

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

I caccia bombardieri

Il caccia classico monoposto monomotore è stato creato per la lotta nell'aria, per colpire con il fuoco delle sue mitragliatrici dei bersagli aerei, siano ad esso similari o di ogni altro tipo.

Per questa finalità ne sono state particolarmente esaltate le caratteristiche di velocità, indispensabile per imporre sempre il combattimento all'avversario, e di maneggevolezza, utile per poter vantaggiosamente giostrare nel duello aereo.

L'esaltazione di tali caratteristiche comporta la realizzazione di una macchina delle minime possibili dimensioni — compatibilmente con le dimensioni del motore installato — con sacrificio della capacità di carico in generale e quindi anche dell'autonomia, ovviamente legata alla quantità di benzina che può essere portata a bordo.

Non è a dire però che il caccia non sia in grado di sollevare dei grossi pesi: lo rende a ciò idoneo la grande esuberanza di potenza che esso possiede, esuberanza conferitagli per spingere al massimo la velocità. In proposito è da ricordare che per portare la velocità di un velivolo da 200 a 400 Km/h occorre, a parità di resistenza all'avanzamento, accrescere la potenza in misura 8 volte maggiore, e per farne salire ancora la velocità a 600 Km/h, sempre a parità delle altre condizioni, occorre un numero di cavalli ben 27 volte maggiore di quello primitivo.

Il caccia moderno, dotato di elevatissima velocità, si trova perciò a disporre di una rilevante potenza, e poiché il suo peso totale resta limitato in dipendenza delle sue ridotte dimensioni l'esuberanza di potenza che ne risulta è notevolissima.

Ma esuberanza di potenza si traduce in capacità a portare peso. Infatti in un velivolo di determinato rendimento ogni cavallo del motore è in grado di sollevare un certo numero massimo di chili di peso, per esempio 5; e poiché, come già detto, in un caccia il peso totale normale è relativamente modesto, ad ogni cavallo del motore vengono a corrispondere pochi chili, per esempio 3, per cui ad un tale motore resta sempre la possibilità di sollevare un carico supplementare di altri 2 chili per cavallo.

Questo carico supplementare può essere costituito da bombe, ed ecco come il caccia può diventare all'occasione un bombardiere.

Si nota incidentalmente che la capacità di carico supplementare può essere nel caccia anche sfruttata con l'applicazione di serbatoi di benzina — montati esternamente al velivolo a guisa di bombe — per aumentare occasionalmente l'autonomia del velivolo.

Per la storia, è da dire che fin dalla prima guerra mondiale i velivoli da caccia furono attrezzati per portare piccole quantità di bombe,



LA NOSTRA CACCIA ATTACCA ED INCENDIA UNA "FORTEZZA VOLANTE. AMERICANA

del genere spezzoni; ma si trattava di qualche decina di chili di bombette, da lanciare sulle truppe o sui carreggi, nel campo di battaglia o nelle immediate retrovie.

Ora invece, in relazione alle ben più rilevanti potenze disponibili di cui si è sopra discusso, un caccia può comodamente portare bombe di grosso calibro, fino ad oltre cinquecento chili, che vengono applicate esternamente sotto le ali o sotto la fusoliera.

E con tali possibilità c'è evidentemente maggior scelta anche nei riguardi della natura degli obiettivi, che non devono più limitarsi a quelli di scarsa consistenza, ma possono essere i più svariati, dal carro armato alla stazione ferroviaria, dal fortino alla nave, purché com-

presi nel raggio d'azione del caccia che per forza di cose resta sempre inferiore a quello del normale velivolo da bombardamento.

Quanto abbiamo finora detto spiega la possibilità di usare il caccia come bombardiere. — Ora accenniamo brevemente alla convenienza di un tale impiego.

La convenienza è dettata essenzialmente dalla considerazione che le stesse caratteristiche peculiari del caccia — velocità e maneggevolezza — sono sfruttabili per esercitare l'offesa contro bersagli di superficie con minor rischio, e spesso con maggiore probabilità di successo, nei confronti di analoga azione svolta da un vero e proprio velivolo da bombardamento.

Infatti la grande mobilità e le piccole dimen-

sioni rendono il caccia meno vulnerabile del bombardiere sia nei riguardi del tiro contraereo terrestre come nei riguardi dell'attacco del caccia avversari, contro i quali esso può difendersi efficacemente con le mitragliatrici e con la manovra.

S'intende che un caccia gravato dal peso e dall'ingombro delle bombe (le quali — come già detto — non possono essere applicate che esternamente e quindi ne aumentano la resistenza all'avanzamento) risulterà temporaneamente alquanto menomato nelle sue caratteristiche, ma non in modo troppo compromettente per l'azione da svolgere.

(continua a pagina 4)

Lo "Stirling".



CONOSCERE IL NEMICO

L'AQUILONE

in precedenza. I motori del tipo a raffreddamento ad aria sono quattro «Bristol Hercules», con valvole a manico della potenza di 1600 HP azionate elettricamente tramite De Havilland naturalmente a passo variabile, oppure dei Wright Cyclone di potenza equivalente. La mole della fusoliera e quindi le sue dimensioni consentono naturalmente molto spazio ed in essa l'equipaggio può muoversi agevolmente. I posti di pilotaggio situati in posizione sopraelevata per consentire la necessaria visibilità sono affiancati. Dietro di essi vi è la cabina per il navigatore

cedenti tipi gli uomini di equipaggio sono 7. Va ricordato infine che lo Stirling è esso pure a struttura interamente metallica con rivestimento in alluminio realizzato col sistema a chiodatura annegata. Numeroso naturalmente il personale occorrente per il governo ed i servizi, sia a terra che in volo, per questi apparecchi. Nel caso dello Stirling essi raggiungono complessivamente il complessivo numero di 55 più una donna, equipaggio compreso, mentre una attrice (gli inglesi sono, come i loro cugini d'oltre oceano, amanti delle statistiche) due autocisterne ed un car-



"Short Stirling."

La tendenza al colossale non si è certo fermata a questi ultimi. Anche nel campo dell'idrovolazione infatti ed in considerazione della loro situazione geografica rispetto ai teatri di guerra, gli americani hanno pensato all'impiego di grandissimi idrovolanti di elevato tonnellaggio. Ed ecco nascere a questo proposito progetti imponenti come quello dell'ormai famoso (famoso in verità attraverso la propaganda di stampa per ora) idrovolante gigante «Mars» della Glenn Martin CO. di Baltimora. Si tratta di apparecchio di mastodontiche dimensioni: infatti l'ala misura 61 metri di apertura mentre la lunghezza dello scafo fusoliera risulta di m. 35,7. Il tutto con un peso totale di 84 tonnellate ed una potenza di 9000 cavalli ripartita su quattro motori Wright Cyclone di 2000 cavalli ciascuno, ed un equipaggio di 11 uomini. Siglato «Martin XPB2M-1» il Mars vide la luce come prototipo negli ultimi mesi del 1941.

