

ANNO X - N. 54

LIRE 200

MODELLISMO

GENNAIO 1954

SPED. ABB. POST. GR. III



Il modello in scala della Ferrari 2000 «Campione del Mondo 1952 e 1953» funzionante con motore a scoppio

• È completamente costruito in lega leggera pressofusa ed azionato dal famoso motore ad incandescenza SUPERTIGRE G. 20 Speed/auto

• È alla portata di tutti ed entusiasma per le sue doti di velocità e regolarità

• La più moderna tecnica costruttiva permette la intercambiabilità degli elementi e vi offre la possibilità di completare la macchina con le vostre mani, celermente e con poca spesa

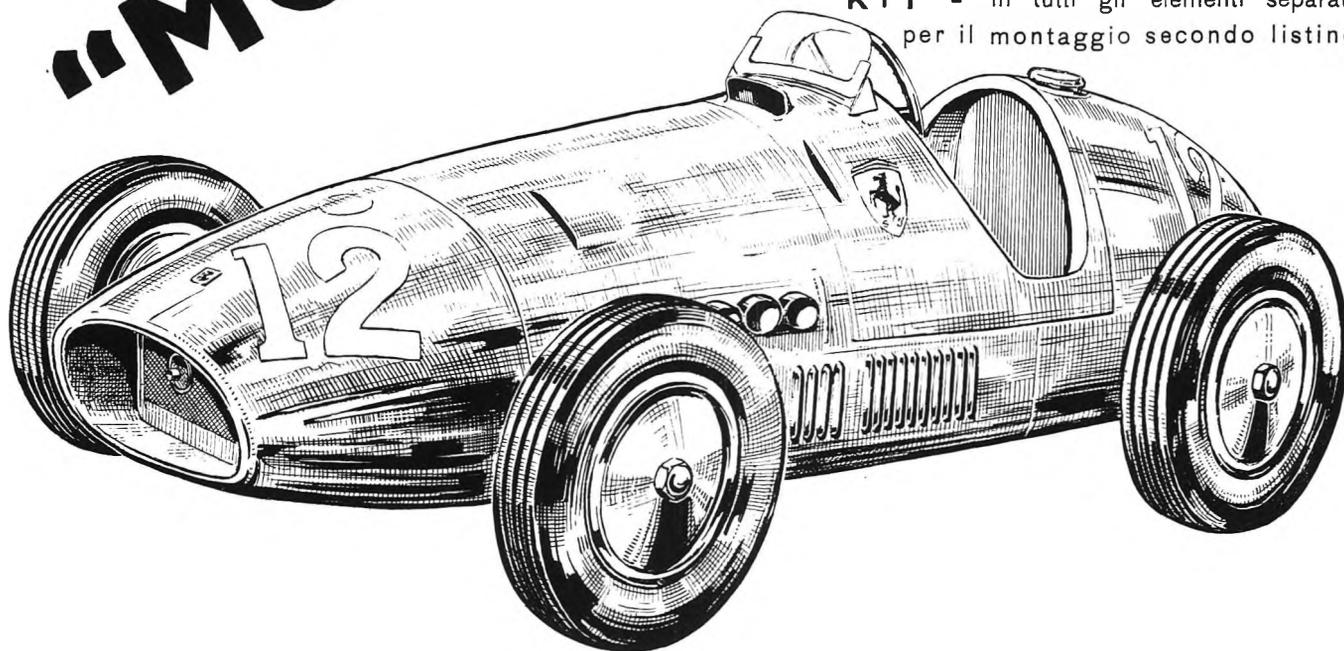
«MOVOSPRINT 52»

La MOVOSPRINT è prodotta nel tipo:

STANDARD - completa ma senza il motore Lire 9.000

SPORT - con motore e pronta per il funzionamento Lire 22.000

KIT - in tutti gli elementi separati per il montaggio secondo listino



Richiedete il listino prezzi Movosprint che si spedisce GRATUITAMENTE

In vendita in tutti i migliori negozi italiani del ramo o in fabbrica

MOVOSPRINT

VIA SANTO SPIRITO 14 - MILANO - TELEFONO 700.666

Attenzione!

IL 25 APRILE 1954, ALL'AUTODROMO DI MONZA, UNA GARA RISERVATA ALLE «MOVOSPRINT» PREMIERÀ IL VINCITORE CON 50.000 LIRE indivisibili

Il Regolamento è pubblicato su questo numero di Modellismo a pag. 1587



SCATOLE DI MONTAGGIO - OCCASIONI

Veicat:

Veleggiatore di facile costruzione. Robustissimo. Fusoliera in balsa a tavolette. Apertura alare cm. 80. Lunghezza cm. 45. La scatola di montaggio completa di tutto l'occorrente per la costruzione del modello L. 850

Furetto:

Telecontrollato team-racing per motori da 0,8 a cc. 1,5. La scatola di montaggio comprendente blocchi e tavolette balsa solarbo, carrello finito in dural, ruotine in para con mozzo alluminio, elica in plastica infrangibile, serbatoio finito filo acciaio per comandi, cavetti e manovra registrabile, viti, collante, stucco e vernice » 3.800
 Detto con motore O.K. 0,74 (cc. 1,22) » 9.500

Macchi B. 308:

Scatola montaggio aeromodello volo libero completa di motorino COX 0,49 » 7.200

Corsaro:

Telecontrollato per allenamento ed acrobazia. Per motori fino a cc. 2,5. Scatola montaggio completa di tutto il materiale, compreso cavi e manopola, balsa solarbo, collante, carta seta, ruotine in para, serbatoio finito, viti, squadretta comando » 2.800

Fringuello:

Aeromodello ad elastico di costruzione semplicissima, di grande effetto estetico, dalle notevoli doti di volo; particolarmente consigliabile agli aeromodellisti principianti, grazie anche alla facilità di centraggio. Apertura alare cm. 62, lunghezza cm. 56. La tavola costruttiva al naturale, dettagliatissima » 150
 La scatola di montaggio completa di tutto l'occorrente per la costruzione del modello e tavola costruttiva » 850

Fringuello extra:

Completo come sopra, ma con elica in materiale plastico infrangibile, matassa già confezionata, carrello con ruote montate » 1.000

MIG 15:

Completo di Jetex 100, 10 cariche, scatola micce, guarnizioni, retine e supporto » 3.200

Fiat G 80:

Completo come sopra » 3.400

Motoscafo Stella del Sud:

Completo di tavola costruttiva al naturale. Scatola di montaggio comprendente le ordinate in compensato di faggio da mm. 3 già tagliate. Coperta, cabina e pannelli in compensato di betulla extra da mm. 0,7. Longherine in faggio per supporto motore e serbatoio, quadro di poppa e blocco prua in balsa solarbo extra. Accessori: asse elica in acciaio boccola porta asse, timone, aste bandiera, antenna radio in ottone lucido. Bitta passacavi, galloccie, prese aria, luci posizioni, fanale di prua, sirena ed elica in bronzo lucido, corrimano e supporti in ottone, collante, vernice, stucco » 5.500

Fuoribordo da corsa:

Completo di motorino elettrico che riproduce il

vero motore da fuoribordo, batterie, interruttore ed accessori in bronzo lucido, collante, vernice, decals, parabrezza, cruscotto, volante L. 9.800

Motoscafo da velocità tre punti:

Per motore da 5 cc. completo di: compensato betulla, listelli taglio, collante, stucco, vernice, capotta in alluminio, cruscotto decals, parabrezza e gruppo propulsivo compreso volano, adatto al motore da montare e giunto » 9.500

Novità trenimodellistiche:

Binario curvabile lunghezza cm. 90 » 700
 Carrelli molleggiati, fiancate in metallo, ruote in nylon, al paio » 700
 Soffietti in gomma e telaio metallico, agganciabili al paio » 450
 Carri cisterna tipo americano ad un duomo, completamenti metallici, carrelli con ruote isolate » 3.200
 Grappette per fissare la rotaia alla massicciata la dozzina » 24

Novità navimodellistiche:

Complesso sovrastrutture per motoscafo da crociera Chris Craft dimensioni cm. 80/100, composto di 28 pezzi in bronzo ed ottone lucido » 4.800
 Lanterne per navi antiche scala 1/50, tipo dritto o conico » 220
 Dette con lampadine a 6 e 12 volts » 350-380
 Dette brunito » 250
 Eliche bipala mm. 40 in alluminio lucido » 250
 Dette tripala mm. 25, 30, 35 rispettivamente L. 200 - 220 - 250

Alfa Romeo 158:

Carrozzeria in lamiera battuta a mano, motore Elfin 2,49 con doppia trazione, velocità oraria km. 80 circa, in ordine di marcia » 18.000

Alfa Romeo 159:

Scocca in fusione lega leggera, ruote in dural gommate, cruscotto, parabrezza, tubo di scarico, calandra radiatore, serbatoio anticentrifuga, blocco trazione con motore Webra corsa 2,5, verniciata nel colore a scelta » 18.800

B.R.M. e Ferrari 2.000:

Carrozzeria in lastra alluminio battuta a mano, motore ERE 2,5, doppia trazione, velocità oraria circa 75 km., in ordine di marcia » 18.000

Indianapolis:

Carrozzeria fusione in lega leggera, motore ED 1 cc., velocità 60 km. orari » 9.500

Carrozzerie:

Cisitalia 1.500 GP. - Ferrari 2.000 - BRM - in lastra alluminio battuta a mano, cadauna » 7.500

Accessori:

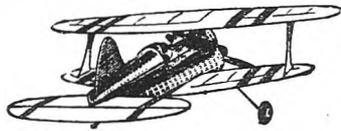
Specchi retrovisivi al paio » 450
 Parabrezza snodato con supporti » 500
 Calandra radiatore Alfa Romeo - Ferrari-BRM, cadauna » 750
 Tappo serbatoio » 50
 Cruscotti, cadauno » 200
 Borchie per mozzi, cadauna » 120

N. B. — Ai suddetti prezzi vanno aggiunte le spese d'imballi e di spedizione.

ATTENZIONE SI ACCETTANO ORDINAZIONI SOLAMENTE SE ACCOMPAGNATE ALMENO DALLA META' DELL'IMPORTO DELLA MERCE RICHIESTA. I VERSAMENTI DEBONO ESSER ESEGUITI ESCLUSIVAMENTE CON VAGLIA POSTALE OPPURE CON ASSEGNO BANCARIO IN LETTERA RACCOMANDATA. IL RESTANTE E LE SPESE POSTALI SARANNO ADDEBITATE CONTRO ASSEGNO NON SI RISPONDE DI PAGAMENTI ESEGUITI IN ALTRO MODO.

Il Catalogo illustrato 24 pagine viene spedito (raccomandato) contro invio di vaglia postale di L. 180 - oppure contro assegno (raccomandato) di L. 220.

CARLO MALLIA TABONE - Via Flaminia 213 - ROMA tel. 390385



SOLARIA MILANO

Largo Richini, 10

AGENTI ESCLUSIVI PER L'ITALIA

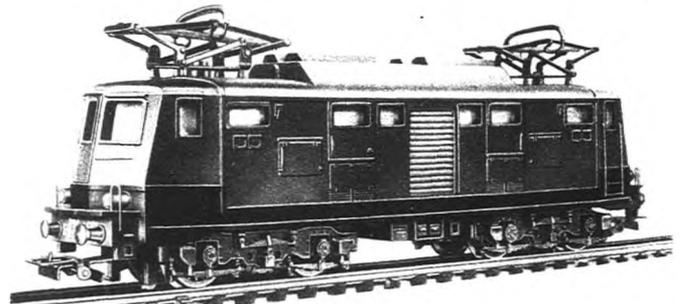
JETEX - Motori a reazione in miniatura
 KEILKRAFT - Aeromodelli in tutti i tipi
 BASSETT - LOWKE - Accessori e motorini navali
 MODEL AERODROME - Galeoni, cutters, motoscafi
 BEREC - Motorini elettrici 3/6 v. 10.000 giri
 E. C. C. - Radio comandi
 E. L. S. - Balsa speciale in misure metriche
 BRITFIX - Collanti e vernici alla nitro
 MODEL AIRCRAFT - Riviste mensili e disegni
 ANORMA - Accessori in scala per ferrovie 00

NUOVO LISTINO PREZZI NUOVO CATALOGO
 N. 9 GENNAIO 1954 ♦ **ILLUSTRATO N. 2**
 Lire 25 Lire 100

Rivarossi

TRENI ELETTRICI IN MINIATURA
ED ACCESSORI PER MODELLISTI

Scartamento HO = 16,5 mm.



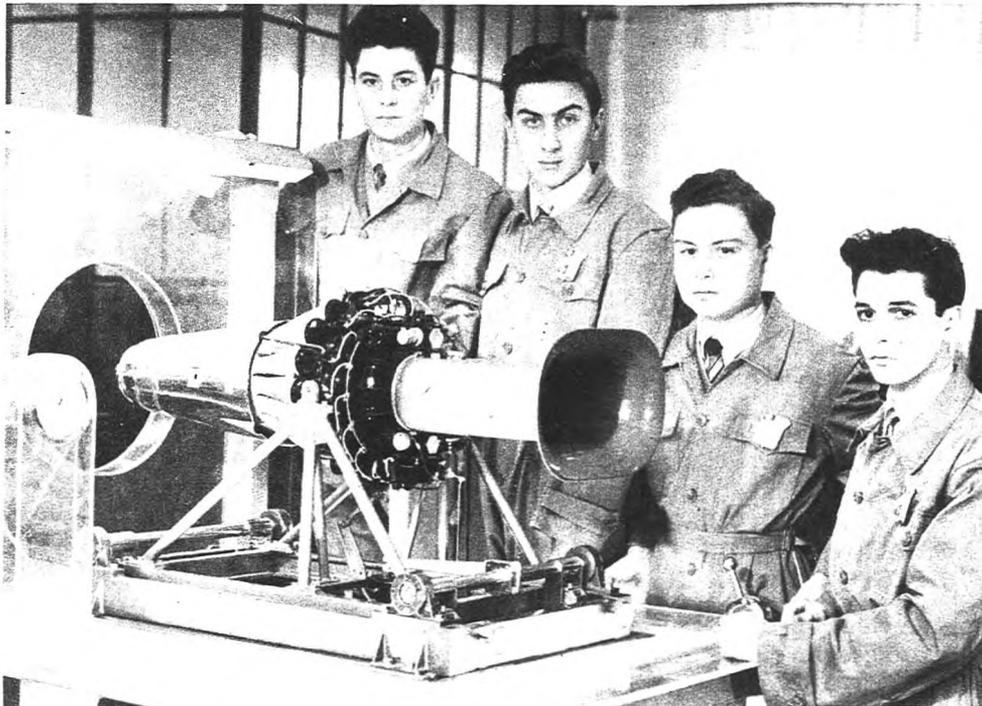
Modello di locomotore tipo GR 424 delle Ferrovie dello Stato. Motore di alto rendimento montato su slere. Trasmissione a vite senza fine in carter racchiuso a bagno d'olio. Fabbricato nelle edizioni:

- Le 424. funzionamento 6-16 Volts C. A. su 3 rotaie al pubblico L. 11.500
- Le 424/R funzionamento 4-12 Volts C.C. su 2 rotaie al pubblico L. 8.500
- SM 424 scatola di montaggio funzionamento 4-12 Volts C.C. su 2 rotaie - al pubblico L. 6.800

Richiedete nei migliori negozi il nostro catalogo generale oppure inviate vaglia di L. 250 direttamente a:

Rivarossi S.p.A. - Via Conciliazione, 74 - Como

FIAT - Scuola Allievi



Un modellino di banco oscillante con turboreattore costruito dai giovani della Scuola Allievi Fiat



MODELLISMO

RIVISTA MENSILE

ANNO X - VOL. VI - NUM. 54
GENNAIO 1954

Direttore:
GASTONE MARTINI

Direz. Redaz. Ammin. Pubblicità
Via Vesalio, 2 - ROMA
(ang. via Nomentana, 30)

Telefono N. 862.796

TARIFE DI ABBONAMENTO
ITALIA: 12 N.ri L. 2.000 - 6 N.ri L. 1.100
ESTERO: 12 N.ri L. 3.000 - 6 N.ri L. 1.800

TARIFE DI PUBBLICITÀ
1 pagina L. 35.000 1/4 pagina L. 10.000
1/2 18.000 1/8 5.500

Autor. del Tribunale di Roma n. 2233 del 7-7-1951
Stabilimento Tipo-litografico U. E. S. I. S. A.
Via IV Novembre, 149 - Roma

SOMMARIO

Dal 1953 e oltre	Pag. 1565
80 grammi di elastico	» 1566
Il « Dreamer » di J. Bilgri	» 1568
S.L. 122 di S. Lustrati	» 1569
Le formule e il calendario 1954	» 1573
« Attanasio » veleggiatore di P. Evangelisti	» 1574
Attività aeromodellistica a Roma	» 1575
L'autocarro-trattore « Diamond T »	» 1576
Il cannone « Hovitzer » di L. Melis	» 1577
Il « C.R. 32 »	» 1578
Il Gran Premio Roma per automodelli	» 1580
Notiziario A.M.S.C.I.	» 1581
Un automodello di J.W. Moore	» 1582
La Movosprint 52	» 1584
Trofeo « Movo Supertigre »	» 1587
Attività automodellistica dell'A.M.S.C.I. nel 1953	» 1588
Primi elementi sulla progettazione e costruzione dei cutters	» 1589
La « Stella » di N. Gambulie	» 1590
Riproduzione dei carri « New York Central » e Pennsylvania »	» 1592

IN COPERTINA:

Gli automodelli interessano anche il gentil sesso

DAL 1953 ED OLTRE PICCOLO BILANCIO AEROMODELLISTICO

Un altro anno è trascorso, ed è giunto, per ogni aeromodellista, il momento di fare una breve sosta sulla sua strada, dura e piena di asperità, per gettare uno sguardo sul cammino percorso, affinché la visione dei risultati ottenuti e delle difficoltà superate possa dare quel senso di orgoglio che fa affrontare il futuro con giovanile baldanza; mentre gli eventuali insuccessi possono, anziché scoraggiare, sviluppare quella ostinatezza propria della volontà degli spiriti forti, che fa superare qualsiasi ostacolo.

Gettato questo sguardo (che sia breve però, perchè il tempo è uno dei doni più preziosi, che l'uomo ha su questa terra, e non si deve sciuparlo inutilmente), bisogna riprendere il cammino con rinnovate energie, e soprattutto con la fiducia che, alla fine dell'erta e faticosa ascesa, ci si potrà affacciare su un mondo nuovo, dove tutte le aspirazioni saranno coronate dal successo.

Dopo questo invito e sprone rivolto ad ogni aeromodellista, noi, da parte nostra, lanceremo uno sguardo sul quadro generale della situazione.

A nostro modesto avviso ci sembra che il 1953 possa considerarsi un'annata abbastanza felice per l'aeromodellismo italiano.

Nel campo organizzativo si nota un miglioramento che, seppure lento, si può definire costante. Le scuole si potenziano, mentre altre ne sorgono, nascendo dall'entusiasmo e dallo spirito di sacrificio di tanti magnifici ragazzi, che spendono le ore libere della giornata per divulgare la loro passione, talmente grande che il loro animo non riesce a racchiuderla tutta.

Anche dalle piccole città giungono notizie di costituzioni di Gruppi o Sezioni aeromodellistiche, tutte piene di entusiasmo e di ottimi propositi per il futuro, mentre l'interessamento delle Autorità competenti, anche se ancora insufficiente per tutte quelle che sarebbero le nostre necessità, sembra essere in via di miglioramento.

Vediamo così come nel 1953, dopo diversi anni di delusioni, siamo riusciti ad avere un magnifico Concorso Nazionale ben organizzato e, soprattutto, disputato effettivamente alla data di tempo fissata, senza i soliti dannosissimi rinvii. Un Concorso Nazionale insomma che ha degnamente coronato una stagione ricca di belle gare, densa di ottimi risultati sportivi e tecnici.

Passando al campo internazionale il quadro, se è sempre roseo dal lato dell'attività disputata, dato che abbiamo partecipato a squadre piene a tutti i Campionati Mondiali, lo è meno se si considerano i risultati ottenuti.

Infatti anche quest'anno, nel campo del volo libero, la fortuna si è voluta mantenere contraria ai nostri colori, im-

pendendoci di ottenere risultati migliori di quelli raggiunti.

Ed anche quest'anno la soddisfazione migliore, con la conquista del titolo mondiale ed il miglioramento del record, ci è venuta, per merito del solito bravissimo Battistella, dalla sempre negletta categoria telecontrollati da velocità, i cui cultori meriterebbero invero un miglior riconoscimento alle loro fatiche.

E chiudiamo lo sguardo all'anno passato, notando il successo ottenuto ed il favore incontrato delle nuove categorie Juniores, che hanno posto le giovani reclute in grado di entrare immediatamente nel clima sportivo, che favorisce lo sviluppo della passione e dei sentimenti più nobili dell'animo umano.

Ecco: la sosta si è già prolungata abbastanza, ed è giunto il momento di riprendere il cammino, perchè duro è il lavoro che ci attende, se vogliamo nel prossimo anno giungere al traguardo del successo.

Con quest'anno nuove formule entrano in vigore. Quindi un intenso lavoro di studi, progetti, esperimenti per raggiungere i migliori risultati.

Non lasciamoci spaventare dalla mole di questo lavoro. E' un lavoro che appassiona, che ci può offrire le più grandi soddisfazioni. Soprattutto non perdiamo tempo. I mesi dell'inverno fanno presto a passare, e con la venuta della primavera già sui campi di gara le fragili ali dei modelli cominceranno a solcare i cieli, sostenute dalla perfezione che la passione dei loro costruttori avrà saputo infonderci.

MARIO GIALANELLA



Un particolare del modello radiocomandato di Ferrari e Capecechi

80 GRAMMI DI ELASTICO

Come si sa con l'anno in corso entra in vigore la nuova formula per i modelli ad elastico che, lasciando invariate le altre caratteristiche, fissa il peso della matassa elastica in un massimo di 80 grammi, compreso il lubrificante. Inoltre stabilisce che, almeno nelle gare internazionali, debbano essere effettuati cinque lanci con un tempo massimo di 3'.

Naturalmente queste modifiche al regolamento cambieranno radicalmente la concezione di progetto dei modelli ad elastico, che

attualmente si basavano sullo sfruttamento della massima quantità di elastico possibile.

Pertanto, allo scopo di aiutare i lettori di «Modellismo» a trovare la giusta via per ottenere dai loro nuovi modelli il massimo rendimento, esponiamo un'ampia trattazione sulla nuova formula, che comprende i pareri di esponenti assai autorevoli nel campo dell'elasticismo mondiale.

Pubblichiamo infatti qui di seguito un interessantissimo articolo di Ronald Warring, uno dei maggiori teorici dell'aeromodellismo,

ed in particolare specialista di modelli Wakefield, tanto da essere stato scelto quale componente della squadra inglese negli anni 1949, 1950 e 1952; nonché due progetti di modelli in formula nuova, presentati da Joe Bilgri, il famoso statunitense quinto classificato alla Coppa Wakefield 1952, che è stato praticamente l'ideatore del modello «lungo», del doppia matassa con forte quantità di elastico e delle eliche con rapporto passo-diametro = 1/1; e del nostro Silvano Lustrati, troppo noto per essere ulteriormente presentato.

LE NUOVE REGOLE WAKEFIELD 1954

di RONALD WARRING

Un Wakefield nuova formula avrà inizialmente un'efficienza minore, ma poiché i modelli attuali sono tanto perfezionati, abbiamo un'immediata soluzione per il progetto per il 1954. Cioè usare lo stesso modello con la stessa potenza (solamente matasse più corte) sacrificando la durata di scarica (cioè la quota guadagnata). I migliori modelli attuali compiono voli di 4'30" in aria calma (anche 5' e 6' N.d.R.). Modificati con questo sistema dovrebbero ancora essere in grado di volare per 3'-3'30", senza termiche. Come regola generale la media di volo di una intera stagione per un buon modello è di circa 30" inferiore alle sue possibilità in aria calma, cosicché possiamo prevedere per la prossima stagione una media generale massima di circa 3'.

Un attuale Wakefield di alte caratteristiche porta un minimo di 115 grammi di elastico. Molti però arrivano a 140, e in casi eccezionali anche a 170 grammi. Se noi prendiamo come media 130 grammi, sostituendoli con una matassa di 80 grammi, secondo le nuove formule, lasceremo circa 50 grammi di peso libero, presumendo che nel primo caso il modello sia costruito al peso minimo di 230 grammi.

La cosa più ovvia da fare con questo peso libero sarebbe di costruire strutture più robuste e più rigide. Però la soluzione più ovvia non è sempre la migliore. Alcuni dei migliori elasticisti hanno realizzato meraviglie strutturali per ottenere modelli di un peso totale intorno ai 90 grammi, che sono abbastanza robusti per qualsiasi gara.

Il distribuire il peso libero su tutta la struttura, facendone ogni parte molto più robusta, può far risultare un modello aerodinamicamente inferiore. L'efficienza può essere migliore se si usa la stessa costruzione leggera, portando il modello al peso minimo richiesto mediante zavorra aggiunta vicino al centro di gravità. Ciò ridurrà le forze di inerzia e renderà il modello più pronto a reagire quando è disturbato dal suo normale assetto di volo. Ciò sarà forse un piccolo vantaggio, ma può anche dimostrarci di grande utilità.

Attualmente vi è un limite logico ad applicare questa forma di ragionamento. Nell'opinione dello scrivente una struttura di Wakefield costruita nel limite di 90 grammi sarà necessariamente piuttosto fragile, e richiederà molta scelta della qualità del balsa, che dovrebbe essere di tipo robusto ed omogeneo, che raramente è reperibile in questo paese. Un peso a vuoto di circa 110 grammi sembrerebbe un valore più soddisfacente. Non è necessariamente un paradosso affermare che il costruire una struttura più pesante non la renderà più robusta. Un modello di 110 grammi a vuoto può essere costruito abbastanza robusto da volare in tutte le condizioni.

Un Wakefield composto di 110 grammi di peso a vuoto, 80 grammi di elastico e circa 40 grammi di zavorra può dare migliori risultati che lo stesso progetto, con la medesima potenza, ma composto di 150 grammi di peso a vuoto e 80 grammi di elastico.

Molte persone sono portate ad arrivare alla conclusione che, con un peso dell'elastico limitato, convenga curare l'aerodinamicità del modello. Ma vi è dell'errore in questa tesi.

Il modello di 150 grammi con 80 grammi di elastico porta il progetto del Wakefield al punto in cui era quindici anni fa. I Wakefield anteguerra si approssimavano strettamente a questa

formula, e se i modelli aerodinamici presentati non dimostravano superiorità allora, non vi è alcuna ragione di pensare che si debba tornare a simili progetti. Gli aumenti di efficienza risultanti dall'affinamento aerodinamico hanno dimostrato che l'incremento di efficienza proviene per la maggior parte dall'aumento del peso dell'elastico.

Fra la matassa elastica e il progetto aerodinamico del modello, la prima ha un'influenza molto maggiore sull'efficienza del modello.

Perciò esaminiamo per primo questo aspetto delle nuove formule. Esse ci permettono un massimo di 80 grammi di elastico lubrificato, cioè circa 12 metri di 1x6. La lunghezza esatta può variare un poco fra differenti partite e tipi di elastico, e perciò le matasse preparate devono essere accuratamente pesate. Ovviamente i progettisti tenderanno ad usare la massima quantità di elastico consentita, il che può portare a discussioni sull'esattezza degli elementi usati per il controllo. Se voi lasciate un certo margine di sicurezza, fate ciò a diretto discapito dell'efficienza. In altre parole molte persone lavoreranno con un minimo di differenza.

Ottanta grammi di elastico lubrificato possono formare a scelta le seguenti matasse:

Numero dei fili	Lunghezza a nuovo	Lunghezza dopo lo sneramento
16	75	82,5
15	80	88
14	86	94,5
13	92	101
12	100	110

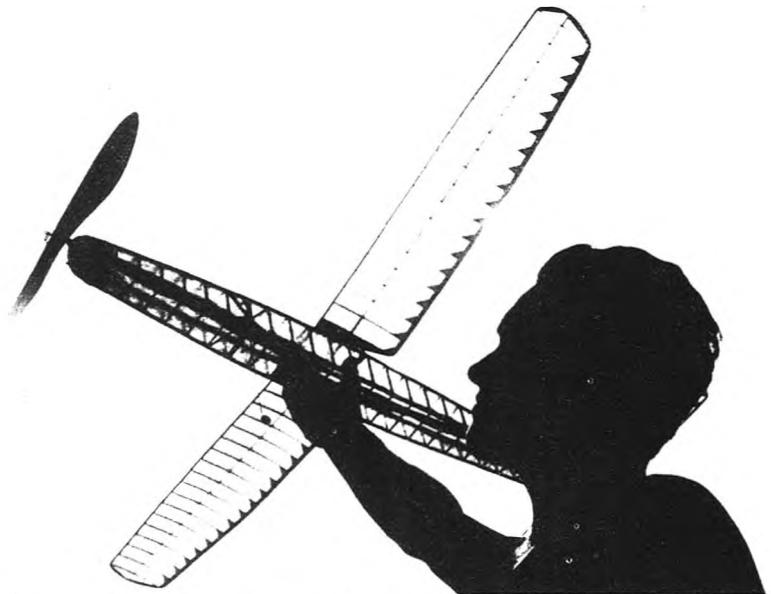
I risultati di alcune prove eseguite con questi tipi di matasse sono riassunti nella prossima

tabella. In essa la durata della scarica è determinata con i differenti tipi di matasse, ma con la stessa elica (45x75) e con un'elica con il passo variato per ottenere approssimativamente la stessa efficienza in ogni caso (per esempio la stessa velocità di rotazione). L'elica era originariamente progettata per una matassa di 14 fili. Le misure delle cariche massime sono nominali, lasciando un margine di sicurezza di circa il 10%.

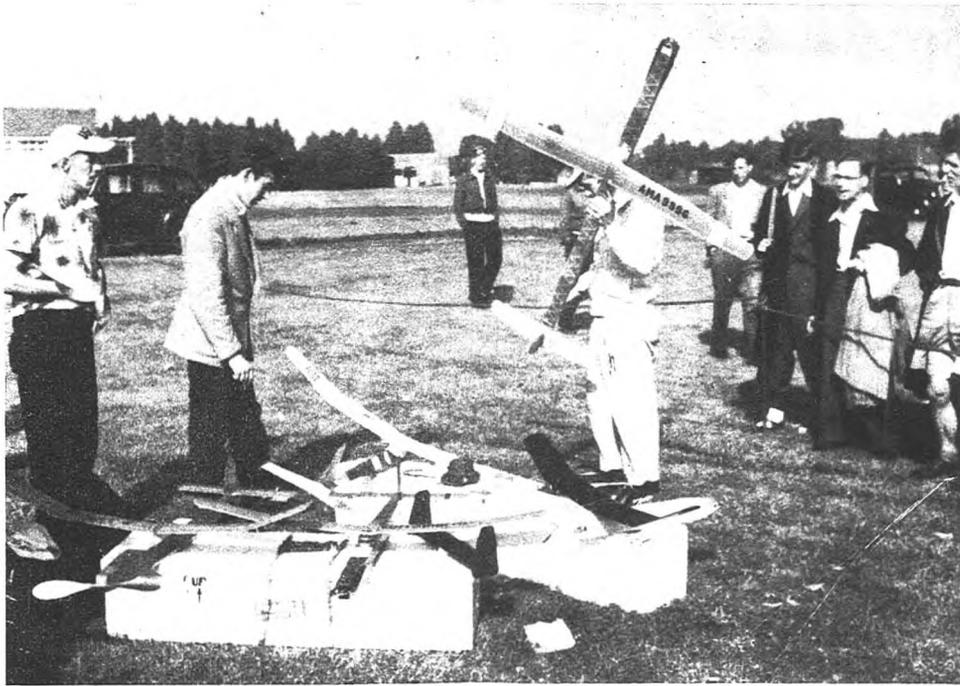
Numero fili 1x6	Carica massima	Durata della scarica in "	
		Stessa elica	Passo adattato
16	720	45	50
15	750	53	55
14	800	60	60
13	900	70	65
12	1000	80	68

passo aum.
passo dim.

