L'aquilone

NUMERO 3
1 FEBBRAIO 1945-XXIII
LIRE 4
SPEDIZIONE IN ABBON. POSTALE

PERIODICO DI PROPAGANDA AERONAUTICA PER I GIOVANI (AEROMODELLISMO VOLO A VELA ECC.)

Modelli con motore a scoppio

Parlare di modelli a scoppio, come si usa dire abbreviando la troppo lunga denominazione esatta, è un po' come parlare dell'araba fenice. Infatti di modelli a scoppio spesso si hanno notizie, spesso si trova chi ne vuol costruire, ma molto raramente se ne vedono volare. Ciò vale per lo meno per Milano; non metto in dubbio che nei dintorni delle abitazioni dei vari Ghezzi, Vantin ecc., per nominare solo i più noti costruttori di motorini per modelli, sia più facile essere inseguiti e messi in fuga da modelli più o meno «a scoppio». Il fatto è che i modelli a scoppio non sono molto accessibili per varie ragioni: cerchiamo di esaminarle e vediamo se si può dare qualche idea per la risoluzione dei problemi che ostacolano lo sviluppo di questa categoria di modelli.

Il primo scoglio è ovviamente il motore. (Frase celebre del signor De La Palisse, pronunciata nel 1645 davanti ai reali di Portogalli). Per la borsa del comune aeromodellista non è molto facile l'acquisto di un motore. Si tratta, presentemente, di sborsare un numero di quattrini esprimibile solo con quattro cifre prima della virgola; è naturale quindi che pochi possano permettersi simili lussi. Altra soluzione è quella di costruirsi anche il motore; per ciò è però necessaria una attrezzatura ed una capacità che pochi hanno. Questo problema non presenta facili soluzioni: un metodo non disprezzabile sarebbe quello di porre abitualmente come primo premio di gare per modelli ad elastico (o anche forse veleggiatori) un motorino. Anche qui però qualcuno dovrebbe sempre sborsare i soldi; sarebbe più facile trovarli, provvedendo eventualmente opportune «stoccate» al mecenatismo locale ed alle casse dei vari gruppi aeromodellistici. Si avrebbe il vantaggio di far andare questi motori in mano a gente che ci sappia fare, e ciò non è da trascurare. Il metodo del motore in condominio non credo sia molto consigliabile; indubbiamente è necessario che i condomini siano pazienti almeno come Giobbe, il che non si è mai verificato, a memoria d'uomo, in aeromodellismo. Si potrebbe renderlo accettabile assegnando per un mese il motore a Tizio per un mese a Caio e così via. Mi pare però che un simile metodo debba produrre principalmente notevoli e reciproche arrabbiature.

Supponiamo ora che il nostro aeromodellista si diriga rapidissimamente verso casa tenendo stretto sotto braccio il pacchettino contenente il tanto sospirato motore. Per prima cosa gli consigliamo di non pensare troppo intensamente al futuro modello, onde evitare di infilarsi sotto a qualche tram o di essere arrotato da qualcuna delle macchine di adesso che, in omaggio alla mancanza di gomma e di cervello, procedono a velocità medie degne quasi di Nuvolari.

L'aeromodellista è arrivato a casa e prima cosa adocchia un pezzo di legno al quale fissare il motore «per vedere se gira». Attenzione a non scegliere, nella fretta, un suporto debole o scomodo, chè sarebbero guai. I motori sono un po' difficili da far girare, le prime volte; ciò perchè non si conosce ancora il punto esatto della carburazione. Finora i fabbricanti non si sono ancora decisi a dare un'istruzione che dica il numero di giri da dare allo spillo; forse ciò non sarebbe molto facile. Dove invece bisogna seguire ciecamente le istruzioni del costruttore è nella composizione della miscela.

Unica licenza che ci si può prendere è l'aumentare lievemente, nella prima mezz'ora di funzionamento, la percentuale d'olio. Ciò non porterà mai danno.

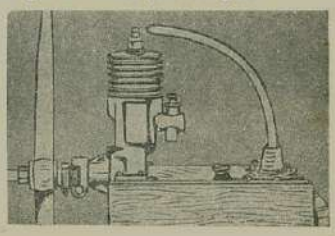
Un'altra avvertenza: non fate girare troppo il motore al banco: anzi farlo girare il meno possibile. Siamo d'accordo che è bello, ma pensate a quel poveretto di pistone che va su e giù nel cilindro almeno ventimila volte in un minuto, e che ogni volta si sente scoppiare sulla testa la miscela!

E ora guardiamo un po' il modello. Ricordatevi che nei modelli a scoppio bisogna metterci i motore; e che questo motore bisogna che sia facilmente accessibile per poterci lavorare, avviarlo, regolarlo etc. etc. Bellissime sono le capottine che carenano il motore, e sempre consigliabili, ma bisogna che siano fatte con criterio, in modo che non diano troppa noia alle manovre.

Altro fatto da tener presente, nel caso vi siano sportelli e simili, è che questi devono essere chiusi bene e con sicurezza, altrimenti si mettono a sventolare in volo, con effetti molto estetici ma poco simpatici; e se si tratta di sportelli che sono da aprire per l'avviamento bisogna che siano chiusi dalla trazione di un elastico, o da un molla: tutti gli altri tipi di chiusura automatici (a base di nottolini, gancetti e simili) si guardano bene dal funzionare quando il motore è in moto. E non possiamo nemmeno dar loro torto, perchè a bordo c'è quella magnifica sorgente di rumore, puzza e vibrazioni che è il motore. Bisogna sempre tener presenti le vibrazioni del motore ed assicurare tutto ciò che può muoversi o vibrare per effetto delle vibrazioni del motore. I fili dell'im-

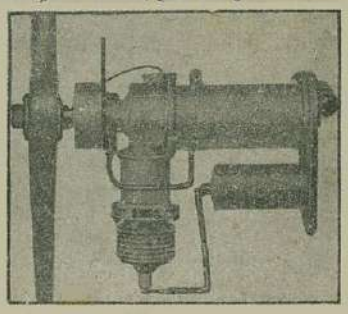
SVIZZERA

Motore Schwab di 1/5 Hp. cilindrata 11,2 cms 6000 giri al minuto, peso 350 grms.



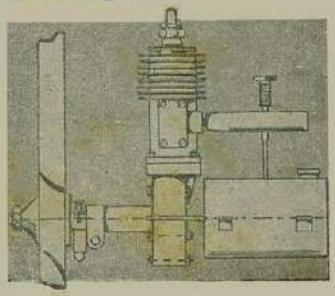
FRANCIA

Motore Peugeut di 1/5 Hp. cilindrata 9 cms. 4500 giri al minuto, peso 210 gr.



INGHILTERRA

Motore Villiers di 1/5 Hp. cilindrata 10 cms. Peso con batt. gr. 530



L'AQUILONE

periodico per i giovani

DI PROPAGANDA AVIATORIA EDITO A CURA DELLA UNIONE NAZIONALE AERONAUTICA

DIRETTORE: ALBERTO OSTALI

LA COLLABORAZIONE VA INDIRIZZATA ALLA DIREZIONE - I MANOSCRITTI ANCHE SE NON PUBBLICATI NON SI RESTITUISCONO - LA PROPRIETÀ LETTERARIA ED ARTISTICA DI QUANTO PUBBLICATO È RISERVATA A «L'AQUILONE» - LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE È VIETATA SE NON SI CITA LA RIVISTA - LA RESPONSABILITÀ DEGLI ARTICOLI FIRMATI RESTA AGLI AUTORI

DIREZIONE, REDAZIONE e AMMINISTRAZIONE: VIA A. APPIANI, 2 - MONZA - TEL. 20-36

CONCESSIONARIA DELLA PUBBLICITÀ: UNIONE PUBBLICITÀ ITALIANA S. A. MILANO - Palazzo della Borsa, Piazza degli Affari TELEFONI: 12.451-52-53

SUCCURSALI E AGENZIE IN TUTTA ITALIA

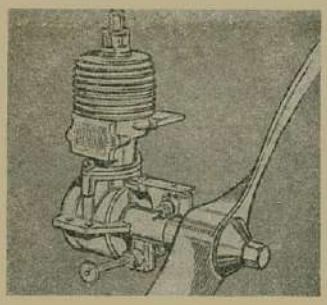
(Tariffa della pubblicità commerciale: L. 5.— per millimetro di colonna)

DISTRIBUZIONE: SOC. ANON. LA DIFFUSIONE DELLA STAMPA - VIA DEGLI ARDITI N. 8

UN NUMERO COSTA L. 4 - ARRETRATO IL DOPPIO
ABBONAMENTO ANNUO L. 65 - AI SOCI DELLA U.N.A. L'ABBONAMENTO SARÀ RIDOTTO A L. 55.-

GERMANIA

Motore Ortus di 1/6 Hp. cilindrata 5 cms. Peso complessivo 265 grammi.