FORTEZZE VOLANTI

mediano, mentre all'altezza delle gondole dei due motori vicini alla fusoliera, si innestano le due semiali a forma trapezia con bordi arrotondati. La potenza installata è fornita da quattro motori Rolls Royce Merlin XX a 12 cilindri in linea disposti a V su due file, raffreddamento a liquido. La fusoliera che raggiunge la lunghezza totale di m. 21,2 è a forma di buona penetrazione e mantiene nella parte popoliera la caratteristica torretta vetrata con mitragliatrici abbinata, comune del resto a tutti i grossi bombardieri della R.A.F. Nella parte ventrale un'altra torretta con mitragliatrici abbinata è piazzata all'indietro poco lontano dal bordo d'uscita dell'ala, quasi sulla stessa verticale di altra torretta girevole piazzata sul dorso; infine sull'estrema prora esiste altra torretta munita come tutte le altre di due mitragliatrici Browning M. G. calibro 7,7. La velocità massima sarebbe dell'ordine di 485 Km. orari e la quota di tangenza di 9000 metri. L'autonomia massima in ordine di volo con peso complessivo di ton. 21,2 è di 4880 chilometri. L'equipaggio è generalmente formato da sei uomini e cioè un comandante e primo pilota, osservatore, marconista, due mitraglieri.

Handley Page «Allfax». E' questo un altro quadrimotore munito esso pure di motori dello stesso tipo del precedente, cioè dei noti Rolls-Royce Merlin XX della potenza di 1175 HP. a 6000 metri, considerato uno dei migliori bombardieri da parte degli inglesi. Monoplano ad ala attraversante ha una velocità massima di 480 Km. ora ed un'autonomia di 4900 Km. lievemente inferiore, come si vede, a quelle del «Lancaster». L'apertura alare è quella che si può definire di prescrizione da quando la Raf ha imposto ai costruttori, certo per ragioni di spazio delle aviorimesse a disposizione, che non superasse i 31 metri circa. La fusoliera presenta buona forma di penetrazione ed anch'essa com'è di prammatica è munita di torretta popoliera del tipo Boulton e Paul armata di due Browning calibro 7,7. Strutturalmente è interamente metallica come l'ala ed il resto con rivestimento liscio e studiato in modo da poter essere riprodotta in grande serie. Completano l'armamento due altre torrette B e P azionate elettricamente e poste l'una sull'estrema prora e l'altra sul dorso poco lontano dalla verticale del bordo di uscita dell'ala. Come nel «Lancaster» i piani di coda sono del tipo a derive sdoppiate e rivestiti in tela. Il carico massimo di bombe è in effetti di ton. 5,1 mentre il peso totale è di 26700 Kg. Anche questo quadrimotore comporta 7 uomini di equipaggio, ed è provvisto di dispositivi antighiaccio oltre ai soliti erogatori d'ossigeno per il volo ad alta quota.

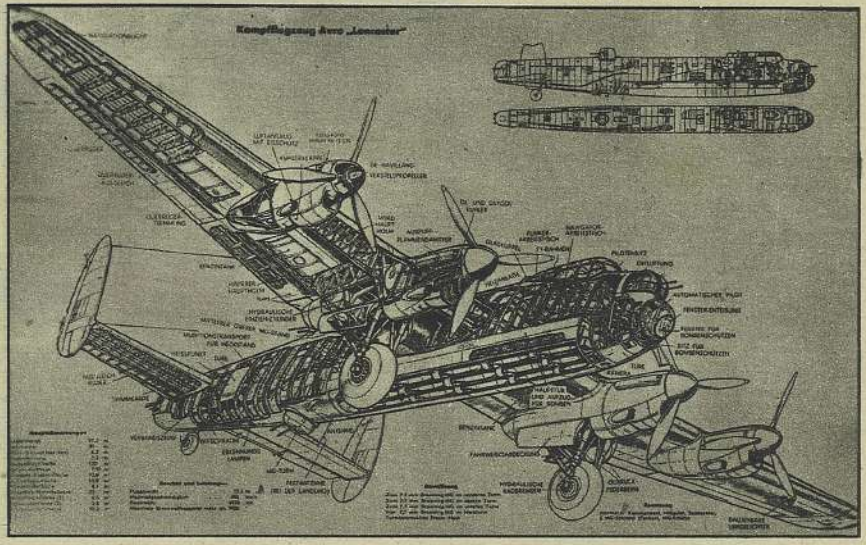
Short «Stirling». — E' questo il più potente, anche se non il più elegante della serie quadrimotori in uso presso la Raf. Caratteristica soprattutto la lunga fusoliera che, vista di fianco, somiglia al corpo di certi rettili dalla coda mozzata. L'unico e sviluppatissimo impennaggio di direzione è molto simile come forma geometrica a quello del bimotore

con tavolino e strumenti per la navigazione ed il controllo di rotta. A prora subito sotto la torretta armata è il posto dell'osservatore bombardiere il quale può giacervi supino al momento del lancio; la visibilità da tale posto è garantita dalla consueta sfinestratura. Proietti con corazzatura la cabina di pilotaggio e parte della torretta girevole sul dorso. L'armamento è costituito da otto mitragliatrici calibro 7,7 poste oltreché sulla predetta torretta in quelle di

relo elettrico per l'avviamento dei motori, completano l'attrezzatura ausiliaria. Macchine indubbiamente imponenti come si può obiettivamente ammettere, imponenti anche dal lato finanziario, sia da quello del costo per unità, che da quello della gestione. Macchine, la dimostrazione di potenza bellica delle quali sarebbe assai più convincente se data sempre in pieno giorno e non su facili obiettivi quali inermi popolazioni civili col favore della notte.



GLENN L. MARTIN PB2M-1 "Mars" Patrol-bomber Flying-boat



«Wellington», mentre la sezione rettangolare della fusoliera rammenta che il costruttore è soprattutto un fabbricatore di grossi idrovolanti alla struttura dei quali dice molta somiglianza in questo apparecchio. L'ala trapezia con estremità arrotondate è anch'essa di m. 30,2 di apertura ed ha un allungamento visibilmente minore di quella degli altri tipi descritti

prora e di poppa. Notevole il carico di bombe che può raggiungere le 7 ton. Le altre caratteristiche sono: lunghezza fusoliera m. 26,6; altezza m. 6,94; autonomia a massimo carico bellico 3200 Km.; quota di tangenza m. 16.000 circa; velocità di crociera Km. ora 330; velocità massima Km. ora 480; peso totale in ordine di volo Kg. 38850. Come nei pre-

Naturalmente la bianca delle «Fortezze volanti» non pende tutto a favore delle potenze anglosassoni, che altre fortezze volanti efficientissime esistono anche dall'altra parte, quella dell'Asse, «fortezze» che hanno fatto e fanno parlare più che altro i fatti. Queste naturalmente sono note a noi tutti.

GIO. FA.

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

ANNO XIII

Direttore: Gastone Martini

Edico dell'UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

Via Ripense, n. 1 - Roma

Telefono: 565341-585342-585343

ABBONAMENTI

Annuale L. 25 - Semestr. L. 14

Un numero centesimi 60

Numeri arretrati il doppio

Abbonamenti a numeri isolati per l'estero il doppio

Per cambio indirizzo inviare la vecchia fascetta unitamente a lire 1.

Eseguire i versamenti preferibilmente a mezzo conto corrente postale N. 1/24718 intestato a: Ufficio Editoriale Aeronautico.

PUBBLICITÀ

Per i contratti pubblicitari rivolgersi all'UNIONE PUBBLICITÀ ITALIANA - Piazza della Borsa n. 4 - Milano.

