avviata la costruzione di nuovi modernissimi elettrotreni. Nelle automotrici termiche la consistenza è del 105%, nelle carrozze e nei carri è rispettivamente dell'88% e del 93%, sempre rispetto al 1939.

L'incremento del traffico e delle velocità commerciali, il progressivo miglioramento nella utilizzazione del personale nel trenten-

IL SEGNALAMENTO FERROVIARIO

SEGNALI MULTIPLI E PONTE SEGNALI



Prima di tornare sull'argomento del « Segnalamento Ferroviario » mi preme rettificare l'errore di trascrizione riportato nel n. 40 di questa Rivista alla pagina n. 1105 colonna centrale, settima riga, dove invece di « ..verniciati a fasce bianche e nere, in posizioni orizzontali per i segnali di 1ª categoria, inclinati per i segnali di avviso; il macchinista ecc... » va detto « ..verniciati a fasce bianche e nere, in posizioni orizzontali per i segnali di avviso, inclinati per i segnali di 1

categoria ecc... ». Dopo di che riprendo l'argomento spiegando i SEGNALI MULTILI di cui, per chiarire bene il concetto, farò un passo indietro. Come detto nel precedente articolo, il segnale ferroviario fu creato allo scopo di dare al macchinista di un treno in marcia, due inconfondibili e ben definite notizie, e precisamente: l'arresto o il proseguo della marcia del convoglio, rispetto al segnale. Queste segnalazioni furono chiamate rispettivamente: « VIA IMPEDITA (ala orizzontale

o luce rossa e « VIA LIBERA » (ala inclinata o luce verde).

Fin quando le necessità di servizio furono limitate sia per la bassa velocità dei convogli, sia per la limitatissima affluenza di questi su i binari di corsa per la scarsa quantità di binari su i piazzali delle stazioni un simile sistema di segnalamento fu sufficiente al normale servizio del movimento; ma quando le esigenze del traffico aumentarono, si rese necessario ed urgente studiare come completare il segnalamento ferroviario, al fine di consentire ai treni una più rapida circolazione ma sempre dovuta sicurezza. Dopo attente ricerche si riuscì nell'intento allorchè si trovò il mezzo con cui si potevano inviare ai treni in corsa, dettagliate e tempestive informazioni e sulla indipendenza dei binari su cui dovevano transitare e sulla velocità con la quale dovevano effettuare il transito in ogni singola sezione. Il primo segnale, supplementare al principale, adottato dal segnalamento ferroviario fu il SEGNALE DI AVVISO (ala gialla per il segnale semaforico, luce gialla per quello luminoso). Ogni spiegazione in proposito, sia sulla struttura che sullo scopo funzionale di questo segnale, è superfluo, dato che l'ho già largamente illustrato nel precedente articolo. Per le aumentate esigenze del traffico ferroviario, però, si rese necessaria, in determinate circostanze, l'installazione di più segnali nello stesso posto ed al comando di uno stesso binario. Dopo meticolosi studi fu realizzato il primo segnale doppio, nel quale l'ala del segnale di prima categoria copre quella di avviso (vedi figura nella pag. 1104 del n. 40) definito: « Segnale semaforico avente alla medesima altezza, un'ala di avviso accoppiata ad un'ala di prima categoria con fanale che può dare luce rossa, verde o gialla. Fu così creato il segnale multiplo.

Il segnale luminoso, corrispondente a questo tipo di segnale semaforico multiplo, è quello che può proiettare verso i treni una delle tre dette luci. I segnali semaforici accoppiati dalla parte opposta a quella che comandano, mostrano di giorno le ali, o un'ala dipinta in bianco con striscia verticale nera e di notte mostrano, di norma, luce violetta quando entrambe le ali sono disposte orizzontalmente, e luce bianca quando una o entrambe le ali sono inclinate in basso; i segnali

no 1909-1939, e la rapida confortante ripresa, dopo la disastrosa depressione del 1945-1946, emergono evidenti dai dati caratteristici che riportiamo nella tabella che segue:

di realizzazione che esso opponeva, ma hanno saputo infondere coraggio e fiducia in tutti quelli che con loro operavano creando in ciascuno la consapevolezza sulla necessità di

VELOCITÀ COMMERCIALI MASSIME (Km/ora)

LINEA	Distanza e Via	1909	1939	1945	1951
Torino - Milano	Km. 153	62	105	49	98,5
Milano - Roma	Via Bagni Porretta Km. 665	56	105	interrotta	98
	Via Venio Km. 632				
Bologna - Ancona - Bari	Km. 650	51	58	25	71
Roma - Napoli - R. C.	Via Cassino Km. 722	35	80	35	73
	Via Formia Km. 688				

Il lavoro intanto precede assiduo e tenace nell'intento di conseguire entro il 1952 il definitivo riassetto tecnico della rete, perchè dal completamento di questo lavoro dipende l'equilibrio tra le spese di esercizio e l'introito del traffico e quindi la probabilità della ulteriore riduzione dei costi dei trasporti. Quanto sia importante e complesso questo lavoro, dal punto di vista economico e politico, è superfluo illustrare: certo è che l'organizzazione delle Ferrovie della capacità di quelli, che sono a capo di tale organizzazione ed a quali apprezzabili risultati può condurre la collaborazione attiva e consapevole di tutti coloro, che ad un determinato lavoro prestano l'opera ai dirigenti di questa organizzazione, che hanno saputo non solo preparare il programma ed affrontare le non lievi difficoltà,

mettere in efficienza il mezzo da cui dipendeva la ripresa delle attività nazionali, a questi uomini di intelletto e di fede che hanno saputo ridare al Paese l'istrumento essenziale alla sua vita economica, dando altresì la prova delle nostre capacità teniche ed organizzative, vadano il nostro plauso e le espressioni della più sentita e profonda considerazione.

Ing. ENZO PALMENTOLA

ERRATA - CORRIGE

Nella prima puntata di "Origine e sviluppo delle ferrovie.", dell'ing. Palmentola, a pag. 1070, terza colonna, anzi ch: "sulla linea Torino-Modena.", leggesi "sulla linea Torino-Modane,,"