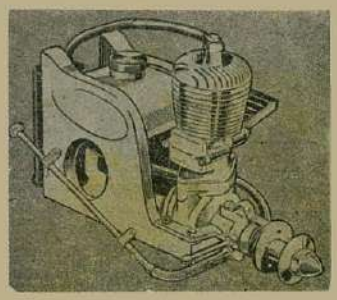


pianto elettrico, se c'è, devono essere assai robusti, ed è bene assicurarli in più punti alle strutture, altrimenti possono rompersi dando luogo a piantate inspiegabili. E così i contatti, che è sempre bene siano realizzati con saldatura o con viti di pressione. Altra cosa che fa strani scherzi con le vibrazioni è lo spillo del carburatore che non è male provvedere di un sistema frenante (in genere a molletta) se il costruttore non ci ha già pensato. Anche la levetta dell'anticipo, nel caso dei motori ad accensione elettrica, bisogna che sia ben ferma.

Un altro punto importante è il sistema di arresto del motore. Importante perchè sarà quello che eviterà le fughe del nostro modello. In genere si usa un autoscatto da macchina fotografica, il quale, dopo un certo tempo, toglie il contatto nei motori ad accensione; per i motori ad autoaccensione si usa chiudere l'aria, oppure aprire uno spurgo nel carter. Il secondo metodo è più sicuro (dobbiamo anche tener conto che le gare sono, e sempre saranno, finchè non ci siano i venditori ambulanti di radiocomandi, con durata limitata di motore; e a chi sor-

STATI UNITI

Motore Baby Cyclone da 1/5 Hp. cilindr. 6 cmc 5500 giri al minuto.



passa il tempo di motore fissato viene annullato il lancio), però ha lo stesso difetto che ha l'interruzione del contatto per i motori ad accensione a spinterogeeno: quello di fermare bruscamente il motore, con relative scampanate del modello. Sarebbe bene abbinare i due sistemi prima riducendo (ad esempio negli ultimi 3-4 secondi) il numero dei giri, e poi fermando il motore. Si otterrebbero senz'altro migliori risultati.

Mi accorgo che lo spazio comincia a scarseggiare, e taglio corto, con gran soddisfazione di quei pochi lettori che sono arrivati fin qui.

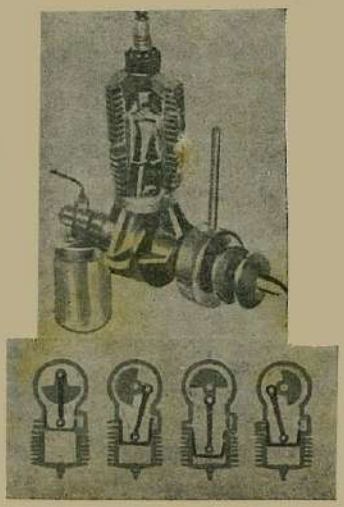
Tutto il segreto per fare un buon modello a scoppio è di non voler fare un modello troppo tirato. Sacrificate qualcosa di peso e di efficienza alle installazioni; cercate di perfezionare soprattutto queste. Nei modelli successivi poi, penserete a tirar giù il peso e all'affinamento aerodinamico.

Ultimo avviso è di non fare come qualcuno che alla prima prova lancia il motore in pieno, ma di andare per gradi. Una cosa molto comoda è, quando si può, tirare su col cavo il modelli a motore fermo (o anche sostituito con pesi) e centrare così accuratamente il modello in planata. Penserà già da solo il motore a darvi grattacapi sufficienti!

ECCI

STATI UNITI

Motore Midged di 1/5 Hp. cilindrata 8 cms. 5500 giri al minuto. Peso 280 grs.



LA PENNA al segretario

ARCANGELI Mario - *Milano.* — La tua lettera fa troppe domande che ti potranno essere chiarite dal tuo istruttore se frequenterai come hai promesso la scuola della U.N.A. di Milano che durerà sino al marzo prossimo, dopodichè potrai conseguire l'attestato che ti servirà sempre nel caso tu volessi entrare nell'aviazione militare. Contraccambiamo con un Evviva all'Aviazione Repubblicana. Ciao!

ARIENTI Dante - *Bartassina.* — Tutti i volumi della Biblioteca dell'Aeromodellista sono in ristampa e usciranno nel prossimo febbraio, tutti gli altri invece sono esauriti. Saluti.

GEDDO Giovanni - *Gallarate.* — Grazie, abbiamo preso nota della tua adesione, preparati però a portare al raduno elementi positivi e proposte concrete. Aerosaluti.

MOLINARI U. - *Sozzago.* — Ci dispiace quanto ti è capitato, comunque auguroti buona fortuna e soprattutto fatti vivo! Ciao.

UN GRUPPO DI AEROMODELLISTI TORINESI. — Rispondiamo così ai soliti e coraggiosissimi anonimi: eh sì, piemontesi perchè manco farlo apposta è dal Piemonte che ci pervengono frequentemente lettere anonime e questo ci dispiace molto perchè non è nelle nostre intenzioni alimentare certe forme di campanile che deprechiamo. *Aquilone* non si scorda di Torino nè tanto meno desidera fare preferenze. *Aquilone* dà ospitalità a tutti e se qualcuno avesse letto bene tutti i numeri avrebbe visto che sono stati pubblicati disegni di aeromodellisti residenti in Val d'Aosta. Certo che le gare hanno la loro importanza ma non si può nemmeno negare lo spazio a interessanti disegni e descrizioni che possono contribuire al miglioramento delle costruzioni, in genere, non vi pare? E' mai possibile che il GAT, l'AGO, ecc, non abbiano un disegnatore capace di inviare disegni e descrizione di qualche bell'esemplare che si è affermato nelle vostre gare? Ed allora oltre che parlare delle vostre affermazioni *Aquilone* sarà lieto di ospitare anche i vostri disegni. Una carlinga di saluti.

BOGGIONE Enrico - *Cresentino.* — Ho preso nota della tua lettera ma sarà bene tu mandi anticipatamente l'importo di ogni volume in L. 10 cad. più L. 3 di spese postali per ogni opuscolo. Ciao.

FUMAGALLI Gerolamo - *Meda.* — La U.N.A. di Monza, via Appiani 2, vi potrà fornire le notizie che ci avete richiesto. Saluti.

VAVASSORI Erminio - *Bergamo.* — Carissimi Piero ed Erminio non possiamo fornirvi quanto ci avete chiesto, comunque consigliamovi rivolgervi presso la sede della U.N.A. a Bergamo, via Adamello n. 4, ed il segretario sig. Bonazzi vi sarà utile nelle informazioni. Saluti picchiati.

NOGARA Augusto - *S. Bonifacio.* — Inviate vaglia di L. 15 più L. 3 di spese postali alla U.N.A. Monza, via Appiani 2, e provvederà ad inviarvi la tavola richiesta. La quota annua di abbonamento al giornale è di L. 65. Aerosaluti.

CRIVELLO IV

FOTORIPRODUZIONI
FOTOREFLEX!

RIPRODUZIONE ORIGINALE di qualunque originale.

RIDUZIONI ED INGRANDIMENTI fotografici.

ESECUZIONE DI INGRANDIMENTI in bianco e nero da pellicole AGFA-COLOR.

SPECIALIZZAZIONE IN LAVORI FOTOGRAFICI d'ogni genere.

MASSIMA DILIGENZA E SEGRETEZZA disponendo di impianti e personale specializzati presso i nostri laboratori nella sede di sfollamento.

SERVIZIO URGENTE CON CONSEGNA ANCHE IN GIORNATA

S.N.E.I. - MILANO - Via G. Negri, 8
(di fronte alla S.T.I.P.E.L.)
Telefoni 84.307 e 153.502

LA PAGINA DELLA TECNICA

Il modello ad elastico

Sono certo che molti di voi torceranno il naso appena inizieranno la lettura di questo articolo che cerca di rispondere a ragion veduta alla domanda: « Come va fatto il modello ad elastico? ». La mia risposta è un po' generale, e quindi un po' vaga, ma le conclusioni potranno essere valide anche per i futuri sviluppi della tecnica del modello ad elastico che, non dimentichiamolo, è principalmente influenzata dalle limitazioni imposte dal regolamento delle gare (vedi ad esempio la nascita del modelo americano tipo Wakefield).

Spero inoltre di poter contribuire a chiarire le idee di coloro che per essere istruttori si trovano nelle condizioni di poter influenzare notevolmente i loro allievi e coloro in generale che, aborrendo come un gatto dall'acqua dalle nozioni troppo teoriche, devono accettare ad occhi chiusi ciò che dicono i più esperti. Ma entriamo in argomento per non sciupare il poco spazio disponibile.