Tel. dal 12-451 al 12-457

Prezzo delle inserzioni pubblicitarie L. 2 per ogni mm. di colonna

A proposito di PRIMATI

L'amico Obino ci manda le proposte che qui sotto pubblichiamo e che gireremo a chi di competenza per l'esame e l'approvazione. Siamo intanto lieti di dare ad Obino il «benvenuto fra noi» e gli auguriamo di conseguire il primato cui mira.

Ritenendo che ai tentativi di primato siano invogliati a concorrere numerosi aeromodellisti, sarebbe bene dare a questa gara il massimo incremento, pur sottoponendola a tutte quelle cautele per conservarne la serietà e la regolarità.

Ottima quindi, la disposizione dell'art. 3 dell'all. N. 5 con la quale la ammissione dei modelli concorrenti è subordinata al relativo ineludibile giudizio della Commissione Sportiva.

Sarebbe bene però che tale giudizio fosse dato in precedenza, dietro parere del Delegato Provinciale, in ogni modo prima della partenza per il luogo dove si effettua la gara finale, magari subordinando l'ammissione a prove e a collaudi come per quelli concorrenti alla cat. AC.

Quello che più interessa è che, sempre dopo preventiva e rigorosa verifica del e dei modelli che si intendono far concorrere ai tentativi di primato, possano essere ammessi anche aeromodellisti che non siano partecipanti al Concorso nazionale od alla gara per modelli autocomandati. Ammettere cioè dei «liberi» debitamente autorizzati, sempre che siano però in possesso della regolare associazione alla R.U.N.A. per l'anno XXI, del regolare attestato di aeromodellista di data non recente, e della licenza sportiva FAI di aeromodellista per l'anno 1943. Per evitare inoltre che questi liberi possano essere degli «sbafatori», essi dovranno provvedere a loro spese sia alla partecipazione a tutte quelle riunioni che saranno indette per la verifica dei modelli che intendono far concorrere, sia al viaggio and. e rit. per la gara finale, sia alla permanenza fuori residenza; non avranno insomma dalla RUNA (quattro vengano autorizzati a partecipare ai tentativi di primato) altro che il distintivo e il diploma di partecipazione, e, essendo regolari soci della RUNA, il diritto alla assicurazione (ved. rispettivamente art. 3 lett. c) e d) e art. 5 dell'all. N. 4). Forse potrà essere loro concesso (date le condizioni dei trasporti ferroviari per i privati) la facilitazione di cui all'art. 4 dell'all. N. 4. In tali condizioni di ammissione, questi liberi forse saranno pochi, forse saranno molti, chissà... forse anche nessuno: ma è bene non

precludere la gara (che è puramente sportiva e non dotata di premi) a chi ha sana passione per l'aeromodellismo, forse da anni non più coltivata sui campi di gara, ma che è sempre valido per una maggiore propaganda dell'aeromodellismo italiano.

Basterebbe fare allo scopo una appendice al regolamento del IX Concorso Nazionale: imporre fra l'altro che questi liberi debbano avanzare richiesta al Delegato provinciale per poter concorrere ai tentativi di primato, oltre a dover sottostare a tutto quanto è disposto con l'all. N. 5 (dall'art. 1 all'art. 7).

Se si vuole si è sempre in tempo... Perché non è stato incluso il tentativo di primato di «durata» per modelli con motore a scoppio? Il concorrente a tale tentativo avrebbe tutto l'interesse di munire il proprio modello di un qualche dispositivo che possa il più possibile mantenere il volo nella zona più ristretta nelle vicinanze del campo di gara; se il modello si allontana, scomparendo alla vista del cronometrista, o se lo si ritrova senza poter presentare testimonianze serie e attendibili circa l'ora del ritrovamento, il concorrente rimane nelle stesse condizioni del concorrente per la gara di «distanza» della stessa categoria, gara di «distanza» che invece è stata ammessa.

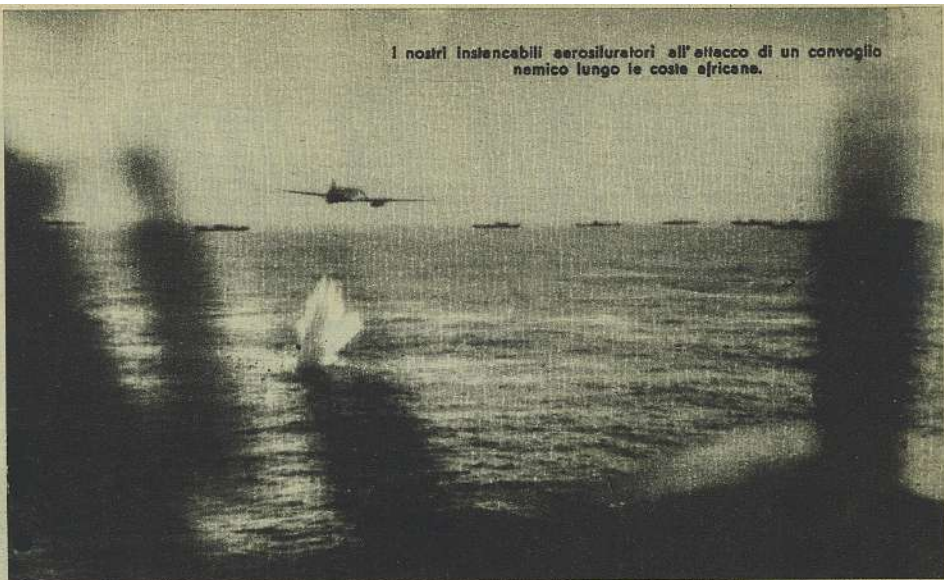
Quindi sarebbe bene aggiungere: «e durata per modelli con motore a scoppio».

Le varianti da apportare al Regolamento del IX Concorso Nazionale sarebbero le seguenti:

Regolamento Generale - Art. 7 lett. b) Categoria aeromodelli con motore a scoppio:
Durata, distanza, velocità, altezza.
Allegato N. 5 - Regolamento speciale per i tentativi di primato.
Art. 1 - Sono ammessi a partecipare ai tentativi di primato solo i soci della RUNA in regola con la tessera dell'anno XXI che abbiano conseguito l'attestato di aeromodellista, che siano in possesso della licenza sportiva FAI di aeromodellista valida per l'anno 1943. Ai concorrenti ai tentativi di primato che non siano già partecipanti al Concorso Nazionale od alla gara per modelli autocomandati, la Sede Centrale concede unicamente quanto previsto dall'art. 3 dell'allegato N.4 (Norme Amministrative...) alle lett. c) e d) escluso quindi lett. a) e b) e l'assicurazione di cui all'art. 5 allegato 4. Le Sedi potranno assumere al loro carico, se lo ritengono opportuno, le spese di spedizione (andata e ritorno) dei modelli partecipanti ai tentativi di primati.

A. OBINO

I nostri insensibili aerosiluratori all'attacco di un convoglio nemico lungo le coste africane.



Una nave, carica di munizioni, è colpita in pieno.



LA SETTIMANA ESTERA

Il Maresciallo dell'Aria Trenchard ha attaccato violentemente alla Camera dei Lords la politica dell'Ammiraglio riguardo all'aviazione di Marina, affermando che l'Aviazione navale è insufficientemente equipag-

giata e dispone di apparecchi antiquati. Egli ha chiesto infine che anche l'aviazione di Marina sia messa alle dirette dipendenze della R.A.F. — Ripondendo a nome del Governo — Lord Cherwell ha affermato che necessita molto tempo prima che dei nuovi prototipi possano entrare in servizio, ed ha citato il caso di alcuni apparecchi ordinati alle ditte costruttrici nel 1939 e consegnati soltanto recentemente ai reparti.