Una lunga discussione potrebbe essere fatta circa i risultati di queste prove ed altre simili. Comunque molte di queste possono mostrare il risultato principale. Due fattori sono di suprema importanza. Per prima cosa la sicurezza di un'alta durata di volo richiede una scarica abbastanza lunga. Il modello con scarica breve e forte salita può avere dei vantaggi in giornate di termiche. Ma durante tutta una stagione esso può anche compiere dei voli deplorevolmente brevi. Il modello con una salita più lenta e più lunga porterà ad una più alta e più sicura media di volo. Sembra opportuno adottare una scarica minima di 60 secondi, e preferibilmente più lunga. (Teoricamente infatti la più sicura efficienza si ha quando la durata della scarica è superiore al tempo di volo richiesto). Però un lunga scarica con l'elastico limitato può portare ad un modello troppo a bassa potenza, che non è bene in grado



Una bella inquadratura del bimatassa affiancato di Giovanni Cassi, terzo classificato al Concorso Nazionale



La squadra Wakefield americana a Cranfield

di decollare da terra in cattive condizioni atmosferiche. In altre parole una matassa di 12 fili può essere troppo debole per essere usata da tutti con buoni risultati. D'altra parte la matassa di 16 fili richiede, per aumentare la durata di scarica, un'elica di forte passo, che può risultare poco efficiente in parte della scarica.

Ciò porta al secondo argomento importante, e cioè che da un dato peso di elastico comunque sia usato, breve o lunga scarica, alta o bassa potenza, se in ogni caso viene usato con la massima efficienza possibile, si ottiene lo stesso risultato. In altre parole se voi avete l'elica ottima per una matassa di 16 fili otterrete lo stesso risultato che con un'elica ottima per una matassa di 12 fili, e così via. Nessun trucco sui tipi delle matasse può far ricavare maggiore energia dall'elastico.

Vi sono comunque due modi per ottenere un maggior sfruttamento della energia fornita da una quantità limitata di elastico. Uno consiste nell'aumentare il rendimento dell'elica, e qui il forte diametro offre buone promesse. Infatti sembra ormai constatato che un'elica da 60 centimetri di diametro e piccolo passo è più efficiente, con la stessa potenza, che un'elica da 45 cm. di diametro e forte passo, ambedue adattate per ottenere all'incirca la stessa durata di scarica.

In altre parole l'elica di forte diametro non è usata per aumentare la durata della scarica, ma per ottenere una maggiore efficienza alla stessa velocità di rotazione. Questa è la ragione per la quale il passo delle eliche di forte diametro è tanto basso, per ottenere la stessa velocità di rotazione.

Possibilmente il modo migliore di usare la elica a forte diametro sarebbe quello di ottenere un leggero aumento della durata di scarico, usando l'aumento dell'efficienza per mantenere una salita leggermente migliore. Questo è in verità un tema degno di esperimenti.

La velocità di rotazione delle eliche può anche essere controllata dalla superficie delle pale. Per essere efficienti le eliche di forte diametro sono aumentate solo nella lunghezza della pala, non nella sua larghezza, che non dovrebbe superare un massimo di circa 6 cm.

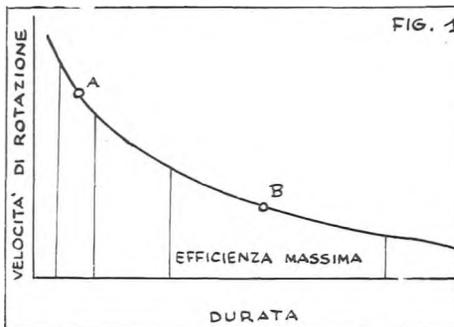
Ora un altro modo di avvicinarsi all'apparente paradosso di ricavare maggiore energia dalla matassa elastica. Diventa chiaro che paradosso non esiste quando comprendiamo che noi stiamo cercando di ottenere più potenza utile dalla matassa, mentre la potenza totale ottenibile rimane invariata. La maggior parte degli elasticisti conosce la tipica curva del momento di una matassa, che prende la forma mostrata in figura 1. La intensità del momento, e perciò la velocità di rotazione dell'elica subiscono una sensibile variazione durante la prima parte della scarica, e quindi si mantengono ad un livello quasi costante.

A tutte le altre velocità l'efficienza dell'elica è minore del suo valore massimo, per cui della energia potenzialmente utile viene perduta. Se noi cerchiamo di rendere l'elica molto efficiente nel punto A otterremo una salita iniziale eccezionalmente buona, ma il tempo in cui l'elica risulta molto efficiente è assai breve. Se invece ricerchiamo la massima efficienza nel punto B otterremo un più lungo periodo di lavoro alla massima efficienza, ma perderemo nella prima parte della scarica.

Fra le due è preferibile progettare l'elica per il massimo rendimento verso la fine della scarica, dato che all'inizio abbiamo potenza più che sufficiente. Con l'elastico libero possiamo permetterci di sciupare dell'energia; ma con l'elastico limitato sarebbe un vantaggio se potessimo evitare questo sciupio, ed usare l'energia persa, mostrata nella figura 2, in altre parti della scarica.

Può ciò essere fatto? Bene, gli ingranaggi di rinvio fanno un po' proprio questo, in quanto essi tendono a ricavare meno momento iniziale dalla matassa ed a livellare la prima parte della scarica. In altre parole essi tendono a ridurre la superficie sciupata nella figura 2 ed a trasportarla nella seconda parte della scarica, dando sostanzialmente una salita più costante durante la prima parte della scarica. Alla fine le potenze ricavate dalla monomatassa e dalla doppia matassa si confondono nella medesima curva. D'altra parte se noi consideriamo la lunghezza della matassa sotto le nuove formule, la doppia matassa non appare un'idea particolarmente attraente. Altri sistemi di ingranaggi (ad esempio moltiplica sull'elica) possono dare risultati simili o anche migliori.

Un'altra soluzione è un'elica a passo variabile automatico controllata dal momento della matassa, in modo da mantenere un'efficienza dell'elica quasi costante per tutta la durata della scarica. Il cambiamento richiesto dalla teoria però (e cioè passo basso all'inizio e poi crescente progressivamente) non è favorevole al

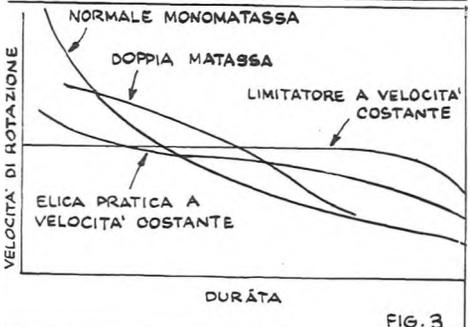
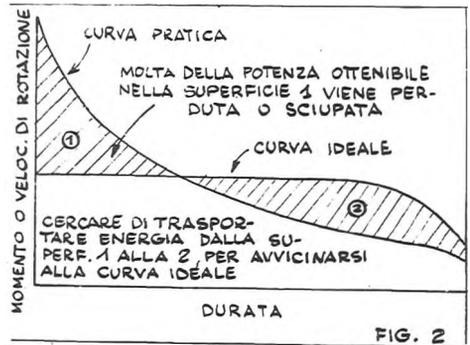


centraggio. L'elica pratica a passo variabile in volo dovrebbe passare da un passo forte ad uno basso, e quindi di nuovo passo forte.

Vi è una soluzione meccanica alquanto più attraente che non è stata ancora sperimentata sui modelli: l'elica a velocità limitata. In altre parole l'elica è adattata con un limitatore od altro congegno che limita la velocità massima che l'elica può raggiungere. Questo ha l'effetto di trattenere la potenza iniziale e quindi di trasportarla nella seconda parte della scarica, per mantenere una velocità di rotazione della elica quasi costante per una notevole parte dell'intera scarica. Con un buon meccanismo i vantaggi che si possono ricavare supererebbero ogni perdita meccanica dovuta al limitatore. Usando gli ingranaggi di rinvio, ad esempio, le perdite sono trascurabili. Le caratteristiche di questi vari metodi per sfruttare meglio la matassa sono riassunte nella figura 3. L'idea che si avvicina di più a quella del limitatore è l'elica a diametro variabile, suggerita molti anni fa dall'elasticista R.N. Bullock.

Prima di lasciare l'argomento elastico vi è un altro soggetto degno di discussione. Se si vuole sfruttare al massimo la matassa, la convenzionale elica ribaltabile si mostra, ad una analisi teorica, piuttosto svantaggiosa, principalmente perché il centraggio necessario produce una salita molto inefficiente verso la fine della scarica. Per vincere il cambiamento di centraggio quando l'elica si ferma ed il modello entra in planata, il progetto convenzionale con elica ribaltabile generalmente perde un'apprezzabile quantità di quota nell'ultima parte della scarica. Il modello diventa progressivamente sempre più picchiato quando si avvicina la fine della scarica cosicché, spesso in maniera apprezzabile, esso scende sotto motore. Invece un modello ben centrato con elica non ribaltabile, per lo meno mantiene quota durante questo periodo, o addirittura continua a salire leggermente.

L'interrompere la scarica (tenditore) per prevenire l'inconveniente è una parziale soluzione, ma l'elica non ribaltabile presenta ancora dei vantaggi. Infatti anche quando la potenza resa è scesa al disotto del minimo necessario per mantenere la linea di volo il modello discende più lentamente che se fosse in planata. Perciò si ha una durata di scarica effettivamente più lunga. L'altra soluzione per eliche ribaltabili, di contrastare l'effetto picchiante nella ultima parte della scarica mediante un peso oscillante da far muovere in avanti, ristabilendo il centraggio in planata quando l'elica si ribalta (permettendo così di centrare il modello come se avesse l'elica non ribaltabile), non è ancora confermata da risultati pratici. Sembra che essa dovrebbe rendere bene, ma l'efficienza nell'ultima parte della scarica è ancora sospetta in molti casi. I modi più semplici di ottenere la necessaria variazione di centraggio sono un carrello, del peso necessario, che si ripiega in avanti quando l'elica si ribalta; o un



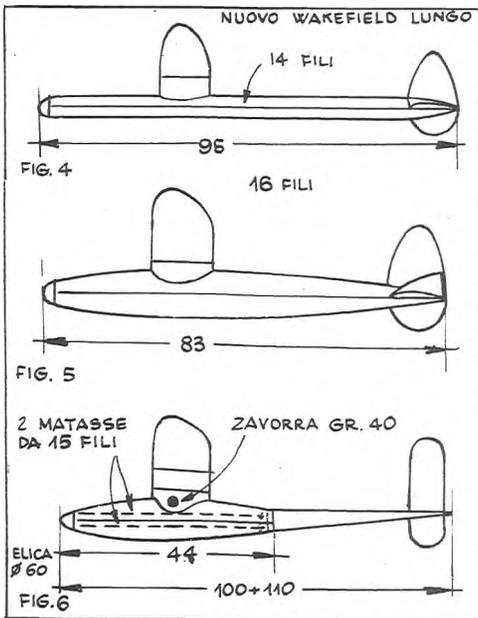
contrappeso sull'elica che si ribalta in avanti quando l'elica si chiude all'indietro. Questo ultimo tipo è più adattabile all'elica monopala, ma d'altra parte questa appare meno efficiente della bipala nei riguardi dell'efficienza in salita.

L'elica a scatto libero è ancora ampiamente favorita (il primo e il secondo modello nelle medie di gara del 1952 usavano eliche a scatto libero), ma i forti diametri, specialmente se accoppiati a piccoli passi, peggiorano l'efficienza delle eliche a scatto libero. Per ottenere il miglior rendimento dall'elastico limitato, probabilmente le eliche di grande diametro e piccolo passo (rapporto 1:1) saranno del tipo ribaltabile.

Infine vi sono da considerare le possibili varianti nel progetto del modello. Riferendosi alla tavola sulle possibili lunghezze della matassa con le nuove formule sia i progetti del doppia matassa che del modello lungo, come li conosciamo ora, sono ovviamente da scartare. Infatti possiamo stabilire una nuova misura per le fusoliere lunghe intorno ad un massimo di 110 cm. fra i ganci, usando una matassa di 12 fili tesi. Questo probabilmente risulterebbe un ottimo modello, ma per poter sperimentare le eliche di forte diametro è meglio fissare un minimo di 14 fili, così che il nuovo modello lungo può essere basato su una distanza fra i ganci di circa 95 cm. Fig. 4. Per confronto una fusoliera di lunghezza normale può comodamente alloggiare una matassa di 16 fili tesa fra i ganci. Fig. 5.

I vantaggi di usare matasse tese sono diversi. I nodi vengono virtualmente eliminati ottenendo risultati più regolari e si deve inoltre pensare che si usano tutti i giri ottenibili dalla matassa (senza sprecarne alcuni per preparare la treccia o per usare un tenditore). Respingete questi giri come una potenza inutile, se volete, ma vi è sempre la possibilità di usare l'ultima parte della scarica mediante un'elica non ribaltabile. Attualmente comunque, con la serie delle lunghezze di matassa ottenibili, e considerando le attuali dimensioni del Wakefield, bastano molti pochi giri di treccia per sistemare qualsiasi matassa in una fusoliera normale. In altre parole la parte che rimarrebbe lenta è poca, e l'annodamento non è un problema. Per la scelta in un nuovo progetto un fattore ancora favorevole alla matassa tesa è la sua relativa semplicità. Essa non ha bisogno di essere caricata e scaricata fra una gara e l'altra.

Le conclusioni da trarre riguardano gli effetti delle nuove formule sui progetti sono perciò che probabilmente le linee esterne resteranno simili a quelle dei modelli attuali di tipo convenzionale. Infatti le nuove formule avranno probabilmente l'effetto di standardizzare le linee dei progetti, piuttosto che incoraggiare ulteriori sviluppi. Ciò che fino ad ora ha prodotto radicali cambiamenti nelle linee dei progetti sono state le alternative soluzioni adottate per utilizzare una sempre più grande quantità di elastico. Togliete questa possibilità di accrescere l'efficienza, e siamo indietro con i sistemi convenzionali.



Il solo sistema non convenzionale che può essere escogitato per il progetto 1954 è di impiegare ingranaggi di rinvio, per produrre una favorevole modificazione della curva della potenza, come precedentemente specificato, ed anche per concentrare i pesi del modello intorno al centro di gravità, ed ottenere un modello generalmente più stabile. Fig. 6. L'inconveniente di questo schema è che per ottenere un pieno vantaggio, tutti i pesi devono

essere concentrati intorno al baricentro, facendo un leggero trave di coda, timoni, ali, ecc. In altre parole una struttura leggera che, con 80 grammi di elastico, richiederà della zavorra per arrivare al peso minimo richiesto, e molto probabilmente ne risulterà un modello molto più fragile di uno che usi una fusoliera convenzionale.

RONALD WARRING
da «AEROMODELLER» maggio-giugno 1953

IL "DREAMER", PER IL 1954

di JOE BILGRI

Con le nuove regole Wakefield in vigore per il 1954 che limitano la quantità dell'elastico ad 80 grammi, senza cambiare il peso totale di 230 grammi, praticamente tutti i modelli attuali dovranno essere scartati, a causa della loro costruzione superleggera, che non è più necessaria. Anche gli ingranaggi non sono più necessari, poiché i modelli del 1954 manterranno solo la metà della quantità di elastico usata nella media dei doppiamatassa presentati quest'anno.

Ma se gli ingranaggi vengono tolti e sostituiti da uno spinotto, usando una sola matassa, il modello probabilmente risulterebbe alla fine troppo leggero di circa 50 grammi, cosicché potete vedere che il trasformare i modelli attuali non è molto pratico. Anche il tipo attuale di Wakefield lungo deve essere scartato a causa della sua leggera costruzione.

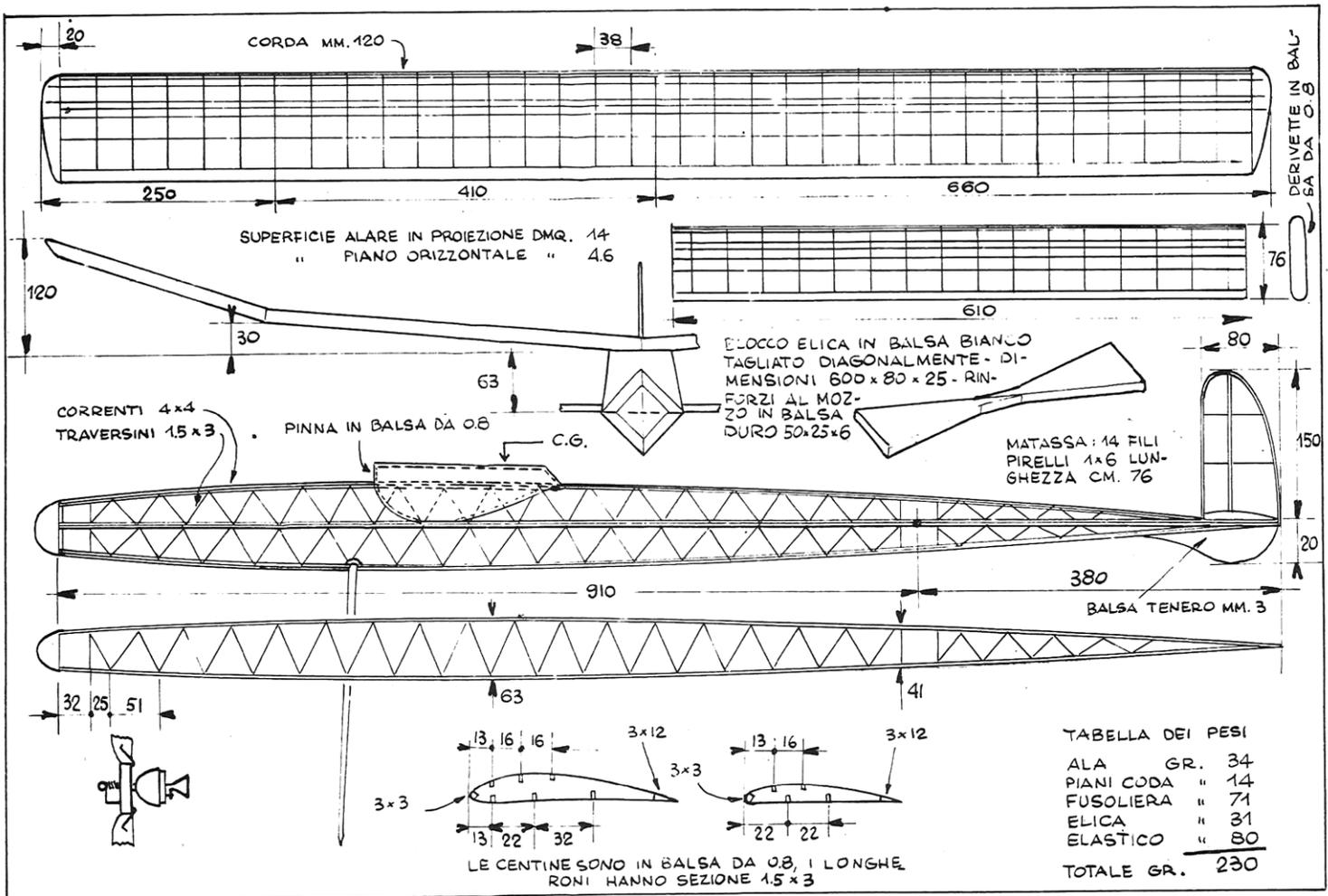
Nel Dreamer sono combinate le migliori caratteristiche del doppiamatassa e del Wakefield lungo. La matassa è tenuta tesa e abbastanza potente, mentre un lungo trave di coda è usato per avere il vantaggio di una più lunga planata. Un'ala di forte superficie è anche usata per le migliori caratteristiche di planata.

Quando voi iniziate a costruire il vostro Dreamer fatelo con molta attenzione e non scegliete balsa troppo dura, poiché il peso aumenta rapidamente, mentre del buon balsa medio vi darà un modello robusto che rientri nel peso richiesto. Dopo che tutte le parti sono state costruite fate attenzione a ricoprire la parte principale della fusoliera separatamente dalla pinna. Essa viene unita alla fusoliera dopo che tutte le altre parti sono state riunite, così che il punto di equilibrio può venire determinato. Allora si fissa la pinna in modo che il modello sia equilibrato sul bordo di uscita delle ali.

La matassa di 14 fili Pirelli ha una capacità di sicurezza di 600 giri, ed una scarica di 55 secondi.

In alto: Licen di Monfalcone carica la matassa al Concorso Nazionale. A destra: L'argentino Scottò alla Wakefield ed il nostro Cargnelutti con il suo famoso bi-matassa





S. L. 122

di SILVANO LUSTRATI

E' questo in linea di massima il modello con il quale ho intenzione di prendere parte a qualche gara nazionale che si svolgerà quest'anno con la nuova formula.

Il progetto di questo modello è stato riguardato saltuariamente durante gli ultimi tre mesi del 1953.

Dopo le opportune meditazioni circa l'applicazione della nuova formula, sono venuto alla determinazione (secondo il mio punto di vista) dei seguenti punti base.

Come saprete dal nuovo Regolamento per la categoria Wakefield le nuove limitazioni sono:

Peso minimo 230 gr.; Quantità max elastico 80 gr.

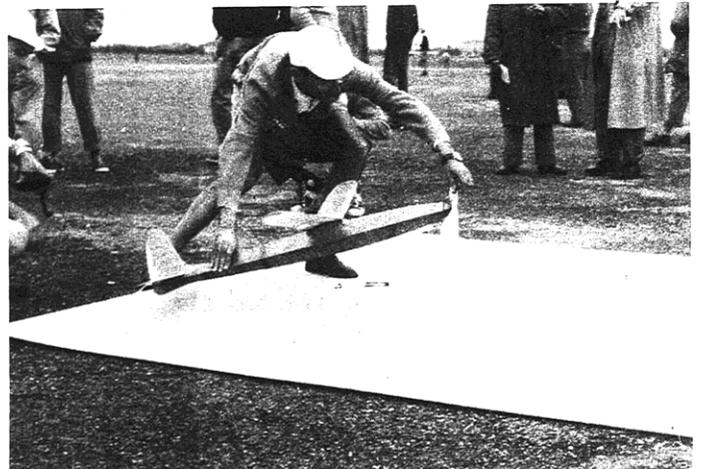
Così stando le cose sarà utile tenersi nel peso minimo ed avvicinarsi il più possibile agli 80 gr. di gomma.

Cosicché ho stabilito: un peso a vuoto del modello sui 154 gr. ed un peso di gomma sui 78 gr.; queste piccole variazioni le ho approntate per rendere più facili e sicure le operazioni di controllo.

Sarà bene non oltrepassare di troppo il peso minimo, in quanto dipendendo il rendimento dal rapporto (peso gomma-peso totale) esso

risulterà sempre minore di 0,336 già abbastanza basso in confronto a quello che si otteneva con l'altra formula, quasi sempre maggiore di 0,6.

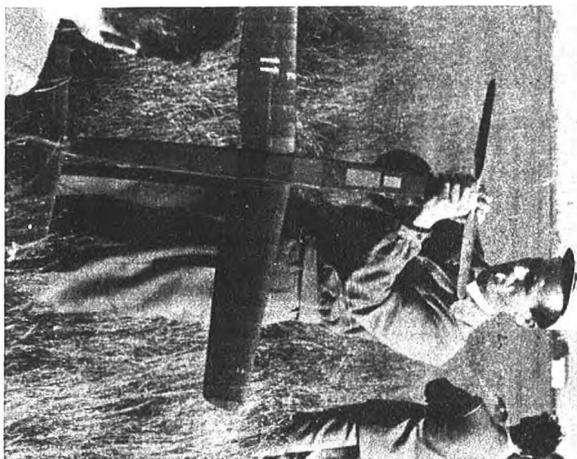
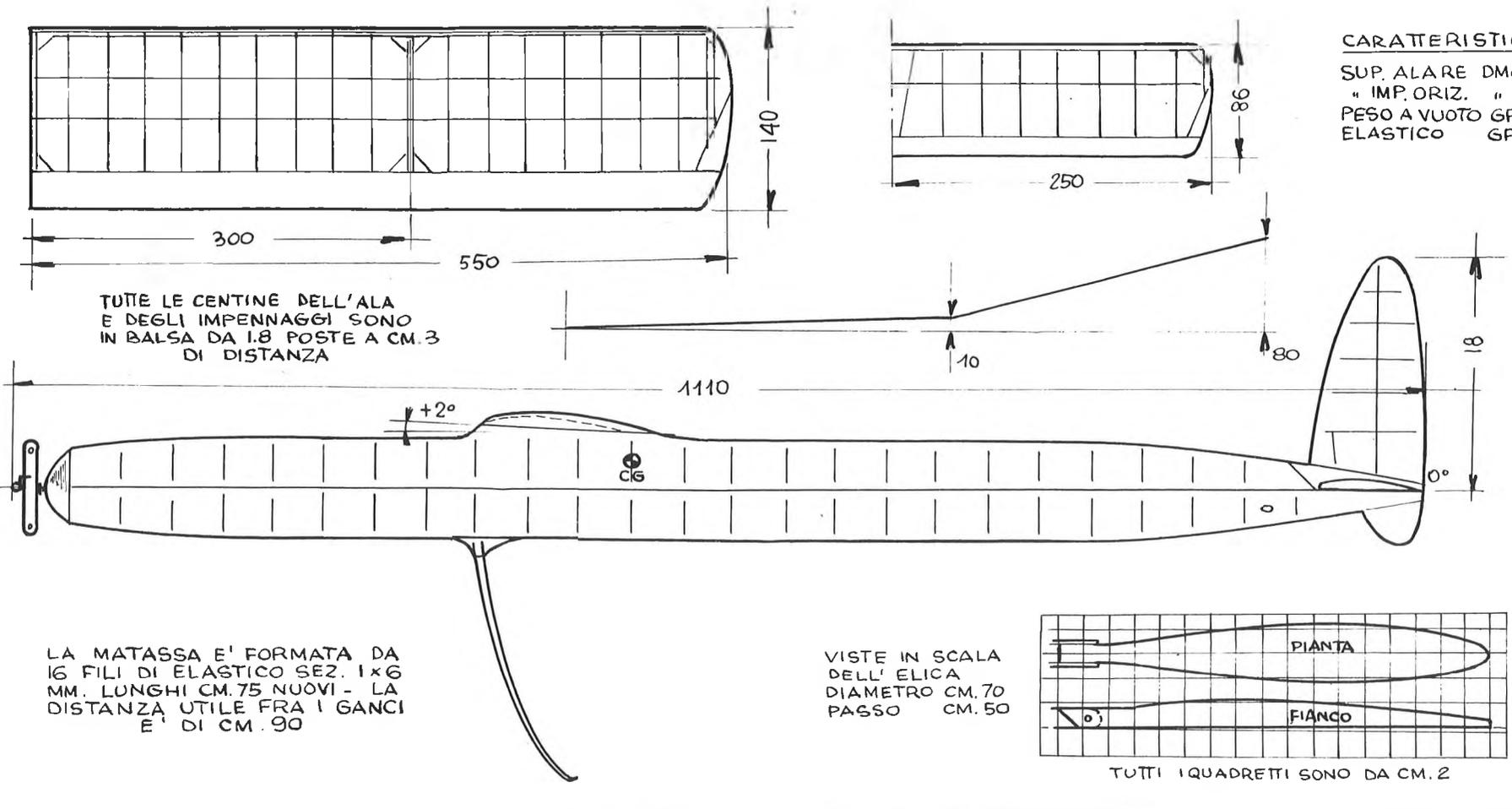
Riguardo alla costruzione del modello è abbastanza evidente che non ho spremuto le meningi per ottenere linee molto aerodinamiche. Ma anche in questo c'è una ragione: infatti, per primo, considerando le bassissime velocità di traslazione del modello rispetto al fluido circostante (ancor più basse di quelle dell'anno scorso evidentemente) non sono



Due decolli di modelli ad elastico: a sinistra il colonnello Leardi, a destra Scardicchio

CARATTERISTICHE

SUP. ALARE DMQ. 14.9
 " IMP. ORIZ. " 4.1
 PESO A VUOTO GR. 154
 ELASTICO GR. 78



Pelegi mette a punto il suo monomatassa

affratto necessari coefficienti aerodinamici spinti.

In secondo luogo sarà necessario tener presente che in gare come il Concorso Nazionale, o addirittura le competizioni Internazionali, verranno effettuati 5 lanci, oltre sicuramente qualche spareggio fra i primi a pari merito, cosa che almeno dai calcoli teorici di prima approssimazione risulta tanto evidente.

Quindi è preferibile una struttura semplice, robusta e di facile riparazione sul campo di gara.

A questo punto veniamo a dire qualcosa circa la parte più importante del modello ad elastico. Come tutti gli elastici si sanno molto bene, fino a ieri ciò che richiedeva maggiore attenzione in un modello da gara, era il modo di poterli infilare tanta gomma e di studiare teoricamente e praticamente l'elica che desse il maggior rendimento, cioè il mezzo meccanico per tradurre l'energia interna della gomma nel massimo lavoro utile per il modello.

Ora con la nuova formula la cosa è molto semplificata, tanto che più volte mi è venuto da pensare che fra qualche anno converrà costruire modelli su scatole di montaggio o addirittura fare le gare con modelli di serie comperati dalle Dite Aeromodellistiche, tanto non ci sarà più niente da studiare.

Scusate la divagazione e torniamo alla parte più importante di questo modello.

Come abbiamo detto nel nuovo modello la gomma è uguale per tutti quindi ciò che sarà maggiormente strutturata sarà l'elica.

Nel mio modello l'ho così dimensionata: diametro cm. 70, passo cm. 50. Premetto che al momento attuale non è ancora stata provata, sperimentalmente quindi sarà senz'altro soggetta a modifiche. Spiego ora la ragione di questo strano dimensionamento. Secondo calcoli sui vecchi modelli effettuati in collaborazione col collega Kannevorf siamo venuti alla determinazione del rendimento delle nostre vecchie eliche. Secondo calcoli a posteriori risultava molto vicino al 30%, come potete vedere esso è piuttosto basso. Quindi considerando che il rendimento totale è dato dal prodotto dei rendimenti parziali, tenendo presente che il rapporto peso gomma-peso totale è diminuito, dovremo cercare di aumentare se non nella stessa misura (cosa impossibile) ma almeno in parte, quel rendimento relativo all'elica che è molto basso.