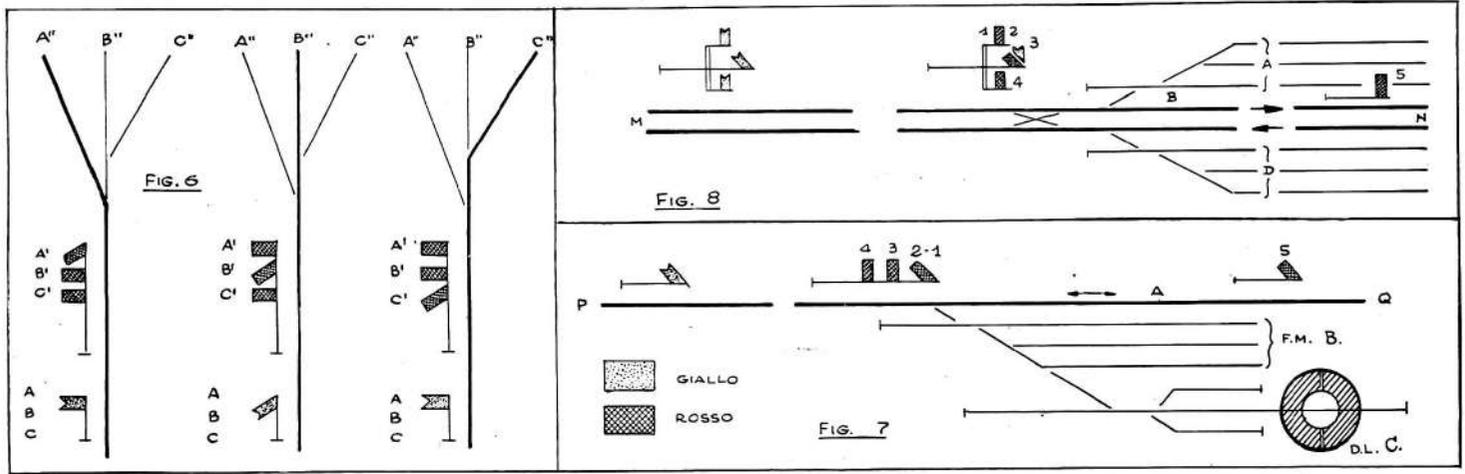


FIG. 6 - Segnale di avviso a quelli di 1. cat. A' B' C';

FIG. 7 - N. 1 segnale di avvi o a quello di partenza 5 (coperto dal segnale 2); n. ri 2-3-4 segnali di 1. cat. per i rispettivi istradamenti: P-Q, P-B, P-C;

FIG. 8 - 1 segnale di 1. cat. per l'istradamento da M verso A; 2. segnale di 1. cat. per istradamento da M verso N; 3. segnali di avviso a quello di partenza 5; 4. segnale di 1. cat. per istradamento da M verso D.

luminosi, invece, dalla parte opposta a quella rivolta ai treni da comandare, non proiettano luce e lo schermo è dipinto in color grigio.

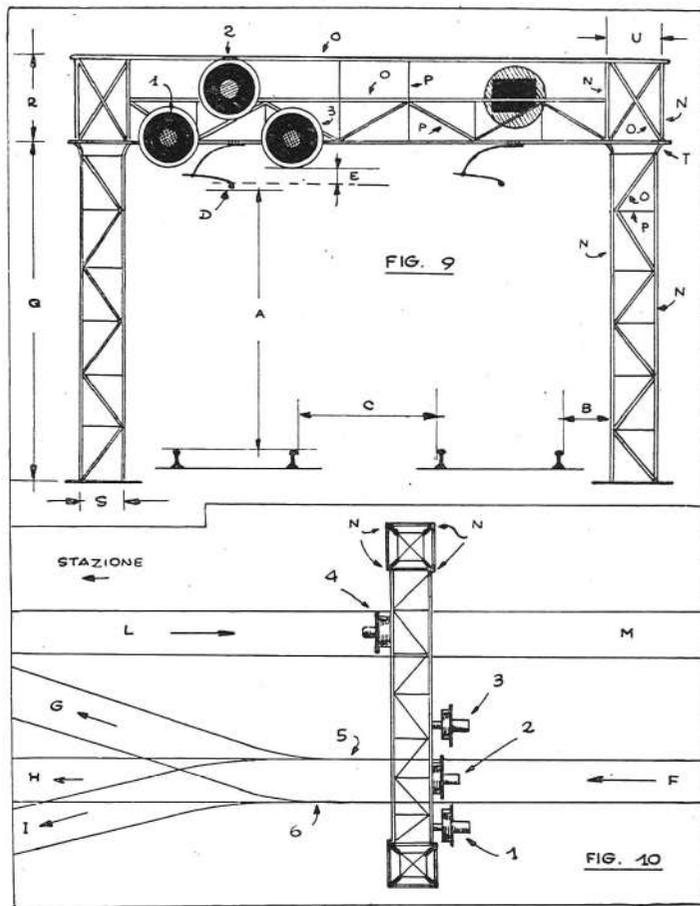
Un'altro SEGNALE MULTIPLO è quello che sullo stesso albero semaforico, portante su uno dei lati un'ala che comanda i treni di una direzione, ha applicata dall'altro lato un'ala con il relativo fanale che comanda ai treni della direzione in senso opposto (fig. 1). Così come sulla stesso stante (palo di sostegno) sono applicati due, luminosi che comandano le direzioni opposte (fig. 2).

Altro SEGNALE MULTIPLO è quello che ha applicato sul suo albero, più ali o più luci in ordine verticale (fig. 3). In tal caso, l'ala o la luce più alta comanda i treni che si dirigono verso il primo binario a; sinistra a; rispetto alla direzione dalla quale provengono i treni; la seconda, immediatamente al disotto comanda i treni che si dirigono verso il secondo binario o gruppo di binari e così di seguito contano sempre le ali o le luci dall'alto al basso e le linee da sinistra verso destra. I segnali a più ali o a più luci in ordine verticale sono preceduti da segnali di avviso ad un'ala isolata od accoppiata ad una ala di prima categoria di un precedente semaforo (a due o tre indicazioni se trattasi di segnale luminoso). Se il segnale di avviso, sia esso munito o non di tabella di velocità, ha l'ala disposta orizzontalmente o che proietta luce gialla il macchinista deve rallentare la corsa e regolarla in modo da potere arrestare la marcia al successivo segnale di prima categoria a più ali o a più luci. Se però l'ala, che comanda l'istradamento da percorrere è a via libera, potrà proseguire la corsa limitandone la velocità a 30 Km. all'ora su successivo gruppo di scambi. L'ala di avviso inclinata in basso o la luce verde indica: — se il segnale di avviso è privo di tabella di velocità, che il successivo segnale ha, a via libera, un'ala o una luce che comanda un'istradamento che non impone speciali limitazioni di velocità; — se il segnale di avviso è munito di tabella di velocità, se il successivo segnale di prima categoria ha a via libera un'ala o una luce che comanda un'istradamento, che deve essere percorso con la limitazione di velocità risultante da apposite indicazioni di orario. Le ali o le luci possono anche essere disposte orizzontali, formando in tal modo il così detto segnale a candelieri (fig. 4). Le ali o luci, così disposte, comandano a partire da; sinistra verso destra; la prima i treni, che si dirigono verso il primo binario o gruppo di binari; la seconda quelli che si dirigono, verso il secondo binario o gruppo di binari e così di seguito, contando i binari, anch'essi, da sinistra a destra. L'ala o