L'Ammiraglio britannico annuncia la creazione di una nuova categoria di piloti dell'aviazione navale, categoria che rappresenta il più alto grado di sottufficiali della marina britannica. Essi sono chiamati «Petty Officer Pilot» (Ufficiali piloti sostituiti). I candidati a questo grado debbono avere un'età dai 18 ai 30 anni e possedere possibilmente il diploma di una scuola secondaria, in mancanza del quale riceveranno una istruzione speciale di due mesi nella Marina, prima di essere ammessi alla scuola di pilotaggio. Finora tutti i piloti dell'aviazione navale britannica avevano il grado di ufficiale.

Il primo impiego di paracadutisti è stato effettuato dagli americani presso Orano, in Africa Settentrionale francese; altri furono effettuati in vari punti dell'Algeria e della Tunisia. Per il trasporto di paracadutisti le truppe americane si servono dell'apparecchio «Douglas C. 47». Gli americani portano scarponi speciali «da salto» ed elmetti d'acciaio mentre gli inglesi portano scarponi ordinari di marcia ed elmetti di caucciù. I paracadutisti britannici impiegati nell'Africa Settentrionale provengono tutti dal primo battaglione paracadutisti nel quale affluirono uomini provenienti da 67 battaglioni diversi, in grande maggioranza londinesi.

L'Aviazione tedesca possiederebbe delle proprie unità dell'esercito per l'impiego nei combattimenti terrestri. Nel comunicato germanico del 10 dicembre scorso si parlò difatti per la prima volta di una «Divisione da campagna dell'arma aerea».

È probabile che la funzione di questa unità sia quella della difesa delle basi aeree dagli attacchi di formazioni di paracadutisti o di truppe aviotrasportate ovvero anche di eventuali formazioni terrestri avanzate. La loro costituzione segue in ordine di tempo quella dei «Reggimenti britannici della R.A.F.», ma non è facile poter stabilire per i due reparti le stesse caratteristiche, sia per gli scopi che per il grado di indipendenza dagli altri reparti dell'esercito, nel quadro generale della difesa del territorio.

E in materia di nuovi reparti alle dipendenze dell'Arma Aerea gli inglesi pare abbiano costituito delle «Truppe aeree di manutenzione» che avrebbero dati buoni risultati nell'opera di riattivazione dei campi d'aviazione real inutilizzabili dai comandi italo-tedeschi in Egitto e in Cirenaica. Questi reparti sembra che siano dotati di «piste di decollo avvolgibili» già da tempo studiate e che oggi avrebbero raggiunto lo stadio di pratico impiego.

Su proposta del Capo dell'Arma Aerea, Maresciallo Goering, il Fuehrer ha decorato della Croce di ferro di seconda classe il capitano pilota ingegner Melitta Schenk, contessa di Stauffenberg, in riconoscimento dei suoi servizi nel campo dello sviluppo tecnico dell'aviazione. La contessa Schenk von Stauffenberg, che è tra l'altro una bella donna, si è particolarmente distinta nel collaudo tecnico degli aeroplani da combattimento in picchiata, ottenendo risultati che si sono dimostrati utilissimi per il loro impiego bellico.



Nell'attesa dell'impiego, il siluro va a dormire.

PRESENZA DI ALLARME

(dal nostro corrispondente di guerra)

I margini dell'avanzato campo di manovra si sperdevano nella fitta foschia dell'affocato pomeriggio africano. Alcune rare nuvolette chiazzevano di bianco l'azzurro cupo del cielo e gettavano sull'arido panorama della rossa polvere predesertica sparse zone d'ombra. Su queste, lo sguardo dei piloti si posava istintivamente, quasi a cercare riposo fra tanta violenza di luce e di colori.

Stavano essi sdraiati sotto una tenda rusticamente innalzata per mezzo di alcuni bastoni, tenda che il vento faceva ritmicamente ondeggiare come una vela di una barca. Il modesto rettangolo d'ombra da essa gettato era avidamente conteso dai tre piloti che, il paracadute strettamente agganciato sulla sottile camicia a blusa kaki dalle maniche rimboccate, erano impegnati nel consueto servizio d'allarme.

Il meriggio era fermo e caldissimo al disopra dell'aeroporto. Salvo il secco fruscio della tenda sotto l'azione dei palpiti del vento, non s'udiva altro rumore per l'aria. I tre piloti si scambiavano di tempo in tempo qualche frase, quasi ad assicurarsi che nessuno di loro si fosse addormentato involontariamente. Poi, ognuno ricadeva nel consueto mutismo. Non che essi si sentissero particolarmente stanchi o «giù di ruota», come nel campo soleva dirsi di chi non manifestasse il consueto brio. Ma la pesantezza induceva irresistibilmente all'abbandono, a un placido distendersi del sistema nervoso in presenza di quella natura così arida e piatta, nel calore soffocante di quell'atmosfera che spirava direttamente dalle dune riarde del vicino deserto.

Finalmente uno dei piloti si trasse a sedere.

— Ohi, amici! Che ne direste se impiantassimo la solita martina a parte? Mi pare che per oggi gli inglesi vogliono lasciarsi tranquilli.

— E perché no! — ribatté il sergente Carli — A furia di contemplare il deserto temo di diventare più spatico di un budista.

Anche il tenente Falchi ritirò le gambe sotto la sedia a sdraio e approvò.

— Ecco mi sempre pronto a condividere le buone idee.

Il sottotenente Boschi — colui che aveva lanciato la proposta — cavò di tasca un mazzo di carte e, spianata la sabbia in mezzo ai tre, incominciò a distribuire le carte. L'ambiente, sotto la resa sbiadita dal sole, si fece un poco più vivace, tra gli amichevoli commenti dei giocatori alle mosse di ognuno. Poco lontano, le tre Folgore pronte per la partenza su allarme, spandevano vibrazioni nell'aria come metalli arroventati e sotto le loro ali gli specialisti dormicchiavano.

Il tenente Falchi stava calando con aria trionfante un asso di picche, commentando: «Ed eccovi sistemati tutti e due...», quando il telefono squillò imperiosamente.

Boschi fu lesto ad afferrare il ricevitore.

— Pronto! Pattuglia d'allarme... Sì, sì... Quanti sono?... Accidenti... Sì, partiamo subito!