Per ottenere questo ho considerato:

- 1) che il rendimento aumenta con il diminuire del passo;
- 2) aumenta con l'aumentare del diametro;
- 3) aumenta con il diminuire della velocità angolare dell'elica.

E' supertitolo aggiungere che un'elica così concepita dovrà essere a pale ripiegabili.

Non sono in grado di dare altre spiegazioni né di precisare i risultati non avendo ancora effettuato le prove pratiche.

80 GRAMMI DI ELASTICO

CONCLUSIONI

Ora che abbiamo udito il parere di tanti autorevoli esponenti vediamo un po' di tirare le somme, facendo qualche osservazione personale ed aggiungendo alcuni particolari mancanti.

Anzitutto la prima domanda che si pone un aeromodellista dinanzi alla nuova formula è la seguente: che durata di volo si potrà raggiungere con un modello costruito secondo le nuove limitazioni?

Warring ha detto circa 3'30". Noi siamo di accordo, ma vediamo il perché.

Ricordate la formula della durata di volo, esposta in «Modellismo» n. 52? Essa era la seguente:

$$T = \frac{1300 \times a \times x \times P_2}{(P_1 - P_2) \left[\frac{P_1 - P_2}{S} - \frac{1}{d} - \frac{C_r^2}{C_p^2} \right]}$$

Come si vede la durata di volo, a parità di peso totale e degli altri fattori, è direttamente proporzionale alla quantità di elastico P_2 . Pertanto se i migliori modelli in formula vecchia, con 130 gr. di elastico su 230 di peso totale raggiungevano i 5'30", quelli in formula nuova dovrebbero stare sui 3'20".

Poiché inoltre bisogna pensare che una matassa di 80 gr., si sfrutta meglio che non una di 130 o più grammi, spesso viziata da trecce ingranaggi o altro, possiamo senz'altro affermare che la media dei nuovi modelli raggiungerà benissimo i 3'30". Valore del resto confermato da prove pratiche effettuate sia in Italia che all'Estero.

Resterebbe quindi confermato che è facile raggiungere il tempo massimo di 3' stabilito dai nuovi Regolamenti. E questa considerazione, nonché quella che si devono fare cinque lanci anziché tre, oltre un eventuale spareggio, può influire notevolmente sull'indirizzo del progettista, facendogli preferire un tipo di modello semplice, razionale e sicuro, che magari superi di poco i 3', ma li superi sempre, piuttosto che uno più complesso che sia in grado di raggiungere i 4', ma che abbia molte probabilità di effettuare, su 5 lanci uno inferiore ai 3', venendo così escluso dallo spareggio.

D'altra parte è ovvio che, a parità di sicurezza, il modello che ha maggiori possibilità, è più sicuro di superare i 3' anche in condizioni atmosferiche poco buone (discendenze, etc.), e che d'altra parte, una volta giunti in fase di spareggio, il modello migliore conquisterà la vittoria.

Pertanto è bene studiare quali siano le vie che si possono seguire per aumentare la durata di volo del nostro modello.

Esaminando la formula notiamo che in essa abbiamo il peso dell'elastico ed il peso a vuoto, che ci vengono fissati dalla formula, per cui non possiamo in alcun modo variarli. Il rapporto $1/d$ dipende dalla densità dell'aria, e quindi anche questo possiamo considerarlo fisso. Sulla superficie S possiamo lavorare un pochino, in quanto il Regolamento lascia a noi di fissarne il valore, stabilendo solo la superficie complessiva della velatura. Pertanto, con un adeguato braccio di leva, tale da consentire una sufficiente stabilità, possiamo aumentare la superficie alare a scapito di quella del piano orizzontale. Ma su questo argomento è stato già scritto tanto che è inutile dilungarcisi ancora; e d'altra parte il vantaggio che si può ricavare in questo modo è molto piccolo.

Vi è poi il rapporto $\frac{C_r^2}{C_p^2}$ dipendente dai

coefficienti di portanza e resistenza del modello. Su questo rapporto, che però ha sempre una influenza limitata sulla durata di volo, possiamo influire studiando la scelta del profilo alare e curandone l'esatta riproduzione mediante un'accurata lavorazione e l'uso di un elevato numero di centine. Possiamo anche cercare di diminuire il coefficiente di resistenza mediante l'uso di forme aerodinamiche, carrelli retrattili ed altre diavolerie che il peso a disposizione ci può permettere; ma abbiamo

visto che tutte le autorevoli voci ascoltate sono poco favorevoli a questa via; ed effettivamente anche noi, non possiamo dar loro torto: sia perché i vantaggi che si possono ricavare sono assai esigui ed incerti, sia perché anche la semplicità costruttiva presenta molti atti utili, sia perché il peso a disposizione può essere sfruttato per ottenere una costruzione robusta e soprattutto indeformabile, i cui vantaggi in gara è inutile elencare.

Ed a questo proposito non condividiamo pienamente l'opinione di Warring, quando afferma che 110 grammi sono più che sufficienti per ottenere un modello più che robusto. A nostro avviso, se vogliamo ottenere un modello la cui struttura, ricopertura e verniciatura ci permetta di volare con qualsiasi tempo (vento sopra i 40 Km./h. pioggia, etc.), è facile superare i 110 grammi, specialmente per noi italiani che, purtroppo, molto spesso non abbiamo a disposizione del balsa della migliore qualità, come hanno gli inglesi e soprattutto gli americani.

D'altra parte non condividiamo nemmeno la idea del modello costruito leggero, con zavorra sul baricentro, perché a parte ogni considerazione sulla robustezza e sulla forza viva che una massa di 40 gr. di piombo scarica sulla parte di struttura cui è attaccata in caso di urto contro ostacolo, non ne vediamo il vantaggio. Infatti se, come dice Warring, il modello risulta meno inerte, e quindi più pronto a riprendere il suo normale assetto di volo, quando ne sia stato allontanato, risulterà anche più sensibile alle forze esterne (raffiche, etc.) che sono proprio quelle che lo allontanano da tale assetto.

Per completare l'esame della formula rimangono i due fattori 1300 ed a .

Il primo esprime l'energia ottenibile dalla unità di peso di elastico, e sebbene sembri un numero fisso, lo è solo apparentemente. Infatti esso è stato calcolato per uno sfruttamento integrale della gomma, che in pratica non si raggiunge mai sul campo di gara. Pertanto se noi riusciamo a migliorare lo sfruttamento dell'elastico, aumenteremo la possibilità di volo del modello. Per far questo si può ad esempio curare l'uso per ogni lancio, specie in gare importanti, di una matassa nuova, snervata al punto giusto che ci permetta di dare il massimo di giri, senza compromettere la potenza, cioè, in definitiva, di trarne la massima energia possibile.

Possiamo anche usare il peso a disposizione per costruire una fusoliera robustissima, o addirittura un tubo di impellicciatura o metal-

lico interno, tali da resistere ad una eventuale rottura di matassa, e che ci permettano di spingere a fondo la carica senza il timore di veder la fusoliera saltare in mille pezzi; oppure usare un sistema di caricamento esterno.

Sui particolari costruttivi di questi accorgimenti lasciamo sbizzarrirsi l'ingegnosità degli aeromodellisti. Aggiungiamo solo che personalmente riteniamo sia molto più utile utilizzare il peso disponibile in questo modo che non costruendo una fusoliera ovoidale od un carrello retrattile.

A proposito della composizione delle matasse un'ampia disquisizione è già stata effettuata da Warring. Aggiungiamo solo che noi siamo favorevoli ad una matassa di 16 fili, che azioni un'elica di forti dimensioni, il cui rendimento è più elevato in modo da avere una scarica abbastanza lunga, e nello stesso tempo uno spunto più che sufficiente per un decollo sicuro. Inoltre la matassa di 16 fili ha anche il pregio della maggiore facilità di preparazione, che è un vantaggio non proprio trascurabile in gara.

Naturalmente, come già consigliato da Warring, è da escludersi qualsiasi treccia, che diminuisce la quantità di energia ricavabile da una determinata quantità di elastico, ed è necessario quindi usare matasse semplici, tese fra i ganci.

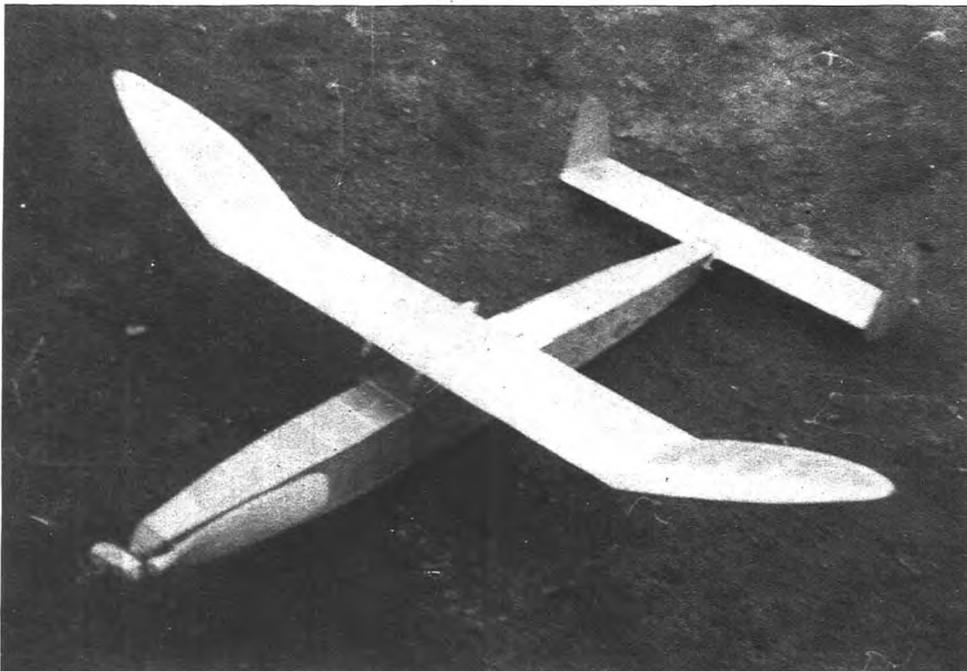
Rimane ora da parlare dell'ultimo fattore della formula, il rendimento dell'elica a .

I sistemi per aumentarne il valore, influendo positivamente sull'efficienza del modello, sono stati oggetto di vasta illustrazione nell'articolo di Warring. Noi ci limiteremo a fare qualche piccola aggiunta.

Il rendimento dell'elica si può aumentare in via diretta ricercando l'elica più adatta al modello, come passo, diametro, larghezza di pala, concavità, etc. Ricordare che il diametro forte permette un maggior rendimento, sia perché la massa d'aria interessata è maggiore, e quindi, per dare la stessa spinta, essa deve subire un incremento di velocità minore, assorbendo pertanto meno energia, sia perché, a parità di trazione, un'elica di maggiore diametro avrà minore velocità di rotazione, e quindi si troverà sempre a lavorare in aria più fresca, ottenendo una maggiore efficienza.

Ecco perché abbiamo consigliato l'uso della matassa di 16 fili accoppiata ad un'elica di forti dimensioni. Da notare poi l'attuale tendenza alla diminuzione del rapporto passo/diametro. E' questa una via che può condurre indubbiamente a ottimi risultati, come è stato dimostrato anche sui campi di gara, ma che ha bisogno ancora di essere percorsa in via sperimentale.

Il secondo sistema per influire sul rendimento dell'elica è quello di migliorare il rendimento medio durante tutta la durata della



Un modello Wakefield dello statunitense Stan Colson

scarica, cercando di rendere più regolare la curva della velocità di rotazione, fino, possibilmente, ad avvicinarsi alla velocità di rotazione costante.

Vediamo un po' di riepilogare quanto Warring ha esposto su questo importantissimo argomento.

Primo sistema: gli ingranaggi. Non siamo molto favorevoli a questo sistema, in quanto riteniamo che il raddolcimento che esso può portare sulla curva della velocità di rotazione sia minimo, e si è no sufficiente a compensare quella sia pur piccola porzione di energia che viene assorbita dagli ingranaggi.

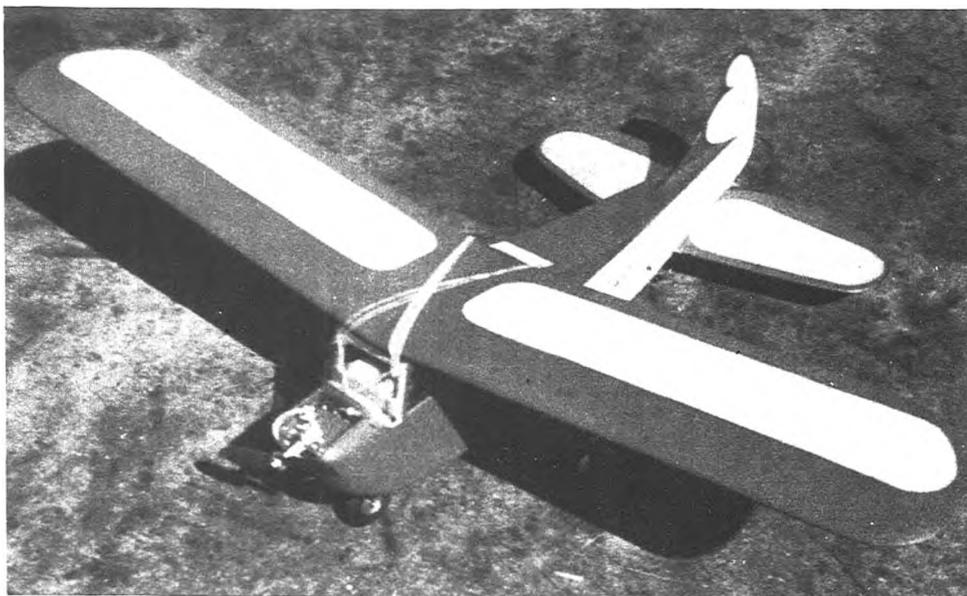
Secondo sistema: l'elica a passo variabile in volo. Questo sistema offre già migliori possibilità. Da notare però che non si deve tendere alla velocità costante facendo un'elica a passo decrescente; ma al contrario, come affermato anche da Warring, cercare di ottenere un'efficienza dell'elica quasi costante facendola a passo crescente, per cui la velocità di rotazione avrà una variazione ancora più forte durante la scarica.

Poiché questo sembrerà strano a molti elasticisti abituati a sentire parlare di eliche a passo decrescente, vedremo di darne una giustificazione teorica. L'elica a passo decrescente veniva concepita solo per ottenere dal modello il raggiungimento di una quota superiore, scordandosi del rendimento dell'elica che, per avere il migliore sfruttamento dell'energia resa dall'elastico, deve, in ogni momento, avvicinarsi il più possibile al suo valore massimo.

Ora consideriamo che l'aria che investe la elica ha la direzione della componente fra la velocità di avanzamento del modello e la velocità di rotazione dell'elica. Possiamo considerare quindi l'elica come un'ala, in cui ogni sezione lavora ad un'incidenza costituita dalla differenza fra l'angolo di calettamento della pala in quel punto e l'angolo formato dalla componente di cui sopra. Naturalmente in una elica ben adattata al modello l'incidenza deve essere il più possibile vicina a quella di massima efficienza.

Però durante la scarica la direzione dell'aria che investe l'elica non è costante, in quanto la velocità di rotazione va diminuendo fortemente, mentre la velocità di avanzamento del modello diminuisce in misura alquanto minore, in quanto tale velocità si viene man mano sviluppando su una traiettoria meno inclinata, fino a raggiungere l'orizzontale, e quindi, anche con una trazione molto inferiore, la velocità di avanzamento si riduce di poco. E' quindi intuitivo che la direzione della componente fra velocità di avanzamento e di rotazione va assumendo un angolo sempre più forte, ed in conseguenza l'incidenza effettiva della pala va man mano diminuendo. Ecco perché Warring ha affermato che solo in un punto della scarica l'elica lavora con il suo massimo rendimento.

E' ora chiaro perché, per lavorare sempre all'incidenza di massima efficienza, l'elica debba essere a passo crescente. Con questo sistema raggiungeremo forse una quota minore che con un'elica a passo decrescente o anche a passo fisso, in quanto per ragioni di centrifraggio non possiamo far girare troppo veloce-



mente l'elica all'inizio, perché altrimenti avremmo uno spunto troppo forte; ma in compenso aumenteremo di molto la durata della scarica, e l'elica sfrutterà fino all'ultimo la energia fornita dalla matassa, consentendo un sia pur lieve aumento di quota fino agli ultimi giri.

Naturalmente chi vorrà adottare un'elica a passo variabile dovrà sperimentarla a lungo, per trovare quali siano i passi di miglior rendimento all'inizio e alla fine della scarica, e per la taratura del meccanismo. Altrimenti correrebbe il rischio di ottenere un rendimento inferiore che con un'elica a passo fisso.

Un'altra soluzione allettante sarebbe l'elica a diametro variabile (decrescente), in modo da ottenere una velocità di rotazione costante, magari accoppiato con un leggero aumento del calettamento della pala, in modo da lasciare costante il passo con la diminuzione del diametro.

I vantaggi sarebbero senza dubbio notevoli, ma il sistema di realizzazione non è facile. Comunque non è detto che sia fuori della portata di aeromodellisti dotati di una certa ingegnosità e abilità costruttiva. Facciamo notare che per ottenere la variazione del diametro non ci si può basare sulla forza centrifuga, in quanto, se si ottiene una velocità costante, anche la forza centrifuga rimane pressoché invariata.

Circa il dilemma elica ribaltabile o scatto libero la trattazione svolta da Warring è già completa. Aggiungeremo solo che con il regolamento che impone cinque lanci, con un tempo massimo di soli 3', l'elica a scatto libero, date le doti di sicurezza che essa conferisce al modello, segna un altro punto a suo favore.

D'altra parte l'elica ribaltabile, specie se si usa un'elica di forti dimensioni e con passo piccolo, presenta indubbi vantaggi aerodinamici in planata.

A proposito delle linee esterne del progetto c'è poco da dire. I due progetti presentati da Bilgri e da Lustrati sono ambedue ottimi, e specialmente il secondo corrisponde più o meno alle nostre vedute.

Terminiamo comunicando i risultati, ed alcune notizie su una gara per modelli Wakefield nuova formula svoltasi in Normandia il 15 novembre scorso. La classifica è risultata come segue:

- 1) Cheurlot, 5 lanci di 180";
- 2) Gilg, 3 x 180" + 158";
- 3) Gerlaud 167" + 173" + 151" = 491".

Seguono altri 14 concorrenti. I lanci sono stati effettuati in aria calma, cielo coperto, poche ascendenze, lancio a mano.

I modelli presentati rispondevano alle più svariate tendenze. Le superfici alari variavano da 13,4 a 17 dmq. La proporzione dei piani orizzontali dal 10 al 35%. Le lunghezze fuori tutto da 82 cm. a 170 cm. Le sezioni delle matasse da 65 a 105 mmq. e le eliche dalla monopala da 46 cm. alla bipala da 60 cm.

Il modello vincitore di Cheurlot usava due matasse di elastico Pirelli 1 x 6,35 lunghe 61 cm. Carica 1200 giri e scarica 145 secondi. Elica monopala da 52 x 70. Fusoliera con lungo trave di coda. Ala a forte superficie (17 dmq.) e profilo molto portante (Benedek 8356 b).

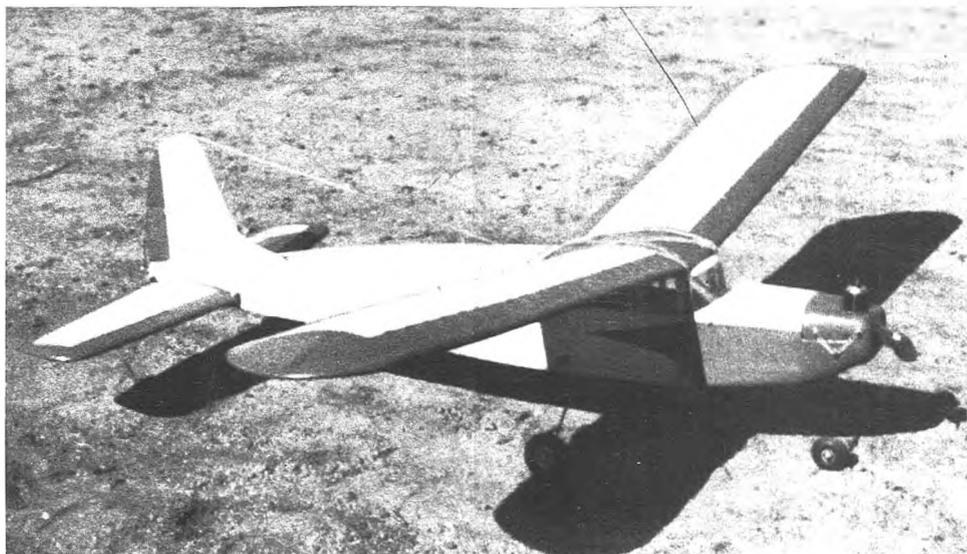
Gilg aveva un modello con due matasse collegate da ingranaggi anteriori. La superiore, in presa con l'elica (bipala da 52 x 80), composta da 12 fili 1 x 4,8 lunghi 100 cm.; l'inferiore, composta da 8 fili 1 x 4,8 lunghi cm. 50, aiuta l'altra solo nella prima fase del volo, per avere una partenza rapida, poi quando essa si è scaricata, l'ingranaggio va in folle e la matassa superiore rimane sola a spingere il modello in una lenta salita. Le cariche sono di 1000 giri per la matassa superiore e 600 per la inferiore.

Gerlaud invece aveva un modello classico. Matassa unica 16 fili 1 x 6,35 lunghi cm. 75. Carica 600 giri. Elica bipala 60 x 90. Scarica 70 secondi.

Come si vede ha vinto un modello a scarica molto lenta, ma bisogna considerare che la gara è stata disputata in aria calma, e con lancio a mano, altrimenti forse Gilg e Gerlaud avrebbero avuto la meglio. Indubbiamente il tipo di modello creato da Cheurlot è di ottimo rendimento, ma anche un po' critico.

Notevole la rappresentanza delle doppie matasse, che non sono affatto scomparse con la nuova formula.

LORIS KANNEWORFF



Due modelli radiocomandati americani. In alto quello di Harold Golley, interamente coperto in nylon, a sinistra quello di Leon Wisong

FORMULE E CALENDARIO 1954

Portiamo a conoscenza dei nostri lettori le più importanti novità in fatto di formule, regolamenti e calendario sportivo per il 1954, decise dalla Commissione Internazionale Modelli Volanti F.A.I., nella riunione tenuta il 28 novembre u.s. a Francoforte, e dalla Commissione per l'Aeromodellismo dell'Aero Club d'Italia, che si è riunita a Firenze il 24 gennaio, e per attendere i risultati della quale abbiamo volutamente tardato di alcuni giorni l'uscita della Rivista, allo scopo di poterne comunicare le decisioni con la massima sollecitudine possibile, in modo di mettere i lettori di «Modellismo» in grado di iniziare subito la preparazione per la stagione sportiva 1954.

Riguardo alla riunione della Commissione Internazionale della F.A.I. dobbiamo deplorare il fatto che delle decisioni di importanza capitale prese il 28 novembre siano state comunicate all'Aero Club d'Italia solo a metà gennaio, mentre avrebbero potuto essere portate a conoscenza degli aeromodellisti al massimo per la fine di dicembre, sia attraverso il precedente numero della nostra Rivista, sia attraverso i bollettini dell'Aero Club d'Italia.

Questo ritardo da parte di un organo centrale, qual'è la Segreteria della F.A.I., appare veramente grave ed ingiustificabile, in quanto ha privato gli aeromodellisti italiani, e come loro pensiamo quelli di altre nazioni, di un mese di tempo per la preparazione. Speriamo che si tratti di un caso fortuito che non si abbia più a ripetere e veniamo ai fatti.

Come si sa la Commissione Internazionale Modelli Volanti doveva stabilire la nuova formula per i Motomodelli, oltre ad altre decisioni di minore importanza.

Per i Motomodelli si era parlato di un aumento del carico per unità di cilindrata, da 200 a 300 od anche a 400 grammi per centimetro cubo. Invece colpo di scena: nessuna variazione nella formula; solo riduzione del tempo motore da 20 a 15 secondi.

Altro colpo di scena: abolizione della sezione maestra minimo per tutte le categorie. E' questa una decisione che è stata presa per facilitare il controllo dei modelli, e che può anche essere considerata opportuna; senonché anche questa avrebbe dovuto essere presa con maggiore anticipo, in quanto viene a modificare tutti i progetti che erano già stati fatti per la nuova formula Wakefield e per la categoria Veleggiatori che, a parte la sezione maestra, rimane invariata.

Tali decisioni però non sono state ancora presentate come definitive. Infatti la Segreteria della F.A.I. ha chiesto il parere degli Aero Clubs che non erano rappresentati alla riunione della Commissione. Comunque l'Italia ha già dato parere favorevole, e non crediamo che ormai vi possano essere altre variazioni.

Pertanto le formule per il 1954 sono le seguenti:

Veleggiatori: Superficie complessiva ala e piano orizzontale da 32 a 34 dmq. Peso minimo g. 410. Sezione maestra libera.

Elastico: Superficie complessiva da 17 a 19 dmq. Peso minimo g. 230. Peso massimo elastico (con lubrificante) g. 80. Sezione maestra libera.

Motomodelli: Cilindrata massima motore cc. 2,5. Carico per cilindrata minimo g. 200/cc. Carico minimo sulla superficie complessiva g. 12/dmq. Sezione maestra libera.

I Veleggiatori saranno lanciati con 50 metri di cavo. I motomodelli con 15 secondi di motore. Il tempo massimo è stabilito in tre minuti per tutte le categorie. Nelle gare internazionali devono venire effettuati cinque lanci.

Il numero dei tentativi per ogni lancio è ridotto da tre a due.

Il calendario sportivo internazionale è stabilito, in linea di massima, come segue:

1-2 maggio: Belgio - Bruxelles — Gara per Motomodelli (Coppa della Jugoslavia) e Radiocomandi (Coppa Re del Belgio).

14-17 maggio: Spagna - Madrid — Gara per Veleggiatori, Motomodelli e Team Racing.

6-7 giugno: Belgio - Bruxelles — 5° Criterio d'Europa per Volo Circolare.

20 giugno: Germania - Brema — Gara per modelli tutt'ala.

24-28 giugno: Danimarca - Odense — Campionato del Mondo dei Veleggiatori (Coppa della Svezia).

11 luglio: Inghilterra - Birmingham — Gara per Radiocomandi.

16-18 luglio: Stati Uniti — Campionati del Mondo per modelli ad Elastico e Motomodelli (Coppa Wakefield).

Agosto o settembre: Olanda — Campionato del Mondo di velocità (classe 5 cc.).

17-19 ottobre: Spagna - Madrid — Gara per Veleggiatori, Motomodelli e Team Racing.

Nella riunione della Commissione per l'Aeromodellismo dell'Aero Club d'Italia sono state prese le seguenti decisioni principali:

Accettazione delle modifiche alle formule proposte dalla Commissione Internazionale Modelli Volanti.

Nelle gare a carattere nazionale dovranno essere effettuati cinque lanci; in quelle a carattere regionale ed interregionale saranno sufficienti anche tre lanci.

Il calendario sportivo è stato stabilito come segue:

GARE INTERNAZIONALI

4-5-6 giugno: Giornate Aeromodellistiche Ambrosiane - Volo circolare - Velocità; Acrobazia; eventualmente Team Racing.

GARE NAZIONALI

10-11 aprile: Bologna — Coppa Supertigre - Volo circolare - Velocità.

1-2 maggio: Asti — Gran Premio San Secondo - Gara di qualificazione (volo circolare).

30 aprile-1-2 maggio: Milano — Coppa Lamberto Rossi - Volo libero V.E.M.

15-16 maggio: Firenze — Coppa Arno - Volo libero V.E.M.

2 giugno: Firenze — Coppa città di Firenze - Volo circolare.

20 giugno: Ivrea — Volo circolare.

25-26 giugno: Lecce — Coppa Città di Lecce - Volo libero V.E.M.

17-18 luglio: Palermo — Coppa Francesco Albanesi - Volo circolare - Velocità.

17-18 luglio: Milano — Coppa Alberto Ostali - Idromodelli volo libero E.M.

25 luglio: Firenze — Coppa Arte della Lana - Volo libero V.E.M.

29 agosto: Crema — Volo circolare.

18-19 settembre: Genova — Coppa Shell - Volo circolare - Velocità.

25-26 settembre: Bologna — Coppa Reno - Volo libero V.E.M.

Vi sono poi numerose altre gare a carattere interregionale o regionale, di cui daremo lo elenco con il prossimo numero.

La Coppa Lamberto Rossi e la Coppa Arno serviranno come selezioni indicative per la formazione delle squadre per i Campionati del Mondo. Non vi sarà quindi quest'anno la solita selezione finale su convocazione.

A riguardo dei Campionati del Mondo è stabilita la partecipazione a quello dei Veleggiatori, mentre per quello degli Elastico e Motomodelli per ora è assicurato solo il massimo impegno per rendere possibile la partecipazione, in dipendenza delle facilitazioni che potranno essere ottenute e delle possibilità finanziarie.

Gratis

è l'invio dell'interessantissimo volumetto «La nuova via verso il successo» che sarà spedito a lavoratori: metalmeccanici, edili, radiotecnici, elettrotecnici, desiderosi di guadagnare di più e di migliorare la loro posizione

Richiedilo allo

ISTITUTO SVIZZERO DI TECNICA LUINO (Varese)

Cognome :

Nome :

Professione :

Indirizzo :

ZEUS MODEL FORNITURE

Via S. Mamolo, 64 B O L O G N A

SCATOLA DI MONTAGGIO DEL BIPLANO FIAT C.R. 32 ad elastico oppure per motori fino a 1,5 cc. Apertura alare cm. 65. La scatola è completa di disegno, collante, elastico, decalcoscivolanti, istruzioni per il montaggio.