la luce alta di questo segnale, si riferisce sempre ad un solo binario, e, quando è a via libera, autorizza la corsa senza speciale limitazione di velocità. Ciascuna delle altre ali o luci (BASSE), a via libera, impone al macchinista subito la corsa in modo di non superare la velocità di 30 Km. all'ora su i deviatori, salvo le maggiori velocità che risultassero da apposite indicazioni in orario. In tal caso, allo stante del corrispondente segnale di avviso, viene applicata una tabella triangolare (detta « TABELLA di VELOCITA' » (fig. 5) dipinta in nero e resa visibile di notte), e ciò al fine di ricordare al personale dei treni, che in orario che vi è apposta indicazione di velocità da osservarsi nel percorrere lo istradamento a valle del successivo segnale di prima categoria. Questa indicazione è valevole per tutti i treni siano essi leggeri o pesanti. Le ali o le luci di un segnale, poste alla stessa altezza, debbono considerarsi tutte « BASSE ». I treni ricevuti in stazione con un'ala « BASSA » di prima categoria di un segnale a candelieri disposta a « via libera » e con l'ala di avviso ad essa accoppiata in posizione orizzontale (oppure, se trattasi di segnale luminoso, con luce bassa gialla), devono sempre considerarsi immessi su binario con uscita ingombra da manovra o da materiale, oppure su binario troncò all'uscita (detto comunemente « BINARIO MORTO »), e per tanto dovranno procedere con precauzione per potersi tempestivamente arrestare. I segnali di avviso, di regola, anch'essi a candelieri, con identica disposizione ed uguale numero di ali o di luci. Se il segnale di avviso a candelieri è luminoso lo stante relativo e dipinto a strisce orizzontali bianche e nere, onde distinguerlo dagli altri tipi di segnali luminosi, in caso di spegnimento. Quando il treno trova tutte le ali o luci di un segnale di avviso a candelieri a « Via impedita » deve rallentare la corsa per essere in grado di fermarsi al successivo segnale a candelieri di prima categoria qualora tutte le ali o luci di questo son anch'esse a « via impedita », altrimenti potrà proseguire la marcia rispettando l'indicazione dell'ala o luce a « via libera ». Se invece si troverà « a via libera » l'ala o la luce alta di un segnale di avviso a candelieri vuol dire, che la corrispondente ala a luce alta del rispettivo segnale di prima categoria è a « via libera » e quindi può proseguire la corsa senza speciale limitazione di velocità. Qualora trova a « via libera » un'ala o luce bassa del segnale di avviso a candelieri, deve mettersi in grado di rispettare la limitazione di velocità dei trenta Km. all'ora imposta dalla corrispondente ala o luce di 1 categoria del successivo segnale a candela. Il segnale di

avviso che precede un segnale a candelieri può anche essere costituito da una sola ala isolata od accoppiata ad un'ala di prima categoria di un precedente semaforo (a due o tre indicazioni se trattasi di segnale luminoso). In tal caso, quando l'ala o luce di avviso è a « via impedita » il macchinista deve rallentare la corsa per potersi fermare al successivo segnale di prima categoria a candelieri qualora tutte le ali o luci di questo sono disposte a « via impedita » altrimenti potrà proseguire la corsa rispettando l'indicazione dell'ala o la luce a via libera. Quando l'ala o la luce di avviso è a via libera significa; — Se il segnale di avviso è privo di tabella di velocità, che il successivo segnale di prima categoria a candelieri ha a « via libera » un'ala o luce bassa che si riferisce ad un istradamento che deve essere percorso a velocità non superiore a quella stabilita da apposta indicazione trascritta in orario, e quindi il macchinista proseguirà la corsa regolandola in modo da osservare la suddetta velocità. Le ali o le luci e talune di esse raggruppate sull'albero unico o sul segnale a candelieri possono servire a segnalare l'ingresso da un'unica linea a fasci di binari anziché a binari singoli, come pure un segnale può comandare i treni provenienti non darà una linea; ma da un fascio di binari, purchè convergenti ad un unico punto di partenza. Gli alberi semaforici ed i semafori a candelieri come pure i corrispondenti segnali luminosi possono essere infissi direttamente nel terreno, portati da un sostegno a sbalzo o da un ponte segnali luminosi, in particolare, possono essere applicati anche al di sotto di una mensola o di un ponte. I segnali di un ponte segnali, ed eccezionalmente quelli di un sostegno a; sbalzo, possono essere disposti in gruppi, ciascuno dei quali è costituito da una o più ali o luci che comandano i treni provenienti da un determinato binario o fascio di essi. Le figure illustrano chiaramente i concetti precedentemente esposti.

EPI



La costruzione del modello di un ponte segnali

Il ponte segnali è montato all'ingresso di quelle stazioni dove si rende necessaria la installazione di più segnali, e specialmente in quella stazione dove convergono più binari di corsa. La riproduzione e montaggio di un ponte segnali in un plastico conferisce all'insieme un completamento non solo estetico bensì anche tecnico e particolarmente se i segnali, montati su di esso, sono sincronizzati elettricamente con i deviatori a valle dei segnali stessi. La fig. 9 ne mostra uno dei tipi adottati dalle Ferrovie italiane per ingresso a stazione con due soli binari di corsa (ossia per i due sensi opposti fig. 10). Nelle fig. 9 e 10 sono ben visibili i tre segnali di 1ª categoria, che comandano i seguenti istradamenti di stazione; il segnale 1, l'istradamento da F verso I (che impegna i deviatori 5 e 6); Il segnale 2, l'istradamento da F verso H (che è quello che non impone limiti di velocità); il segnale 3, l'istradamento da F verso G (che impegna il solo deviatore 5). Dal lato opposto a quello ove sono montati i segnali di ingresso, è installato il segnale 4, che rappresenta il segnale di partenza dal binario L verso M. Si può ottenere una ottima realizzazione di questo «ponte segnali» usando, in scartamento «HO», filo di ottone crudo dei seguenti diametri, in relazione alle parti funzionali: - da 3 mm. per N; - da 2 mm. per O; - da 1 mm. per P.

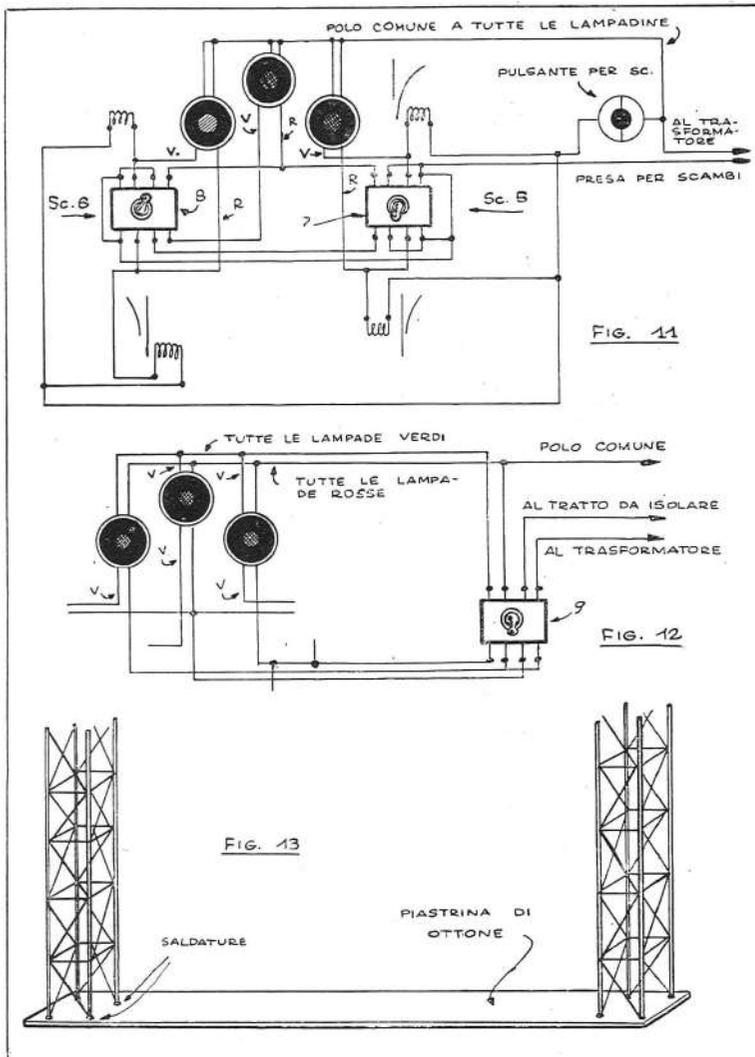
La costruzione si inizierà fissando opportunamente i montanti N accanto alla massicciata tra dei binari estremi, dopo averli sagomati a

duopo onde ottenere il loro allargamento alla estremità superiore.