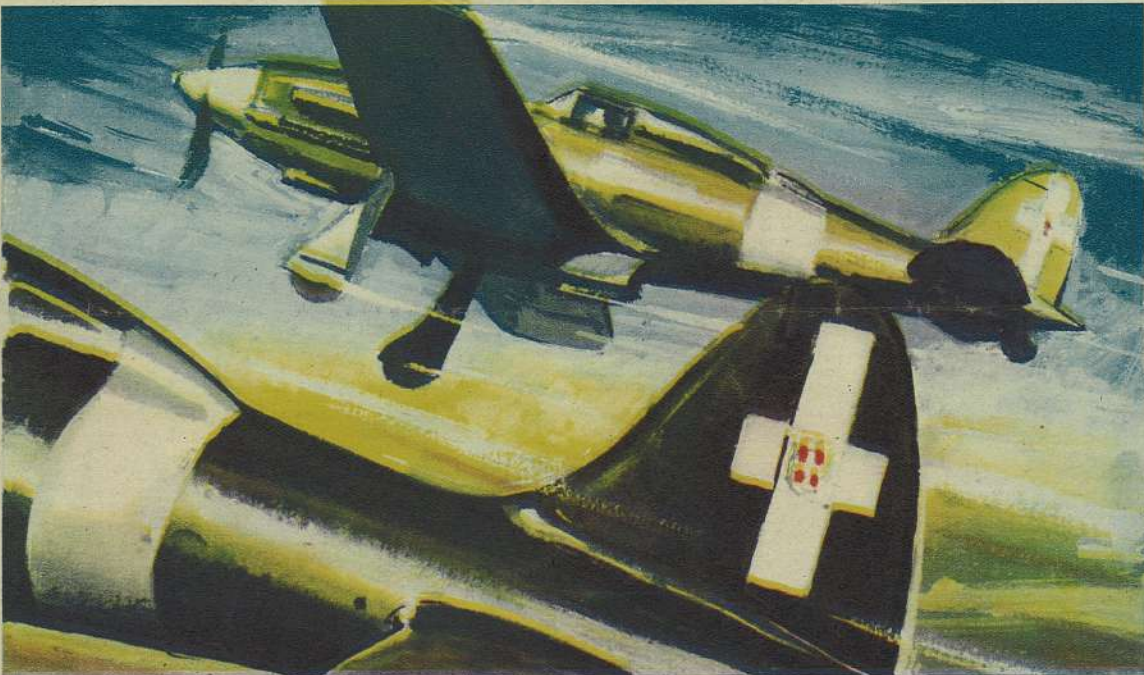
Ripose in fretta il ricevitore e balzando in piedi disse:

— Svelti, amici! C'è una formazione di otto Spitfires che sta puntando sul campo. — Si mise a correre verso gli apparecchi, immediatamente seguito dagli altri due e frattanto continuava: — Sono spuntati dal mare a bassissima quota, così che la vedetta li ha potuti avvistare solo all'ultimo momento. Evidentemente tentano un attacco di sorpresa a volo radente.

— Caspita, — disse Falchi — non c'è un secondo da perdere. Possono arrivarci in testa da un momento all'altro.

I motoristi, che nonostante l'apparente abbandono stavano sempre all'erta come esperti cani da guardia, erano già balzati in piedi e alacrememente avevano dato mano alla manovella della messa in moto. Come i piloti giunsero di corsa ai loro apparecchi, i motori davano i primi scoppi e le folate di vento sollevate dalle eliche lanciavano lunghe nuvole di polvere rossa dietro le code. In un balzo i piloti furono a bordo.

— Là, signor tenente, là... urlò u-



no dei motoristi, indicando nervosamente col braccio e l'indice teso. Da quella parte erano apparse e rapidamente ingrandivano le sottili sagome dei caccia nemici.

I nostri piloti dettero manetta temporaneamente e tre densissime scie di polvere segnarono il campo lungo la direzione da essi scelta per la partenza. Le Folgore sobbalzarono sul terreno, più per le nervose manovre dei piloti, i quali non staccavano gli occhi dagli apparecchi nemici, che per le irregolarità del campo. In realtà quella partenza a tiro delle armi avversarie era quanto mai pericolosa. Gli Spitfires potevano attaccare da un momento all'altro e contro i loro attacchi i piloti delle Folgore non avrebbero potuto opporre alcuna difesa, impegnati com'erano nelle delicate manovre del decollo. Perciò essi stavano eseguendo la manovra in maniera d'irei acrobatica, guardandosi continuamente alle spalle invece che davanti. Ma la loro rara valentia di piloti permetteva loro di sfuggire a quelle difficilissime condizioni.

Frattanto i cacciatori inglesi, che si erano avvistati della partenza su allarme dei tre aeroplani italiani, avevano cominciato a sparare su di essi. Sapevano perfettamente che se le Folgore fossero riuscite a staccare le ruote da terra, il loro attacco poteva dirsi annullato, giacché si sarebbero trovati in condizione di dover sostenere un accanito combattimento aereo, ciò che li avrebbe distolti dal progettato assalto contro gli aeroplani e le baracche schierate sul campo. Le nutriti raffiche dei primi quattro Spitfires già inquadavano le sagome delle Folgore saltellanti sul terreno.

Il primo a staccare le ruote fu Boschi. Egli impennò subito l'aeroplano, nell'intento di guadagnare quelle poche decine di metri di quota che gli avrebbero consentito di buttarsi su uno qualunque degli aeroplani nemici. Ma aveva appena iniziato la manovra, che dei sinistri colpi fecero sussultare la sua macchina in tutte le strutture.

— Fuglio di... — egli imprecò. Immediatamente si era reso conto che il suo aeroplano era stato ripetutamente colpito. Miracolosamente egli era rimasto illeso, ma la macchina appariva inutilizzabile. Il motore, in realtà, probabilmente perché l'elica era stata gravemente danneggiata da

un proiettile esplosivo, aveva subito incominciato a vibrare in maniera paurosa. Sembrava il per scoppiare da un momento all'altro. Boschi fece appena in tempo a togliere gas e a riprendere terra. L'aeroplano toccò terra sobbalzando e quando si fu arrestato Boschi si rese conto che nel rullaggio aveva largamente oltrepassato i limiti del campo. Ma fortunatamente il terreno circostante era privo di buche o di asperità cosicché la Folgore non ebbe a subire altri danni. Balzò a terra, al colmo del disappunto, e in quell'istante vide gli altri due aeroplani al disopra del capo in rapida salita.

— Forza voi, almeno! — non poté trattenersi dal gridare all'indirizzo dei due colleghi.

Il decollo di costoro non era tuttavia stato meno drammatico.

Il tenente Falchi, in realtà, non aveva un istante perduto di vista i caccia nemici. Aveva in tal modo potuto chiaramente vedere come due di questi lo stesso puntando decisamente. Sulla sua sinistra vedeva una striscia di nuvolette spuntare misteriosamente dal terreno sabbioso. Erano i segni delle pallottole nemiche a lui dirette. Ancora pochi secondi, e intere raffiche avrebbero investito lui o la sua macchina, troncando tragicamente il suo involo. Non per questo egli si perdeva però d'animo e con estrema decisione, sfidando il pericolo di una capotata a pieno motore dette una pedata alla pedaliera, imbardando decisamente a destra. Il resto dei proiettili a lui diretti, si perdettero alcune decine di metri lontano. La manovra improvvisa sembrò nondimeno concludersi per un momento in un'altra non meno tragica fine. L'apparecchio del sergente Carli, che partiva in pattuglia sulla destra, fu il per investire la Folgore di Falchi, così improvvisamente comparsa davanti. Carli fu pronto a strappare vigorosamente il suo apparecchio da terra, riuscendo a sorvolare a una distanza di pochi decimetri l'aeroplano dell'ufficiale. Pochi secondi dopo, anche Falchi si trovò in aria. Ormai il pericolo di essere colpiti a terra era superato e a parità di condizioni di manovra i due piloti italiani potevano lanciarsi in combattimento contro la formazione nemica numericamente superiore.