RICHIEDETE IL LISTINO PREZZI ILLUSTRATO ALLEGANDO L. 50

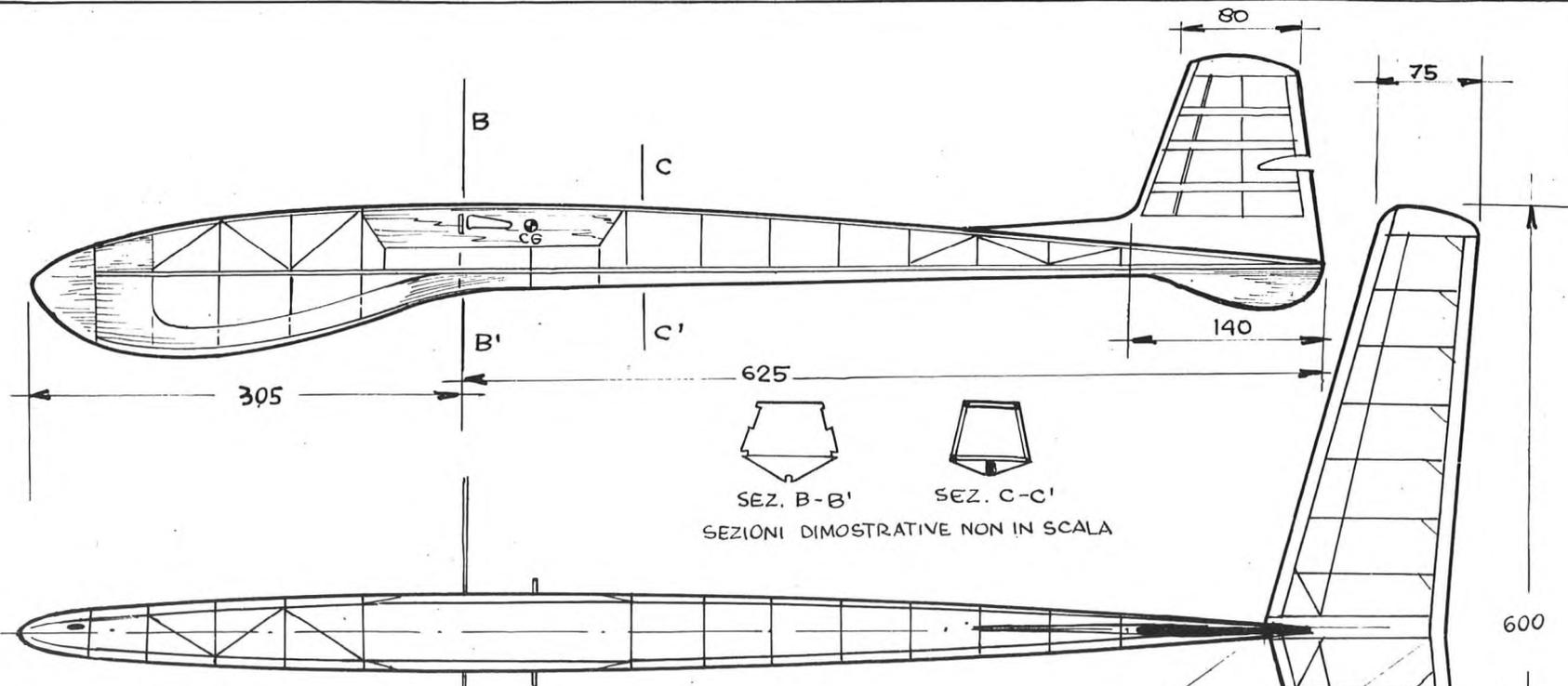
PROFILO GOTTINGA 123

Sul numero 51 di Modellismo, nel disegno di un modello ad elastico Junior, è stata pubblicata la tabella del profilo Gottinga 123.

Poiché tale tabella risulta errata, a causa di uno spostamento di cifre, e poiché già molti lettori ci hanno scritto per chiedere spiegazioni sullo strano profilo che ne risultava, ripetiamo qui di seguito la tabella esatta:

X	0	1,25	2,5	5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
Ys	1	2,8	3,6	4,9	5,8	6,6	7,7	8,4	8,8	9	9	8,5	7,6	6,2	4,4	2,3	0,2
Yi	1	0,1	0,2	0,6	1,1	1,6	2,4	2,8	3,2	3,6	3,6	3,2	2,6	2	1,3	0,7	0

SEZ. MAX.



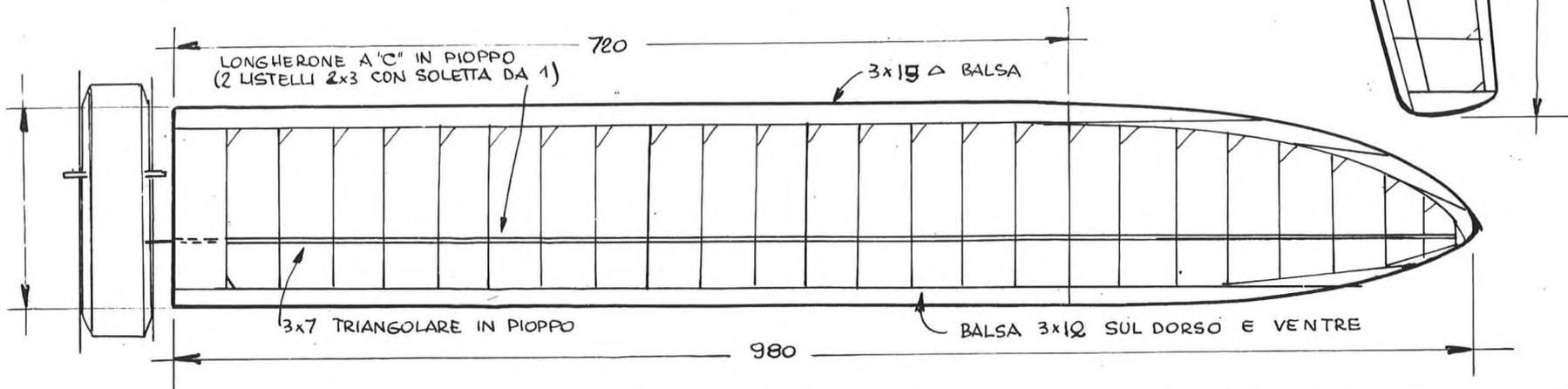
Attanasio

- 2° ALLA COPPA NOVI LIGURE '51
- 1° " COPPA ARNO '52
- 4° " COPPA ROSSI '53
- 4° " SELEZ. CAMP. MONDO '53
- 1° AL CONCORSO NAZIONALE '53

scala 1:5

CARATTERISTICHE

APERTURA ALARE MM. 1960
 SUPERFICIE " dmq. 28.5
 DIEDRO 8°
 PROFILO EIFFEL 400 A 2°30'
 SUPERF. PIANO OR. dmq. 5.5
 PROFILO PIANO CONVESSO
 LUNGHEZZA FT MM. 930



ATTANASIO

PAOLO EVANGELISTI PRESENTA IL MODELLO UNA CUI RIEDIZIONE REALIZZATA DAL BIELLESE LUSSO HA VINTO IL CONCORSO NAZIONALE E LA COPPA RENO

Il modello che mi accingo a descrivere fu da me progettato e costruito in una settimana; pochi giorni prima della coppa Ae. C. di Genova di tre anni fa. Necessariamente la struttura fu costruita il più semplicemente possibile, tuttavia il modello ha dimostrato di possedere buone doti di stabilità e di planata, unite ad una particolare attitudine ad azzeccare e sfruttare le termiche. Comunque il palmario è abbastanza espressivo.

La costruzione è semplice ma va molto curata. La fusoliera ha due sole ordinate, la prima è quella portabaionette. Si montano le fiancate in traliccio di balsa 5x5 e si uniscono sopra e sotto, curando che esse abbiano una inclinazione uguale al diedro; quindi si applica il pattino in comp. da 2 mm. che fa pure da contorno al musone, costituito da due guance in balsa molto dure scavate ed incollate; il pattino si prolunga poi sino al baricentro; si completa il «gozzo» applicando i traversini inferiori ed il rivestimento in balsa da 2 mm. Lo spigolo della parte infero-posteriore è ottenuto incollando sul traliccio un listello di balsa 3x12 rastremato. Infine si costruisce il verticale, che deve essere molto robusto avendo l'orizzontale sopraelevato, di particolare vi è solo il bordo d'uscita in comp. da 1,5 mm. con riempimenti in balsa. Le centine sono costituite da strisce di balsa incollate da una parte e dall'altra dei longheroni in comp. da 2 mm.

Le ali ed i timoni non hanno nulla di particolare, d'altronde il disegno è sufficientemente chiaro, tutte le centine sono in balsa da 2 mm. Il profilo del piano orizzontale è un piano convesso con spessore 10%.

Dopo aver accuratamente rifinito le



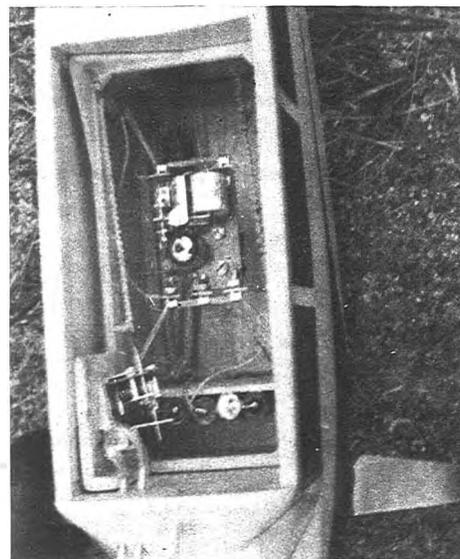
In alto a destra: particolare dell'installazione di un radiocomando. Sopra: due modelli ad una gara per radiocomandati in America. A destra: Argentini di Roma presenta il suo veleggiatore a tubo

strutture con un tampone di carta vetrata si procede al rivestimento, in seta per la fusoliera (l'originale è a quadretti rossi e gialli che sono un amore!) ed in Silxspan per le velature. L'antitermica è del solito tipo a scatto dell'orizzontale.

Per il centraggio la posizione del baricentro e le incidenze sono indicate sul disegno.

PAOLO EVANGELISTI

Per ulteriori dettagli rivolgersi a Evangelisti Paolo c. Raffaello, 25 - Torino.



ATTIVITÀ AEROMODELLISTICA A ROMA

Dopo la disputa delle ultime gare a carattere nazionale, è ripresa a Roma l'attività interna. Il 15 novembre si prosegue il Campionato Romano già iniziato a marzo, con la seconda giornata per la Classe Veleggiatori.

Sono presenti un buon numero di concorrenti. Notata con piacere la rentrée alle gare di Lustrati che (naturalmente!) si porta via il primo posto. Vittoria, a onor del vero, piuttosto contrastata dato che anche Gialanella e Argentini hanno ottenuto ottimi tempi. Gialanella anzi si è lasciato sfuggire la vittoria con un mediocre terzo lancio, quando aveva già realizzato due pieni.

Giovanni Federici trova modo, more solito, di perdersi il modello dopo un'interminabile volo. Ma la miccia? Già, ognuno ha i suoi gusti: Federici ama le lunghe maratone nei campi arati, col naso in aria, mentre qualcun altro, come vedremo, sciupa preziosi minuti di volo, con premature aperture dell'antitermica.

Contemporaneamente ai lanci dei veleggiatori, viene disputato il titolo di Campione Romano per la categoria elastico, fra tre stakanovisti dell'elastico: Mazzolini, Kannevorff e Gialanella, che terminano nell'ordine a pochi secondi l'uno dall'altro. Da notare che Mazzolini ci ha rimesso due modelli, Kannevorff, dopo un volo di 3'51", ha rinunciato a provare delle eliche tutto diametro e niente passo che richiedevano un'adeguata messa a punto del modello, e Gialanella, al primo e al terzo lancio ha aperto l'antitermica prima del tempo. Viva la faccia di Federici!

Sette giorni dopo, domenica 22 novembre, a Roma termina l'annata aeromodellistica.

Si chiude il Campionato per Veleggiatori e Motomodelli.

Nei veleggiatori è Lustrati che bissa il successo della domenica precedente, con tre lanci pieni di 3' (se non andiamo errati per la prima volta in Italia); mentre nei motomodelli è ancora Lustrati che dà una pratica dimostrazione delle sue teorie intorno ai motomodelli a «cimiero».

Scorrendo rapidamente le classifiche troviamo, nei veleggiatori, Federico Federici che, in barba al fratello, è riuscito a compiere un interminabile volo, Argentini che è riuscito a laurearsi campione e Gialanella che, dopo un ottimo primo lancio, interrotto naturalmente dall'antitermica a 2'50", avendo messo rotoli di miccia intorno ai timoni, compie due voli mediocri.

Dei motomodelli possiamo dire soltanto che dei 6 concorrenti, 5 erano cimierati e il sesto, Paolo Vittori, è terminato per l'appunto al sesto posto, con il glorioso «Tobia».

Negli Junior si è affermato il giovane (un metro e ottanta!) Ranocchia.

In appendice la prova del radiocomando di Mazzolini e Cassinis.

Dato che l'attività aeromodellistica è terminata, a Roma si hanno delle magnifiche, soleggiate giornate.

CLASSIFICHE FINALI DEL CAMPIONATO ROMANO

CLASSE VELEGGIATORI

1° ARGENTINI Tullio	17'34"1/5
2° LUSTRATI Silvano	17'12"1/5
3° GIALANELLA Mario	16'01"
4° CAVATERRA Omero	15'37"3/5
5° FEDERICI Federico	11'39"
6° FEDERICI Giovanni	8'52"3/5
7° COTUGNO Carlo	3'13"1/5
8° DE ANGELINI	1'24"3/5

CLASSE ELASTICO

1° MAZZOLINI Giotto	26'37"1/5
2° GIALANELLA Mario	21'24"
3° KANNEWORFF Loris	12'21"
4° COTUGNO Carlo	1'02"

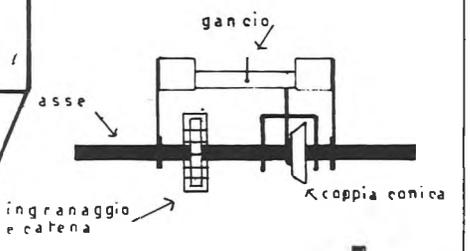
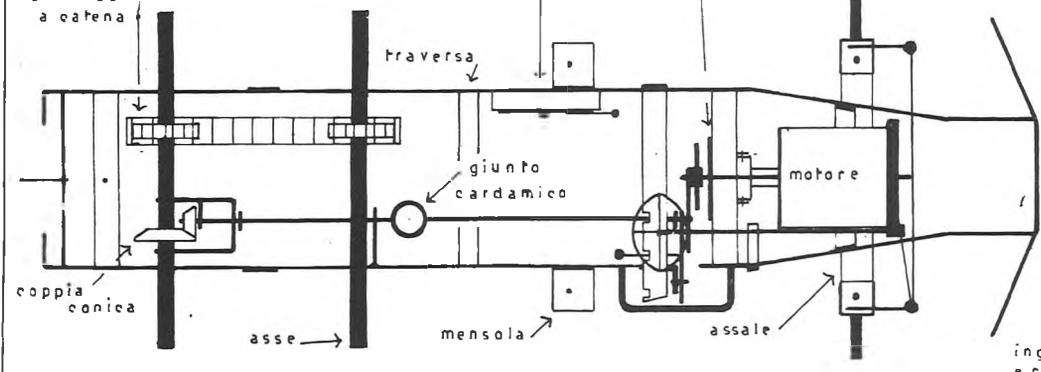
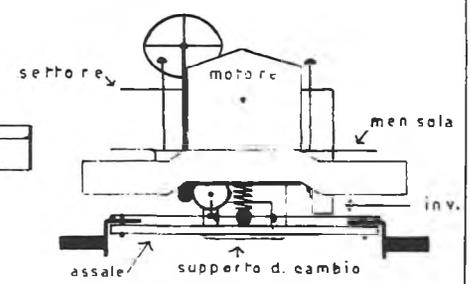
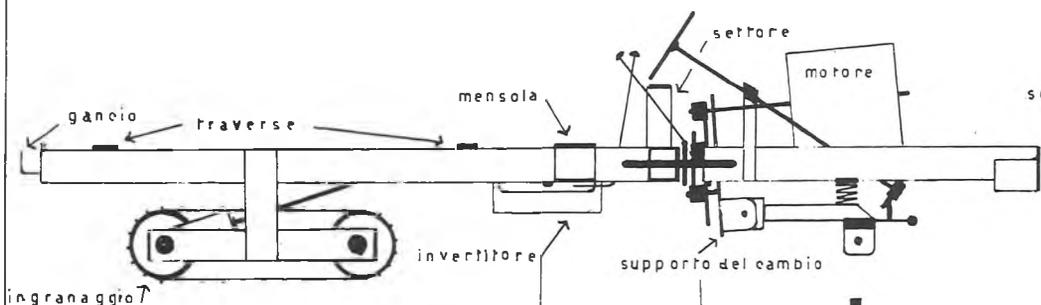
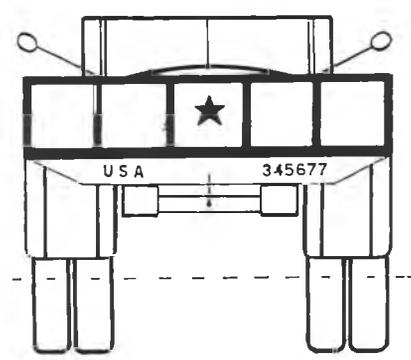
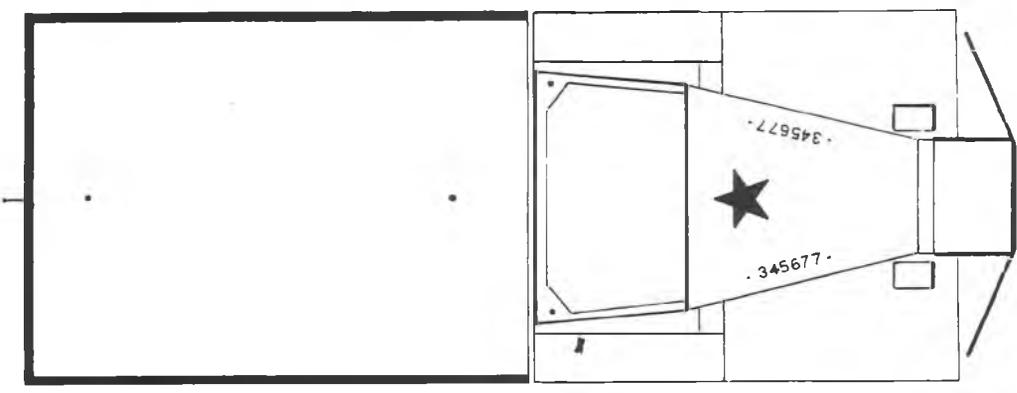
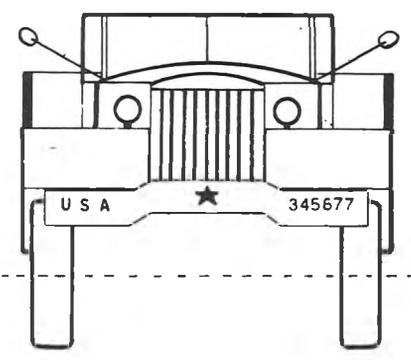
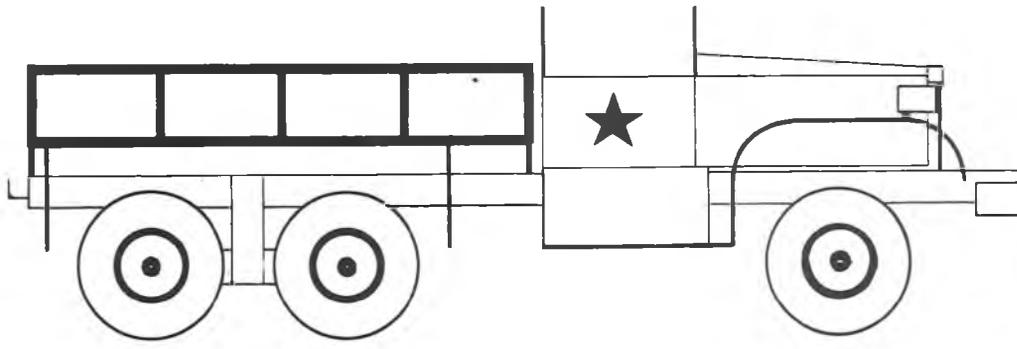
CLASSE MOTOMODELLI

1° CAVATERRA Omero	11'43"
2° LUSTRATI Silvano	10'32"4/5
3° VITTORI Paolo	9'30"3/5
4° ARGENTINI Tullio	7'22"
5° FEDERICI Giovanni	7'06"3/5
6° DI PIETRO Igino	4'10"

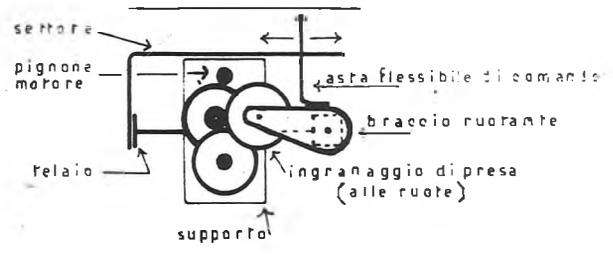
CLASSE VELEGGIATORI JUNIOR

1° RANOCCHIA Enzo	9'36"2/5
2° RICCI Luigi	7'50"4/5
3° LOMBARDI Gianni	6'25"
4° RODORIGO Giulio	1'02"3/5





vista frontale del cambio di velocità -



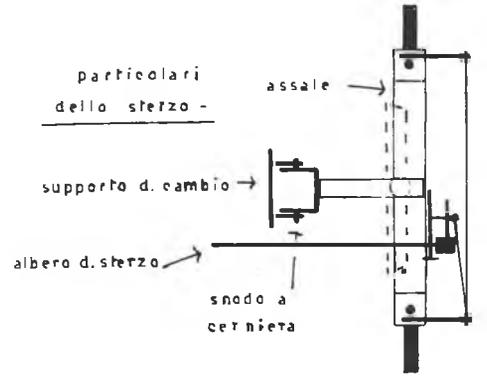
sezione delle ruote

ant. post.



Melis
53

particolari dello sterzo -



L'AUTOCARRO - TRATTORE "DIAMOND T", IL CANNONE "HOVITZER,, DA 165 mm.

di LUCIANO MELIS

IL "DIAMOND T",

Questo interessante modello è in grado di dare soddisfazioni illimitate per la sua perfezione. Si tratta di una riduzione diretta dall'originale del famoso autocarro-trattore «Diamond T» impiegato dall'U.S. Army su tutti i fronti dell'ultima guerra come trattore per i pezzi di artiglieria pesante da 165 mm. e per il traino, su strada, dei rimorchi per carri armati. Ha un peso a vuoto di circa 7,5 Tonn. e una portata di 4 Tonn.; dispone di un motore a benzina a 6 cilindri, azionante le 10 ruote, con potenza al freno di 119 cavalli-vapore.

Il modello da me costruito ha un peso a vuoto di kg. 1,4; supera con un carico di kg. 0,600 di batterie elettriche a 6 volts salite pari al 68%. Con il modello del cannone, del peso di kg. 0,900, a rimorchio supera, sempre in prima velocità, salite del 50%. Con un rimorchio del peso di kg. 6,3 (dico sei e tre) supera salite del 26%, mentre in piano e in 3ª velocità raggiunge rapidamente la velocità, relativa, di 6,4 km. orari. Caratteristiche, specie per le salite, discretamente superiori a quelle dell'originale. Passiamo alla realizzazione pratica partendo dai disegni, divisi in 4 vedute per la carrozzeria e in altre 4 per l'autotelaio.

Con lamiera da 4/10 di mm. di ottone «cotta» eseguite, tagliando e piegando tutti i pezzi costituenti la parte anteriore, e cioè cofano del motore, parafanghi, fianchi e fondo della cabina di guida e predellini. Davanti al cofano c'è una griglia di protezione costituita da un blocchetto di ottone sagomato, secondo il disegno, a cui sono saldate 9 sbarrette verticali costituenti la griglia di protezione del radiatore del motore, trattandosi appunto di un automezzo militare. Abbiate cura di saldare il complesso iniziando con lo unire i 2 parafanghi, già sagomati, al cofano (costituito da un solo pezzo sagomato); indi saldate la griglia al cofano; proseguendo unite i fianchi della cabina di guida al fondo; saldate i due predellini laterali nonché i sostegni del parabrezza (che va completato, a ver-

niciatura ultimata, con una lastrina di celluloido). Riunite ora il blocco-cabina al blocco-cofano badando di saldare in perfetto assetto consultando, a questo scopo, la vista in pianta dei piani; la parte anteriore della carrozzeria, aggiungendo i fari sui parafanghi e le due astine portaspocchi, è così terminata.

Ritengo utile ricordare a questo punto che le saldature vanno eseguite con saldatore elettrico di taglia piccola; le parti da saldare debbono essere pulite a lucido con telasmeriglio fine; con un poco di «sale ammonico» solido sarà frequentemente pulita la punta del saldatore; spalmare un velo di «pasta per saldare» su tutti i punti da unire e usare piccoli pezzi di stagno per volta. Lo stagno deve scorrere docilmente sotto il saldatore lasciando delle saldature lisce e senza interruzioni.

Dalla solita lamiera di ottone ricavate ora le parti componenti la parte posteriore della carrozzeria, ovvero il cassone. Le due pareti laterali e quella posteriore recano delle coste di rinforzo saldate costituite da tanti tratti di trafilato di ottone a sezione quadrata di mm. 2x2 circa. Le 4 pareti del cassone vanno saldate, ad angolo retto, al fondo e, dopo, tra loro. Tagliate i due pezzi trapezoidali che salderete inferiormente alle due estremità del cassone e che hanno lo scopo di tenerlo appoggiato e alzato dai longheroni del telaio. Preparate i 4 semi-parafanghi posteriori ognuno dei quali reca, sulla sola parte esterna, 2 coste verticali di rinforzo costituite da due trattini di filo di ottone o ferro da 1 mm. appuntati con punti di stagno alle estremità. Così rifiniti, i 4 parafanghi vanno saldati al cassone.

Passiamo ora alla costruzione dell'autotelaio.

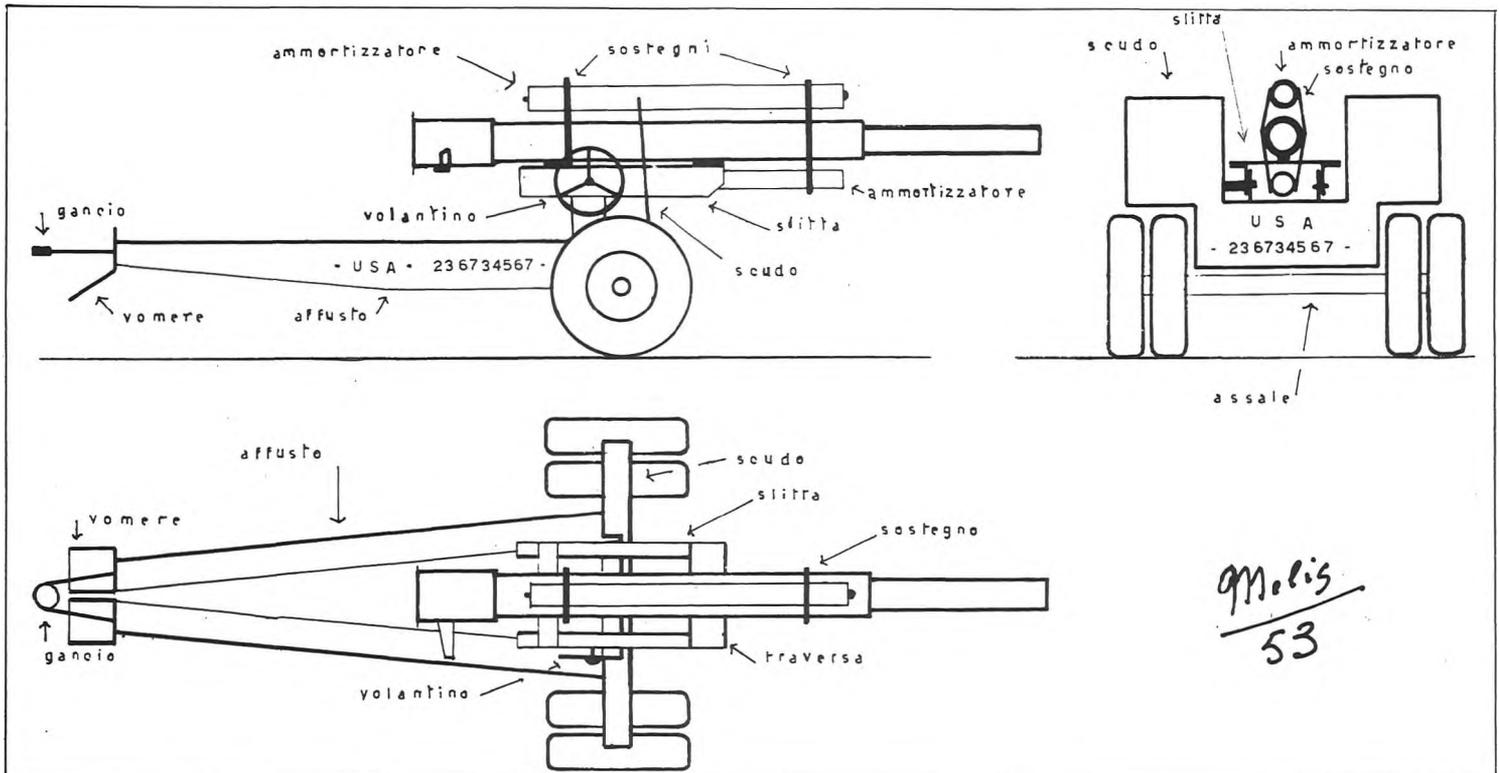
Procuratevi due tratti di trafilato di ottone a sezione rettangolare di mm. 1x8, piegateli come risulta dalla vista in pianta del telaio, e tagliateli nella lunghezza richiesta. Da lamiera da 1 mm. ricavate con il traforo il paraurti e, tenendo i due longheroni paral-

lelli, saldatelo per bene anteriormente. Sempre con la lamiera da 1 mm. ritagliate con traforo le 2 «traverse», e, dopo averle forate al centro, saldatele al telaio; servono ad assicurarvi le due viti con dado che passando per il fondo del cassone si infieranno nel foro centrale di ogni traversa tenendo in questo modo fermo al suo posto il cassone. Dalla lamiera da 4/10 mm. ricavate e piegate ad angolo retto le due mensole e saldatele, come dai disegni, sui longheroni; servono ad assicurarvi, con due viti con dado, la parte anteriore della carrozzeria.

Veniamo ora al motore, di primaria importanza per la buona riuscita del modello. Dico subito che sono nettamente da scartare i vari motori per treni in miniatura che si trovano in commercio perché, anche quelli a 12 volts, sono progettati per essere alimentati da un trasformatore o da un trasformatore-raddrizzatore ed hanno per questo un forte assorbimento, o consumo che dir si voglia, di energia elettrica; l'usare uno di questi motori comporterebbe un esaurimento rapidissimo delle pile elettriche, del tutto sproporzionato alla bassa potenza che, in genere, questi motori sono in grado di erogare. La scelta deve essere orientata verso quei motori che abbiano, anzitutto, un ingombro non superiore a quello indicato nei piani; che siano espressamente costruiti per l'alimentazione a pila o piccolo accumulatore; che abbiano un voltaggio non superiore ai 6 volts e, infine, che siano a «magnete permanente».