La proporzione di R si ottiene dividendo Q per 4,5; l'ampiezza di S si ricava dividendo la misura di Q per 7; è necessario che la distanza E, tra il filo dell'eventuale rete aerea e la tangente inferiore dei segnali bassi del ponte, non sia inferiore a 5 mm., che la misura B non sia inferiore alla metà di C (in cui C è la distanza regolamentare che deve esistere fra due binari di corsa affiancati), che il filo D della rete aerea per l'alimentazione dei locomotori, sia elettricamente isolato dal ponte segnali.

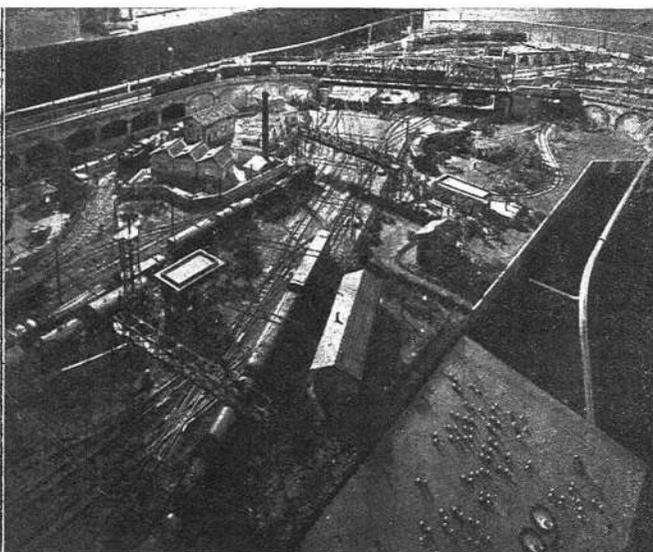
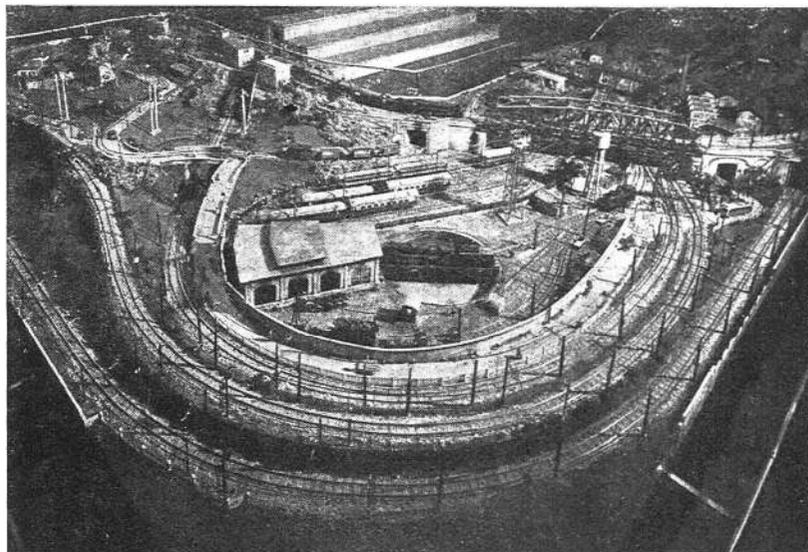
L'altezza del filo, nel tratto del sottopassaggio del «ponte segnali», può anche essere inferiore a quella dei pali di sostegno da essere però contenuta in quei limiti consentiti dai trolley delle elettromotrici. Si consiglia, in questo punto della rete aerea, un lieve abbassamento di essa al fine di ottenere simpatici effetti al passaggio dei trolley delle elettromotrici.

Le altre misure accorrenti per la realizzazione di questo «ponte segnali» si otterranno mediante la proporzione ottica, dato che non è necessaria, in questo caso, una rigida esecuzione rispetto al vero, potendo lasciare al modellista, come nel reale, la possibilità di adattamento delle misure, secondo l'esigenze, stradali e di linea. I vari pezzi di filo di ottone saranno saldati tra di loro ed i rinforzamenti a zig-zag, sistemati nei vari lati dei montanti N, si realizzeranno, per ogni lato,



da un unico pezzo di filo di ottone, piegato con le pinze alla misura dovuta e fissato a N mediante saldature effettuate ad ogni angolo formate dalle piegature. Il montante N, del settore R, è il proseguo del montante N del settore Q e sarà opportunamente piegato nel punto T e ciò per ottenere che la misura U risulti maggiore di S della metà di questo esempio: se S misura 8 m-m, U sarà $8 + \frac{1}{2}S$ (ossia $8 + \frac{1}{2} \cdot 8 = 12$); come pure, se la piegatura T riuscisse, a qualcuno, difficile si potrà senz'altro realizzarlo a squadra, il che non guasterà l'estetica. Le estremità inferiori dei montanti N si faranno penetrare a forza nel fondo delle massicciate, e per fare ciò si praticeranno, negli opportuni punti precedentemente stabiliti, dei fori di diametro inferiore a quello dei montanti N. (esempio: diam. montante 3 m/m si praticerà, nel fondo massicciata, se non metallico, foro da diam. 2,). Per coloro che volessero realizzare questo «ponte segnali» e non disponendo di un plastico, potranno usare, in sostituzione del piano del plastico, una piastrina di ottone crudo perfettamente piana e dello spessore variabile da 0,4 m/m a 0,9 mm a secondo dello scartamento per cui deve essere costruito il ponte. Su questa piastrina fisseranno, mediante saldature, i montanti N (vedi fig. 13) realizzando così un «ponte segnali» amovibile.

Il segnale luminoso da usarsi in queste realizzazioni è quello descritto nel n. 40 di questa rivista. a figura 11, mostra lo schema



A ROMA ALLA STAZIONE TERMINI

E' stato esposto un plastico realizzato da un appassionato modellista ferroviario milanese, Guido Dal Seno, in un anno di assiduo lavoro. L'impianto è a forma di «C» e misura circa m.15 x 5; permette a tre treni di circolare indipendentemente e impiega 8 trasformatori per l'alimentazione elettrica dei vari servizi. Ha destato notevole ammirazione la realizzazione scenografica del complesso.

di come montare elettricamente sia le bobine degli scambi 5 e 6, sia i fili delle lampadine dei segnali sia i commutatori 7 e 8 (trovabili fra il materiale radio). Il circuito così montato dà sempre una «via libera» e non permette di avere contemporaneamente i tre segnali a via impedita e quindi non consente l'arresto del treno prima del ponte segnali. Per ottenere questo risultato basterà completare il circuito di g. 11 con quello di fig. 12, in cui l'interruttore 9 provvede ad interrompere il polo comune dell'alimentazione delle locomotive e locomotori (isolare un tratto di binario o di rotaia rappresentante il polo comune), e ad interrompere il circuito di ritorno delle lampadine verdi mentre alimenta le tre lampadine rosse. Qualora si volessero montare, a dovuta distanza, dei segnali di avviso si terrà presente che: — se il segnale di avviso è ad un solo schermo, i fili delle sue lampadine saranno collegati a quelli del segnale alto (il centrale nelle figure 9, 12 e 11) e precisamente: i fili della lampadina gialla del segnale di avviso saranno collegati a quelli della lampadina rossa del segnale alto montato sul *ponte segnali*; come si uniranno tra loro quelli delle lampadine verdi, se invece si realizzerà un gruppo segnali di avviso identico a quello montato sul ponte dei primi alle lampadine rosse dei secondi segnali, si collegheranno le lampadine gialle così come per le lampadine verdi.