Le forze che agiscono sul nostro modello durante il funzionamento dell'elica sono: il peso Q, la portanza P, la resistenza $R = \frac{P}{E}$ se E è l'efficenza del modello, e la trazione T. Le quattro forze si debbono far equilibrio e la fig. 1 mostra chiaramente che, per un

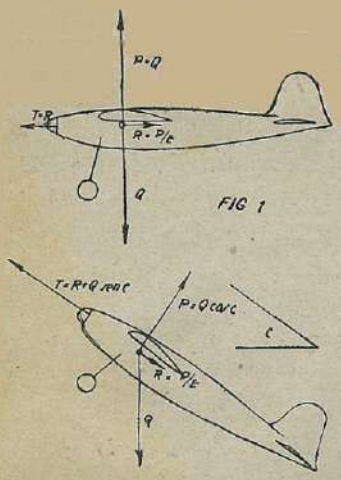


FIG 1

certo peso di modello Q, variano P, T, R a seconda dell'angolo c che la traiettoria fa con l'orizzontale. Aumentando l'angolo di salita, P diminuisce: diminuisce la velocità sulla traiettoria $V = \sqrt{\frac{P}{S}} \sqrt{\frac{1}{Cl}}$

(P = portanza, S = superficie, Cp = coefficente di portanza, d = densità dell'aria).

Infine indichiamo con Vy la velocità di salita, Vy = V sen c; essendo poi P = Q cos risulta in definitiva

$$Vy = \sqrt{\frac{Q}{S}} \sqrt{\frac{1}{dCp}} \operatorname{sen} c \sqrt{\cos c}$$

A noi interessa di conoscere un'altra grandezza, la potenza specifica (potenza/peso) che indichiamo con $\frac{W}{Q}$. La potenza è data dal prodotto della trazione per la velocità sulla traiettoria W = VT ma essendo:

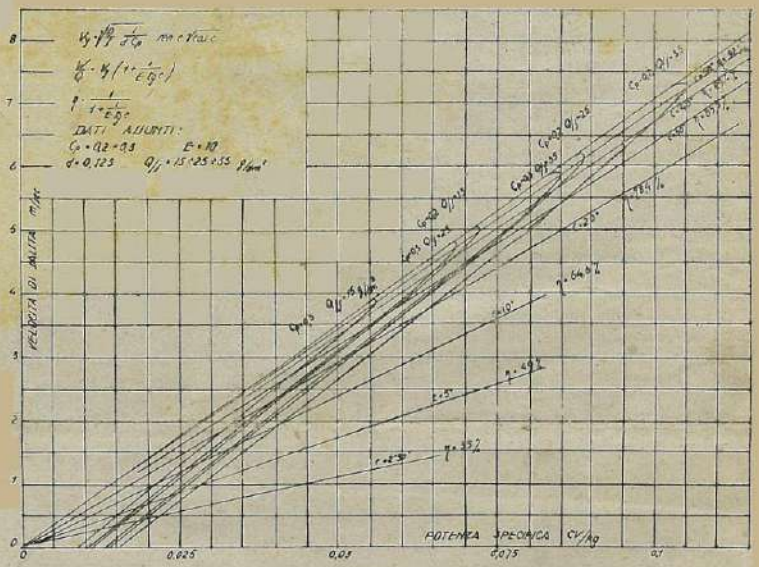
$$T = R + Q \operatorname{sen} c = \frac{P}{E} + Q \operatorname{sen} c = Q \left(\frac{\cos c}{E} + \operatorname{sen} c \right) = Q \operatorname{sen} c \left(\frac{1}{E \operatorname{tang} c} + 1 \right)$$

si ha:

$$\frac{W}{Q} = \frac{TV}{Q} = Vy \left(1 + \frac{1}{E \operatorname{tg} c} \right)$$

in quanto Vy = V sen c.

Con ciò abbiamo gli elementi per tracciare il grafico di fig. 2 in cui è riportata la velocità di salita in funzione della potenza



specifica. Si ha una curva per ogni valore di Cp e di $\frac{Q}{S}$; noi abbiamo considerato i valori 0,2 e 0,3 di Cp, e per $\frac{Q}{S}$ 15, 25, 35 gr/dm². Invece ad E è stato assegnato il valore 10, invariabile perchè ha poca influenza sulla potenza assorbita quando la traiettoria è molto ripida (ne ha invece moltissima, anzi è il fattore determinante della potenza insieme a Cp e a $\frac{Q}{S}$ nel volo orizzontale).

Dall'osservazione del grafico deduciamo alcune interessanti considerazioni:

1° Come già accennato quando la traiettoria è ripida l'efficienza perde ogni importanza, e la conserva soltanto nel volo planato. In conseguenza sono da scartarsi, in linea generale, quei modelli troppo tirati aerodinamicamente a scapito della leggerezza, bisogna polarizzare quasi tutti gli sforzi alla miglior soluzione del problema di costruire leggero.

2° Infatti la velocità di salita (a parità di Cp e di $\frac{W}{Q}$) è maggiore per il modello meno caricato, e a parità di carico per modello più lento (Cp maggiore). Ciò porterebbe a concludere di preferire modelli molto leggeri e con profili spessi. In quanto al profilo riteniamo sia bene non abbandonare quelli attuali per evitare delle brutte sorprese riguardo alla stabilità.

In quanto al carico alare occorre completare lo studio delle precedenti formule. Consideriamo infatti un modello pesante Q kg. in volo durante il tempo di un secondo. Vy è la quota guadagnata quindi Vy Q è il lavoro attivo compiuto contro la forza di gravità che è quello che a noi interessa, mentre W (per 1 sec.) coincide con il lavoro speso. In conseguenza

$$\frac{Vy\,Q}{W} = \frac{1}{1+\frac{1}{E\,tg\,c}} = \eta$$

« rendimento del modello » inteso come macchina che trasforma l'energia erogata dall'elica in energia di quota del peso Q. Il rendimento dipende in massima parte dall'angolo di salita, e per c maggiore di 30° è sempre molto alto.

Se ne deduce che, ferme restando le considerazioni di leggerezza e di finezza necessarie ad ottenere limitata velocità di discesa *tutti i modelli si equivalgono quando salgono con lo stesso angolo rispetto all'orizzonte.*

Come angolo di salita medio dovremo prendere in considerazione un c = 30° per tener conto della maggior potenza iniziale: infatti per ogni modello ed ogni centraggio esiste, come chiaramente mostra il grafico, un limite massimo di potenza: se noi installassimo una potenza maggiore, il modello tenderebbe a rovesciarsi, a meno che non lo centrassimo ad un assetto di minor portanza o non calettassimo negativamente l'asse di trazione come appunto si fa comunemente per contrastare la cabrata iniziale: naturalmente questa non è una soluzione brillante perchè fa volare, per tutta la durata della scarica, il modello ad un'incidenza lontana dalla migliore.

In conseguenza il problema diventa questo: immagazzinare nella matassa la massima quantità possibile d'energia, e trasformarla attraverso un'elica che dia il massimo rendimento possibile.

In prima approssimazione la quantità d'energia che la matassa può assorbire durante la carica si può ritenere proporzionale al peso della matassa stessa che deve quindi rappresentare la massima percentuale possibile del peso totale del modello: questo è a tutti noto, come pure che è più facile riuscire a montare matasse che rappresentino una forte parte del peso totale in modelli piccoli.

Resta ora il dubbio se convenga scegliere una matassa corta e grossa (con elica lenta di grande diametro) oppure una matassa più lunga e sottile con elica più piccola e veloce.

Dal punto di vista del rendimento dell'elica — nel momento in cui essa funziona nelle migliori condizioni — converrebbe la prima soluzione (ritorneremo eventualmente sulle eliche in un altro articolo) perchè il rendimento massimo ottenibile aumenta con l'aumentare della velocità del modello rispetto a quella periferica della pala. D'altra parte soltanto per un piccolo tratto della scarica l'elica si trova a funzionare col miglior rendimento (50-60%) mentre durante il restante periodo è molto inferiore (ad esempio 20-30%). Se noi costruiamo l'elica in modo che dia il massimo rendimento a metà scarica, buona parte dell'energia fornita dallo spunto iniziale di potenza viene sciupata. Questa energia rappresenta una parte tanto maggiore dell'energia totale quanto più grossa è la matassa: e questo è un forte argomento a favore delle matasse piccole.

Naturalmente si tratta di scegliere il miglior compromesso tra le opposte esigenze: attualmente la tendenza è verso matasse piuttosto piccole (16-18 fili).