Procurato il motore, questo va fissato con viti al telaio; il modo di fissarlo è, ovviamente, subordinato alla forma del motore; pertanto posso solo consigliare di fissarlo ai due longheroni del telaio con due supporti piani o meno, a seconda della forma del motore, saldati al telaio, il motore fissato con viti ai due supporti; per le ragioni che ho esposte, nei disegni il motore è rappresentato schematicamente per le dimensioni massime che deve avere e i supporti di fissaggio al telaio non sono rappresentati. Veniamo ora

(continua a pag. 1586)



IL C. R. 32

UNA BELLA RIPRODUZIONE AD ELASTICO DEL FAMOSO CACCIA ITALIANO

FUSOLIERA: La fusoliera si compone di 11 ordinate che si ricavano dalla tavoletta di balsa di mm. 1,5 di spessore. Come sistema di montaggio viene adottato quello cosiddetto « in due metà ». Le semifusoliera, che saranno naturalmente simmetriche, verranno costruite su una tavola di legno perfettamente piana, sopra il disegno, e con l'aiuto di molti spilli.

Per questo lavoro è bene fare uso di un collante a rapido essiccamento.

Nel montaggio occorrerà curare l'andamento dei correnti (balsa 2x2) onde evitare discontinuità che a modello rivestito darebbero alla fusoliera un pessimo effetto estetico.

Il muso è ricavato da un blocchetto di balsa dolce opportunamente forato per consentire l'applicazione del tappo porta elica e la simulazione del radiatore.

Prima di rivestire la parte anteriore della fusoliera in balsa da mm. 1,5 sarà bene effettuare l'applicazione del carrello in filo d'acciaio armonico da un mm. di diametro opportunamente carenato con listelli di balsa e fasciature di seta e collante.

Le carenate delle ruote sono ottenute da una tavoletta centrale in balsa da mm. 10 di spessore e due laterali in balsa da mm. 3,5. La forma carenata la si darà dopo che il complesso delle tre tavolette sarà bene incollato, facendo uso di carta vetro.

Le ruote si ottengono mediante tornitura da un blocchetto di legno di pioppo. Montandole nella carenatura sarà bene interporre fra detta e la ruota 2 rondelle di compensato, incollate alle pareti interne della carenatura, con funzioni di distanziatore.

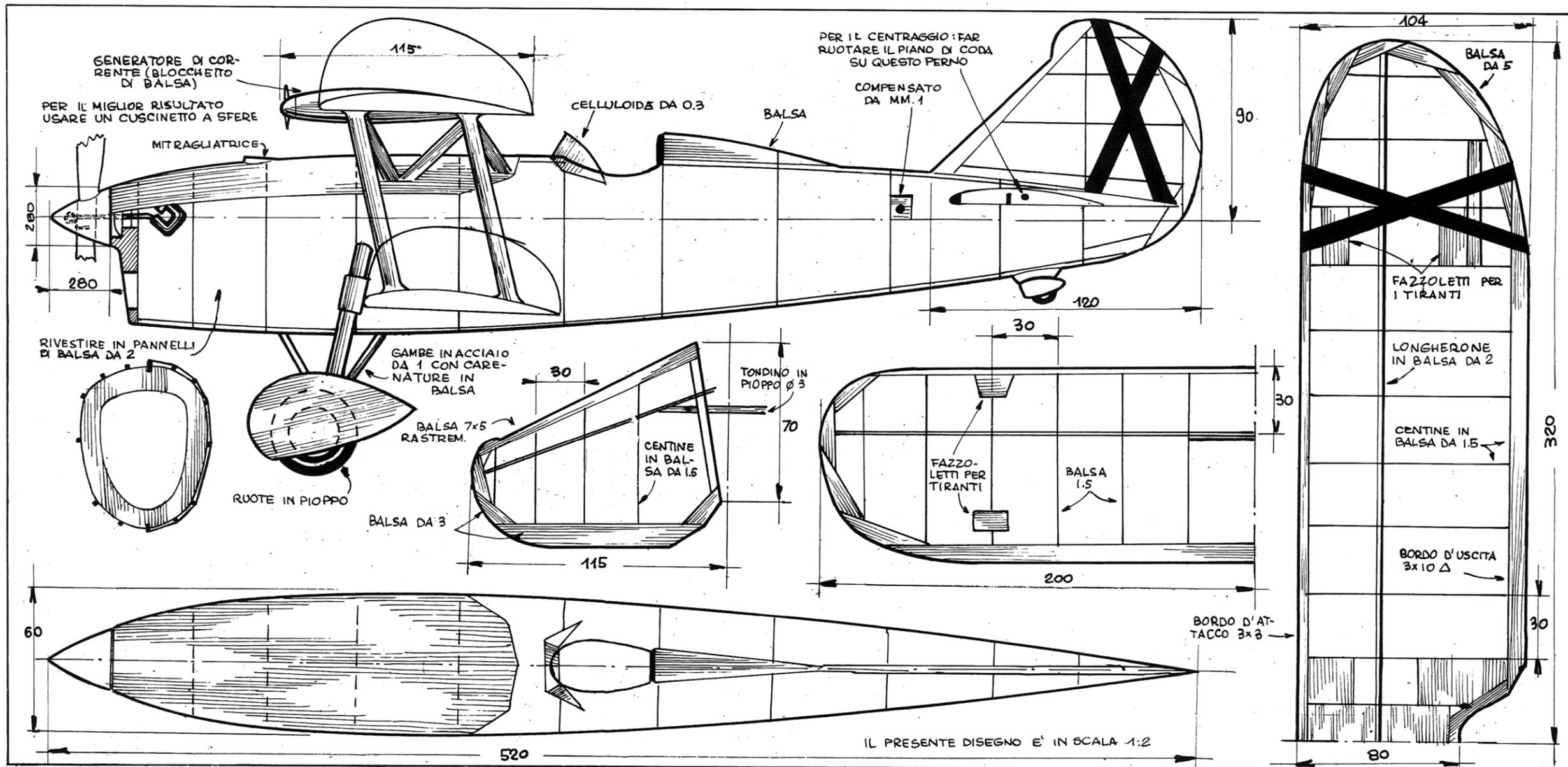
Il parabrezza è in celluloido di 2/10 ed il poggiatesta del pilota in balsa dolce.

Fra l'ordinata n. 10 e n. 11 verranno inseriti 2 pannelli di compensato di betulla di mm. 1 di spessore uno a destra e uno a sinistra con funzione di supporto per la sbarretta di ritegno della matassa.

Il ruotino di coda è in balsa di 4 mm. di spessore come del resto la relativa carenatura che è costruita col sistema adottato per quelle del carrello.

La deriva verticale fa corpo con la fusoliera ed ha centine in balsa da mm. 1,5 di spessore e bordi in tavolette di balsa da 3 mm. Il longheroncino è anch'esso in balsa da mm. 1,5 di spessore.

ALA: L'ala superiore è costituita da un complesso di centine di balsa di mm. 1,5 di spessore e da un longherone di balsa duro di mm. 1,5x8 di sezione. I bordi d'uscita e d'entrata sono rispettivamente un 3x10 triangolare ed un 5x5 posto in diagonale. Il terminale è ricavato da segmenti di balsa ottenuti da un listello



lo 5x10. L'ala è opportunamente rinforzata come da disegno con particolare riguardo ai punti dove verranno a fissarsi i montanti.

Analogo sistema di costruzione è adottato per l'ala inferiore. Costruite che sono le ali aspettiamo prima di applicarle alla fusoliera, lavoro che faremo al momento del montaggio; e passiamo al piano orizzontale.

PIANO ORIZZONTALE: Il piano orizzontale ha centine e longheroni in balsa da mm. 1,5, bordo d'entrata e bordo di uscita ricavati da tavoletta rispettivamente di 5 e di 3 mm.

Onde ottenere le variazioni di incidenza il piano orizzontale è fatto ruotare su di un perno di mm. 4 di diametro che si inserisce nei due pannelli di compensato di betulla sistemati in coda alla fusoliera simili a quelli che sopportano il ritegno della matassa elastica.

Con questo sistema è facile trovare la

incidenza ideale del piano di quota; una volta che l'incidenza è stata trovata sarà bene incollare in quella posizione il piano.

MOTO PROPULSORE: Il gruppo motore propulsore è costituito da un'elica bipala in presa diretta con la matassa.

L'elica sarà ricavata da balsa duro ed avrà uno spessore medio di 3-4 mm. L'ogiva la si otterrà da un blocchetto di balsa dolce sia facendo uso di un temperino e di cartavetro che valendosi del tornio. L'albero è in filo d'acciaio di mm. 1,2 di diametro. Fra il tappo portaelica e l'elica stessa è inserito un cuscinetto a sfera del tipo messo in commercio dalle ditte fornitrici di accessori per modelli volanti.

La matassa elastica è costituita da otto fili di elastico 1x3 che saranno opportunamente lubrificati con glicerina al momento del montaggio. Notate che la matassa dovrà essere montata al mo-

mento dell'uso e che quindi occorrerà poterla montare e smontare con facilità.

RIVESTIMENTO: Tutto il modello verrà rivestito con carta velina da fiori o meglio cartasetta sottile.

La fusoliera sarà ricoperta per strisce, più fitte nei punti di maggior curvatura delle sezioni e meno negli altri.

Prima di completare il rivestimento della fusoliera nella parte anteriore monteremo l'ala inferiore fissando con cura i bordi ed i longheroni alle ordinate ed ai correnti relativi.

L'ala inferiore dovrà essere rivestita montata alla fusoliera; quindi attenzione alle svergolature.

La ricopertura del timone verticale è evidentemente facile mentre qualche difficoltà si riscontrerà nella ricopertura del semipiano orizzontale che dovrà essere fatta con il piano di quota montato alla fusoliera.

Il rivestimento dell'ala superiore sarà molto facile in quanto avremo la possi-

bilità di piazzare l'ala stessa sul piano di montaggio durante la fase di tensione della carta.

A questo punto potremo completare il modello fissando al complesso l'ala superiore mediante i montanti che saranno ottenuti da listello di balsa duro di millimetri 3x7 di sezione.

Dopo di che il modello è pronto per essere verniciato. L'originale era mimetizzato; per le macchie scure si è fatto uso di colore verde oliva, per le macchie chiare di giallo coloniale. Naturalmente il tipo di vernice era alla cellulosa che potrebbe essere data a spruzzo per il fondo giallo mentre con il pennello si faranno le macchie verdi.

Poichè questo modellino riproduce un famoso caccia italiano impiegato nella guerra di Spagna, le decorazioni riproducono i distintivi falangisti.

CENTRAGGIO: Il centraggio verrà effettuato in una giornata priva di vento

iniziando prima con pochi giri d'elica 50-100.

Se una volta terminata la scarica il modello non cadrà in perdita di velocità, potremo passare a cariche progressivamente superiori fino al massimo che la matassa può dare: 300-350 giri.

Se tutto sarà a posto il modello effettuerà un volo rettilineo di circa 60 metri di distanza.

L'eventuale virata potrà dipendere dalla reazione dell'elica che potrà essere corretta inclinando l'asse dalla parte opposta al senso di rotazione della stessa.

Di questo modello troverete presso la ZEUS MODEL FORNITURE di Bologna via S. Mamolon. 64, la scatola di montaggio al prezzo di L. 2.200 F. D. P.

IL GRAN PREMIO ROMA

GARA NAZIONALE PER AUTOMODELLI

Il giorno 8 dicembre, Roma ha vissuto la sua grande giornata automobilistica, con la disputa del G.P. Roma, gara di velocità e di regolarità.

Dopo due anni di attesa, abbiamo finalmente rivisto una gara ben organizzata, con numerosi concorrenti e, soprattutto, con risultati soddisfacenti. Svoltasi nei locali coperti della «Cavallerizza» non lontano dal centro di Roma, la gara ha richiamato un pubblico enorme, interessato, appassionato, tanto da far ben sperare per la futura attività romana. Di ciò vada particolare merito all'Automobil Club e all'AMSCI.

La gara si è svolta in due turni, la mattina e il pomeriggio, con tre lanci per le categorie 2,5 - 5 - 10 cc.

La classifica viene redatta a punteggi, in base ai piazzamenti ottenuti nelle singole prove. Hanno bene impressionato i concorrenti milanesi della scuderia Antares, Bordignon dell'Alfa Romeo, venuto a Roma con ben tre macchine, e qualche concorrente romano, tenuto anche conto della loro poca dimestichezza con le gare.



Nella classe 2,5 si è affermato Cirani, con la velocità di 117,647 Km/h, che migliora il record italiano della categoria, mentre Bordignon, Carugati e Preda gli sono terminati immediatamente a ridosso, con velocità di poco inferiori. Quinto è Manna, della scuderia Automodel, che ha compiuto tre lanci sufficientemente regolari. A lui, inoltre, va il merito di aver battuto, a gara terminata, il primato italiano sui 2500 metri, pari a 75 giri della pista su cui si è svolta la gara, alla velocità di 107,655 Km.; velocità superiore a quelle da lui ottenute in gara, segno che, con un po' più di dimestichezza con la propria macchina e il proprio motore, può fare meglio per il futuro. Ciò noi auguriamo a lui e a tutti i romani che, se non altro, hanno dimostrato molta buona volontà.

Se nella classe 2,5 si sono viste anche delle ottime riproduzioni, nella 5 cc. cominciano ad abbondare le «rane». (Nella 10 cc. sarà poi addirittura difficile distinguere le macchine!).

In questa categoria Bordignon coglie una meritata affermazione, con tre lanci intorno ai 130 Km/h, mentre la massima velocità la raggiunge Casanova di Ancona con 148,750 Km/h.

A breve distacco da Bordignon termina Cirani, e al terzo posto troviamo ancora un'altra macchina del bravo Bordignon. Tra lui e Cirani hanno fatto man bassa di premi!

Durante il primo lancio abbiamo inoltre assistito alla bella prova resa anche migliore dalla bassa velocità, di una magnifica riproduzione della Ferrari, presentata da Benazzi, con tanto di frizione e di giunto cardanico, che ha entusiasmato il pubblico.

Quando iniziano le prove delle macchine da 10 cc., gli spettatori si tirano istintivamente indietro. Peccato che la pista viscosa e il difficile avviamento di alcune macchine, non abbiano per-

messo velocità più elevate dei 152 Km/h raggiunti alla prima prova, quando la pista era ancora sufficientemente praticabile. Ma non possiamo imputare questa unica manchevolezza all'organizzazione, in quanto le dimensioni del locale e il fondo stesso del pavimento non permettevano uno spostamento del pilone centrale.

Vincitore della massima categoria è Castelbarco, che oltre ad aver realizzato delle buone velocità, è stato l'unico ad effettuare il secondo lancio. A nostro avviso è stata una vittoria dello Hornet sui più «bizzosi» Mc COY e Dooling. Al secondo posto è Carugati che, al primo lancio, ha ottenuto, alla pari con Castelbarco, la bella velocità di 152,452 Km/h.

All'arida cronaca della gara, noi vorremmo ora aggiungere due parole di personale commento.

Si è visto il pubblico che si è pressato (a pagamento) sulle gradinate e dietro le transenne, si è visto come i giornali e financo la televisione non abbiano trascurato l'avvenimento, e



Dall'alto in basso e da sinistra a destra: Benazzi lancia la sua «Ferrari». Cirani ha lanciato con la «forchetta» il suo automodello classe 10 cc. Carugati avvia la sua macchina. La giuria della gara, in primo piano Clerici

come ben 31 concorrenti siano intervenuti ad una gara, che non aveva certo l'importanza né la dotazione di premi di una gara di campionato o di un confronto internazionale; ebbene, non si trascuri ulteriormente l'Italia centro-meridionale; l'AMSCI e soprattutto lo Automobil Club di Roma, continuino a diffondere l'automodellismo a Roma. Per diffonderlo non basta esporre i migliori automodelli nelle vetrine dei negozi e degli uffici del centro, sono necessarie le gare.

Se il pubblico si interessa, se i concorrenti, non solo romani, partecipano volentieri a queste manifestazioni, i dirigenti dell'automodellismo italiano si sforzano di valorizzarlo sempre più a Roma. Non passino altri due anni per un altro G.P. Roma, se vogliamo che, accanto alla già viva scuderia Automodel, se ne affianchino altre di appassionati romani!

MARIO GIALANELLA LE CLASSIFICHE

CLASSE 2,5

- 1) Cirani (Antares) G. 20 p. 1150 max. 48,769 p. 471.
- 2) Bordignon (Enal Alfa Romeo) p. 744;
- 3) Carugati (Antares) p. 652;
- 4) Preda (Antares) p. 525;
- 5) Manna (Automodel) p. 466.

CLASSE 5

- 1) Bordignon (Enal Alfa Romeo) Dooling p. 969 vel. max. 138,461;
- 2) Cirani (Antares) p. 825;
- 3) Bordignon (Alfa Romeo) G. 21 p. 563;
- 4) Preda (Antares) G. 21 p. 525;
- 5) Casanova (Ancona) Dooling vel. max. 148,769 p. 471.

CLASSE 10

- 1) Castelbarco (Antares) Hornet vel. max. 152,452 p. 1150;
- 2) Carugati (Antares) Mc Coy vel. max. 152,452 p. 650;
- 3) Cirani (Antares) Dooling vel. max. 151,260 p. 324;
- 4) Staffi (Ancona) Hornet a.e. vel. max. 133,307 p. 394.



Sopra: un lancio di Carugati nella classe 5 cc. In basso a sinistra: il conte Castelbarco, vincitore della classe 10 cc. lancia il suo Hornet

NOTIZIARIO A.M.S.C.I.

BOLLETTINO N. 19

ASSEMBLEA DEI SOCI. L'annuale assemblea dell'A.M.S.C.I. si terrà Domenica 24 Gennaio presso la sede dell'Automobile Club di Milano, corso Venezia, 43, alle ore 10,30. All'ordine del giorno i seguenti argomenti:

- a) relazione del Presidente;
- b) bilancio consuntivo 1953 e preventivo 1954.
- c) varie ed eventuali.

Proposta di argomenti da inserire nel suddetto ordine del giorno dovranno essere indirizzate per iscritto alla Presidenza della A.M.S.C.I. avanti il 20 Gennaio. Non sarà tenuta discussione su argomenti non segnalati precedentemente. Possono partecipare all'assemblea solo i soci in regola con la quota 1954.

PREMIAZIONE CAMPIONI 1953. L'assegnazione dei diplomi e coppe ai campioni 1953 sia individuali che per scuderie, avverrà alle ore 11,30 di Domenica 24 Gennaio immediatamente dopo l'assemblea.

QUOTE SOCIALI ANNO 1954. Le quote di associazione rimangono invariate rispetto a quelle del 1953 e sono precisamente:

Soci isolati	L. 2.000
Soci facenti parte di scuderie o gruppi	» 1.000
Scuderie o gruppi a carattere aziendale oppure aventi un numero di associati superiore a 10	» 20.000
Scuderie aventi un numero di associati inferiore a 10	» 5.000
Scuderie aventi un numero di associati inferiore a 5	» 2.000

Nell'inviare l'importo di associazione i gruppi o scuderie devono fornire elenco nominativo esatto dei loro componenti ed il nome del rappresentante della scuderia presso l'AMSCI.

GRAN PREMIO OLIVETTI. Organizzato dal Gruppo Sportivo Olivetti ha avuto luogo ad Ivrea l'8-11-1953 il secondo Gran Premio Olivetti riservato ai modelli della classe 5 cc. La classifica è la seguente:

- 1) Zuccolotto (Scuderia Felix - Milano) punti 948;
- 2) Riva (id.) p. 887;
- 3) Mancini (Scuderia Antares - Milano) p. 472;
- 4) Bordignon (Scuderia Alfa Romeo - Milano) p. 461;
- 5) Bro-

gla A. (id.) p. 386; 6) Cirani (Scuderia Antares - Milano) p. 237. Seguono altri 11 classificati.

Nel corso della manifestazione il concorrente Sig. Dr. Ing. Filippi Mancini ha stabilito un nuovo primato classe 5 cc. «motori anche stranieri» sulla base m. 1000 alla velocità di Km/h 138,461 con Dooling 29. Il primato precedente Motta Umberto del G.S.O. Km/h 121,212.

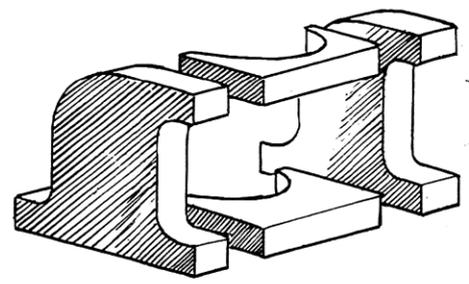
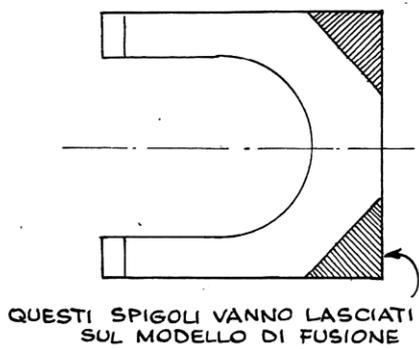
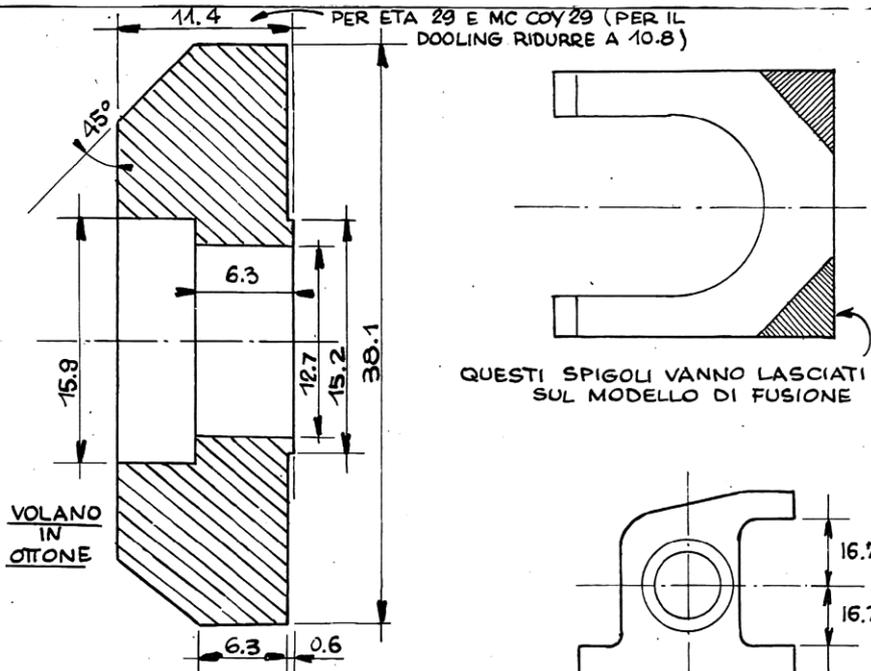
CAMPIONATO NAZIONALE 1954. Il campionato nazionale Automodelli 1954 si svolgerà su 4 prove, 2 di velocità a punteggio su 3 lanci, e 2 a velocità assoluta su 3 lanci secondo i regolamenti tecnici e di gara A.M.S.C.I. 1954. Date e località secondo il calendario sportivo esposto in seguito.

La chiusura delle iscrizioni per ogni gara di campionato avverrà 15 giorni avanti la manifestazione, la partecipazione è riservata ai soci A.M.S.C.I. e le quote d'iscrizione sono per ogni gara L. 500 per modello e L. 2.500 per Scuderia. Agli effetti della classifica finale di campionato in ogni gara sarà formulata una doppia classifica delle quali una esclusivamente riservata ai concorrenti con modelli azionati da motori italiani.

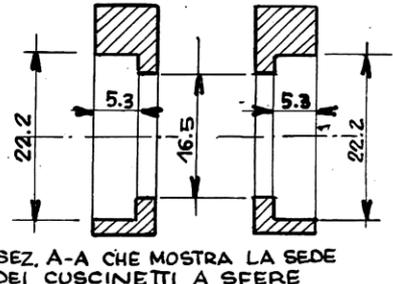
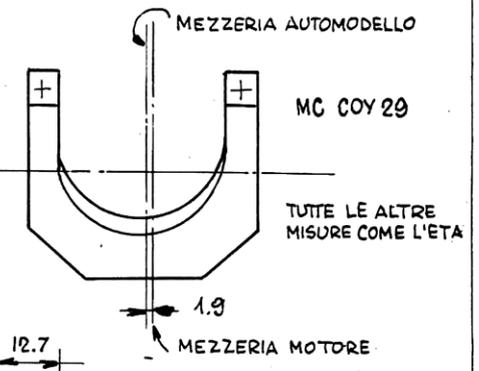
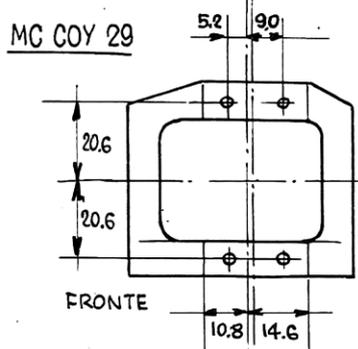
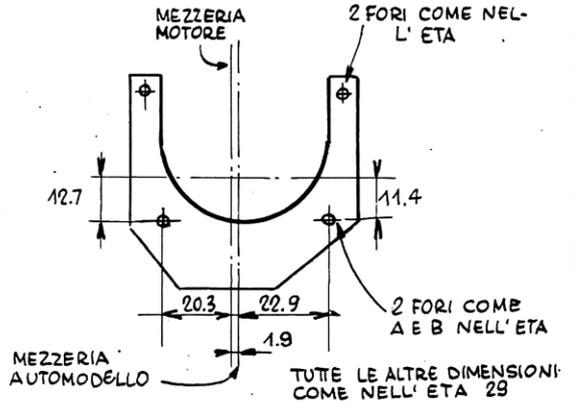
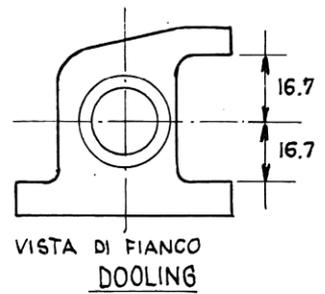
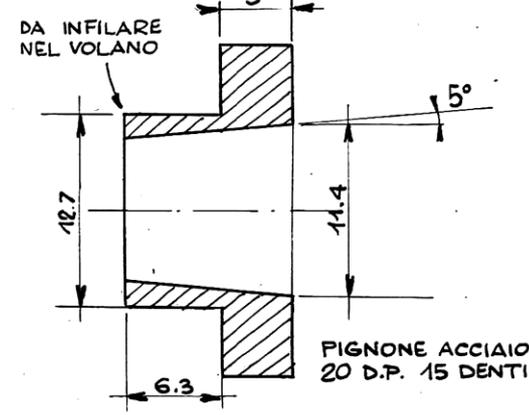
CALENDARIO DELLE GARE DI AUTOMODELLI PER L'ANNO 1954.

- 4 aprile - Autodromo di Monza - I Gara di Campionato Nazionale a punteggio.
 - 25 aprile - Autodromo di Monza - Trofeo Movo/Supertigre. Riservata ai modelli Movo Sprint.
 - 27 maggio - Autodromo di Monza - II Gara di Campionato Nazionale a velocità pura.
 - 27 giugno - Autodromo di Monza - Gara internazionale Supercortemaggiore a velocità pura su inviti.
 - 15 agosto - Inghilterra - Campionato Europeo.
 - Settembre - Autodromo di Monza - III Gara Campionato Nazionale a punteggio.
 - Ottobre - Monza o Genova, se sarà pronta la pista nuova - IV Gara di Campionato Nazionale a velocità pura.
- Altre manifestazioni a carattere sociale o di propaganda verranno successivamente comunicate.

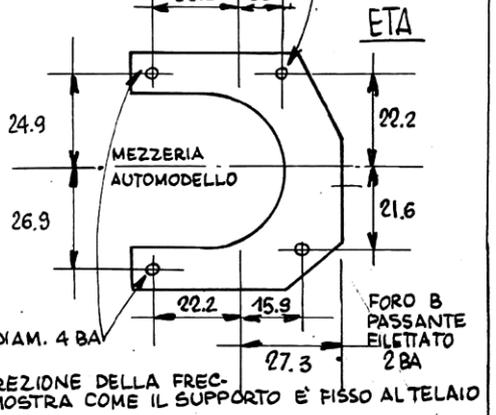
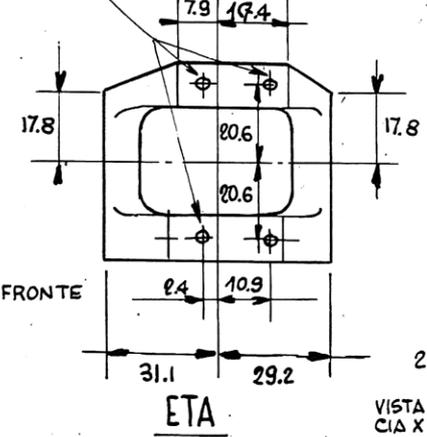
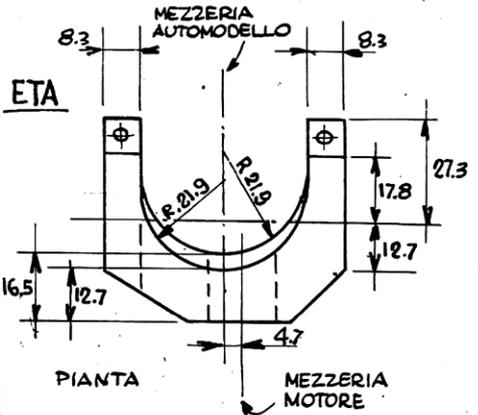
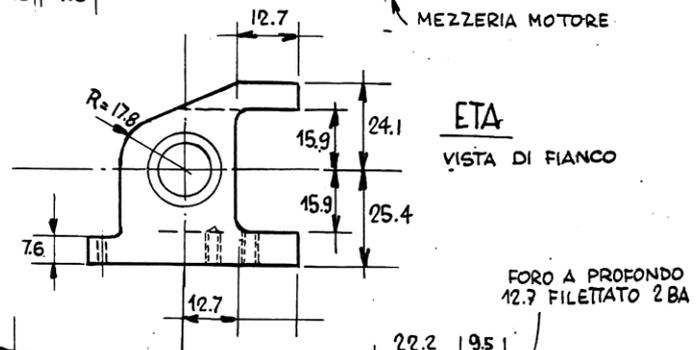
A.M.S.C.I.



COSTRUZIONE DEL MODELLO DI FUSIONE PER IL SUPPORTO DEL MOTORE



4 FORI PER MONTAGGIO MOTORE FILETTATI 4 BA PROFONDI 12.7



VISTA IN DIREZIONE DELLA FRECCIA X CHE MOSTRA COME IL SUPPORTO E' FISSO AL TELAI

UN AUTOMODELLO

di J. W. MOORE

(continuazione dal n. 52)

IL SUPPORTO MOTORE

E' una fusione di alluminio, il cui modello può essere naturalmente costruito da voi e fatto realizzare da una fonderia locale. Il modello è estremamente semplice e consiste essenzialmente di due pezzi terminali di uguale forma, tenuti assieme da due collegamenti, uno superiore e uno inferiore.