La seconda pattuglia dei quattro Spitfires aveva frattanto iniziato il

mitragliamento del campo. Ma, forse per la preoccupazione data dai due caccia italiani ormai in volo le raffiche inglesi giunsero con estrema imprecisione sugli obiettivi a terra, costituiti dagli altri aeroplani e dalle baracche. Non uno dei loro colpi andò a segno. Dall'alto Falchi e Carli vedevano chiaramente le lunghe strisce di polvere sollevate dai proiettili avversari. Senza perdere un secondo, si buttarono a capofitto sugli ultimi due Spitfires e giunti a pochi metri di distanza liberarono due brevi e ben mirate raffiche. Uno de-

un viso lungo da isellato, il sottotene Boschi.

Proprio a me dovevano far fuori l'aeroplano — brontolò quasi che la colpa fosse dei colleghi — Ma sono contento che gilete avete suonate sode.

— Hanno fatto danni? — chiese Falchi.

— No, non sono riusciti a combinare nulla. Solo un po' di fuffa negli avieri che si trovarono allo scoperto. Ma sapete bene che questa non lascia traccia... esse

(continua dalla prima pagina)

I CACCIA BOMBARDIERI

Comunque, una volta liberatosi del carico di bombe, il caccia-bombardiere torna nel pieno possesso delle sue facoltà e viene a trovarsi praticamente a parità di condizioni nel combattimento con i similari.

Il caccia-bombardiere resta naturalmente nelle mani del pilota — solo a bordo — anche nell'azione di bombardamento, e perciò il puntamento per il lancio delle bombe, più che ad idonei strumenti, è affidato all'occhio e alla intelligente manovra dello stesso pilota.

Un'azione del genere deve essere compiuta a bassa quota, a volo rasente, con tattica tecnica e spirito di assaltatore. E il lancio ravvicinato può compensare la mancanza o l'insufficienza dei dispositivi di puntamento.

Si aggiunge che la robustezza strutturale intrinseca del caccia consente a questo velivolo il tiro in picchiata senza l'intervento di particolari mezzi di frenamento, sicché anche tale metodo di attacco può essere utile sfruttato.

La postazione anteriore delle mitragliatrici consente inoltre un tiro efficace con queste armi durante l'assalto.

Per le esposte considerazioni tutti i bombardieri hanno impiegato i caccia-bombardieri, che vengono spesso indicati con nomi particolari. Così troviamo nell'aviazione germanica gli «Jabo» (nome sintetico composto con parti delle parole Jagd-Caccia e Bomber-bombardiere), che sono i noti Messerschmitt 108 muniti di bombe.

L'aviazione britannica ha i suoi «Hurricane», che sono i caccia di tipo Hurricane impiegati come bombardieri.

Anche l'aviazione italiana impiega caccia-bombardieri i quali non hanno ricevuto un nome proprio particolare, ma sono designati con la qualifica generica di caccia-assalto.

La falca falca SUL PRATO

Il vecchio aviatore che ha combattuto nella guerra 1915-18 ha quasi tutta la testa bianca. A nulla servono i pochi capelli biondici rimasti e la mancanza delle rughe sulla fronte e sul viso. I capelli son quasi tutti bianchi, sì? Ebbene, è un vecchio. Non c'è protesta che valga. Deve rassegnarsi alla inesorabile assegnazione che gli viene fatta: la categoria dei vecchi. Ma è veramente rassegnato il signor Raimondo — questo il nome dell'aviatore del tempo della prima guerra mondiale — ad esser vecchio? Non è possibile dire in proposito né sì e né no. Certo è però che egli quando si trova in compagnia del nipote, un ardito sveglia irrompente brunettino di dodici anni, non si vergogna nemmeno di esser vecchio e né il ragazzo — che si chiama Emilio — pensa che sia tale. Quando stanno insieme a chiacchiere — ed anche a giocare — il signor Raimondo ed il signor Emilio filano il perfetto amore ed il perfettissimo accordo. Coetanei sembrano, oppure fratelli maggiori e minore. E se qualcuno si permettesse in quei momenti di dare del vecchio al signor Raimondo correrebbe il rischio di esser preso a cazzotti da entrambe le parti, con questo di peggio che i primi e più violenti cazzotti partirebbero non già dal nerboruto signor Raimondo ma dal sottile signorino Emilio. Guai, guai a chi turba la pace, l'amicizia, la profonda reciproca simpatia e stima fra i due. L'aviatore signor Raimondo è per Emilio non un uomo ma un dio, giovane forte invincibile, ed il ripetuto neoaeromodellista per lo zio rappresenta tutti i ragazzi d'Italia, tutti i futuri piloti d'aeroplano.

Parlano i due carissimi amici, parlano confidenzialmente e si comprendono a meraviglia. E lo zio non tiene sulle ginocchia il nipote e non gli mette in bocca le caramelle. Discorrono da uomo a uomo. E diritti stanno l'uno di fronte all'altro.

— Sei fortunato, Emilio. — dice l'aviatore. — E' un epoxy bella, questa. Gli accopplani sono superbissimi. Una volta gli Spad con due ore di autonomia ed oggi i Macchi meravigliosamente veloci, con selencio chilometri orari...

Gli Spad, gli Spad! Parlami degli Spad, nonnino! (altra particolarità degli affrettosissimi e non comuni rapporti fra zio e nipote è appunto questa, che il ragazzo chiama nonnino l'aviatore e non già zietto, co-

me logicamente si dovrebbe supporre). Conosco i Macchi. Macchine straordinarie, assai potenti. Ma io ti voglio sentir parlare degli uomini grandi, dei grandi piloti che hanno fatto la guerra con gli Spad. Dimmi quel che hai fatto tu con lo Spad, nonnino. L'apparecchio era debole, tu però eri forte assai. Tu vincevi sempre. Di, di come vincevi.

Ed il sanuto aviatore ripete le sue storie, che sembrano nuove perché vi aggiunge qualche cosa che non ha detto prima.

Emilio ascolta in silenzio, poi scatta.

Bravo, nonnino. Adesso devi dirmi però come hai fatto ad essere così forte. Chi ti ha insegnato a fare l'aviatore?

Il signor Raimondo rimane scosso. La domanda giunge inaspettata. Ma il suo largo e bel sorriso dimostra che la specifica curiosità del nipote gli fa molto piacere.

— La domanda è buona. E lo sarà anche la risposta. Senti dunque: io ho avuto un ottimo maestro, mio nonno.

Tu nonno era un grande aviatore?

— Nient'affatto. Era invece un marinaio che in vita sua non aveva visto nemmeno un pallone frenato.

Emilio spalanca gli occhi.