Una soluzione che varrebbe la pena di riprovare, guardandola sotto questa nuova luce, è quella delle matasse multiple con trasmissione ad ingranaggi e riduzione della velocità di rotazione dell'elica rispetto a quella delle matasse. Se la trasmissione è fatta e montata con tutte le regole è facile che il rendimento complessivo medio elica-ingranaggi superi quello medio dell'elica in presa diretta. Una soluzione completa — benchè molto difficile dal lato costruttivo — è la costruzione di una trasmissione a rapporto variabile, continuo o a scatti, purchè con un buon rendimento meccanico.

Traendo infine quelle conclusioni pratiche che possibile dedurre dai ragionamenti esposti diciamo:

1° il modello deve essere naturalmente un buon veleggiatore, e non potendo essere molto rifinito o allungato deve avere un basso carico alare: l'esperienza ci dice con sicurezza che non è mai troppo basso;

2° il modello deve essere del tipo « tutto matassa », benchè a sezione non troppo grande e quindi piuttosto lunga;

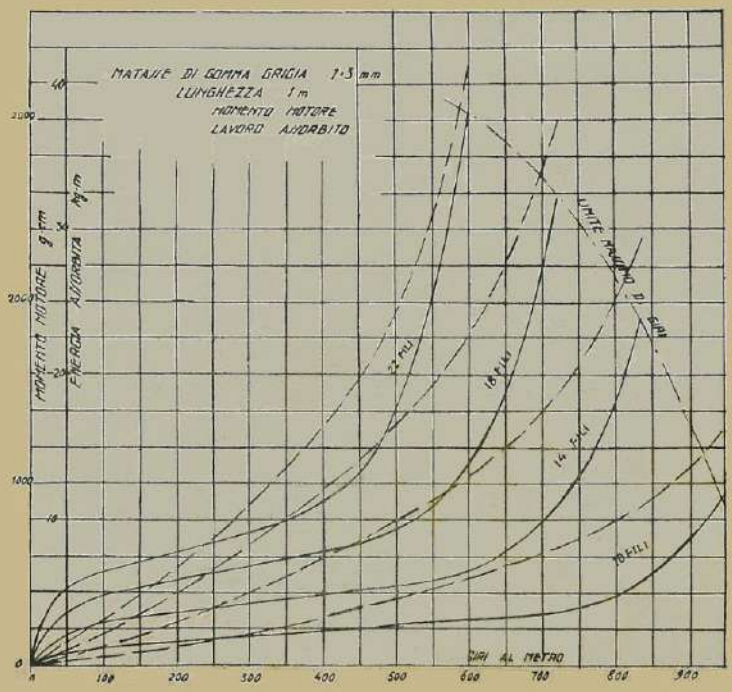
3° il tallone d'Achille del nostro modello è sempre l'elica cui dovremo rivolgere la massima cura nella costruzione, e che dovremo cambiare parecchie volte di passo e diametro durante le prove.

L'adozione di profili più sottili degli attuali nell'ala, aumentando la velocità di traslazione del modello, migliorano il rendimento dell'elica, purchè non rechino danno naturalmente alle qualità di veleggiamento.

4° Le dimensioni debbono essere minime compatibili con una buona efficienza del modello in volo librato.

Spero che i miei amici che hanno avuto la pazienza di seguirmi fin qui si saranno fatta un'idea abbastanza chiara del modo di funzionare del modello ad elastico. Se così non fosse scrivano al loro giornale, ne riceveranno tutte le maggiori spiegazioni necessarie.

TOR.



Posta dell'Aeromodellista

CARELLI Mario - *Savona*. — Tu hai perfettamente ragione quando dici che dovremmo pubblicare file di articoli e di libri concernenti la costruzione di alianti; ma non tieni conto del fatto che questo *Aquilone* ha solo 8 pagine, che la carta è una delle cose più care che si possano trovare, che per stampare qualcosa ci vogliono permessi e simili Dio-ce-ne-liberi, e che inoltre una delle sette cose più difficili al mondo è appunto trovare collaborazioni del genere. Per poter pubblicare i disegni di un aliante, anche di una specie di Zoegling, bisogna che il prototipo abbia già volato; e qui saltano in ballo infine altre questioni di ordine commerciale. Ma poi c'è stato anche qualcuno che si è messo con i suoi soli mezzi e ha tirato fuori qualcosa, no? E poi, accidentaccio, non stiamo forse cercando anche noi di pubblicare ciò che ti interessa? E anche il libro sulla costruzione degli alianti lo vorremmo fare, ma hai un'idea delle relative difficoltà? Pensa alla fatica che ci vuole per trovare un bel taglio d'abito senza pagarlo cifre folli: fare questo libro sarà complicato, no? E d'altra parte non possiamo mica occupare troppo spazio con articoli di tecnica volovelistica, perchè bisogna tener conto che una buona parte dei lettori sono solo aeromodellisti, e anche meno. Ma stai sicuro che quanto tu ci dici si farà, prima o dopo; e per intanto quegli articoli che ti fanno venire l'acquolina in bocca servono per tener desto il sacro fuoco. Per ora ti salutiamo, sperando di conoscerti perchè in genere le persone così esplosive sono abbastanza simpatiche. Ciao.

GIARELLA

AEROMODELLISTI!!!
materiali - disegni - parti staccate
— motori a scoppio - elastico —
TUTTO PER L'AEROMODELLISMO
A PREZZI IMBATTIBILI
AEROPICCOLA - Corso Peschiera, 252 - Tel. 31-978 - TORINO

Caratteristiche del modello da pendio

Io che ritengo di aver accumulato, in tema di modelli da pendio una certa esperienza, mi permetto di contestare quanto ha scritto Molinari su l'AQUILONE n. 7, il quale certo mi perdonerà queste mie righe e gli riuscirà tanto più facile perdonarmi dato che la mancanza di esperienza personale lo ha condotto ad esporre idee altrui, ma purtroppo talune inesatte.

Prendendo in considerazione il pendio ideale, cioè il pendio scosceso, dirupato il quale si trova contornato da altri pendii maggiori o minori come estensione, passo senz'altro a controbattere in ordine i suggerimenti esposti dal Molinari.

L'apertura alare dovrà essere compresa tra m. 1,10-1,60, questo limite deve intendersi come massimo raggiungibile; primo, per il fatto che un modello piccolo offre minor massa agli urti, con conseguenti minor scassature dato che gli urti in pendio sono all'ordine del giorno; secondo, nelle generalità dei casi se il modello va bene, và perduto, quindi non vi è ragione di buttare al vento una complicata e costosa costruzione.

L'allungamento dovrà essere basso, sì, ma, non eccessivamente (compreso tra 9-11) per semplicità di costruzione e ragioni di leggerezza.

Il carico alare sarà quanto più basso possibile, compatibilmente ad una buona robustezza (da 15-20 gr. per dm²), questo perchè il modello non deve essere un bolide, come dice Molinari; cosa ci si và a fare in pendio se non si sfrutta la dinamica. anzi il modello dovrà sfruttare al massimo e completamente la corrente di pendio e per questo è necessario un basso carico e molte altre faccende che se vorrete continuare a leggere apprenderete in seguito.

Fusoliera lunga, bene, ma non proporzionale all'apertura, ma bensì alla superficie o meglio alla corda media alare ed all'area del timone orizzontale.

Timone orizzontale biconvesso della massima dimensione consentita dalle norme F.A.I. (33% della superficie alare).

E se volete anche la pinna, ma non perchè essa porti indietro il C.S.L., che al contrario lo sposta in avanti, ma per aumentare la stabilità in tutti i sensi.

Per quanto riguarda le correnti di pendio, faccio noto a Molinari che nella maggioranza dei casi la dinamica è animata da una velocità ascensionale maggiore che per le termiche di pianura, ho avuto modo di assistere, durante gare in pendio, a scomparse di modelli in altezza contro un cielo limpidissimo nel giro di pochi minuti.

Premesso tutto questo vi inizierò al progetto di modello da pendio, inoltre confermerò con chiare e convincenti delucidazioni le suesposte postille.

Accingendoci al progetto di un modello per pendio, dobbiamo prima fissare le caratteristiche di insieme:

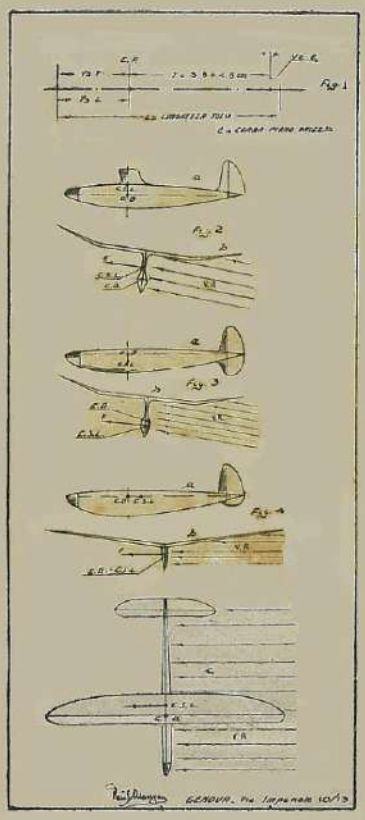
a) dimensioni ristrette;

b) semplicità di linee e conseguente facilità di lavorazione;

c) massima stabilità attorno a tutti gli assi;

d) leggerezza senza peraltro menomare la robustezza.