Onde rendere la fusione utilizzabile quale supporto per qualsiasi motore, gli spigoli anteriori della fusione non sono tagliati via sul modello, ma lasciati diritti (il disegno chiarisce questo concetto).

La parte superiore, frontale e terminale del modello, deve avere un sovrappiù di mm. 0,6 sulle misure del disegno, per permettere la lavorazione.

Io non sono un esperto meccanico ed il mio sistema di lavorazione con i modesti mezzi a mia disposizione si presta a molte critiche, tuttavia anche un abile meccanico troverà il mio metodo abbastanza semplice e diretto.

La prima operazione sulla fusione è di realizzare un piano sulla parte inferiore togliendo il sovrametallo di mm. 0,6 e pulendo bene la faccia lavorata. Dopo di che è facile lavorare la parte frontale nello stesso modo, curando bene la ortogonalità degli angoli delle facce. Segnate ora sui fianchi due linee, una a mm. 25,4 dalla faccia inferiore e un'altra a mm. 27,3 dalla faccia frontale verso l'indietro.

L'intersezione è il centro dell'asse posteriore.

La successiva operazione è di tornire le sedi dei cuscinetti. Questa operazione può venire realizzata in diversi modi, secondo il tornio di cui ciascuno dispone; fondamentale è il rispetto degli allineamenti e delle ortogonalità. Nel caso che non siate troppo sicuri di voi stessi, potrete far fare questa operazione e le precedenti in una officina attrezzata. E' opportuno che le sedi dei cuscinetti risultino leggermente forzate, ma solo leggermente.

Questa sommaria descrizione delle lavorazioni vi potrà aiutare un poco: non sono sceso a grandi dettagli, in quanto molto dipende dall'abilità ed esperienza di ciascuno.

Come vi ho detto prima, la fusione può essere lavorata anche se non avete un tornio e si può ottenere un lavoro soddisfacente, se lo farete con cura. In tal caso le facce inferiore e frontale devono essere limate piatte ed ortogonali l'un l'altra, e segnato, come sopra, il centro dell'asse posteriore. I fori passanti devono venire fatti con punte sempre crescenti, fino a giungere a mm. 9,5 dopo di che si passi all'alesatore.

Prima che il motore sia sistemato sul supporto, è necessario fare il volano e l'attacco del pignone, così parleremo del:

CONO DI BLOCCAGGIO

(Avvertenza - sul disegno del cono a pag. 1519 del n. 52 di Modellismo, man-

ca la lunghezza che è di mm. 18,2 per il totale, essendo la parte conica lunga mm. 11,8).

Benchè questo tipo di cono di bloccaggio sia strettamente indispensabile solo per il Dooling 29, vi consiglio di usarlo anche per l'Eta e per il McCoy.

La lavorazione del pezzo al tornio si fa partendo dalla barra (acciaio dolce) ed è relativamente semplice. Il pezzo finito va poi indurito e temperato.

PIGNONE

La lavorazione del pignone è relativamente semplice, purchè si ponga la massima attenzione alla concentricità del cono interno con la corona dentata.

Entrambi gli ingranaggi sono pronti per la cementazione con cianuro che deve essere spinta per una profondità di mm. 0,10 + 0,15.

IL VOLANO

E' di ottone, diametro mm. 38,1 e spessore mm. 11,4 per Eta e McCoy 29, ma ridotto a mm. 10,8 per il Dooling 29. Se possibile, partite da un pezzo di diametro maggiore di mm. 38,1.

Tagliate un pezzo di barra di circa mm. 12,7 e mettetelo nel mandrino. Lavorate la faccia anteriore e pulitela. Forate ed alesate fino ad un diametro inferiore di mm. 0,03 a quello del pignone (cioè mm. 12,67). Togliete altri mm. 0,6 a partire dal diametro mm. 15,2, che crei uno spallamento contro il pignone, in modo che le ruote dentate ingranino senza pericolo di urtare nel volano.

Togliete il volano dal mandrino e unitelo al pignone, il che io faccio a freddo nella morsa.

La ragione per cui è conveniente bloccare volano e pignone a questo punto, è che conviene lavorare le altre superfici del volano, essendo sicuri della concentricità con l'asse del pignone.

Per questa lavorazione è necessario formare, da una barra di circa mm. 13 di diametro, un cono di 10° da introdurre nel pignone e bloccare sul mandrino.

A questo punto siamo in grado di tentare di mettere assieme i vari pezzi e di terminare il supporto del motore.

Per primo conviene sistemare sul motore la combinazione volano-pignone. Per far ciò è meglio togliere l'asse dal motore. Mettete il cono di bloccaggio nel pignone, girate a mano il bullone ed infilate l'asse. Bloccate stretto nella morsa il volano con due pezzi di legno che lo proteggano, sistemate il cono di bloccaggio in modo che venga lasciato dello spazio fra esso ed il cuscinetto anteriore di supporto dell'albero motore ed infine stringete fortemente il bullone sul cono di bloccaggio. Assicuratevi ancora che l'albero giri liberamente e che il cono non tocchi il cuscinetto a sfere, e poi rimontate il motore.

Pigliate l'asse posteriore e l'ingranag-



Bordignon al Gran Premio Roma

gio e bloccateli con la spina conica e ribattetene l'estremità nella svasatura. Assicuratevi che la spina sia veramente forzata, perchè il minimo gioco vi provocherebbe una massa notevole di inconvenienti. Presentate asse posteriore e cuscinetti sul supporto e mettete in posizione il motore usando per l'aggiustaggio degli ingranaggi spessori in carta sotto le alette del motore.

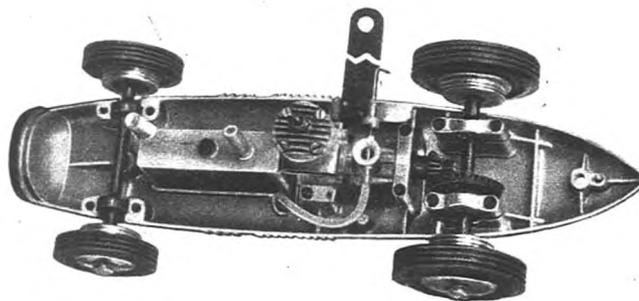
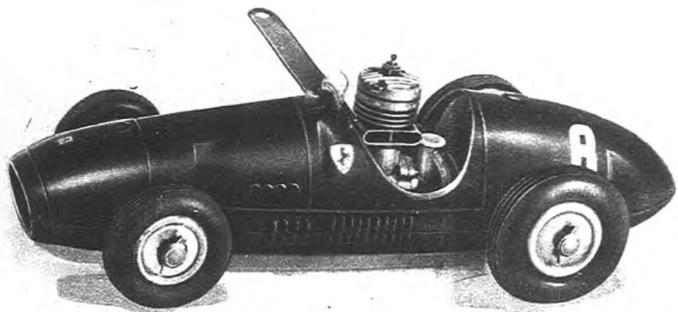
Controllate che l'asse del motore sia parallelo all'asse delle ruote, e che gli ingranaggi siano allineati, e segnate a questo punto la posizione delle quattro viti di fissaggio del motore sul supporto. Togliete motore ed asse posteriore, forate e filettate questi fori e anche quelli necessari per bloccare il sostegno del motore sul telaio.

Gli spigoli, della fusione possono pure venire tagliati via a questo punto, come da disegno. Se voi avete molta fiducia nella lavorazione meccanica che avete eseguito, naturalmente questi fori potete farli a disegno, ma io non ho ancora raggiunto questo felice stadio di precisione.

L'assieme è ora pronto per essere sistemato. L'asse posteriore, bloccato da una parte dall'ingranaggio e dall'altra dal collare di ritegno, deve essere bloccato con un gioco di scorrimento laterale di mm. 0,05. Il motore è avvitato sul supporto e l'esatta quantità di spessori necessari si trova con tentativi. E' difficile stabilire quanto deve essere l'aria fra gli ingranaggi, ma, da prove sperimentali, sembra debba essere maggiore del valore teorico. Come guida, un pezzo di carta di spessore mm. 0,1 messo fra gli ingranaggi fatti girare a mano, deve uscire arricciato ma non tagliato.

Se siete soddisfatti di tutto il montaggio precedente, potete bloccare le ruote, ma non fatele finchè non siate assolutamente convinti che tutto sia in regola, in quanto, nell'ipotesi che dobbiate ancora smontare l'asse, vi sarebbe necessario togliere le ruote con un apposito estrattore. Normalmente in una stagione di corse ciò non è necessario, in quanto si possono cambiare i pneumatici senza togliere la parte interna del mozzo bloccato a mezzo del cono sull'asse.

(La fine al prossimo numero)



MOVOSPRINT 52

UNA INTERESSANTE REALIZZAZIONE DELLA NOTA DITTA MODELLISTICA "MOVO,, PER LA DIFFUSIONE DELL'AUTOMODELLISMO FRA I GIOVANI APPASSIONATI

La « Movosprint 52 » è il modello di automobile che riproduce in scala la famosa vettura da corsa Ferrari 2000 vincitrice dei Campionati del Mondo 1952 e 1953.

Due caratteristiche essenziali contraddistinguono questo prodotto: la precisione costruttiva e la fedeltà nella riproduzione.

Il modello integra infatti le ottime e costanti prestazioni di elevata velocità con una inconfondibile eleganza di linea e di rifinitura che lo classificano altresì come un moderno oggetto da collezione per tutti gli sportivi e gli amatori.

La « Movosprint 52 » è prodotta, ferme restando le caratteristiche costruttive fondamentali, in due versioni differenti:

a) Tipo Standard, completamente rifinita, ma priva di motore.

b) Tipo Sport azionata da motore a scoppio Supertigre G. 20 Spced/Auto.

E' ovvio che essendo sia il modello che il motore costruzioni di serie, la cui intercambiabilità è assoluta, è sempre possibile la trasformazione da un tipo all'altro.

La « Movosprint 52 » è realizzata secondo i più moderni principi costruttivi, impiegando materiali speciali e di elevate caratteristiche in modo che tutto l'insieme è perfetto in ogni particolare.

Lo schema di funzionamento è dei più semplici, dato che alle ruote motrici viene impressa la rotazione da una coppia conica la cui corona è solidale all'assale posteriore ed il pignone è fissato direttamente all'albero del motore.

Al modello viene applicata l'apposita asta di guida che serve per l'agganciamento di un cavetto di ritengo in filo d'acciaio sottile della lunghezza di circa 5-7 metri.

Una cura particolare e prove meticolose sono state effettuate onde rendere tutto il complesso armonico, semplice e della massima facilità di funzionamento e di manovra, in modo da mettere in grado chiunque, anche in spazi limitati e senza alcuna speciale attrezzatura di poter con successo pilotare questo piccolo bolide.

Il modello è essenzialmente formato da due

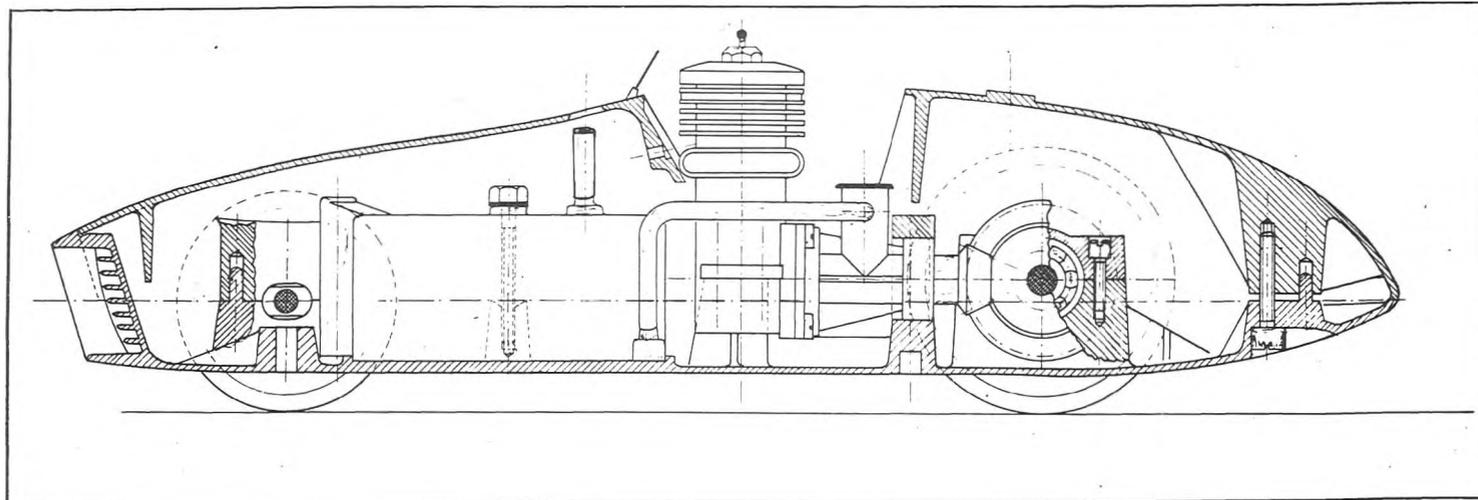
elementi principali pressofusi in lega leggera aventi funzioni portanti e di forma:

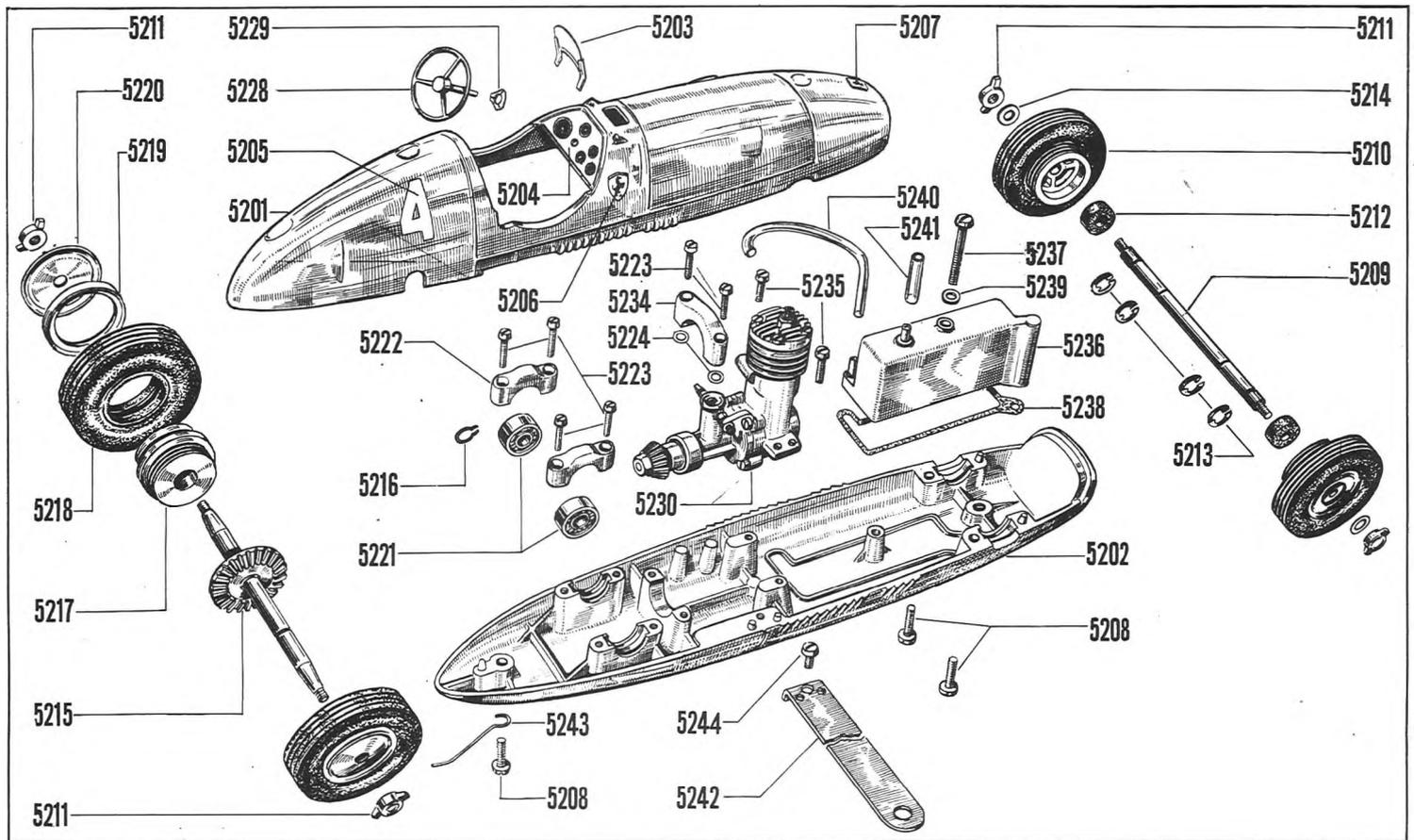
1) il *corpo inferiore* nel quale sono ricavati gli attacchi per tutti gli organi meccanici (motore, assali, trasmissione, serbatoio, ecc.) oltre la maschera anteriore ed il fondo.

2) la *carrozzeria superiore* che viene vincolata al corpo inferiore mediante tre viti, si raccorda perfettamente ad esso e racchiude tutto il complesso meccanico.

CARATTERISTICHE: «MOVOSPRINT 52» TIPO SPORT

Lunghezza	mm	304
Altezza	mm	85
Carreggiata	mm	105
Peso	g	830
Motore tipo G. 20 Spced/Auto	c.c.	2,5
Potenza a 14.000 giri	HP	0,29
Rapporto di trasmissione		1:2,25
Diametro ruote anteriori	mm	50
Diametro ruote posteriori	mm	60
Capacità serbatoio	c.c.	35
Velocità	Km/h	85





ELENCO DELLE PARTI E DESCRIZIONE

MODELLI COMPLETI

5200 Modello tipo Sport - Composto dai Gruppi A-B-C-F-G-H.
 5200/b Modello tipo Standard - Composto dai Gruppi A-B-D-E.

ASSIEME - Gruppo A

5201 - Carrozzeria superiore	1
5202 - Corpo inferiore	1
5203 - Parabrezza	1
5204 - Decalcomania cruscotto	1
5205 - Decalcomania numeri	2
5206 - Decalcomania stemma	1
5207 - Decalcomania marca	2
5208 - Viti di fissaggio 5/32x14	3

ASSALE ANTERIORE - Gruppo B

5209 - Albero	1
5210 - Ruote gommate diametro 50	2
5211 - Galletti di fissaggio	2
5212 - Tamponi in gomma 5x12	4
5213 - Anelli di spalamento	2
5214 - Rondelle 5x8	2

ASSALE POSTERIORE SPORT - Gruppo C

5215 - Albero e corona dentata	1
5216 - Anello Segher	1
5217 - Ruota traente	2
5218 - Gomma Pirelli 60x13,5	2
5219 - Ghiera di tenuta pneumatico	2
5220 - Flangia fissaggio ruota	2
5221 - Galletti di fissaggio	2
5221 - Cuscinetti a sfere E.L.7	2
5222 - Coperchio cuscinetto	2
5223 - Viti di fissaggio 1/8x12	4
5224 - Rondella di spessore	2

ASSALE POST. STANDARD - Gruppo D

5225 - Albero	1
5226 - Ruote gommate diametro 60	2
5227 - Tamponi gomma 5x19	2
5211 - Galletti di fissaggio	2

5213 - Anelli di spalamento	4
5214 - Rondelle 5x8	2
5222 - Coperchio tampone	2
5223 - Viti di fissaggio 1/8x12	4

VOLANTE - Gruppo E

5228 - Volante di guida	1
5229 - Triangolo di tenuta	1

MOTORE - Gruppo F

5230 - Motore G.20 Speed/Auto	1
5231 - Pignone	1
5232 - Cono bloccaggio pignone	1
5233 - Dado fissaggio pignone	1
5234 - Cavallotto per motore	1
5235 - Viti fissaggio motore 1/8x8	2
5223 - Viti fissaggio cavallotto 1/8x12	2
5224 - Rondelle di spessore	2

SERBATOIO - Gruppo G

5236 - Vasca Serbatoio	1
5237 - Vite di fissaggio 5/32x30	1
5238 - Guarnizione di fondo	1
5239 - Guarnizione vite	1
5240 - Tubetto alimentazione	1
5241 - Tubetto rifornimento	1

ELEMENTI PER CORSA - Gruppo H

5242 - Asta di attacco	1
5243 - Pattino posteriore	1
5244 - Vite per asta di attacco 5/32x6	1

ACCESSORI PER CORSA

5245 - Cavetto di acciaio.	
5246 - Moschettoni.	
5247 - Manopola. Oppure:	
5248 - Perno girevole.	
5249 - Batteria di accensione.	
5250 - Cordone per detta.	
5251 - Miscela.	

(A sinistra il numero si riferisce alla categoria, a destra al quantitativo dei pezzi).



Anche i giovanissimi sono in grado di far correre la « Movosprint »

LE TRASFORMAZIONI DEL MODELLO

Il modello, nella parte che riguarda la motorizzazione, è suscettibile di essere modificato secondo le speciali condizioni ed esigenze di ogni singolo operatore. Tali trasformazioni in generale richiedono un certo lavoro di aggiustaggio e quindi noi le consigliamo solo a chi abbia la possibilità di poterle effettuare a regola d'arte e con cognizione di causa.

La seguente breve descrizione ha lo scopo di orientare il singolo costruttore sottoponendogli alcune soluzioni realizzabili, soluzioni che in ogni caso dovrà sempre provvedere ad eseguire coi propri mezzi, dato che la produzione in serie del modello si limita ai tipi Sport e Standard già descritti ed illustrati.

Tipi di trasformazioni illustrate:

a) Applicazione di motore bialbero in presa diretta con le ruote, completamente racchiuso nella carrozzeria. Per tale applicazione è consigliabile il motore inglese di marca Oliver sia nella versione da 2,5 che in quella da 1,5 c.c. Soluzione indicata solo per gare di velocità e consigliabile solo ad esperti dato che il motore è di critica regolazione ed occorre procedere alla fresatura degli attacchi per i cuscinetti esistenti sul fondo del corpo inferiore onde predisporre il piano di appoggio del motore.

b) Applicazione di motore di piccola cilindrata, c.c. 1,5 sistemato nell'interno della carrozzeria mediante la realizzazione di uno speciale attacco che viene fissato agli organi già esistenti nella fusione. Trasmissione ad ingranaggi conici con o senza frizione. Con questa sistemazione, il modello perde di velocità ma si presta ad essere usato sulle piste a binari. A questo scopo infatti sono già predisposti sul fondo del corpo inferiore due appositi fori che servono per l'applicazione delle piastre con relativi rullini di guida.

Applicando la piastra anteriore coi rullini di guida, questa viene rigidamente vincolata all'assale delle ruote anteriori il quale è



In alto a destra: Cirani al Gran Premio Roma. Sopra: Il rifornimento (della Movosprint)

orientabile secondo il raggio di curva del binario.

A questo scopo bisogna togliere i tamponi di gomma 5212, in tal modo l'albero ruotante su di un perno centrale solidale con la piastra a rullini è libero di assumere l'orientamento impostogli dai binari.

c) Sempre per percorsi da effettuarsi su piste a binari, il modello si presta per applicazione di motorini elettrici.

d) Realizzazione di modello tipo « competizione ». Si tratta di un adattamento del tipo Sport nel senso che vengono sostituite le ruote anteriori con altre a sezione aerodinamica del diametro di 60 mm. montate su cuscinetti a sfere, quelle posteriori sono sostituite con ruote da 70 mm. di diametro e la coppia conica in luogo del rapporto normale ha un rapporto di 1:1,9. Con questo adattamento il modello, usando speciali miscele nitrate può superare i 120 km. orari.

IL "DIAMOND T" E L' "HOVITZER"

(continuaz. della pag. 1577)

al cambio di velocità le cui parti sono illustrate nelle viste in pianta laterale nonché nella sottostante vista frontale. Dalla lamiera da 1 mm. ricavate il pezzo rettangolare costituente il supporto del cambio; su questo supporto praticate 3 fori necessari per fissarvi le viti, con doppio dado costituenti i perni di due degli ingranaggi del cambio, essendo il primo (pignone motore) fissato sull'asse del motore. Nel caso che il motore abbia l'asse poco sporgente, il pignone sarà fissato su un semi-asse accoppiato all'asse del motore con un pezzo di tubetto di ottone e saldato. Gli ingranaggi del cambio sono da orologeria; il rapporto di trasmissione tra pignone e ingranaggio deve essere non inferiore a 1:3. Fissati con viti gli ingranaggi sul rapporto, fissate questo a una traversa, come dai piani, la quale sarà stata precedentemente saldata al longherone.

Operate con il traforo sul longherone destro asportandone un tratto della lunghezza indicata; la continuità del longherone verrà assicurata da un arco di fondino di ferro od ottone da mm. 2 saldato a posto. Da dell'angolare di ottone tagliate una squadrata la quale, forata su una delle due facce e saldata con l'altra al longherone, costituirà il perno del «braccio ruotante» che porta «lo ingranaggio di presa» saldato sull'asse di trasmissione alle ruote; sulla costa superiore del braccio è saldato un tratto di filo d'acciaio flessibile da mm. 0,5 che comanda il cambio; il comando è tenuto fermo nelle tre posizioni corrispondenti alle tre marce dal «settore» che è costituito da una striscia di ottone di 1 mm. di spessore recante tre intacche in cui viene, alternativamente, a fermarsi l'asta di comando.

Spostando l'asta di comando, ruota anche il braccio recante l'ingranaggio di presa; a seconda dell'angolazione l'ingranaggio di presa ingrana, dall'alto verso il basso, con il pignone motore e si avrà la marcia più alta, la 3ª, con una riduzione di 1 a 8; Spostando la leva si ingrannerà con il pignone dell'ingranaggio centrale, la 2ª, con riduzione di 1 a 16; spostando ulteriormente la leva, si ingrana il pignone dell'ingranaggio in basso, la 1ª, con riduzione da 1 a 24.

Le intacche nel settore vanno fatte, con una piccola lima, dopo avere montato tutte le parti, spostando la leva si faranno ingrannare pignone e ingranaggio e al punto che si trova la leva si esegue, badando a non spostarla, la intacca; così via per tutte e 3 le velocità. Ed ora mano alla trasmissione, che partendo dall'ingranaggio di presa, arriva, tramite un giunto cardanico, alla coppia conica (rapporti 1 a 8) trasmettendo così il moto ad un asse; i due ingranaggi a catena accoppiano i 2 assi e si hanno in questo modo 8 ruote motrici su 10.

L'inversione del senso di rotazione del motore nonché l'arresto è ottenuto inserendo sul circuito batterie-motore un invertitore di tipo comune fissato con viti al longherone.

Anteriormente, l'assale con ruote sterzabili



è sospeso elasticamente mediante una molla a spirale; tutti i dettagli dello sterzo sono chiaramente visibili nelle varie viste e particolari del piano di costruzione. Ricordo che non deve esserci alcun gioco nei vari snodi dello sterzo e dell'assale, perché ciò renderebbe non rettilinea la corsa del veicolo. Fissate ora con quattro viti con dado, come è stato già detto, il cassone e l'anteriore della carrozzeria al telaio; piazzate le batterie nel cassone ed eseguite i collegamenti elettrici.

La verniciatura va eseguita con vernice opaca «cementite» nel colore militare che è composto dal verde-oliva oppure nel colore «giallo Africa» a vostra scelta; le iscrizioni vanno eseguite con normografo ed inchiostro di China bianco per la verniciatura verde e nero per quella gialla; le stelle sulle varie parti, bianche per tutti e due i colori, potete acquistarle come decalcomane oppure tracciarle direttamente con inchiostro di China. Abbiate cura di lubrificare con olio fine TUTTE le parti in movimento in modo che siano sempre umide di lubrificante.

L'affusto è ricavato, sagomandolo, da dell'angolare di ottone; ad una estremità sono saldati a stagno i due vomeri ricavati da lamiera di ottone da mm. 1, all'estremità opposta, i due longheroni dell'affusto sono riuniti con due viti ad una traversa pure di angolare di ottone; le viti consentono ai longheroni di allargarsi quando il cannone è in posizione di sparo. Alla traversa sono uniti per saldatura lo scudo, ricavato traforando la lamiera di ottone da mm. 1, e l'assale costituito da un tratto di ottone tondo oppure a tubo.

La canna è costituita da tre tratti di tubo, sempre in ottone, infilati uno nell'altro a telescopio e saldati torno torno; volendo, la intera canna può essere fatta con il tornio.

Sopra e sotto la canna si trovano due tratti di tubo di ottone, costituenti gli ammortizzatori, tenuti a posto da due sostegni fascianti di filo di ottone da m. 1,5 di diametro e il tutto saldato con piccoli punti di stagno.

Il complesso della canna è a sua volta fissato alla slitta costituita da due pezzi di angolare riuniti da due traverse di ottone da mm. 1 al centro delle quali è saldata la canna.

Due supporti verticali, partenti dalla traversa dell'affusto, sostengono la slitta mediante due viti con i dadi saldati all'interno dei due angolari; la vite di destra porta, al posto della testa un piccolo volantino, girando il quale si blocca o si libera l'alzo del cannone. Con filo di ferro da mm. 1,5, piegato ad anello e saldato al vomere avrete il gancio di trazione che, tenete presente, è doppio e cioè ce n'è uno per vomere.

La verniciatura deve essere fatta con la stessa vernice tipo «cementite» indicata per la rifinitura del modello del trattore «DIAMOND T», nei colori giallo o verde-oliva.

Le iscrizioni potete eseguirle con il normografo usando inchiostri di China bianco per il verde e nero per il giallo.

LUCIANO MELIS

TROFEO "MOVO-SUPERTIGRE"

REGOLAMENTO DI GARA

A - ISTITUZIONE DELLA GARA

- 1) Allo scopo di divulgare l'attività automobilistica, le Ditte Movo di Milano e Supertigre di Bologna istituiscono una gara annuale denominata

TROFEO MOVO-SUPERTIGRE

è riservata agli automodelli «MOVO-SPRINT».

- 2) Il Trofeo è costituito da un oggetto artistico che rimarrà di proprietà del Concorrente che vincerà la gara per due volte, anche non consecutive.
- 3) Al vincitore di ogni gara annuale verrà assegnato un premio in denaro indivisibile. Il premio per la gara del 1954 è di
LIRE 50.000 (CINQUANTAMILA)

- 4) La gara è organizzata sotto gli auspici dell'A.M.S.C.I. (Auto Model Sport Club Italiano) e si svolgerà sulla Pista dell'Autodromo di Monza, Domenica 25 Aprile 1954.
- 5) I Concorrenti beneficeranno della riduzione ferroviaria per Milano concessa in occasione della Fiera Campionaria.
- 6) La gara è aperta a tutti i concorrenti che ne facciano domanda, sia italiani che stranieri.