Non ti meravigliare, ti spiegherò. Ascolta con attenzione, perché ciò che ti dirò è interessante. Un marinaio era il mio gran nonno, un marinaio però che comandava le navi da battaglia. Tutta la sua vita aveva trascorso facendo la guerra sul mare. E sulla guancia destra si vedeva una grossa cicatrice. Vecchissimo era ed aveva ancora i capelli neri. Tu ti lo chiamavano Zio Orso ed anche lo. Nessuno che non lo conoscesse e non gli volesse bene, perché era stato assai coraggioso e leale e sapeva dire tante parole buone e gentili ai moltissimi che l'avvicinavano. Arrivato agli ottantaquattro anni Zio Orso dovette interrompere le sue lunghe passeggiate e non usciva più di casa. Fu allora che egli cominciò a ricevere i suoi amici nel suo studio pieno di sole, di carte geografiche e di uccelli marini imbalsamati. Accanto ad una finestra poi troneggiava il suo tesoro», cioè un bellissimo enorme mappamondo. Accostato ad esso stava la poltrona un po' logora dov'egli stando seduto poteva stendere il braccio e toccarlo. «Accarezzo il mio tesoro» diceva. Sorrideva sempre lui e sembrava felice. Un giorno gli dissi: «Perché sei così contento, Zio Orso?». Rispose: «Perché ho combattuto contro i nemici del mio paese con tutta la mia forza, con tutta la mia possibilità e perché tu quando sarai grande combatterai anche tu contro i nemici come me ed assai meglio di me». Fu preso, in quel momento, da un impeto di gioia ed abbracciai mio nonno. Ed egli senza alzarsi puntò l'indice verso i suoi uccelli imbalsamati e disse: «Guardali, piccolo e caro Raimondo. Non è vero che sono belli? Io li ho sempre amati ed ammirati. Essi mi hanno accompagnato quando navigavo e mi hanno fatto pensare che non basta attraversare i mari e che è necessario tenersi per aria». Questa la prima lezione del mio maestro d'aviazione. La seconda av-

venne quando lo gli feci dono di un minuscolo e grossolano aeromodello di carta, ben lontano dalla perfezione dei tuoi in agabalas. Mi fece il nonno un lungo discorso? No. Non aprì bocca, ma con le tremanti mani di vecchio ottantaquattrenne infilò il modellino quasi fosse una farfalla con uno spillo sulla calotta del mappamondo. E la mia sorte fu segnata. Voh! e divenni aviatore.

Emilio ha ascoltato attentamente ed è rimasto così commosso che ha i lucciconi negli occhi. «Fa poi un gesto che significa vorrebbe parlare lui, che ha delle domande da rivolgere, ma il signor Raimondo lo previene:

— Indovino quel che vuoi dire. E ti rispondo subito. La scienza cammina a gran passi e non si arresta mai. Ciò che sembra irrealizzabile oggi diventa un fatto domani. Zio Orso fece la guerra sul mare a bordo delle navi di legno. Poi son venuti gli scafi e le corazze d'acciaio e calibri di cannone a lunga portata da fare sbalordire. Io ho fatto la guerra con apparecchi da caccia che

avevano una media oraria di 130 chilometri, adesso con i Macchi C. 292 si è raggiunta la media di 600 chilometri. Tu, Emilio, vorresti ora sapere quali altri perfezionamenti saranno realizzati, quali progressi ti sarà dato di vedere quando sarai grande e sarai aviatore. Ebbene, non ti posso rispondere su ciò. Nessuno può prevedere l'avvenire. Anche Zio Orso che pregustò la bellezza del volo degli uomini non immaginava che sull'aeroplano si potesse portare un cannone e che un siluro aereo potesse fare sfondare un'armatissima e turrita nave di ferro. Con il tempo che passa i mezzi meccanici della guerra cambiano, si trasformano, si fanno sempre più potenti e tutto si conclude per il bene della nostra Patria. Una sola cosa è necessario che rimanga immutata, ferma, inercollabile. Mi sai dire, piccolo mio, che cos'è?

Ed Emilio dritto dinanzi al vecchio aviatore dice subito:

— Il coraggio!

M. LANERI

POSTA-AEREA

Luciano Pasculli, Milano — Nella poltrona, anzi nel duro orlo della poltrona, io son seduto. Non ho fra le labbra la sottile sigaretta di marca finta (de «Cirene» non le fumo più perché non se ne trova più; e poi son diventata cattive, fumo le «Sovranas», se ti interessa), ma una pallottola di carta masticata che conto di lanciare in occhio a Crivello non appena mi verrà a tiro. Sono seduto e leggo attentamente la tua lettera. Leggo, leggo, seguito a leggere. Ho una lettera di leggere. Trovo che non chiedo nessuna risposta. La tua lettera non è una lettera a cui si risponde. Non dice «vengo con questa mia», né «pregiatissimo signore vi sarò grato se vorrete riscontare ecc...». La tua lettera è di quelle che si buttano nel cestino se si è di pessimo umore, oppure si mettono in mezzo ad un libro se si è sentimentali, oppure. Oppure, se si è generosi e umoristi (almeno nelle intenzioni) si prende una forbice, si taglia un pezzo della lettera e la si riproduce tale e quale con caratteri di stampa. Ecco ti servito. Tu scrivi: «Due anni fa avevo due primavera di nonno, ero più giovane; ma come adesso molto sognatore. Primavera di vita non meno di oggi, i miei mattini erano di sole, i pomeriggi cadevano dorati, nella notte sognavo paesaggi alla Benozzo Gozzoli, e fra i pomari e gli arancini in fiore facevo vivere le mie crisalidi bionde». Traduovo azzurro, come quelle persone che emanano fascino arcani di purezza e di santità, negli occhi avevo tutte le mie ali incomplete. Lo zio Falcone aveva per me qualcosa di mistico, di irraggiungibile quasi, ricordo come adesso (se ancora ne avrò occasione vorrò narrarti di questo mio intenso piacere di ricordare) il giorno che ti scrissi per la prima volta; davo allora tutta la mia ingenua fede ad un ideale. (Che cos'è, Zio Falcone, questo nostro desiderio di ali?). In un certo qual modo tu, Zio Falcone, sp-

gliato di ogni attributo umano, nascosto dietro al mistero della piccola posta, irreal nella tua realtà (gioco retorico) personalicavi quella mia felle. Non sentirti già divinizzato, vecchio Zio, l'avatar degli zii ma l'ho trovato in nessuna delle mitologie orientali! Poi tu mi hai risposto, i miei occhi cercarono allora sempre le mattoine, e il mio nome comparve sopra «Il giornale». Era tutto.

Ho riportato il pezzo di lettera perché crede che tu abbia interpretato le impressioni di molti ragazzi quando si sono rivolti a Zio Falcone la prima volta. (Aggiungo fra parentesi che Crivello II si è degnato di autorizzare la pubblicazione di uno dei tuoi disegni). Se Crivello II è giunto a tanto è segno che hai un po' di ingegno. A meno che Crivello II non sia impazzito. Se si tratta del primo caso non montare in superbia; magari scrivi qualcosa per noi. Sono certo che se il tuo è vero ingegno non ti darai mai arie e sarai sempre modesto. Ti dico questo perché c'è molta gente — giovani e vecchi — che sono molto superbi e molto presuntuosi e credono con ciò di aver risolto il problema della cultura e dell'arte. Sta in guardia; e in bocca al lupo, come si dice nell'ambiente aviatore).

ZIO FALCONE

LA PENNA al segretario

Federico Matteoda, Torino — Non mi risulta che a Torino esistano ditte specializzate per la vendita di materiali aeromodellistici. A Roma c'è l'«Aviomini» - Via S. Basilio 59 A, e a Milano «Movo», Via S. Spirito 14. A Cremona Castellani (vedi l'indirizzo nella pubblicità a pag. 7).

Giuseppe Sientella, Perugia — Scrivi ad «Aviomini», Roma, Via S. Basilio 59 A.

Dario Bartoli, Arezzo — Le foto non sono un esplosivo e il modellino poi assomiglia alla Saetta come io al Gran Mufti. Ma questo non ha importanza. Va comunque lodata la tua attività, specialmente se la pseudo-Saetta vola.