Ed allora incominciamo: abbiamo detto che l'apertura alare deve essere compresa tra m. 1,10-1,60, benissimo, per il nostro modello stabiliremo una apertura di cm. 140,



un allungamento medio 10; in base a questi due valori ricaviamo i restanti, necessari a definire completamente l'ala ed avremo superficie = 19,6 dm², corda media = 14 cm.; per la vista in pianta per ragioni di semplicità sceglieremo quella rettangolare con estremità arrotondate od ellittiche. Come profilo sarà bene adottarne uno di elevata portanza come ad esempio il Raf 32, Sl 1, ecc. Sarà inoltre bene variare il profilo alle estremità in biconvesso, questo per diminuire le perdite marginali (semplicità va bene; ma anche l'aerodinamica).

Ed ora prima di proseguire nel disegno alcune considerazioni sulla stabilità: abbiamo bisogno di un modello che si mantenga controvento sino a completo sfruttamento della corrente e perfetto di stabilità longitudinale affine di evitare dannosi scampanamenti sotto l'impeto della corrente stessa. La stabilità longitudinale è data dalla superfice S del piano orizzontale in rapporto della S alare e dal braccio (distanza tra i c. p. alari e i c. p. del piano orizzontali) proporzionale alla corda media dell'ala.

Stabiliamo senz'altro la S del timone un terzo dell'ala, il braccio sarà il maggiore possibile (da 3,5 a 4,5 volte la corda alare media C. M.) operando nel seguente modo avrete la lunghezza della fusoliera: tracciate su di un foglio una retta sulla quale fisserete un punto (sulla perpendicolare passante su detto punto si avrà poi il C. P. alare nonchè il baricentro C. G.) da questo punto portate verso l'indietro quattro volte C. M. ($14 \times 4 = 56$ cm.) più la semi-corda del piano orizzontale (cm. 6) in tutto avrete 62 cm.; prendete la metà di 62 riportatela anteriormente al punto prima fissato (l'ala risulterà così piazzata al 33% della lunghezza totale della fusoliera, si avrà così una lunghezza di fusoliera pari a cm. 93 (fig. 1).

Per poter completare i disegni della fusoliera è necessario studiare attentamente il comportamento delle superfici laterali e poter così piazzare il C.S.L. nel punto più opportuno.

Esaminiamo un modello in volo rettilineo orizzontale; nulla succede fintantochè il modello viene investito dal vento frontalmente, ma se per una qualsiasi causa esso viene investito da una raffica o vento relativo laterale entrano in gioco le superfici laterali.

Vediamo il caso di un vento relativo dato dalla scivolata ed immaginiamo ancora che nel modello in esame il C.S.L. si trovi alto rispetto al baricentro; per ora non interessiamoci della posizion longitudinale di detto centro (vedi fig. 2 a) per effetto del C.S.L. alto nasce una forza F. che tende a rimettere in linea il modello o comunque aiuta l'azione del diedro alare (fig. 2 b).

E' logico che qualora C.S.L. sia situato basso rispetto al C. G. (fig. 3 a) l'effetto sarà contrario o meglio anzichè tendere a portare il veleggiatore nella posizione primitiva per effetto della forza F. tenderà ad allontanarlo sempre di più cosicchè nel caso di C.S.L. basso sarà necessario un fortissimo diedro trasversale e questo a scapito della portanza.

Dopodichè possiamo senzaltro stabilire che la posizione alta del C.S.L. è utile alla stabilità trasversale.

Esaminiamo adesso l'effetto del C.S.S. nei riguardi della direzionabilità: il modello vola con moto rettilineo orizzontale; il C.S.L. è alto sempre rispetto al baricentro e sulla stessa verticale (vedi ancora fig. 2 a) per effetto della F. il modello tende ad inclinarsi sull'ala sotto vento, inclinazione che genera una virata e conseguente disposizione del modello con il vento in coda.

Caso del C.S.L. basso (fig. 3 a) per effetto della forza F. si crea una virata verso la parte della raffica e il modello si dispone con il vento di fronte.

Come vedete per ottenere una buona stabilità direzionale è necessario che il C.S.L. si trovi basso rispetto al baricentro. E siccome nel nostro modello che deve essere il più stabile possibile, non possiamo sacrificare una stabilità all'altra concluderemo col fare coincidere in senso verticale il C.S.L. con il baricentro.

Lascieremo così senz'altro il compito della stabilità laterale al diedro. Quanto potremo fare per migliorare detta stabilità sarà di sviluppare in modo conveniente la fusoliera in altezza addottando all'uopo una sezione di fusoliera alta e schiacciata presentante lateralmente superfici piane (ad esempio: rettangolare, romboidale, triangolare pentagonale ecc.) avremo così una specie di freno aerodinamico rappresentato dalle pareti laterali della fusoliera e dal timone verticale il quale rallenterà la velocità durante la scivolata e diminuirà la perdita di quota necessaria al ristabilimento dell'equilibrio (queste considerazioni valgono per qualsiasi modello).

Spostando di una certa distanza il C.S.L. verso l'indietro su una orizzontale passante per il baricentro otterremo automaticamente la stabilità direzionale, vediamo il perchè.

Il C.S.L. è spostato indietro e sulla stessa linea del centro di gravità (fig. 4 a) la forza

F. imprime al modello una rotazione che lo dispone con il vento di fronte. Attenzione però a non esagerare nella distanza tra C. S. L. e C. G. (come massimo una distanza pari a 3/4 della corda alare media) altrimenti l'effetto sarà contrario, per il fatto che la forza F. applicata oltremodo lontana dal baricentro agirà troppo violentemente e il modello per inerzia compierà una rotazione di 180 g. disponendosi con il vento in coda. Non credo necessario spiegare qui come si trova il C.S.L. solo (per i più novellini dirò che si procede come per trovare il centro di una qualsiasi figura geometrica piana) ed ora alcuni consigli costruttivi riguardanti la costruzione: la semplice struttura di un modello da pendio deve essere quanto più robusta possibile, le varie parti (ala, piani di coda, fusoliera) dovranno essere collegati in modo elastico e scissibili all'urto; si addice ottimamente l'ala tutta di pezzo fissata con opportune legature elastiche sul dorso della fusoliera (e non incassata dentro alla fusoliera per conferire maggior finezza o che sò io, tali sistemi sono solamente fonti di scassature) per gli amanti della finezza e per comodità di trasporto consiglio senz'altro l'attacco a baionette in acciaio verticali sfilabili ad urto.

Sarà bene adottare nella quasi totalità dei casi l'ala monolungherone che offre maggior semplicità e robustezza; un buon bordo d'attacco è quanto meglio si addice a resistere ai frequenti urti contro ostacoli. Nella fusoliera pochi e solidi listelli; robusti contorni in compensato nella parte anteriore che oltre a contribuire alla robustezza facilitano il montaggio.

Un'ultima raccomandazione è questa: se volete che il vostro modello voli diritto costruitelo senza svergolature che altrimenti a nulla varrà un buon progetto, il C.S.L. non corregge le virate date dalla svergolatura.

Ritorneremo presto e più ampiamente sull'argomento.

MANGINI DANTE.

Rispondendo a uno dei tanti "Pennuti indipendenti,,

Un certo Ferdinando Salò di Abbiategrasso ci ha scritto una lunga lettera, che per esigenze di spazio, non possiamo integralmente pubblicare, nella quale, fra le tante cose, se la prende col collega Giarella perchè in una « Posta dell'Aeromodellista », è precisamente nel n. 2 di *Aquilone*, si sarebbe dichiarato sfavorevole che la U.N.A. patrocinasse le riunioni col « dividi l'incasso ».

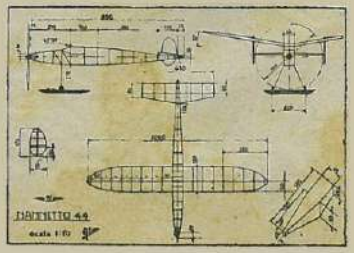
Questo Sig. Salò — per chi non lo sapesse — è il nume tutelare del Gruppo « Falchetto Abbiatense » ed è quindi naturale che la sua lunga epistola ci venga a dire che il suo gruppo e quelli del « Condor » come altri del genere siano i soli capaci di organizzare gare aeromodellistiche, mentre la U.N.A. « *oltre non indire che poche gare, in generale sono male organizzate sia come attrezzatura che come regolamento. Al Concorso Nazionale* — dice sempre il Salò — *si accede solo grazie ad una grande fortuna durante le gare eliminatorie e pertanto è meglio fare le nostre gare con i colleghi dei paesi vicini; si confrontano le costruzioni e ci si diverte lo stesso* ». Queste naturalmente sono le idee del detto Sig. Salò, salvo qualche fatto personale che il Capo dei Falchetti ha col nostro Ciani che avrebbe avuto il torto, in occasione di un Raduno di Asiago, di fare il Fregoli mutando veste in svariati incarichi, e cioè, da direttore di gara, a cronometrista, da delegato milanese dell'aeromodellismo, a concorrente.