B - ISCRIZIONI

- 1) Le iscrizioni saranno accettate solo se compilate sugli appositi moduli numerati che si forniscono gratuitamente.
- 2) Ogni concorrente ha diritto di partecipare alla gara solo se in possesso della regolare conferma di iscrizione rilasciata dal Comitato Organizzatore.
- 3) Le domande di iscrizione alla gara di concorrenti minorenni dovranno essere firmate anche dal padre o da chi ne fa le veci.
- 4) Ogni concorrente può iscrivere alla gara un solo modello.
- 5) Le iscrizioni devono essere accompagnate da una tassa di lire 1000 (mille) che non saranno restituite nel caso che il concorrente non si presentasse alla gara.
- 6) Le iscrizioni si chiuderanno improrogabilmente alle ore 12 del 4 Aprile 1954 e non saranno accettate quelle che perverranno oltre questo termine.

C - NORME TECNICHE

- 1) Gli automodelli ammessi in gara sono esclusivamente quelli del tipo «MOVO-SPRINT» e precisamente devono soddisfare alle seguenti caratteristiche:
 - a) Nessuna variante deve essere apportata sia alla carrozzeria superiore che al corpo inferiore del modello. E' solo ammessa la variazione del colore originale ed una ulteriore eventuale rifinitura degli elementi già esistenti nella fusione.
 - b) Il motore deve essere di marca Supertigre, tipo G.20 da cc. 2,5.
 - c) La trasmissione deve essere ad ingranaggi conici.
 - d) Il serbatoio della miscela deve essere quello di serie.
 - e) Le ruote posteriori devono avere il diametro minimo di mm. 60 e quelle anteriori il diametro minimo di mm. 50.
 - f) L'asta di attacco deve essere quella di serie.
- 2) Ogni concorrente è libero di usare la miscela che preferisce.
- 3) Non sono ammesse per nessun motivo durante lo svolgimento della gara cambi o sostituzioni di qualsiasi elemento o parte del modello e del motore ad eccezione della candela di accensione e dello spillo del carburatore.
- 4) Ogni modello sarà punzonato avanti la gara, in modo da rendere impossibile ogni intervento nell'interno della carrozzeria. Simultaneamente verrà applicato alla macchina il numero del concorrente.
- 5) I modelli che risultassero privi della punzonatura saranno esclusi dalla gara.
- 6) Il modello dichiarato vincitore del Trofeo Movo-Supertigre deve essere consegnato alla Giuria a fine gara, per la verifica della punzonatura.

D - SVOLGIMENTO DELLA GARA

- 1) L'ordine di partenza sarà estratto a sorte a chiusura delle iscrizioni e comunicato ai Concorrenti unitamente all'invio della «Conferma di Iscrizione».
- 2) La gara si svolgerà il 25 Aprile 1954. Domenica, dalle ore 9 alle 12 e dalle 14 alle 18.
- 3) Qualora risultasse iscritto alla gara un numero elevato di concorrenti, tale da non permetterne il regolare svolgimento nei termini fissati, è in facoltà del Comitato Organizzatore a suo insindacabile giudizio di prendere i seguenti provvedimenti:
 - a) Abolire l'interruzione meridiana dalle 12 alle 14.
 - b) Ridurre il numero dei lanci da due a uno.
 - c) Far svolgere la gara su due giornate anticipando l'inizio a Sabato 24 aprile 1954 alle ore 9.
- 4) Mentre le disposizioni a) e b) saranno eventualmente comunicate ai Concorrenti mezz'ora avanti l'inizio della gara, se si rendesse necessaria la disposizione c), questa sarà personalmente indicata al concorrente sulla conferma di iscrizione e sarà fissata per ciascun concorrente la data di partecipazione.
- 5) La gara, a cronometro, si effettua su pista piana con percorso circolare e con raggio di m. 9,951.
- 6) Il cronometraggio a cura della Federazione Italiana Cronometristi sarà al 1/10 di secondo ed effettuato con apparecchiatura elettrica.
- 7) La gara si svolgerà su due lanci, su percorso base di metri 500, pari ad 8 giri.
- 8) Il secondo lancio si effettuerà dopo che tutti i concorrenti avranno eseguito il primo lancio.
- 9) In base alla più alta velocità raggiunta da ciascun concorrente verrà definita la classifica di ogni lancio. Si assegneranno quindi per ogni lancio i seguenti punti corrispondenti ai posti occupati in classifica da ciascun concorrente:

1° punti 400	11° punti 22
2° » 300	12° » 17
3° » 225	13° » 13
4° » 169	14° » 9
5° » 127	15° » 7
6° » 95	16° » 5
7° » 71	17° » 4
8° » 53	18° » 3
9° » 40	19° » 2
10° » 30	20° ed oltre, punti 1

La somma dei punti di ciascun concorrente nel due lanci determina la classifica finale. Risulterà vincitore chi otterrà il punteggio maggiore.
- 10) *Ex equo nei lanci.* — Qualora due o più concorrenti ottengano velocità uguali, per l'assegnazione dei punti relativi si seguirà il seguente metodo: Somma dei punti corrispondenti a tanti posti in classifica quanti sono i concorrenti ex equo ed assegnazione ad ogni concorrente del quoziente ottenuto dividendo la somma dei punti per il numero dei concorrenti ex equo.
- 11) *Ex equo in finale.* — Qualora la sommatoria dei punti delle classifiche dei lanci desse più concorrenti ex equo al primo posto della classifica finale, questi concorrenti dovranno fra loro compiere una eliminazione.
- 12) La prova di eliminazione fra gli ex equo si svolgerà su base di 2000 metri, sempre con raggio di m. 9,951 pari a 32 giri di pista.
- 13) Dato che il serbatoio di miscela è uguale per tutte le macchine e che la sua capacità non consente la percorrenza di 2000 metri, agli effetti della classifica si terrà conto del tempo impiegato dal concorrente per procedere al rifornimento di carburante, alla messa in moto del motore ed al definitivo completamento della base. Tutte le operazioni di cui sopra dovranno essere effettuate riportando il modello sulla linea di partenza.
- 14) Nel caso di successivi ex equo dopo le prime eliminazioni, saranno ripetute altre prove con lo stesso criterio, aumentando la base di ogni prova di 500 metri.

- 15) Qualora fosse stato stabilito di far svolgere la gara su un solo lancio (Capitolo D, Art. 3 Comma b) risulterà vincitore chi effettuerà la velocità più alta e per gli eventuali ex equo per il primo posto ci si atterrà a quanto stabilito al Capitolo D. articoli 11), 12), 13), 14).

E - LA CORSA

- 1) Ogni concorrente deve presentarsi alla partenza quando viene chiamato dallo speaker.
- 2) Ritardo di oltre un minuto prima determina l'esclusione del concorrente dal lancio senza possibilità di ricupero.
- 3) Dal momento che il concorrente entra in pista al momento di entrata in base del proprio modello egli dispone di tre minuti primi per effettuare le operazioni di messa in moto e lancio del modello.
- 4) L'entrata in base del modello può avvenire prima dello scadere dei tre minuti e precisamente a volontà del concorrente quando questi, a mezzo bandiera, ne dia un'evidente segnale ai cronometristi.
- 5) Se il modello non è ancora entrato in base esso può essere fermato e fatto ripartire sempre durante il tempo concesso di tre minuti. Viceversa quando il modello è già entrato in base (sia per il «via» dato dal concorrente, sia perché in corsa allo scadere dei tre minuti senza che il concorrente abbia dato il «via») il modello non può più essere fermato e deve compiere la base prescritta.
- 6) La fermata del modello per qualsiasi motivo avanti il compimento della base, determina *lancio nullo* con velocità e punti = zero.
- 7) Ogni concorrente può farsi aiutare per le varie operazioni inerenti alla messa in moto e partenza del modello da un massimo di due aiutanti.
- 8) Il cronometraggio non potrà aver luogo prima che il modello abbia percorso almeno tre giri dalla fine del «tiraggio» sia per entrata in base automatica allo scadere dei tre minuti, sia per il via dato dal concorrente.
- 9) Il concorrente, od il suo aiutante, possono aiutare la partenza e l'accelerazione del modello tirando il cavetto di guida per un massimo di due giri. Questa operazione deve aver termine almeno due giri avanti lo scadere dei tre minuti.
- 10) Il concorrente e gli aiutanti devono portare in modo visibile il cartellino che dà loro diritto alla permanenza nel recinto di gara. Durante lo svolgimento della gara non è ammessa la presenza di nessun concorrente nell'interno della pista. Il concorrente che deve eseguire il lancio è tenuto, unitamente agli aiutanti, ad uscire di pista non appena il modello è entrato in base.

F - VARIE

- 1) **RECLAMI.** — Ogni reclamo deve essere formulato per iscritto ed accompagnato dalle conferme di iscrizione unitamente all'importo di lire mille, somma che sarà restituita solo se il reclamo venisse accolto. Il reclamo deve essere presentato al massimo entro un quarto d'ora dal termine dell'ultimo lancio, per irregolarità di corsa e mezz'ora dopo la promulgazione della classifica per irregolarità di classifica stessa.
- 2) **SQUALIFICHE.** — Sono passibili di squalifica dalla gara: quei concorrenti che volontariamente od involontariamente arretrino danno ai modelli di altri concorrenti, ai loro oggetti o che trasgredissero in tutto od in parte alle norme del presente regolamento.
- 3) **GIURIA.** — La Giuria è composta da cinque membri:
 - 2 Rappresentanti dell'A.M.S.C.I.;
 - 1 Rappresentante dell'A.C. Milano;
 - 1 Rappresentante della Casa Supertigre;
 - 1 Rappresentante della Casa MOVO.Compito della Giuria è quello di assicurare l'applicazione del presente Regolamento, convalidare i risultati di gara e decidere sui reclami che fossero presentati. Le decisioni della Giuria sono inappellabili.
- 4) Il Comitato organizzatore non assume nei confronti dei concorrenti altro impegno all'infuori di quello di conferire il premio al vincitore.
- 5) Il Comitato Organizzatore provvederà ad una Assicurazione di Responsabilità Civile verso i Concorrenti.

ATTIVITA' AUTOMODELLISTICA DELL' A. M. S. C. I. NEL 1953

Illustrerò brevemente gli argomenti che hanno caratterizzato la attività dell'Associazione durante l'anno 1953.

Campionato Nazionale 1953 — Necessità di bilancio ci hanno Gruppo Sportivo Lancia sulla proconsigliato di ridurre durante lo anno 1953 le gare valevoli per la assegnazione dei titoli di Campioni Italiani a solo due prove. Queste si sono svolte rispettivamente i giorni 2 e 3 Maggio in Torino (1^a Prova organizzata dal pria pista) e nei giorni 28 e 29 Giugno a Monza (2^a Prova organizzata dall'AMSCI sulla Pista dell'Autodromo di Monza).

Lo svolgimento di queste quattro giornate di gara fu del tutto regolare e caratterizzato, oltre che da una larga partecipazione dei concorrenti in tutte le classi, da un numeroso pubblico assistente alle competizioni.

Le classifiche, a parte già diramate, hanno confermato il sensibile miglioramento tecnico in confronto ai risultati degli anni precedenti anche se non sono apparsi in primo piano nomi di nuovi automodellisti. In definitiva si può concludere che il livello di capacità dei singoli concorrenti si è notevolmente accresciuto.

L'esperimento di far svolgere il Campionato Nazionale su due sole prove, se da un lato ci ha permesso la più favorevole chiusura del bilancio rispetto a quello dell'anno passato, ha d'altra parte ridotto quel rapido susseguirsi di gare che in definitiva rappresenta l'incentivo più proficuo all'emulazione tra i vari concorrenti e tra Scuderia e Scuderia. E' venuto inoltre a mancare da parte delle Scuderie o Gruppi associati quello spirito di iniziativa che avrebbe permesso, in collaborazione con l'AMSCI, di mantenere i costruttori locali in condizione di costante e più attivo allenamento. E' soprattutto in virtù di riunioni amichevoli e modeste, ma frequenti che si può ottenere una maggior diffusione del nostro sport, un allargamento della cerchia dei nuovi costruttori e soprattutto una maggior dimestichezza con le macchine specie da parte degli automodellisti meno esperti.

L'autonomia dei Gruppi, se funzionante in armonia con le regolamentazioni stabilite dall'Associazione, è in definitiva la forza stessa dell'Associazione ed è su questa direttrice che bisognerà svolgere il lavoro degli anni futuri.

Allo scopo di facilitare il compito delle Scuderie e per mettere in condizioni di parità tutti i nostri automodellisti è allo studio presso la Commissione Sportiva il Calendario per il Campionato 1954, Campionato che oltre ad essere definito da almeno quattro prove vedrà per la prima volta nel prossimo anno, una suddivisione di classifiche secondo che i concorrenti usino motori stranieri o motori nazionali. Oggi che l'industria italiana del ramo ha completato la gamma dei motori in ogni cilindrata, ritengo che questa suddivisione di classifiche rispecchi anche un giusto riconoscimento ai nostri costruttori di motori e sproni molti nuovi a partecipare alle competizioni.

Manifestazioni di propaganda — Gare di propaganda si sono svol-

te a Busto Arsizio il 29 marzo ove l'A. C. Varese ha organizzato la manifestazione al Padiglione della Mostra del Tessile ed il giorno 8 novembre ad Ivrea presso la pista del Gruppo Sportivo Olivetti dove si è svolto il Gran Premio Olivetti riservato ai modelli della classe 5 c. c.

Campionato europeo — Sotto gli auspici della Fédération Européenne du Modélisme Automobile e con la partecipazione di tutti i più forti esponenti dello automodellismo europeo si sono svolti a Zurigo il 6 settembre scorso sulla nuova perfetta pista di Landikon i Campionati d'Europa 1953. Combattutissima in ogni settore la manifestazione ha avuto un perfetto svolgimento sia per merito dell'elevato spirito sportivo di tutti i Concorrenti e grazie alla impeccabile organizzazione del Swiss Model Car Club di Zurigo al quale desidero giungere anche da questa sede il sentito ringraziamento dell'A.M.S.C.I.

La nostra formazione si è trovata quest'anno di fronte ad un complesso ben più agguerrito di quello dell'anno passato, ma comunque ha saputo difendere strenuamente i titoli in suo possesso ottenendo una brillante affermazione, seppure non così completa come quella del 1952. Il massimo successo italiano è stato realizzato nella classe 2,5 per merito della Scuderia «Felix», Concorrente Riva, che si è piazzato al primo posto assoluto precedendo l'Inglese Dean. Ottima prova hanno fornito gli altri concorrenti italiani Preda e Broglia Luigi rispettivamente delle Scuderie «Antares» e «Alfa Romeo» che si sono classificati al 3. e 4. posto a pari merito.

Nella classe dei 5 c. c. sempre per merito di Riva abbiamo sfiorato la vittoria assoluta per solo 1.100 di secondo che ci ha separato dal vincitore l'Inglese J. C. Cook. Rimarchevole prestazione hanno fornito i concorrenti Broglia Alberto dell'Alfa Romeo e Benassi Bruno della «Saturnia» che hanno ottenuto il 4. e 5. posto.

Nella classe dei 10 c. c. solo la scuderia Felix per merito di Riva e Zuccolotto ha potuto piazzarsi onorevolmente conquistando anche qui un secondo ed un quinto posto.

La classifica generale per Nazioni ha visto vincitrice l'Inghilterra con punti 1830,5, seconda l'Italia con punti 1809,5 e terza la Francia con 335,5 punti.

Per soli 21 punti la nostra Squadra non ha potuto essere la Squadra campione d'Europa e qui non posso che rammaricarmi che l'astensione alla gara di alcuni concorrenti già designati a parteciparvi dalla Commissione Sportiva abbia provocato la perdita di questi pochi punti che sarebbero stati sufficienti per portare l'Italia in testa alla classifica generale.

Fédération Européenne du Modélisme Automobile — Nel quadro dell'attività della F.E.M.A., che mi onoro di presiedere, e che ha riunito il proprio Consiglio il giorno 5 settembre a Zurigo, si è avuto modo di discutere ed in buona parte di risolvere, tutti i problemi interessanti l'automodellismo in campo europeo. In modo particolare sono stati definitivamente approvati i Regolamenti



Una plastica posa per il lancio di un automodello

tecniche e di gara che andranno in vigore con l'anno 1954.

Come è noto la proposta per la creazione di un regolamento internazionale e lo schema di esso sono stati una iniziativa dello A.M.S.C.I. ed è con soddisfazione che posso segnalare come tale schema sia stato approvato nella quasi totalità delle sue voci. Naturalmente come prima immediata conseguenza anche il Regolamento Italiano sarà allineato con quello internazionale e ciò permetterà ai nostri soci di procedere nel proprio lavoro secondo la unificazione internazionale.

Tra i vari argomenti all'ordine del giorno vi era quello riguardante il Campionato d'Europa 1954. E' stato stabilito che detta gara si svolgerà in Inghilterra nel mese di agosto. I Delegati Inglesi hanno formulato la riserva di una eventuale modifica di tale programma qualora i propri Clubs, che dovranno essere interpellati in merito, per ragioni logistiche od organizzative non riterranno opportuno di poter far svolgere questa importante manifestazione in territorio inglese. In questo caso l'onore per l'organizzazione del Campionato d'Europa spetterà all'A.M.S.C.I. perché le gare si svolgeranno in Italia. Qualora viceversa il Campionato si effettuasse in Inghilterra, come già proposto, l'Italia sarà senz'altro sede del Campionato 1955.

Altra importante deliberazione approvata dal Consiglio della FEMA è quella che riguarda la partecipazione di concorrenti stranieri alle gare nazionali. In questo senso è stato deciso che ogni gara organizzata, in una Nazione federata alla FEMA dall'Ente ufficiale Automodellistico è una gara aperta anche a concorrenti stranieri. A questo riguardo quindi la Segreteria della Federazione deve essere in grado di conoscere entro il 15 dicembre di ogni anno il calendario di tutte le gare nazionali che si svolgeranno in: Francia, Danimarca, Germania, Inghilterra, Italia, Svezia e Svizzera.

Sono lieto di constatare come in questi primi due anni di vita la FEMA abbia saputo creare tra le varie Nazioni aderenti quelle cordiali intese destinate ad un sempre più intimo scambio nel campo culturale e sportivo che in definitiva significano un passo sempre più avanti per una reciproca e cordiale conoscenza e collaborazione.

Scuderie — La situazione delle Scuderie iscritte all'A.M.S.C.I. segna un incremento del 50% ri-

spetto al 1952. Infatti durante lo anno si sono costituite le seguenti Scuderie: «Saturnia» di Gallarate, «Torino» di Torino e «Automodel» di Roma che agglunte a quelle già esistenti costituiscono i nove Clubs aderenti all'Associazione.

Tengo inoltre a segnalare due iniziative meritevoli di attenzione e precisamente i progetti di costituzione di una Scuderia «Pirelli» di Milano e di altra con Sede in Genova facente capo all'ENAL di un importante Gruppo Petrolifero.

Situazione finanziaria — L'aver mantenuto le spese al minimo indispensabile ed avendo potuto beneficiare anche per quest'anno di alcuni generosi contributi stanziati a favore dell'A.M.S.C.I., tra i quali devo ricordare quelli dell'Automobile Club d'Italia, dell'Automobile Club di Milano e delle Scuderie Lancia e Felix sono state le condizioni per cui abbiamo potuto chiudere il bilancio all'attivo.

Per l'anno prossimo le previsioni di bilancio impongono che si provveda ad un maggior gettito di entrate in quanto vi è da prendere in esame la radicale sistemazione della Pista di Monza con l'esecuzione di alcuni impianti stabili, nonché l'onere dell'organizzazione di un numero maggiore di gare, alcune delle quali a carattere internazionale.

Rapporti con L'Automobile Club d'Italia — In base alle nuove norme statutarie della nostra Associazione è stato possibile consolidare maggiormente ed in forma ufficiale i nostri già ottimi rapporti con l'A.C.I. e questo in virtù della designazione da parte della Presidenza dell'A.C.I. di un proprio rappresentante in seno al Consiglio AMSCI, così come un Rappresentante dell'AMSCI fa parte del Consiglio dell'A.C.I. Con questa possibilità di contatti diretti si faciliterà l'ulteriore sviluppo della nostra attività attraverso la collaborazione del maggior Ente Automobilistico Italiano.

Desidero concludere questa breve rassegna della nostra attività 1953 inviando il mio personale ringraziamento a tutti coloro che con la loro collaborazione e con le loro donazioni hanno contribuito a far sì che il nostro modesto lavoro non risultasse vano, e sono certo che anche per il futuro l'AMSCI saprà tener vivo e costante lo spirito automodellistico fra i giovani italiani.

Il Presidente A.M.S.C.I.
GUSTAVO CLERICI

PRIMI ELEMENTI SULLA PROGETTAZIONE E COSTRUZIONE DEI MODELLI DI CUTTERS

(Continuazione del n. 53)

c) - Alberatura, attrezzatura, velatura

Questo vale per tutti e due i tipi di modelli trattati. Riportiamo gli schemi dell'attrezzatura (fig. 22) e consigliamo, per sartie e stragli del filo di rame o di ottone da mm. 2/10 a circa 4/10 di spessore a seconda delle dimensioni del modello (le sartie e gli stragli possono essere anche fatti di filo elettrico scoperto a un capo o a matassa, in tal caso esso va ritorto con un trapano).

La figura 22 indica due tipi di alberi con scanalatura interna per il fissaggio della vela; il primo è chiaro di per se e occorre farselo fare dai negozi di modellismo, il secondo è invece fattibile dallo stesso modellista con ottimi risultati di robustezza: due listelli ad L uniti mediante un listello a sezione quadrata e di dimensioni tali da lasciare sia un comodo canaletto sia una comoda fenditura fra i labbretti dei due listelli a L. Per imbarcazioni da cm. 65 si possono usare listelli a L (o anche a C cui si elimina uno dei due labbretti) da mm. 2 x 10 e un listello interno da mm. 5 x 5. Incollare i tre listelli tenendo una cordicella nella fenditura dell'albero e facendola scorrere ogni tanto in modo da mantenerla libera da qualche goccia di collante che potrebbe ostruirla. Il miglior modo di fissaggio dell'albero durante l'incollaggio è costituito da una lunga serie di mollette dei panni, poste dalla parte ove è il listello quadrato e in modo che non tendano a stringere la fenditura fra i due labbretti. La figura 23 indica come, se necessario, si può fare un listello a L. la boma è costruita nello stesso modo, naturalmente avrà sezione minore. L'albero poi va scartavetrato in modo da rastremarlo leggermente verso l'alto: non c'è bisogno di farlo venire tondo. In basso, poi, ad altezza conveniente dalla coperta e più su dell'attacco della boma occorrerà fare la «inferitura» per la vela nel modo chiaramente illustrato dalla fig. 24. La fig. 25 rappresenta vari attacchi della boma all'albero: ricordare che la boma, montata vicino all'albero, deve girarsi orizzontalmente e verticalmente; le attaccature all'albero sono in ottone. Le crocette possono essere fatte con listelli o con compensato di vario spessore, a seconda delle dimensioni, e sono fissate all'albero con collante (specie per i modelli da cm. 65) oppure con squadrette di ottone (fig. 26); inoltre avranno alla estremità un piccolo incavo per il passaggio delle sartie.

Le sartie e gli stragli sono fissati all'albero con vitine, se il modello è di grosse dimensioni, oppure lo passano da parte a parte attraverso piccoli fori fatti, beninteso, verso la parte anteriore dell'albero in modo che il passaggio del sartame non ostacoli il canaletto per la vela. Un poco di collante poi fisserà il tutto e questo ultimo sistema è consigliabile, per la sua semplicità, in modelli inferiori al metro di lunghezza. Notare che la presenza dello straglio di poppa dipende dalle dimensioni della vela.

Similmente per lo straglio di prua e di poppa si può usare un unico cavetto che passi sopra all'albero dove sarà incastrato in un modo qualsiasi; inoltre è conveniente che l'estremità dell'albero abbia un cappelletto in ottone.

Sartie e stragli vanno fissati in coperta con tornichetti (tendifili) e in modo che sia possibile farli scorrere o verso prua o verso poppa a seconda della variazione della posizione dell'albero durante le prove di navigazione; perciò si userà un sistema come quello descritto nella fig. 27: si fisserà in coperta, agli appositi travetti (fig. 7) una sbarrettina o un filo di ottone mediante due viti, ivi si agganceranno, in modo che possano scorrere i tornichetti o ardatoli (cioè i tendifili). Per fare scorrere un poco i tornichetti si allenteranno le sbarrette; sistemata la posizione si rifisseranno bene alla coperta stringendo le vitarelle. Ricordare che i travetti sono stati messi solo per le sartie (ai fianchi dello scafo) perché per lo straglio di prua e per lo straglio del fiocco si ha la parte superiore prodiera della chiglia (figure 2 e 16) e lo straglio di poppa lo si può fissare definitivamente al quadro di poppa.

Circa il fissaggio dell'albero sullo scafo prenderemo in considerazione due sistemi: quello dell'albero terminante in coperta e quello dell'albero attraversante la coperta fino alla chiglia. Per il primo caso si praticeranno in coperta, ove andrà poggiato l'albero, nel tratto corrispondente all'applicazione del listello apposto nell'ossatura (fig. 7), una serie di piccoli fori solo accennati, e nella parte inferiore dell'albero si fisserà una punta metallica che troverà alloggiamento in uno dei fori predetti (fig. 2). Il sartame manterrà l'albero a posto.

Per l'albero invece attraversante la coperta, è bene che ad essa sia praticato, almeno per i modelli di cui non si è sicuri della sua posizione esatta, una apertura fra la coppia di appositi listelli centrali (fig. 7) della ossatura, nella quale può scorrere l'albero in avanti e indietro; nella parte inferiore dell'albero e sulla chiglia si praticerà o il sistema della punta metallica o dei fori o qualsiasi altro sistema di fissaggio. Anche in questo caso l'albero sarà retto dalle sartie. Per chiudere l'apertura di coperta basterà fare una striscetta scorrevole su di essa e fissata all'albero.

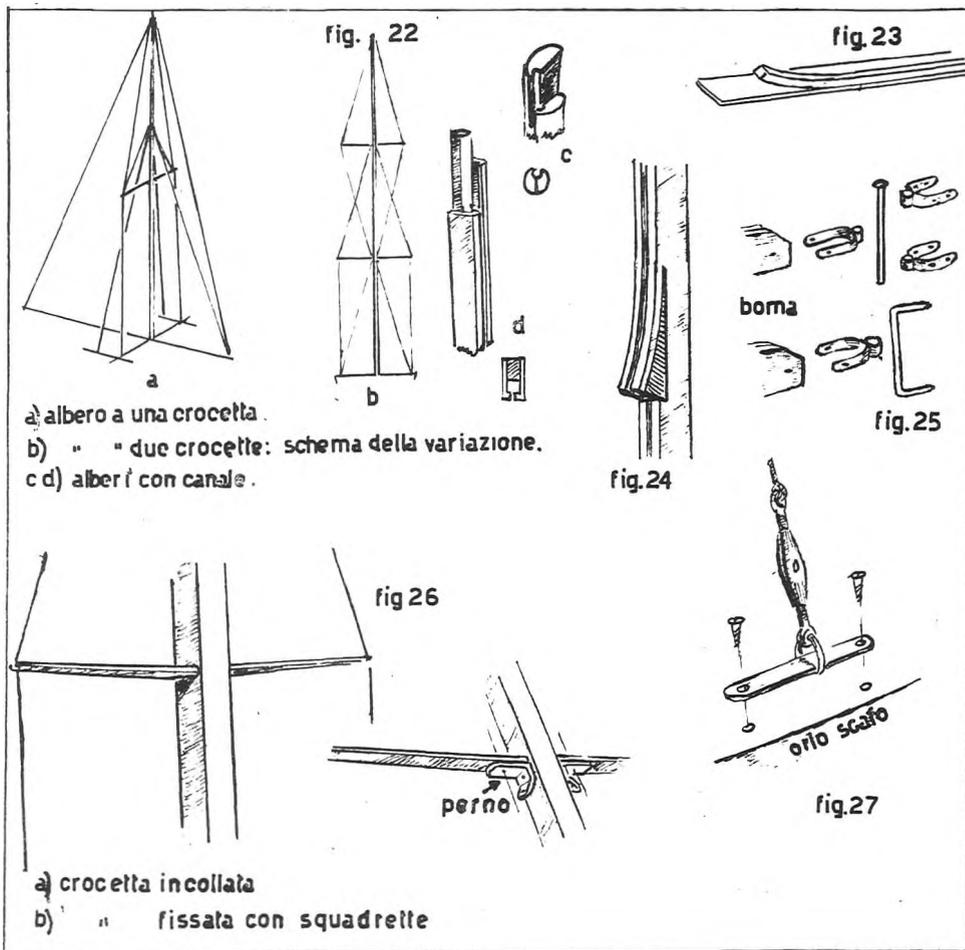
Ricordare inoltre che le sartie (cavi laterali) vanno fissati in coperta leggermente più indietro dell'albero; e che quest'ultimo deve essere montato un poco inclinato verso l'indietro (appoppato).

Parleremo ora dell'ultimo argomento: la velatura. Considereremo la velatura composta da sola vela marconi e fiocco, come del resto abbiamo fatto anche negli articoli precedenti dai quali si possono desumere nozioni sulle proporzioni delle vele a seconda dei tipi di imbarcazioni e nozioni sul rapporto fra centro velico e centro di deriva.

La vela «Marconi» è un triangolo rettangolo di cui il cateto maggiore si fissa («si inferisce») all'albero e quello minore alla boma; l'ipotenusa, leggermente curva verso lo

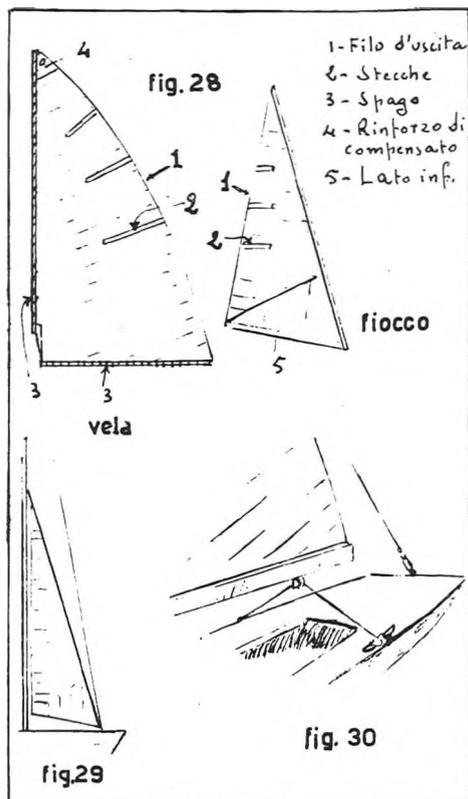
esterno rappresenta il filo di uscita del vento sulla vela; e dovrà sempre essere in «drittofiolo» (potete informarvi presso le vostre mamme o sorelle sulla tessitura dello stoffa e quindi sulla parte in «drittofiolo»). Per inferire la vela all'albero e alla boma si cuce ai due cateti una cordicella, la quale si infierà nell'apposito canaletto dell'albero e della boma in modo che la vela esca dalla fenditura. Lo spago deve essere molto flessibile e di sezione tale che non esca dalla fenditura ma che scorra bene nel canaletto. Alla parte superiore della vela specie per modelli maggiori, si fissa la «drizza» cioè una cordicella di manovra che passerà attraverso la estremità superiore dell'albero, dal dietro in avanti, e scenderà sulla parte anteriore di esso fino a fissarsi in coperta ad una galloccia. La parte superiore della vela, come dalle figure, contiene un pezzo triangolare di mica o di compensato.