Negli schemi delle fig. 12 e 11, i fili che debbono intendersi in contatto elettrico tra di loro, sono quelli uniti dai punti; quindi quelli che pur incrociando mancano di punto si debbono ritenere isolati elettricamente tra di loro.

(continua)

IL "LITTLE STONE",

(Continuaz. da pag. 1192)

Ed eccovi infine i principali dati costruttivi del Pietrina 30:

Elica in faggio evaporato del diametro di cm. 20 e passo di cm. 14. Semiali composte da due longheroni, di cui uno in balsa da 8x3 con sottostante listello in pioppo canadese da 32 incollato, e l'altro pure in balsa da 4x4. Bordo d'entrata e d'uscita in balsa rispettivamente da 5x5 sagomato in opera e 15x3. Centine con profilo NACA 6409 ricavate da balsa da 1,5, accetto la prima e la penultima con profilo piano portante l'ultima con profilo biconfesso. La centina d'attacco alare è stata rinforzata con l'unione di una centina ricavata da compensato di betulla a cinque strati di 2 mm. Il dorso anteriore delle centine è stato ricoperto in balsa da 1; le estremità alari sono pure in balsa alleggerite. Il piano orizzontale è formato da un longherone in balsa da 6x3 più un listello in pioppo da 3x2 incollato sotto, da un bordo d'uscita in balsa da 3x12 e il bordo d'entrata da 4x4 sagomato in opera. Le centine sono in balsa da 1,5 con profilo piano convesso dello spessore pari al 10% della corda ed hanno la parte anteriore del dorso ricoperto come nelle semiali. Costruzione analoga per il piano verticale con centine biconvesse simmetriche. La fusoliera è composta da tre ordinate in compensato di betulla a 5 strati dello spessore di mm. 1,5 e da quattro listelli di balsa da 5x10 con crociera in balsa dello stesso spessore. La parte anteriore è totalmente fasciata in balsa da 1 per la parte superiore e da due per la parte inferiore.

Musetto ricavato da un blocchetto di balsa e opportunamente alleggerito alle ordinate

MICRO MODELLI

ROMA - Via Bacchiglione, 3 - V. Volsinio 32 Tel. 859345

PARANCHI da mm. 25, 30, 35, 40; la coppia L. 80, 80, 85, 90; PRESE D'ARIA in ottone da mm. 25, 70, 140; L. 130, 170, 200; FANALINI mm. 15, 25, 30; L. 120, 150, 200; RIFLETTORE mm. 40; L. 500; ELICHE BIPALA in alluminio mm. 30, 40, 50, 60, 70; L. 250, 300, 350, 400, 450; id. in bronzo L. 300, 350, 400, 450, 500; ELICHE TRIPALA in alluminio e bronzo: L. 15, 20, 30, 35, 50, 60; L. 180, 220, 230, 280, 330, 500; RUOTE TIMONE mm. 20, 30, 40; L. 240, 270, 300; BITTE mm. 10, 20, 25; L. 70, 100, 120; PASSACAVI mm. 20, 25, 30; L. 100, 120, 150 (dritti e obliqui); CANNONI di bronzo mm. 15, 20, 25, 35, 50; L. 80, 100, 100, 150, 150; ANCORE HALL mm. 25, 35, 0; L. 300, 350, 400; ANCORE AMMIRAGLIATO mm. 25, 35, 50; L. 250, 300, 350; GALLOCCE mm. 10, 20, 30; L. 90, 100, 130; CANDELIERI mm. 25; L. 80; TORNICHETTI mm. 20, 30, 40; L. 110, 150, 200; FANALE CON LAMPADINA mm. 30; L. 400;

Catalogo con assortimento completo L. 50 Sconti ai rivenditori

sono fissate le longherine del motore in faggio evaporato da 7x7. La terza ordinata porta la baionetta alare in dural da 1,5 unita con ribattini collante, mentre la prima ordinata porta incollato e legato un filo in acciaio piegato ad U da 1,5, al quale è fissata l'unica ruotina fatta in compensato e balsa incollati a strati.

Il regolamentare appoggio del modello su tre punti è ottenuto a mezzo di due baffi in filo d'acciaio armonico da 1,5 legati e incollati allo scaletto della fusoliera. Particolare attenzione va dedicata alla costruzione del demilizzatore, ricavato da blocchetti in balsa incollato su apposita anima in compensato di betulla da 0,5 a tre strati.

Ricopratura in Sixpan tesa e fissata con collante. Verniciatura totale con Duco Dulox.

Consiglio di apportare le opportune modifiche alle incidenze al carrello, onde ottenere un più pronto decollo del modello; per ulteriori chiarimenti scrivetemi pure direttamente.

GIORGIO BRAGAGLIA

MOTORE PENNA

10 cc.



PENNA LORENZO

Via Genova, 168 - TORINO

Tipo Normale	L. 16.500
Tipo Speciale con rullino sul botone di manovella e valvola rotativa montata su cuscinetto a sfere	" 18.500
Candele P. 3	" 400

Per INFORMAZIONI unire spese postali

Penna Lorenzo - Via Genova 168 - Torino

" RUBINO "

(Continuaz. da pag. 1199)

terale, ovverosia una buona posizione del C.S.L.

Costruito quindi su di un piano di montaggio, un comune traliccio con listelli di balsa 3,5 x 3,5 collocai in esso l'ordinate numero 1 e 2 costituenti la cassetta della zavorra mobile interamente ricoperta in compensato da mm. 1. Al traliccio fissai pure le ordinate n. 6 e 11 che rappresentano rispettivamente l'ordinata portante l'alloggiamento delle baionette, e ordinata longherone del timone di direzione. Alle n. 1, 2 e 6 fissai un pattino anch'esso in compensato di pioppo da mm. 4 che è leggermente sporgente dal piano inferiore della fusoliera. Indi completai il tutto con copertura in balsa medio da mm. 1,5 ottenendo come desideravo, un com-

Abbonamenti Cumulativi

Se tu acquisti "Modellismo", dal giornalaio spendi per 12 numeri L. 3.000

Se tu acquisti "L'Aquilone", dal giornalaio, in un anno spendi L. 2.600

Totale L. 5.600

Se tu t'abboni, cumulativamente, a tutte due le pubblicazioni spendi L. 4.500

Cioè risparmi L. 1.100

Manda il vaglia di L. 4.500 alle Edizioni Modellismo P.za Ungheria, 1 ROMA

Abbonamento annuo cumulativo a "Modellismo", e "L'Aquilone",

plesso strutturale molto solido ed armonico nelle sue linee esterne. L'accoppiamento alafusoliera, non volendo fare cassette nei longheroni e non piacendomi baionette fisse alla fusoliera, decisi di realizzarlo montando due baionette di anticorodal da mm. 0,5 fisse ad ognuna delle semi-ali e facendole sovrapporre (sempre nello stesso ordine: avanti una e dietro l'altra) nell'apposita cassetta fissa alla ordinata n. 3. Nella parte inferiore della fusoliera sistemai l'alloggiamento della cassetta porta paracadute antitermica.