Ma pur rispettando le idee dei nostri lettori e simpatizzanti abbiamo anche il sacrosanto dovere di difendere i nostri collaboratori e le idee che essi espongono attraverso i loro scritti per cui cercheremo di rispondere brevemente al detto Sig. Salò ed ai suoi « falchetti ».

1° Il sistema del « dividi l'incasso » non può aver il patrocinio di Enti che hanno fra i loro principali scopi quello di moralizzare l'attività sportiva e propagandistica. Il sistema, che non è una novità, poichè in tempi non lontani venne adottato dalle varie squadre di calcio per alleviare la disoccupazione dei calciatori... dilettanti è stato decisamente stroncato dalla Federazione Gioco Calcio per motivi evidentissimi. Ma a parte questo esempio, ed entrando nel vivo di ciò che ci riguarda conoscendo molto bene « AQUILONE » i retroscena di certe gare domenicali in cui fra i cosidetti « cannoni » vi si trovano anche i « fessacchiotti » che rimangono a tasche vuote e col modello scassato, ritiene di aver in sue mani tanti elementi da poter dimostrare a chicchessia che il sistema è « sballato » e non consigliabile a chi vuol seriamente contribuire alle affermazioni dell'aeromodellismo italiano.

2° Non starebbe a noi assumere le difese della U.N.A. ma per quel che ci consta la U.N.A. sia nel campo del volo a motore che nel volo a vela, e nell'aeromodellismo ha sempre organizzato gare nazionali ed internazionali, che ebbero lodi e consensi da persone ed Enti degni di una certa considerazione. Oh dio, di perfetto non c'è nulla e naturalmente può darsi che qualche sede dell'U.N.A. non abbia curato nei più minimi particolari, una gara, ma da questo generalizzare, è un po' troppo.

E giacchè ci è offerta l'occasione di rispondere ad uno dei tanti « pennuti indipendenti » che sentono così grande il desiderio di starsene in tranquilli nidi per fare i « criticozzi », diremo subito al capo dei « Falchetti » ed a tutta la « fauna » gregaria che se si volesse veramente bene all'aeromodellismo certi gruppi dovrebbero smimetizzarsi e sconigliarsi perchè non è certo coll'*aeromodellismo di famiglia*, o col far sempre il « cocco di mamma » che si contribuisce ad una causa che ha il solo fine di tenere entusiasticamente uniti gli aeromodellisti italiani, senza i soliti personalismi, e senza le solite ambizioni.



«IL NANNETTO»

di Costantini e Cursi, di Torino

Il « Nannetto » è un modello di ottima estetica aggiunto ad una costruzione assai semplice.

Detta semplicità permette di avere il modello assai leggero con la conseguente possibilità, a parità di carico alare, di un rapporto potenza peso assai elevato.

L'esuberanza di potenza permetterà quindi una rapida salita in quota con un volo regolare e continuo, sino a quando esaurita la carica il modello potrà sfruttare le eventuali termiche per proseguire il volo veleggiando.

Passando all'esame generale dei disegni è possibile rilevare come al « Nannetto » siano state applicate tutte le innovazioni derivate dalle regole Wakefield, collaudate dall'esperienza di numerose gare; inoltre l'adozione della doppia deriva, oltre ad abbassare il C.S.L. consente la possibilità di stabilire una salita in spirale al modello, eliminando l'inconveniente di eventuali atterraggi fuori campo. (Che poi ciò non sia ottenibile con un sol timone è ancora da dimostrare. – N. d. R.).

L'originale di questo modello pesava 220 grammi con un carico alare di circa 17 gr/dm².

In tutti i suoi voli il modello ha dato prova di ottima stabilità su tutti gli assi, compiendo voli assai regolari della durata di 2 o 3', il mal tempo e le contingenze attuali hanno impedito lo svolgersi di ulteriori prove, però abbiamo potuto renderci conto che si tratta di un modello di buon rendimento.

Ed ora passiamo alla descrizione:

FUSOLIERA.

Di costruzione a traliccio interamente in listelli di pioppo mm. 3 × 3.

Per facilitare il fissaggio della matassa e del carrello, sono state aggiunte rispettivamente 3 ordinate in compensato da mm. 1,5 le cui dimensioni sono ricavabili dal disegno.

ALA.

Di forma ellitica con n. 16 centine in impiallacciatura da mm. 1 alleggerite, ad eccezione delle due centine centrali che sono in compensato da mm. 1,5 pure alleggerite.

Il profilo adoperato è l'Eiffel 400 con incidenza di + 2°.30.

Il longherone è costituito da un listelo di mm. 3 × 10 rastremato dopo la 5ª centina sino a mm. 3 × 5, mentre per bordo d'entrata e d'uscita è stato usato un tondino del diametro di mm. 2 piegato.

PIANO ORIZZONTALE.

Rastremato con costruzione analoga a quella dell'ala, n. 8 centine in impiallacciatura da mm. 1 alleggerite, ad eccezione delle due centrali che sono pure in compensato da mm. 1,5. Longherone un listello di tiglio da mm. 1 × 5 sporgente alle estremità delle due centine per il fissaggio dei timoni. Incidenza a zero.

TIMONI DI DIREZIONE.

Costruiti con un sistema assai semplice e leggero: per bordi un tondino di pioppo, del Ø di mm. 2, per longherone un listello da mm. 1 × 5 rastremato alle due estremità, le centine in listelli di tiglio di mm. 1 × 3 incollate al bordo d'entrata ed uscita e passanti ai due lati del longherone stesso.

Dei blocchetti di sughero con una feritoia

verticale, permettono il fissaggio dei timoni al piano di coda.

CARRELLO.

Fissato all'ordinata centrale solidamente controventato, gambe in filo d'acciaio armonico Ø mm. 1,5, ruotine lenticolari Ø mm. 30.

GRUPPO MOTO PROPULSORE.

Elica in pioppo o cirmolo bipala ribaltabile, Ø mm. 400, passo variabile a terra da 1 a 1,5 volte il diametro. Inoltre per l'estetica e la buona linea aerodinamica del modello, è stata applicata una ogiva in legno alleggerita del Ø di mm. 30.

La matassa è costituita da 66 fili di cavo elastico da mm. 1 × 1 montata a treccia.

RICOPERTURA.

Interamente in carta oleata gialla impermeabilizzata e verniciata.

Per chi volesse costruire il nostro modello, consigliamo di curare sopratuto l'esattezza della costruzione e la leggerezza.

Il centraggio invece è molto semplice.

Il C. G., essendo il piano di coda portante, deve trovarsi circa sul bordo di uscita dell'ala.

Provare il modello a volo planato, sino a quando non si sarà raggiunta una planata discreta e regolare, dopodichè cominciare a dare qualche giro di carica.

Se il modello sotto l'azione dell'elica tendesse a cabrare, dare qualche grado di incidenza negativa all'elica stessa.

Aumentare gradatamente la carica sempre correggendo sull'asse dell'elica sino a quando il modello salirà con regolarità.

Si potrà allora caricare a massimo la matassa, che il volo sarà certamente sicuro.

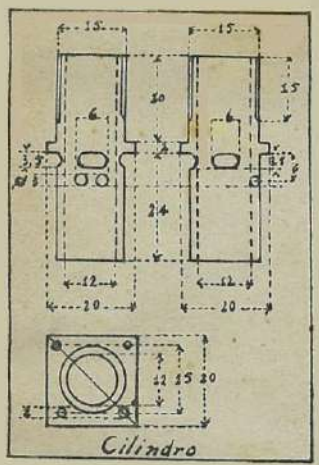
COSTANTINI e CURSI

Il motore ad autoaccensione

III puntata

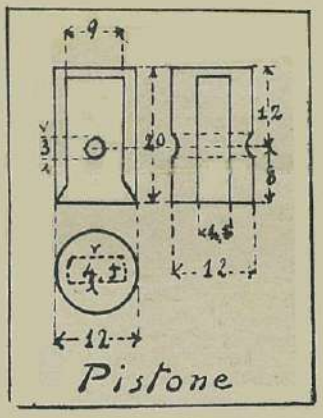
Cilindro. — E' ricavato da una barra fusa di ghisa, finito accuratamente al tornio e filettato in testa. Si praticano dapprima le luci di scarico che si trovano subito sotto la flangia di fissaggio al tassello; poscia le luci d'immissione e di travaso. Occorre rispettare scrupolosamente le misure imposte dal disegno ed osservare che le luci siano perfettamente in opposizione le une alle altre. Per ultimo il cilindro dovrà essere accuratamente passato a rettifica.