Il fiocco è un altro triangolo che può avere varie forme: isoscele (fiocco Genoa), rettangolo o leggermente scaleno. L'ipotenusa è la parte anteriore del fiocco e il cateto maggiore sarà il filo d'uscita e dovrà essere in «drittofiolo». Per imbarcazioni di maggiori dimensioni l'ipotenusa avrà cucita una cordicella alla quale si fisseranno dei gancetti in filo di ottone che scorreranno lungo lo straglio del fiocco, per imbarcazioni intorno ai 65 cm.; come non è necessaria la drizza della vela, se questa si mantiene ugualmente lungo lo albero, così si può abolire lo straglio del fiocco cucendo nella piegatura dell'ipotenusa un cavetto metallico terminante con due gancetti alle estremità, i quali si fisseranno in coperta e all'albero. Per fiocchi maggiori di modelli aventi lo straglio del fiocco, occorrerà sistemare alla parte anteriore dell'albero, ad altezza conveniente a seconda di dove arriva il fiocco, un bozzello per il passaggio della drizza del fiocco che si fisserà in coperta a fianco di quella della vela.



LA "STELLA",

una bella e facile riproduzione
alla portata di tutti i modellisti navali



Consiglio, per i primi modelli, dei fiocchi il cui filo di uscita sia verticale e leggermente più avanti dell'albero; in tal caso (fig. 29) al cateto inferiore è bene mettere, nell'apposita piegatura della stoffa, un listello o una bacchetta metallica che lo mantenga rigido.

Le vele vanno fatte in «pelle uovo» o altro tessuto molto leggero e al filo di uscita della vela e del fiocco è bene mettere delle stecche, in appositi alloggiamenti fatti con fettuccia, perpendicolari al filo di uscita stesso. Materiali delle stecche: legno o celluloido (fig. 28). Per i «ferzi», di solo effetto estetico, vedere le figure: si ottengono mediante cuciture semplici a macchina (i «ferzi» sono le strisce che formano le vele nelle imbarcazioni; nei modelli sono inutili, in quanto la vela è tutta di un pezzo).

Un'ultima nota sulle scotte, cioè sui cavi che debbono governare la vela e il fiocco. Mancando nel modello il timone automatico, che io non ho trattato appunto perché il neo modellista deve imparare a costruire modelli che navighino ben equilibrati senza alcuna correzione automatica, io consiglio questo sistema di scotte che evita il più possibile lo svergolarsi delle vele al vento: la scotta deve partire dall'orlo della murata con la coperta, all'altezza della parte posteriore della boma o del fiocco, deve passare per un bozzello sito sotto la parte posteriore della boma ovvero del fiocco e deve terminare a fissarsi su una galloccia posta all'altro orlo dello scafo (fig. 30). Per tesare le vele basta tirare le scotte e legarle, per mollarle, basta scioglierle, allentarle e poi rifissarle alle apposite galloccie.

Parleremo poi in un prossimo articolo sulla navigazione del modello, fornendone i primi elementi per coloro che costruiscono navimodelli naviganti da poco tempo ed hanno bisogno di un primo indirizzo.

Comunque, per provare il modello, scegliere uno specchio di acqua calma con una leggera brezza, porre il modello in acqua con il vento quasi di fianco verso prua, il timone a 0° e le scotte della vela e del fiocco non troppo tese: se essa tende a portare la prua al vento, occorrerà spostare l'armatura verso prua, o mettere un fiocco più grande, il contrario se il modello tende a volgersi dalla parte ove si dirige il vento (tende a «scendere»). Il modello, con vela e fiocco inclinati di uno stesso angolo, deve mantenere la rotta con regolarità. Le scotte debbono essere mollate o tesate a seconda della intensità del vento.

NERINO GAMBULI

Presentiamo oggi la riproduzione di uno fra i più bei mototipi da regata: la «Stella», nota in tutto il mondo da lungo tempo.

Le dimensioni del modello sono: lunghezza cm. 50,5, larghezza cm. 11,4 altezza max. (compresa la lama della chiglia e senza alberatura) cm. 9,7, altezza alberatura (dalla copertura) cm. 75, lunghezza: cm. 29, peso in chiglia (bulbo di piombo) gr. 200. Dimensioni vela cm. 70x29; dimensioni fiocco cm. 50x15 (le misure sono dell'altezza e della base).

La costruzione è molto semplice e rapida, la chiglia, in un sol pezzo con la lama, è in compensato da mm. 5, le ordinate, piene, in compensato da mm. 3, incastrate sulla chiglia e collegate fra loro ai 4 angoli laterali mediante 4 listelli da 4x4 mm.: la copertura è in compensato da mm. 1: prima le murate e poi la carena. Messa in opera questa ultima, si porranno incastrati fra le ordinate dei tratti di listello da 4x4 nell'angolo formato dal margine mediale della carena con la parte della chiglia venutasi a trovare entro lo scafo.

Ci si accerti che lo scafo sia stagno e lo si passi con più mani di trasparente o di collante. Si sagomi poi la coperta su di essa si ritagli la fonte e il foro dell'albero (maestro), la si incolli sullo scafo, fissandola con spilli, da togliere quando la colla ha fatto presa. Prima di mettere la coperta, ricordarsi di incastrare nell'ordinata n. 2 un tratto di legno da mm. 10x8 per l'attacco delle sartie sullo scafo. Sarebbe

opportuno fissare anche i due anellini per lato, prima di mettere la coperta, preventivamente forata in corrispondenza degli anellini medesimi. L'asse del timone metallico è alloggiato nella chiglia, come da disegno, la quale, in corrispondenza di esso, è interrotta e rafforzata con due guancette di compensato laterali. Nel foro così ottenuto incassare un tubetto di ottone, in cui poi girerà l'asse del timone.

Il bulbo è formato da due sagome di piombo fissate con ribattini ai lati della lama di chiglia.

L'esterno dello scafo va ben stuccato alla nitro, liscio e poi verniciato a smalto; la coperta consiglio, come l'alberatura, di verniciarla con trasparente.

Il sartame può essere fatto sia in filo di rame (es.: elettrico) sia in refe, le manovre in refe.

L'albero, naturalmente scanalato, è così anche la bomba se non si preferisce inguainarla nella vela. La manovra della vela avviene mediante scotta e carrucole (vedi disegno); la scotta viene fissata ad una galloccia, sistemata sull'ordinata 3. Il fiocco è bene abbia un pezzo di filo di ottone da mm. 2, cucito alla base: a questo fissare posteriormente, un anello attraverso cui si farà passare una cordicella che parte dal lato della coperta e termina su una galloccia all'altro, mollando e tessendo questa cordicella molleremo e tesseremo il fiocco consentendogli di spostarsi da una banda all'altra, se il cutter vira.

NERINO GAMBULI

LA PRIMA MOSTRA dell'associazione modellistica navale romana



Il signor Leonetti con la sua «Santa Maria» e la Coppa vinta

Il giorno 20 dicembre 1953 si è chiusa in Roma la 1ª Mostra di modellistica navale dell'A.M.N.R.

Il promettente successo di questa prima mostra romana, dovuto anche alla cortese collaborazione del C.R.A.L. Ministero Marina e all'EN.A.L., è stato testimoniato dalla notevole affluenza di pubblico.

Fra i presenti all'inaugurazione il Presidente del CRAL Min. Marina, l'Ispettore Toselli dell'EN.A.L., il Presidente della Lega Navale Comandante Pezza, il Colonnello Sborigi (che ringraziamo sentitamente per il bel discorso di apertura).

La premiazione è avvenuta il giorno 20, e la classifica compilata dalla commissione giudicatrice è risultata come segue:

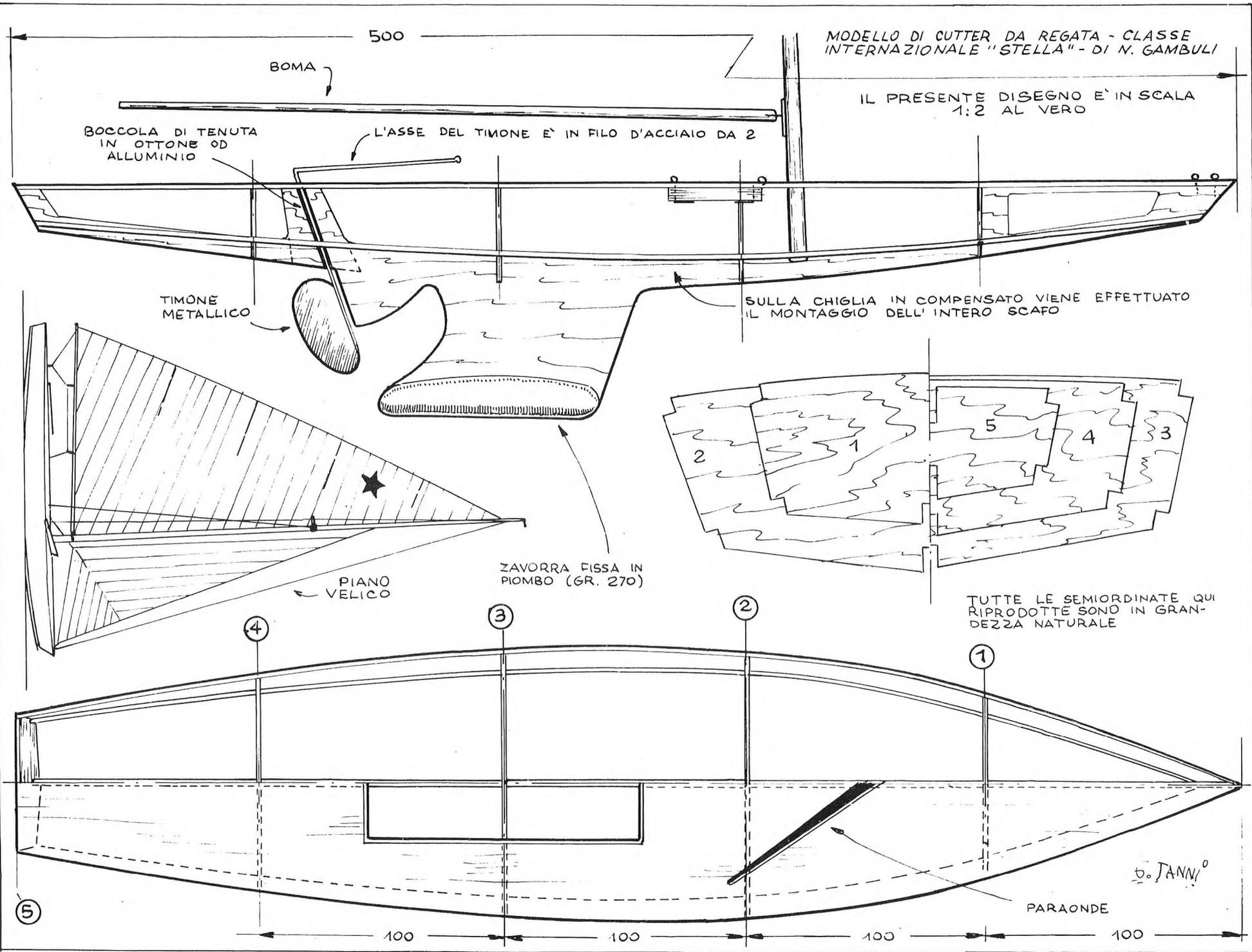
- 1) S. Maria, del sig. Leonetti di Roma;
- 2) Eleonora, del sig. Ciresi di Roma;
- 3) Rey de Castilla, del sig. Bellabarba di Roma;
- 4) Schooner, del sig. Coda di Roma;
- 5) Raf, del sig. Ranucci di Nettuno;
- 6) Ventura, del sig. Coda di Roma;
- 7) Cabin Cruiser, del sig. Coda di Roma;
- 8) Rospo II, del sig. Coda di Roma.

Un ringraziamento a tutti coloro che con il loro fattivo interessamento hanno contribuito alla buona riuscita della mostra, ed un invito ai modellisti romani a prepararsi fin da ora alla prossima mostra dell'A.M.N.R.

Le più vive congratulazioni di «Modellismo» vadano al «Deus ex machina» della manifestazione, Sig. Luciano Santoro, Segretario dell'A.M.N.R.

MODELLO DI CUTTER DA REGATA - CLASSE INTERNAZIONALE "STELLA" - DI N. GAMBULI

IL PRESENTE DISEGNO E' IN SCALA 1:2 AL VERO



BOCCOLA DI TENUTA
IN OTTONE OD
ALLUMINIO

L'ASSE DEL TIMONE E' IN FILO D'ACCIAIO DA 2

TIMONE
METALLICO

SULLA CHIGLIA IN COMPENSATO VIENE EFFETTUATO
IL MONTAGGIO DELL'INTERO SCAFO

PIANO
VELICO

ZAVORRA FISSA IN
PIOMBO (GR. 270)

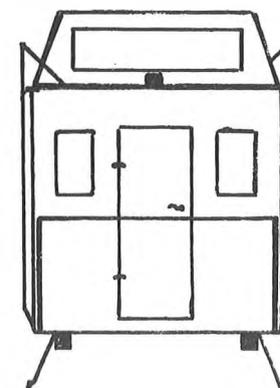
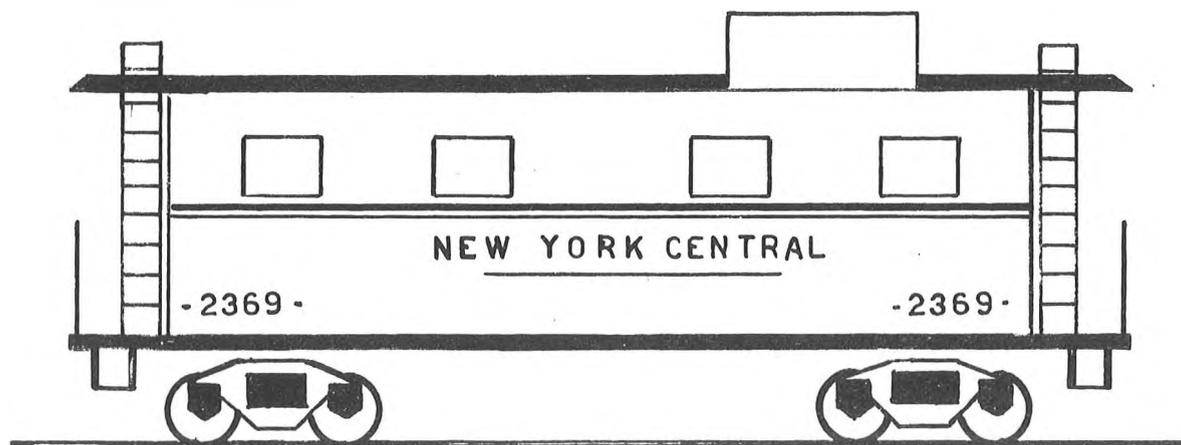
TUTTE LE SEMIORDINATE QUI
RIPRODOTTE SONO IN GRAN-
DEZZA NATURALE

PARAONDE

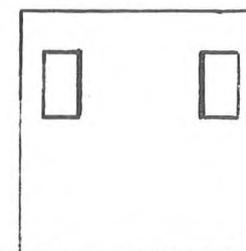
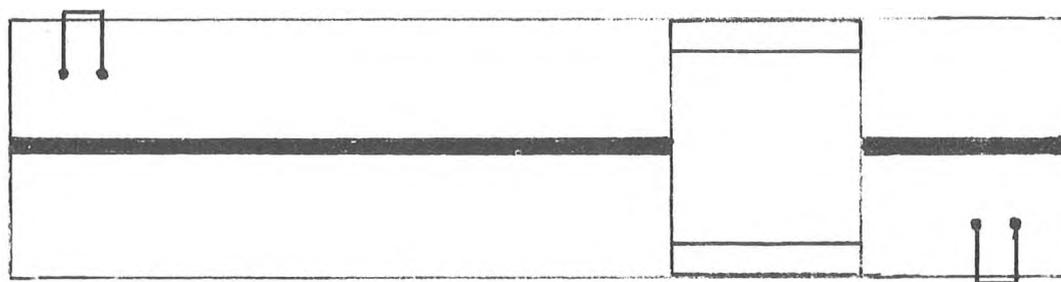
b. JANNI

100 100 100 100

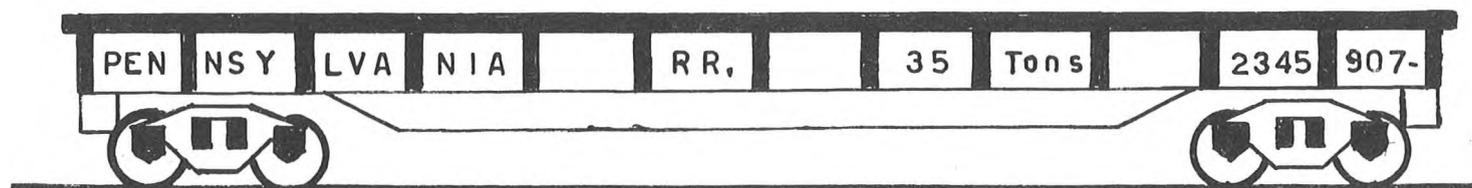
PIANO DI COSTRUZIONE DI UNMOD. IN SCART.-HO- DI UN "CABOOSE,, AMERICANO



PIANO DI COSTRUZIONE DI UN MODELLO IN SCART.-HO- DI UN CARRO A SPONDE BASSE AMERICANO.



frontale



VERNICIATURA : grigio chiaro, scritte bianche, carrelli e ruote nere.

RIPRODUZIONI IN SCARTAMENTO "HO,, DEI CARRI AMERICANI "NEW YORK CENTRAL,, E "PENNSYLVANIA,,

di LUCIANO MELIS

NEW YORK CENTRAL

Questo tipo di vagone, chiamato in America «Caboose», si trova in coda ai lunghi treni merci e serve a dare conveniente sistemazione al personale di scorta che può agevolmente vigilare la corsa del convoglio grazie all'imperiale sopraelevato che sporge dal tetto e ai larghi terrazzini. Iniziate riportando i disegni delle varie parti su un foglio di ottone «cotto» in lamiera di mm. 0,4 di spessore e, ritagliate accuratamente. I finestrini vanno eseguiti con il traforo e lame molto sottili. Per saldare è necessario, oltre al solito saldatore elettrico, un bocchetto di «sale ammonico» per pulire la punta del saldatore prima di adoperarlo; della pasta per saldare da cospargere sui punti da unire e della tela a smeriglio fine per pulire a lucido le parti. Saldate sul tetto e sul fondo i tratti di trafilato di ottone a sezione quadra di mm. 2x2 circa disponendoli come si vede nel piano con la scritta «sezione del tetto e del fondo».

Saldate ora le pareti laterali e frontali al fondo tenendole diritte e ad angolo retto appoggiandole ad un tratto di 20 cm. di legno a sezione quadra di cm. 4x4. Montate ora i frontali dell'imperiale al

tetto (piegato come risulta dal piano) dell'imperiale stesso indi saldatelo così completato al tetto del vagone; eseguite sul fondo 4 fori per ganci e carrelli e unite quindi il tetto al vagone. Saldate le scalette, i corrimano di filo di ottone, le porte sui frontali e i predellini. Pulite con la benzina tutto il vagone per asportare i residui grassi della pasta per saldare e iniziate la rifinitura. La vernice da usare è la «cementite» opaca che dà un grande realismo ai modelli. La «cementite» deve essere diluita con acqua ragia e applicata in più mani mediante una pennellina molto morbida: esternamente userete il colore rosso-mattone; tetto e imperiale grigio chiaro; carrelli e ruote nere; scalette, predellini e corrimano: bianchi. Due giorni dopo che avete ultimato la verniciatura eseguite le iscrizioni con Normografo ed inchiostro di China bianco. Fissate ganci e carrelli con viti a doppio dado e oliate i perni degli assi e dei carrelli con olio fine per macchina da cucire.

PENNSYLVANIA

Dalla lamiera di ottone da mm. 0,4 «cotta» ricavate le parti che compongono il carro. Servendovi del legno qua-

dro saldate la costa longitudinale al fondo. Quindi tagliate e saldate aile pareti laterali i tratti di ottone trafilato quadro di mm. 2x2 che risultano in netto sui disegni; unite i laterali e i frontali al fondo, sempre sostenendoli ad angolo retto con il prezioso legno quadro: applicate, per finire, i predellini.

Dopo aver ben sgrassato con benzina, eseguite i fori per le viti dei carrelli, e iniziate la verniciatura con i soliti sistemi, già descritti, dando grigio chiaro all'esterno; grigio scuro all'interno; carrelli e relative ruote rimangono in nero.

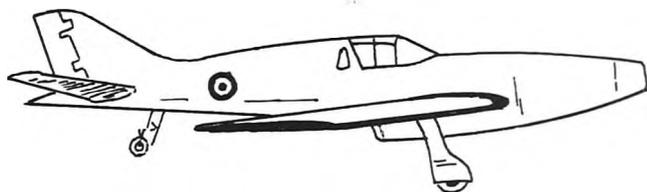
Essiccata la vernice eseguite le scritte con inchiostro di China bianco; fissate con viti i ganci e i carrelli oliando perni e articolazioni.

LUCIANO MELIS

Amici corrispondenti. Ancora una volta chiediamo la vostra collaborazione. Come vedete «Modellismo», esce ora regolarmente. Perché ciò possa avvenire sempre è necessario il vostro aiuto. Tutto il materiale che vorrete inviarci sarà sempre gradito e, purché di buona qualità, utilizzato per la pubblicazione. Solo così Modellismo potrà migliorare sempre il suo contenuto.

AEROMODELLI - P.zza Salerno 8 Roma

SERIE MODELLI CIGITALIA
NOVITÀ ASSOLUTE



S.A.I. Ambrosini «Sagittario»

Tavola costruttiva particolareggiata del nuovo velivolo a reazione italiano. Completa di descrizione. Per motori Jetex. Apertura alare cm. 60 L. 350

Grumman F. 9 Panther	»	600
F. 84 Thunderjet	»	300
SAI Ambrosini «Freccia»	»	350
Fiat G-80	»	300
Vampiro	»	150
Mig. 19	»	300
Messerschmitt 163	»	350
Radiocomando Mod. CIGITALIA RT 52/3 3 tipi diversi - completo	»	46.000

Assortimento di motori Jetex da 50 a 350

La produzione delle Ditte:

Saturno (motori) - Aeropiccola di Torino - Aeromodelli di Cremona - Solaria di Milano - Rivarossi (treni) - Fleischmann (treni) - sono in vendita presso la nostra Ditta

ACCOMPAGNARE LE ORDINAZIONI CON VAGLIA



AEROMODELLISTI - NAVIMODELLISTI - APPASSIONATI

Tutto quanto necessita alle vostre costruzioni, potrete trovare da noi, un vasto assortimento ai prezzi più convenienti.

Piani costruttivi soddisfacenti ogni gusto, scatole di montaggio italiane e estere, motori a scoppio di ogni cilindrata, cappottine a goccia e semigoccia, carta seta americana e Jap tissue, decalcoscivolanti, vernici, balsa «Solarbo» in varie pezzature, le migliori sovrastrutture per modelli nautici, etc.

Consigli tecnici ai principianti
CONSULTATECI!

Potrete avere il nostro listino inviando L. 50 anche in francobolli

AEROMODELLISTICA

VIA ROMA 368 - NAPOLI

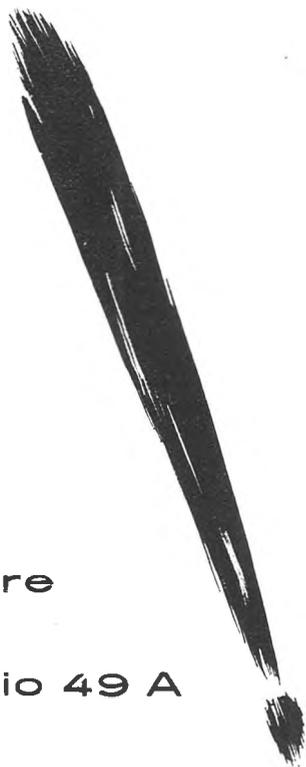
BADA!

l'accessorio
che cerchi
esiste
consulta
il catalogo
di **AVIOMINIMA**

costa
solo cento lire
spediscile
a via S. Basilio 49 A
Roma

SUBITO

oppure chiedilo al rivenditore della tua zona



MODELDECAL

Nuova serie moderna di decalcomanie scivolanti di perfetta esecuzione adatte per ogni costruzione modellistica

«L'assoluto realismo e l'estetica impeccabile di un buon modello si ottengono solo con l'applicazione di MODELDECAL»

La prima serie di MODELDECAL comprende:

LETTERE di 5 cm. in bianco con bordo nero; cad. Lire 10
LETTERE di 2 cm. in bianco con bordo nero; cad. » 5
NUMERI di 5 cm. in bianco con bordo nero; cad. » 10
NUMERI di 2 cm. in bianco con bordo nero; cad. » 5
COCCARDE Italiane diametro m/m 65 cadauna » 40
COCCARDE Italiane diametro m/m 40 cadauna » 20

LE MODELDECAL SONO DISTRIBUITE IN ITALIA DA:

MOVVO — Milano, Via S. Spirito, 14 - tel. 700.666;

AVIOMODELLI — Cremona, Via G. Grandi, 6;
ed in vendita presso tutti i migliori negozi italiani del ramo.

12 OXY

*Modellisti
Artigiani
Operai*

Perfezionato in ogni particolare, potente e più pratico, è in vendita il tipo 1953 dell'affermatissimo

Seghetto

LEONARDI

BREVETTATO COL N. 432 - REG. 45

LIRE 15.000



Potenza Watt 80 - Voltaggio semiuniversale (110-125-140-160. Per voltaggi superiori specificare nella richiesta). - Profondità cm. 30 circa - Peso Kg. 3,500.

Taglia legno dolce fino a mm. 35 - Legno duro fino a 14 - Metallo fino a mm. 2,5 - Prezioso per lavori di intaglio e per tagliare materie plastiche.

Banco e braccio fusi in alluminio - piatto in alluminio fuso e rettificato - sospensione completamente in gomma - morsetti in acciaio cromato - morsetto porta lame snodato - corsa della lama regolabile - sistema brevettato di spostamento della lama vibrante

Inviare per prenotazione L. 3.000. Il rimanente dell'importo, in contrassegno

DA NON CONFONDERE CON PRODOTTI SIMILARI

GARANZIA 12 MESI

Richiedere il foglio descrittivo con le norme per manutenzione ed uso

Indirizzare richieste, chiedere preventivi e dettagli scrivendo alle

OFFICINE DI PRECISIONE
LEONARDI

Circonvallazione Casilina, 8 - Telef. 768707

ROMA

COMUNICATO

La Ditta

«AEROPICCOLA»

*rende noto di aver trasferito la
sua sede centrale nei nuovi
locali di*

Corso Sommeiller, 24 - TORINO - Telefono 528-548

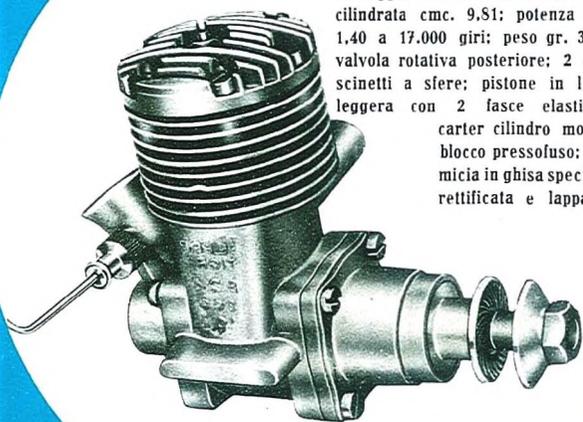
*Visitateci!!! Scriveteci!!!
Non sarete delusi
Novità importantissime - Una produzione
grandiosa unica in Italia - Nuovi motorini
Nuove scatole di premontaggio - Radioco-
mandi ultimo tipo - troverete sul catalogo
nuovo che si spedisce dietro rimessa di L. 50*

MODELLISTI! NON CONFONDETECI!!!

*Undici anni di esperienza - Macchinari, attrezzature e personale specializzato
fanno della ditta "AEROPICCOLA," l'organizzazione più completa d'Europa*

SUPERTIGRE

G. 24



Alesaggio mm. 25; corsa mm. 20; cilindrata cmc. 9,81; potenza HP 1,40 a 17.000 giri; peso gr. 385; valvola rotativa posteriore; 2 cuscinetti a sfere; pistone in lega leggera con 2 fasce elastiche; carter cilindro monoblocco pressofuso; camicia in ghisa speciale rettificata e lappata.

L. 17.000

G. 20 SPEED

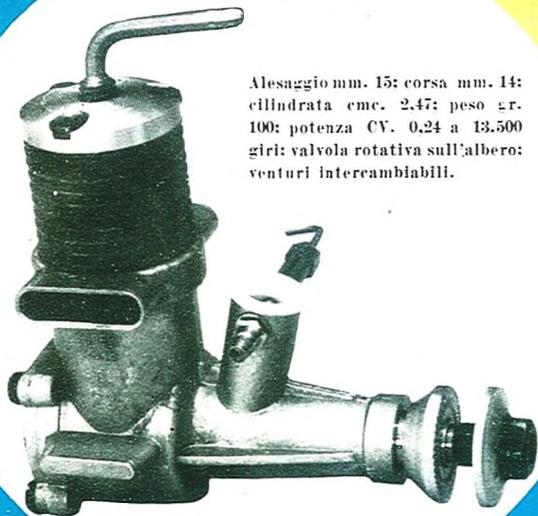


Alesaggio mm. 15; corsa mm. 14; cilindrata cmc. 2,47; potenza CV. 0,29 a 16.500 giri; peso gr. 108; velocità max. 28.000 giri; valvola rotativa sull'albero; venturi intercambiabili; albero montato su due cuscinetti a sfere; pistone in lega leggera con due fasce elastiche; carter cilindro monoblocco pressofuso; camicia in ghisa al nichel rettificata e lappata.

L. 7.300

ECCO
I VOSTRI
MOTORI

G. 23



Alesaggio mm. 15; corsa mm. 14; cilindrata cmc. 2,47; peso gr. 100; potenza CV. 0,24 a 13.500 giri; valvola rotativa sull'albero; venturi intercambiabili.

L. 6.900

G. 21



Alesaggio mm. 19; corsa mm. 17; cilindrata cmc. 4,82; peso gr. 198; potenza a 17.500 giri CV. 0,80; velocità max. 25.000 giri ed oltre; valvola rotativa sull'albero; venturi intercambiabili; albero montato su due cuscinetti a sfere; pistone in lega leggera con due fasce elastiche; carter cilindro monoblocco pressofuso; camicia in ghisa al nichel rettificata e lappata.

L. 11.000

Dopo diversi anni di esperienza 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 del materiale, l'impiego di 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.



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