Per l'ala scelsi l'S.L.1 conoscendo meglio le caratteristiche di questo profilo e dandomi esso, grazie al suo discreto spessore, la possibilità di montare un longherone di dimensioni tali da non avere soverchie preoccupazioni sulla resistenza strutturale dell'ala quando questa viene sottoposta ai non lievi sforzi del traino.

Alla sua radice l'ala monta l'S.L.1 reso piano ed evolventesi al normale nelle successive 3 centine e così pure dicasi delle estremità alari dove unitamente alla trasformazione di profilo si ha il cambiamento di incidenza (sempre nelle ultime tre centine).

Bordo di attacco in balsa 5 x 5 montato di spigolo, bordo di uscita 4 x 20 pure in balsa medio longherone a «C» formato con una soletta di tranciato di pioppo da mm. 1 e da due listelli di taglio 3 x 4 a cui viene fissata, mediante fasciatura in seta imbevuta

di collante, la baionetta sporgente di cm. 4 dalla prima centina. Terminali sagomati in balsa da mm. 2,5, centine pure in balsa da mm. 2 incastrate di soli 3 mm. nel bordo di uscita e rinforzate con fazzoletti triangolari 15 x 15 dello spessore di mm. 1,5. Il timone di profondità è di uguale costruzione dell'ala; le sue strutture sono composte da: bordo di attacco 4,5 x 4,5 montato a spigolo, bordo di uscita 3,5 x 15 in balsa medio come le centine rinforzate anch'esse al bordo di uscita con fazzoletti 10 x 10 dello spessore di mm. 1,5. Longherone a cassetta composto da due solette di tranciato di pioppo da mm. 1 con listelli di taglio mm. 2 x 2. Controventature all'attacco garantiscono il piano dai colpi piuttosto violenti che subisce in atterraggio data la sua alquanto bassa posizione d'attacco con la fusoliera.

Rifiniture: fusoliera stuccata e verniciata con nitro bleu, copertura ali ed impennaggi con Silkspan bianca tesa con acqua ed impermeabilizzata con due mani di collante ed una di nitro trasparente in cui è bene disciogliere alcune gocce di olio di ricino onde evitare eccessive tensioni e quindi indesiderabili svergolature.

I risultati: voli di 2'20" senza termiche, ottima stabilità sia trasversale che longitudinale, ed ottimo sfruttamento delle ascendenze. Il modello ha partecipato: alla ultima edizione della «Lamberto Rossi» classificandosi al quarto posto con voli di 2'25" di media, ed al XIV oncorso Nazionale accaparrandosi l'ambito titolo di Campione Italiano per il 1951. A confermare le doti del «Rubino» fanno anche fede gli ottimi risultati ottenuti da altri esemplari costruiti qua a Pisa, risultati che s'apro saranno di nuovo confermati da coloro i quali si cimentassero in questa costruzione e per i quali sono completamente a disposizione per qualsiasi altra delucidazione o consiglio.

PISANI CASSIO

Rivenditori diretti

Aeromodelli

P.za Salerno, 8 - ROMA

Aviominima-Cosmo

Via S. Basilio, 49-a - ROMA

Emporium

Via S. Spirito, 5 - MILANO

Giocattoli Noè

Via Manzoni, 26 - MILANO

Micromodelli

Via Volsinio, 32 - ROMA

Modellalfa

Via R. da Bari, 113 - BARI

Movo

Via S. Spirito, 14 - MILANO

Aggiornate le collezioni!

Le copie arretrate di "MODELLISMO", vanno rapidamente esaurendosi. Affrettatevi a completare le vostre collezioni!

I numeri arretrati vengono inviati franco di porto dietro rimessa a mezzo vaglia postale od assegno bancario.

N. 1 e 2	esauriti
Dal 3 al 6	L. 50 cad.
Dal 7 al 26	L. 100 cad.
Dal 27 al 33	L. 200 cad.
Dal 34 in poi	L. 250 cad.

Indirizzare alle Edizioni **MODELLISMO**
Piazza Ungheria, 1 ROMA 121

AVVISO AI COLLABORATORI

ATTENZIONE! — I disegni dei modelli possono essere in qualsiasi formato, purchè superiore a quello della pagina stampata, e purchè completi di tutte le misure e dettagli costruttivi; possono essere anche a matita, dato che vengono rifatti da noi. La descrizione, possibilmente dattilografata, dovrebbe comprendere anche il processo evolutivo del progetto, oltre ad una breve storia del modello, delle sue affermazioni e del rendimento complessivo, nonché della consueta descrizione costruttiva. Le foto debbo-

no essere stampate, in qualsiasi formato, su carta bianca lucida: è necessario che siano ben chiare, contrastate, cercando di evitare gli sfondi confusi e mettendo bene in evidenza il modello od il particolare.

Termine per l'invio del materiale (ove si desidera che esso venga incluso in un determinato numero): giorno 7 del mese precedente l'uscita del numero stesso. Preghiamo tutti i collaboratori, corrispondenti e lettori di rispettare scrupolosamente questo termine, allo scopo di evitarci possibili ritardi.

ZIZINGO

Modello di Racer da competizione, scafo a tre punti, adatto per motori fino a 10 c.c. • Tavola costruttiva con tutti i pezzi in grandezza naturale.

LIRE 300

RADIOCOMANDO

Due grandi tavole con schemi elettrici e particolari costruttivi di un efficiente radiocomando (trasmittente e ricevente) per modelli aerei e navali.

LIRE 800

Per spedizioni contro assegno aggiungere L. 100, per sped. raccomandate aggiungere L. 80. Versamenti anticipati esclusivamente sul cc. postale n. 3/12578 intestato a

Geom. **FERDINANDO GALE'** - Passaggio Centrale 1 - **ABBIATEGRASSO**

AEROMODELLI PIAZZA SALERNO, 8 - ROMA

Tutto per l'aeromodellismo Tutto per il modellismo

Modelli navali antichi e moderni

SEGHETTI DA TRAFORO ELETTROMAGNETICI
PERFETTI

MOTORI " SATURNO ,, G. 20 " Sport ,,	L. 11.500
G. 20 " Speed ,,	L. 6.300
G. 22 cc. 1,15 autoacc.	L. 7.300
G. 22 cc. 1, 15 ad incandesc.	L. 4.200
G. 19 ad autoaccensione	L. 4.200
ad incandescenza	L. 8.500
	L. 8.500

TRENI RIVAROSSI

Impianti completi scartamento mm. 16.5 (OH)

IANI/V Impianto completo di automotrice e giro di binari, in scatola da cm. 45x22x5	L. 4.000
IB E O/V Impianto completo di locomotiva, tre carri merci e giro di binari, in scatola verde da cm. 40x22x5	L. 5.000
I 626/V Impianto completo di locomotiva, bagagliaio e carrozza passeggeri e giro di binari, in scatola verde cm. 30x22x5	L. 6.000
RT/V Trasformatore raddrizzatore per comando a distanza dei treni suaccennati con monopola per la regolazione graduale delle velocità e levetta per l'inversione automatica a distanza	L. 3.300
R/V Scatoia portapila per il suddetto con leva per l'inversione di marcia a distanza e per l'arresto	L. 500

La sesta edizione del MIRROR MODELS FLYING FAIR

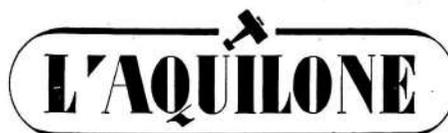
(Continuaz. da pag. 1203)

tenti microscopiche, alcune, altre grosse e con tante manopole, quadri luminosi quadranti ed indicatori. In grandissima maggioranza gli apparecchi erano stati acquistati sul mercato, pronti all'uso.