Pistone. — Ricavato anch'esso dalla ghi

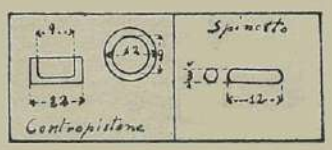


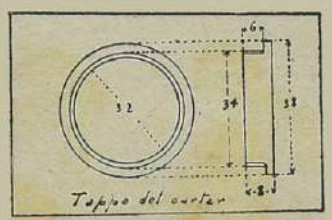
sa, ha diametro leggermente maggiorato (5-6 centesimi). Dopo averlo sgrossato alla svelta, si praticherà l'alloggiamento per la biella ed il foro per lo spinotto. Dovrà quindi essere tirato a rettifica lasciando sempre materiale in più (2-3 centesimi). Bisogna notare che il pistone, dopo la rettificatura, deve entrare nel cilindro in modo piuttosto forzato. La cosa, non deve stupire, dovendosi poi lucidare cilindro e pistone mediante pasta abrasiva o spuntiglio finissimo. Dopo questa cura, si noterà che il pistone sarà diventato più scorrevole. Tuttavia non basterà ancora, e, onde raggiungere la necessaria tenuta unitamente ad una eccellente scorrevolezza, dovremo, ultima precauzione, tirare ulteriormente cilindro e pistone lapidandoli pazientemente con olio e zolfo.

Contropistone. — Anch'esso è ricavato dalla ghisa, e dopo la necessaria rettificatura, dovrà entrare molto forzato nella testa del cilindro.



Spinotto. — E' l'araba fenice di tutti i motorini. Noi gireremo l'ostacolo usando i rulli dei cuscinetti. Essi, per le loro caratteristiche di durezza e precisione, si prestano egregiamente al nostro lavoro.





Tappo del carter. — E' in alluminio e non ha nulla di speciale. Si deve cercare di eseguire la filettatura in modo molto preciso.

EMILIO BIRAGHI

BOLLETTINO DI INFORMAZIONI

DELL'UNIONE NAZIONALE AERONAUTICA

ATTIVITA' DELLA U.N.A. «L. OLIVARI» DURANTE L'ANNO 1944.

L'attività della U.N.A. genovese parve languire, toccata come fu, nella propria Sede, dagli indiscriminati bombardamenti dei liberatori che portarono la distruzione degli apparecchi e degli impianti.

Il colpo di grazia le fu dato dall'infausto 8 settembre 1943 che la privò dell'idroscalo e di tutto quello che gli apparteneva.

L'attività della «Luigi Olivari» fu definita, morta: ma ciò non fu che un breve smarrimento, ben presto vennero chiamati a raccolta i soci, impresa ardua dati gli innumerevoli sfollamenti, ma un forte gruppo rispose ai ripetuti appelli ritornando alla prediletta Associazione e si strinsero attorno al loro Commissario contribuendo alla rinascita. Forze nuove dettero impulso all'aeromodellismo e furono proprio questi giovani, sia detto a loro vanto, la ragione di questo rapido rinvigorimento delle intorpidite membra dell'associazione.

I soci aeromodellisti nell'anno 1944 furono in numero di 50 e per quanto esiguo possa sembrare è da tener presente l'ingente numero degli sfollati e dei giovani alle armi.

A scopo di esperimento venne organizzato un raduno aeromodellistico dalla U.N.A. anche per saggiare le possibilità proprie, degli aeromodellisti e del campo di lancio: il raduno mise subito in mostra la possibilità della rinascita. Molti aeromodellisti si dettero convegno, vennero premiate le migliori costruzioni ed i migliori lanci.

Il 2 di aprile ebbero inizio le lezioni del corso iniziale ospitati dalla Scuola Industriale «Galileo Galilei» gentilmente concessa dall'ing. Emilio Deferrari direttore della Scuola.

L'opera di propaganda svolta dette i suoi frutti, l'ardore aeromodellistico fu risvegliato, gli allievi si presentarono numerosi (si consideri la difficoltà dei mezzi di locomozione dei provenienti fuori centro e dei continui allarmi e bombardamenti nemici abbastanza numerosi in quel periodo).

Sotto l'encomiabile guida degli istruttori Mangini Dante e Burone Rinaldo, 28 allievi appresero le prime nozioni dell'aerodinamica elementare ed impararono a costruire il modello scuola. Qualche difficoltà, presto appianata, si ebbe nell'approvvigionamento del materiale occorrente, un rallentamento del corso normale delle lezioni si ebbe con il richiamo alle armi dell'istruttore Burone tosto sostituito da Delleplane Enrico che si impegnò di terminare l'opera del suo predecessore.

Notati i buoni e rapidi risultati, il giorno 14 aprile, ancora prima del termine del corso, fu indetta una gara in pendio, la prima dell'annata, in modo che i giovani allievi prendessero contatto con gli anziani sul campo di gara e con ciò famigliarità e padronanza dei modelli nelle prove pratiche.

Ben 22 aeromodellisti con 30 modelli presero parte alla competizione, risultati ottimi, vincitore il bravo De Micheli con 6,36" seguito da Chiesa con 5'35" e De Nigris con 4'22 ed altri 10 classificati con tempi buoni.

Il pendio per l'anno1944 fu il banco di prova per gli aeromodellisti genovesi non potendo disporre, per cause inerenti alle contingenze del momento, del campo di fortuna che negli anni precedenti aveva visto brillanti competizioni.

Fu preso anche in esame la possibilità di una gara interregionale da svolgersi all'aeroporto «L. Mossi» di Novi Ligure, ma le gravi difficoltà contingenti ed organizzative sopratutto per l'alloggio dei concorrenti ad accedere alla bella cittadina dopo un viaggio disastroso, bocciarono l'iniziativa.

Il giorno 30 luglio si indisse la seconda gara in pendio nella località Piani di Creto.

Gli Aeromodellisti agguerriti e preparatissimi fornirono in questa competizione tempi superbi, anziani e giovani con vero senso agonistico dettero spettacolo in una avvincente gara che si decise solo negli ultimi lanci. La vittoria arrise al brillante Sangiacomo con 15'4/5 seguito da Comotto con 11'30" e da Balestratti con 7'40".

I premi di costruzione furono appannaggio di Gazzulo e Mangini, assistettero alla gara un folto pubblico di simpatizzanti.

In data 27 agosto gli allievi del corso iniziale vennero sottoposti agli esami; la commissione, in verità piuttosto severa, approvò 19 allievi proponendoli per l'attestato.

Il 17 settembre altra gara stupenda per l'equilibrio delle forze in campo, divisa in due categorie, si videro cose ottime fra gli allievi, sempre in continuo progresso, si distinse fra gli altri Turbino Carlo con 3'10" che fu premiato per la perfetta costruzione, fra gli anziani Manca Giuseppe con 5'42".

Una gara per modelli veleggiatori da pendio e

IN TEMA DI RADUNO!!!

La U. N. A. in funzione di elemento unificatore dell'attività aeromodellista Nazion.

Evidentemente dopo l'invito dell'Aquilone ai vari delegati periferici di esternare il proprio parere sugli argomenti che saranno oggetto di esame e discussione — in una atmosfera che riteniamo possa essere cordiale — nel raduno in corso di organizzazione a cura del periodico stesso, la Sede Centrale della U.N.A. non può esimersi dall'esprimere il proprio punto di vista su taluni argomenti posti all'ordine del giorno, mentre su altri, essa, pur avendo un proprio orientamento, non intende soggettivamente costringere la materia in rigide e programmatiche formule che, appunto dalla presa di contatto in occasione del raduno, possono anche (e perchè no?) modificarsi, plasmarsi ai desiderata ed ai suggerimenti dei radunisti che, nella loro qualità di militanti e véliti dell'aeromodellismo porteranno il valido contributo della loro tecnica e della loro pratica, il tutto armonizzato da una forza coesiva permeata dalla certezza del divenire dell'Aeromodellismo.

Affrontiamo pertanto quegli argomenti o quello spinoso argomento (dato che lo spazio è limitato) che più sta a cuore ai gruppi aeromodellistici indipendenti o dissidenti di tutte le tendenze.