Di particolare interesse è riuscita l'esibizione effettuata da Jim Walker con la sua manopola brevettata, per cui è possibile che un concorrente metta in moto il motore del proprio telecomandato, lo lanci (senza aiuto dell'assistente) e lo guidi in aria. Il segreto di tutto questo risiede nel fatto che la maniglia Walker può lasciar svolgere il cavo e riavvolgerlo mentre l'aereo è in volo, senza menomare la docilità e la precisione nel pilotaggio. Un'idea geniale senza dubbio.

Eccezionali realizzazioni nel campo delle riproduzioni. Le foto che pubblichiamo parlano più di ogni nostra descrizione. Aggiungeremo soltanto che la gara per riproduzioni di aerei della marina si svolgeva sul modello del ponte di volo di una portaerei, dal quale i modelli decollavano e dove, successivamente, atterravano utilizzando gli appositi cavi di frenata.

Potremmo continuare ancora per un pezzo, descrivendo questa straordinaria manifestazione. Ma lo spazio è tiranno e vi lasciamo lavorare d'immaginazione.



Settimanale per i giovani

ha ripreso le regolari pubblicazioni dal 6 gennaio 1952. Se non lo trovate nelle edicole, scrivete alle EDIZIONI MODELISMO, Piazza Ungheria, 1 - ROMA

500 13 TAVOLE COSTRUTTIVE CONTENENTI 18 MODELLI

L I R E (1 AUTOMODELLO + 2 NAVIMODELLI + 15 AEROMODELLI = 18)

- Il modello ad elastico S. L. 106 di Silvano Lustrati, vincitore della Coppa Tevere 1949.
- «Merlù» il Wakefield di Edgardo Sadorin, 2° classificato alla Coppa Wakefield 1949.
- Il modello del cacciatorepediniere Z 1 - 16.
- La riproduzione in scala della FIAT 500 «C».
- Il motomodello S. L. 16 «Bongo» di Lucio Spinelli.
- La riproduzione del sommergibile germanico U. 32, in scala 1:50.
- «Belzebù», telecomandato americano di facilissima costruzione.
- Una riproduzione volante del caccia inglese «Fairey Battle».
- Il modello solido del «Piper Cub», aereo americano da turismo.
- «Stearman», riproduzione volante del biplano inglese da allenamento, di Aldo Cruciani.
- «Pippo 1950», un semplicissimo motomodello di Mario Marengo.
- Idromodello ad elastico «Curtiss Seahawk», riproduzione volante del caccia catapultabile americano.
- L'acrobatico «Bazooka», di Giuseppe Gottarelli, brillantemente affermatosi nel Concorso Nazionale 1950.
- Il motomodello «Tiger Rag», di Eraldo Padovano, campione d'Italia 1950.
- Un celeberrimo motomodello americano, il «Super Phoenix», di Frank Ehling.
- T. 51, veleggiatore scuola di facilissima realizzazione, adatto per principianti.
- La riproduzione volante bimotore del «Lighting», celebre apparecchio da caccia americano.
- «Swee Pea», riproduzione volante dell'elegantissimo apparecchio da velocità tipo «Coppa Thompson».

FRANCO DI PORTO si spediscono inviando vaglia postale od assegno bancario alle
Edizioni Modellismo - Piazza Ungheria N. 1 - ROMA

AVIOMINIMA COSMO-S.R.L.

S. BASILIO 49-A - ROMA

Presenta alla affezionata clientela le sue nuove perfette tavole costruttive



NAPALM

UN ELEGANTE E "ESPLOSIVO" MODELLO PER TEAM RACING PER MOTORI DA CC. 0,5 - COSTRUZIONE SEMPLICE E ROBUSTISSIMA - E' IN PREPARAZIONE LA SCATOLA DI MONTAGGIO - LA TAVOLA COSTRUTTIVA COSTA L. 250

NOVITA' PER GLI AUTOMODELLISTI: LA PRIMA DELLA SERIE DI AUTO PRODOTTE DALL'INDUSTRIA, IN SCALA 1:20 AZIONABILE CON MOTORE ELETTRICO O A SCOPPIO FINO A 100 cc. - LA TAVOLA COSTRUTTIVA L. 200

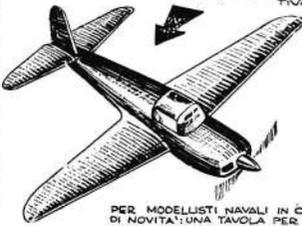


FIAT 1400

LA PUBBLICITA' COSTA CARA, RAGAZZI!
per questo ne facciamo poca, ma confrontate i nostri prezzi
A pari qualità prezzo più basso, a pari prezzo qualità migliore

RONDONE

RIPRODUZIONE IN SCALA U. CONTROL DEL NOTISSIMO VINCITORE DEL GIRO DI SICILIA. MOTORI DA 1 CC. (ES. IL G.22) - TAVOLA COSTRUTTIVA L. 250



PER MODELLISTI NAVALI IN CERCA DI NOVITA': UNA TAVOLA PER 3 IDRO SCIVOLANTI PER MOTORI DA 40-50 E 25 CC. VELOCE ED ELEGANTISSIMO - TAVOLA COSTRUTTIVA L. 600

SCARPONE



SETTEBELLO

EDIZIONE 1951 COMPLETAMENTE IN BALSAMO DI UNO DEI NOSTRI MAGGIORI SUCCESSI - TAVOLA COSTRUTTIVA L. 465 PACCO MATERIALE COMPLETISSIMO L. 950

Richiedete catalogo illustrato inviando L. 100

TRENI ELETTRICI ED ACCESSORI

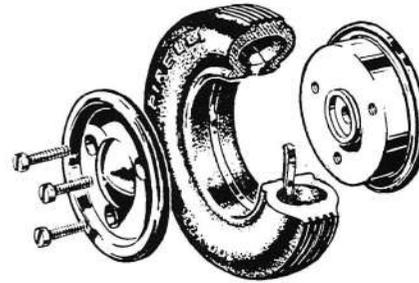
Rivarossi

ESPORTAZIONE IN TUTTO IL MONDO

Richiedete il catalogo
nei migliori negozi

RIVAROSSI OFFICINE MINIATURE
ELETTOFERROVIARIE
VIA CONCILIAZIONE, 74 - COMO

• La gara di Roma per automodelli, svoltasi il 4 novembre 1951 ha segnato il trionfo dei



Pneumatici

PIRELLI

che hanno conquistato tutti i primati nazionali di velocità in ogni categoria:

- Classe C (10 c. c.) MANCINELLI ELSO
con pneumatici da mm. 90 velocità 193,151 km/ora
- Classe B (5 c. c.) BORDIGNON ABRAMO
con pneumatici da mm. 80 velocità 133,333 km/ora
- Classe A (2,5 c. c.) RIVA FELICE
con pneumatici da mm. 70 velocità 103,845 km/ora

Realizzati dalla più esperta Industria italiana di pneumatici, le Gomme Pirelli assicurano la perfezione tecnica del prodotto nelle condizioni delle massime sollecitazioni

Applicate alle vostre vetturine i pneumatici Pirelli ed avrete definitivamente risolto il problema della aderenza, velocità sicurezza e durata

Esclusiva di vendita e distribuzione:
MOVO - Via S. Spirito N. 14 - MILANO

Le migliori pubblicazioni modellistiche inglesi sono ora a Vs. completa disposizione

RIVISTE:

- « AEROMODELLER » mensile di aeromodellismo, 76 pagine L. 250
Abb. 12 numeri L. 2300
- « MODEL MAKER » mensile di automodellismo, treni-modellismo, navimodellismo L. 300
Abb. 12 numeri L. 2900
- « Le modèle réduit de bateaux » bimensile di navimodellismo. Abbonamento annuale L. 700
- « Le modèle réduit d'avion » mensile di aeromodellismo. Abbonamento annuale L. 1200
- « Modèle magazine » mensile di modellismo. Abbonamento annuale L. 1200

MANUALI:

- « AEROMODELLER ANNUAL 1950 »
Rassegna, documentata e riccamente illustrata, delle novità aeromodellistiche in campo internazionale L. 950
- « CONTROL LINE MODEL AIRCRAFT »
Il più completo ed esauriente manuale, ampiamente illustrato sui modelli telecomandati L. 950
- « RADIO CONTROL FOR MODELS »
L'ultimo trattato sul volo Radiocomandato, con schemi degli apparecchi meglio riusciti L. 1100
- « MODEL CAR MANUAL »
Manuale pratico per la costruzione di numerosi automodelli, dal tipo più semplice, ai più progrediti modelli da corsa L. 950
- « MOTOR RACING IN MINIATURE »
Rassegna dei migliori automodelli in campo internazionale L. 950
- « MODEL BOAT BOOK »
Quanto di meglio sia apparso fino ad oggi sul Navimodellismo L. 950
Inoltre tutte le migliori pubblicazioni internazionali per il modellista.

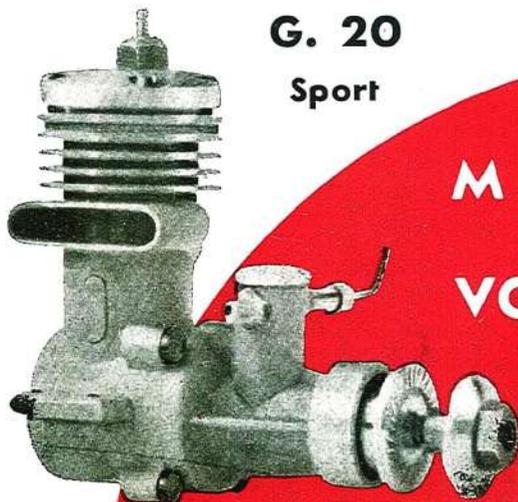
Agente esclusivo per l'Italia: **CEIGA** Via Manin, 23 MILANO

SI CERCANO RIVENDITORI ZONE LIBERE

SUPERTIGRE

Dopo diversi anni di esperienze e di studi, passando attraverso una serie di ben conosciuti ed affermati prodotti, la Ditta "SUPERTIGRE", (Via Fabbri, 4 - Bologna), è oggi in grado di offrire ai modellisti italiani una serie di motori che, per le loro notevolissime doti di potenza, di durata, per l'elevato numero di giri, per l'accuratissima lavorazione, sono in grado di competere con la migliore produzione straniera. Le fusioni sotto pressione, l'accurata scelta dei materiali, l'impiego dei cuscinetti a sfere e di fasce elastiche, rendono il nome "SUPERTIGRE", garanzia assoluta di rendimento e di durata. Fanno fede gli innumerevoli successi conseguiti in ogni campo del modellismo.

**G. 20
Sport**



L'albero è montato su un cuscinetto a sfere. Fusione interamente sotto pressione in lega speciale. Pistone in lega d'alluminio munito di due fasce elastiche. Peso gr. 100. Potenza CV. 0,25 a 15.000 giri al minuto. Cil. cc. 2,48.

L. 6.300

RIVENDITORI AUTORIZZATI

AEROMODELLI

Piazza Salerno, 8 - Roma - Rivenditore, distributore autorizzato per Lazio e Umbria.

AEROPICCOLA

Corso Peschiera, 252 - Torino Rivenditore, distributore autorizzato per Piemonte e Liguria.

AVIOMINIMA COSMO

Via S. Basilio, 49 - Roma

**G. 20
Speed**



Albero montato su due cuscinetti a sfere. Fusione interamente sotto pressione. Due fasce elastiche. Scarico e travaso ampliati. Pistone in lega alluminio speciale. Peso gr. 108. Potenza CV. 0,29 a 15500 giri al minuto. Cil. cc. 2,48.

L. 7.300

RIVENDITORI AUTORIZZATI

AVIOMODELLI

Via G. Grandi, 6 - Cremona

AEROMICROSPORT

Via Biban, 4 - Carbonera (Treviso).

M O V O

Via S. Spirito, 14 - Milano. Rivenditore, distributore autorizzato per la Lombardia.

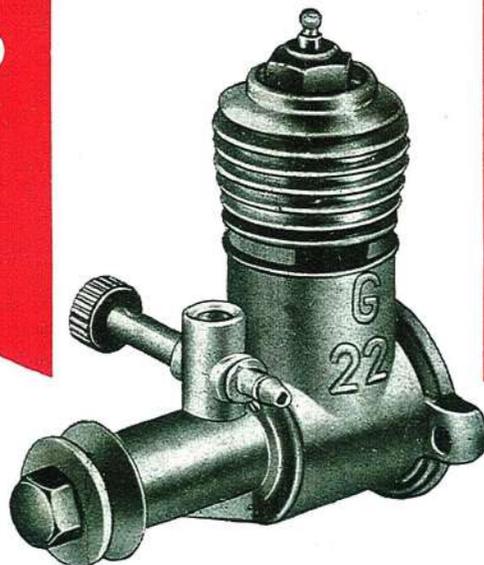
ZEUS MODEL FORNITURE

Via S. Mamolo, 64 - Bologna.

**MODELLISTI:
QUESTI SONO I
VOSTRI MOTORI!**

G. 22

Fusione di carter in conchiglia. Valvola rotativa sull'albero. Completo di serbatoio in alluminio. Cilindro e pistone in acciaio speciale trattato. Giri al minuto: 13.000
Cil. cc. 1,13



L. 4.200



TUTTI I MOTORI "SUPERTIGRE",
MONTANO CANDELE AD INCANDESCENZA
" SUPERTIGRE "