Non è che la U.N.A. si preoccupi, nell'affermare la necessità che i gruppi indipendenti debbano federarsi, di un eventuale suo esautoramento in caso di insuccesso della sua tesi, o che sia affetta da mania elefantiaca, ma poichè una precisa disposizione dello Statuto dell'Ente, regolarmente approvato per decreto legge dispone che la U.N.A. «riunisce in federazione tutte le associazio-«ni ed enti che in Italia si occupano di ae-«ronautica nelle varie estrinsecazioni», evidentemente all'Ente incombe l'obbligo di adempiere ad una prescrizione statutaria, sancita da una legge e bisogna ammettere che la giustezza dei suoi principi istituzionali e della specifica legislazione giustifichino largamente tale atteggiamento.

Premesso che il bisogno di coordinare tutte le attività civili aeronautiche venne sentito anche in Italia (anche all'estero esistono analoghe associazioni) affidandone la direzione ad un unico organismo, cercheremo di addurre le ragioni che corroborano tale necessità.

Che cosa rappresenta la U.N.A. o meglio che cosa dovrebbe rappresentare per i vari gruppi di aeromodellismo indipendenti?

Analizziamo un po' la questione sotto gli aspetti tecnico e sportivo che appaiono i più importanti, s'intende con anticipata visione di quelli che saranno nel dopoguerra gli sviluppi e le possibilità dell'Aeromodellismo italiano, armonizzato al progredire e all'affermarsi dell'Aeromodellismo all'estero.

La U.N.A. è la guida tecnica, non solo perchè cura la distribuzione di libri di testo aeromodellistici, tavole di disegno o bandisce corsi iniziali o di perfezionamento; essa ha altresì recentemente istituito una commissione centrale di aeromodellismo, rappresentativa di tutte le tendenze aeromodellistiche, composta di elementi di elevato valore che possono dare ampia garanzia di piena capacità nel formulare giudizi tecnici su modelli e disegni, fornire suggerimenti laddove se ne presenta la necessità, onde nuovi studi, costruzioni o ritrovati in fatto di materiali o di quant'altro possa entrare nell'ambito, possano attingere alle maggiori vette.

La U.N.A., attraverso la Commissione Tecnica è in grado di incoraggiare i migliori cultori dell'Aeromodellismo non solo con suggerimenti tecnici, ma con tangibili aiuti finanziari. A tal upo, entro il 31 marzo p. v. tutti gli aeromodellisti soci sono stati invitati a voler depositare presso le rispettive Sedi Provinciali della U.N.A. i loro progetti onde concorrere ai premi riservati ai migliori di essi.

Il settore tecnico può apparire a lettori superficiali il meno appariscente a giustificare la unicità di indirizzo, ma in effetto è il più sostanziale, poichè non v'ha dubbio — astraendo pure dalle determinazioni statutarie — che anche l'Aeromodellismo, come il volo a vela, il volo a motore ed ogni altra attività aeronautica civile, necessiti di un organo che indirizzi, incoraggi e disciplini l'opera.

Nel settore sportivo, per avere una idea dell'importanza della tutela e della unicità d'indirizzo da parte di un organo centrale, è sufficiente pensare al C.O.N.I. che nelle altre branche dello sport, svolge opera analoga e quella dell'U.N.A.

Vengono organizzate gare per i soci e federati con premi ai concorrenti, ed in tempi normali, oltre al vero e proprio campionato italiano, vengono istituite gare di eliminazione per la scelta dei migliori elementi da inviare in rappresentanza a gare fuori dal suolo italiano.

L'Aeromodellismo viene rappresentato all'estero in gare o raduni scientifici e, attraverso i propri organi periferici e di propaganda è in grado di far conoscere in tempi normali i risultati ottenuti al di là delle frontiere, sia nel campo agonistico che in quello sperimentale.

La U.N.A. funge da giudice di ultima istanza in tutte le controversie che sorgono a proposito di manifestazioni sportive aventi luogo in Italia, così come tutela quale Ente ufficialmente riconosciuto dalla F.A.I. gli interessi dei propri associati e federati in occasione di gare o raduni internazionali. Controlla e omologa primati nazionali e rappresenta la F.A.I. in occasione di tentativi di primati internazionali che si svolgono in Italia, concede le licenze F.A.I., sovraintende alla regolare tenuta della lista dei primati nazionali, tiene aggiornata quella riflettente i primati mondiali, nomina i commissari sportivi, ecc. ecc.; in altri termini, tutela in Italia ed all'estero gli interessi, nel senso più lato, dei propri associati e federati. In definitiva potremmo, per esempio, immaginare una squadra di calcio, sia pur modesta, non affiliata alla propria federazione? Senz'altro dei giovani ed intrepidi calciatori potrebbero, trovato un mecenate, fare del calcio per proprio conto, strainfischiandosene della propria federazione, ma ciò sia ben chiaro, e per analogia lasciamo ai lettori il formulare le deduzioni, dovrebbero limitare la loro attività a semplici palleggi in famiglia, chè se volessero cimentarsi in un qualsiasi torneo provinciale dovrebbero federarsi.

Questi sono gli argomenti principali; ve ne sono altri che potremmo chiamare marginali — se c'è consentito nella fattispecie distinguerli con gerarchia d'importanza — per i quali ci vorrebbe un capitolo a parte.

Infatti non riteniamo inferiore l'opera dell'Ente nel coordinamento del calendario sportivo, nell'approvazione dei regolamenti delle gare, omologazione dei risultati relativi, propaganda a mezzo stampa propria od estranea ecc. ecc.

Se qualche recalcitrante vi può essere, riteniamo che si atteggi ad autonomismo per partito preso, o personalismo mal celato.

A noi parrebbe, se non altro per puro e semplice interesse — se non contingente — almeno futuro, chè il dovere in questo caso si identifica con il proprio tornaconto.»

O. VIMERCATI.
Commissario Straordinario della U.N.A.

(N. d. R.) - *La nostra premessa programmatica al raduno ci conforta oggi dell'autorevole parola del Comm. Straord. della U.N.A Ten. Col. Pil. Vimercati Sanseverino che sintetizza tutta l'importanza delle funzioni della U.N.A. quale unico Ente Federativo dell'attività aerosportiva e propagandistica Nazionale. E' necessario che gli appassionati ed i cultori di aeromodellismo, si convincano una buona volta che per raggiungere quei risultati da noi tutti auspicati occorre uscire dagli atteggiamenti più o meno ambigui e marciare uniti senza preconcetti, senza riserve mentali e senza personalismi su un'unica via.*

AQUILONE, è bene che lo si dica forte, è decisamente per la tesi federativa, tesi, che sosterrà anche in sede di raduno perchè ritiene che solo in questo modo si possa giovare veramente agli sviluppi dell'Aeromodellismo Italiano.

---

per modelli a matassa elastica era in programma come ultima della stagione ma quando un folto numero di concorrenti si erano dati convegno sul campo di gara, per ragioni di forza maggiore si dovette sospendere la gara.

L'attività motoristica, purtroppo poco sviluppata nella nostra città fu ascesa in luce per merito della sua importanza: si stanno ora costruendo più esemplari di motori ad autoaccensione.

Un corso di perfezionamento sotto la guida degli istruttori Mangini e Delle piane ebbe esito felice approfondendo i neo aeromodellisti nella scienza aerodinamica e nei misteri della centina e del longherone.

Fra alcune belle realizzazioni degli aeromodellisti anziani sono da notare le costruzioni di Livio Cavini sul cui modello è innestato un nuovo sistema di tenditore ed arresto per l'elica ed un perfezionamento delle baionette orizzontali; altra bella realizzazione è quella del modello ad elastico di Rino De Nigris, Dante Mangini ha eseguito interessanti prove pratiche sui modelli tutt'ala portando in questo campo ulteriori innovazioni.

L'attività sperimentale è stata ulteriormente sviluppata da prendere in considerazione la costituzione di un centro di studio.

L'attività della «Luigi Olivari» non apparendo enorme agli occhi del lettore, ha dato per noi un bilancio più che lusinghiero; difficilmente per chi non ha vissuto per qualche tempo in Genova o in altra città in condizioni similari, in questo periodo, può comprendere lo sforzo compiuto dalla U.N.A. genovese.

Di ciò va dato merito al Commissario Straordinario dott. Piero Ravano, al Direttore cap. pil. Antonio Fabre Repetto, al Commissario Sportivo dott. Nello Mazzotti, al Delegato per l'aeromodellismo sig. Tarantini Angelo, all'animatore ed organizzatore di riuscitissime competizioni sig. Domenico Rombi sempre presente sui campi di gara, ed infine facciamo un elogio a quegli aeromodellisti anziani che sempre tennero alto il nome di Genova e vivida la fiamma dell'aeromodellismo ed a tutti quei giovani ai quali la loro passione ha saputo fare superare sovente ostacoli gravi.

E. D.

Direttore Responsabile: ALBERTO OSTALI

Autorizzazione del Ministero della Cultura Popolare N. 1059 del 7 Gennaio 1944-XXII.

Tipografia Stefano Pinelli - Via Farneti, 8 - Milano