Enrico de Rosa, Sorrento — Le tavole costruttive che l'Editoriale metterà tra poco in vendita faranno gli scintilloni. Si tratterà di modelli già affermatasi in gare e costruiti da gente che ci sa fare. Le tavole saranno completissime. Certo, i modelli non saranno proprio elementari, almeno questi di questa prima informata, ma la loro costruzione è facilitata dalle numerose spiegazioni che vi saranno. Ci saranno modelli a elastico, vengiatori e con motore a scoppio. Per tutti i gusti. La data di vendita verrà annunciata su l'«Aquilone».

Enrico Giannetti, Milano — Siccome le copie arretrate costano L. 1.20. Basta una semplice moltiplicazione, 52x1.20. Ma dubito che troverai tutti i numeri. Ciao.

Gennaro Fizzarotti, Foggia — Ho passato la tua richiesta all'Ufficio Commerciale che se ne occuperà senz'altro. Ciao.

Liviano Livi, Bolzano — Amicone mio, eccomi a te. I disegni interni non sono fatti da giovani lettori, come credi, (salvo rarissime eccezioni) ma ciò non implica che un buon disegno non venga pubblicato. Tu vuoi mandare disegni? E mandali che noi giudicheremo. Naturalmente vanno fatti su carta da disegno. Ma se non sai questo dubbio molto delle tue qualità artistiche. Grazie e bravo per la propaganda che fai. Ciao Liviano. Saluton.

CRIVELLO II.

La FINESTRA dei LETTORI

- PORCA MISERIA, JOE! TI HO DETTO CHE QUELLO E' UN AEROPILANO D'AS-SALTO E NON DA SALTO!...
MINO BORGELLI DI TRIESTE

MONTATORE INESPERTO
...E QUELLA SECONDO VOI SAREBBE UN'ALA BASSA?
RENZO FONTANESI DI MODENA

-SAPETE QUALE E' IL MOTTO DEL PARACADUTE?
NON SO SE MI SPIEGO...
FRANCO BENEDETTI DI BERGAMO



Luciano Pasculli, di Milano, ci ha inviato questo disegno che noi pubblichiamo perché siamo buoni e vogliamo premiare la costanza con cui il bravo Luciano ha, per settimane, inondato la redazione dei suoi parti artistici a colori e in bianco e nero. Mica che siano proprio brutti, no, ma insomma qualche difettuccio ce l'hanno. Ma non è senza difetti a questo mondo?

IL MODERNO AEROMODELLO A ELASTICO

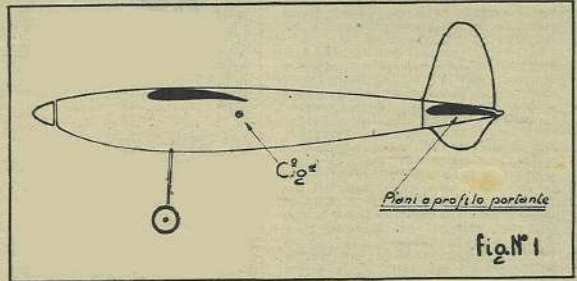
Adriano Castellani, valente aeromodelista di Cremona, ha voluto mandarci un suo scritto sul modello a elastico; il lavoro è corredatissimo di appropriati disegni e — a nostro avviso — questi appunto costituiscono la parte più pregevole della sua opera.

Si tratta in definitiva di una guida elementare e pratica per quegli aeromodelisti che, già esperti nella costruzione dei veleggiatori, desiderano realizzare un modello a elastico «da gara». Pertanto abbiamo ragione di ritenere che lo studio in parola giunga a molti gradito.

Consigliamo però gli aeromodelisti che non hanno mai costruito un modello ad elastico a realizzare dap-

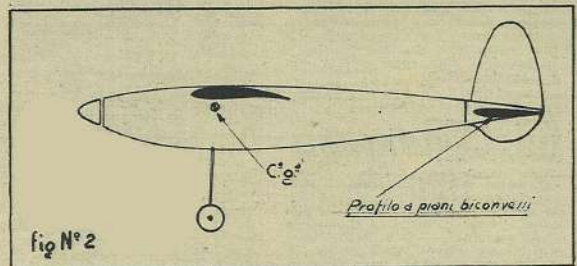
prima un semplice modello di tale tipo e una volta ottenuto un buon risultato, cimentarsi nella costruzione di un modello «da gara».

Prima un semplice modello di tale tipo e una volta ottenuto un buon risultato, cimentarsi nella costruzione di un modello «da gara».



prima un semplice modello di tale tipo e una volta ottenuto un buon risultato, cimentarsi nella costruzione di un modello «da gara».

Prima un semplice modello di tale tipo e una volta ottenuto un buon risultato, cimentarsi nella costruzione di un modello «da gara».



Cap. I. I modelli ad elastico sono andati, col passare degli anni, completamente trasformandosi, presentando, anno per anno, nuovi ed efficienti dispositivi.

ti che si riscontrano in tali tipi di modelli è l'adozione dei piani portanti in coda, e ciò si fa per vari motivi: 1) Il profilo portante in coda rispota il baricentro in sede di

I profili alari sono migliorati, passando, dal generale Clark Y, al RAF 32, Eiffel 900 ecc. ecc. Le eliche, da folli sull'asse, si sono trasformate in quelle a pale ribaltabili, quasi triplicando con questo sistema la planata del modello. Ultimamente si è affermata l'elica monopala ripiegabile che, oltre ad offrire un rendimento migliore, dà la possibilità di ottenere un buon risparmio di lavoro e ciò è importante in quanto che appunto nella costruzione delle eliche l'aeromodelista trova le maggiori difficoltà.

La fusoliera, una volta costituita dal classico tubo di impiallacciatura o compensato sottile, hanno assunto una sezione quadrata o rettangolare, per trasformarsi poi in quelle a sezione ellittica al fine di ottenere una sempre maggiore efficienza aerodinamica.

Un altro particolare degno di rilievo è l'adozione degli impennaggi orizzontali di grandi dimensioni; nelle nozioni aerodinamiche sarà data una esauriente spiegazione sul motivo di tale adozione.

Si sono visti i carrelli con montanti, assi trasversali e ruote in sughero raffiguranti «balloni» d'aeroplano, trasformarsi in carrelli con una gamba per parte, o con una unica gamba, o anche retrattili; le ruote si sono generalizzate sul tipo a sezione ellittica molto allungata al fine della migliore penetrazione.

I vari sistemi di tenditori che permettono di mettere nella fusoliera una matassa elastica lunga una volta e mezza o due la lunghezza della

progetto (il baricentro è quel punto dove le risultanti delle forze statiche e dinamiche del modello vengono a coincidere, determinando così l'assetto normale di equilibrio, cioè la linea orizzontale di volo) verso il bordo d'uscita alare, permettendo di non spostare, molto indietro l'ala, facilitando sia il centraggio che la stabilità (fig. n. 1 e 2).

Il dato l'esuberante potenza della matassa, la siffatta avverrebbe con una tale incidenza da fare entrare in perdita di velocità il modello. Si nota inoltre che il piano portante serve a ridurre il carico alare effettivo, cosa questa che torna sempre utile poiché chi ha un po' di pratica avrà certo notato che anche lavorando il più leggero possibile si viene, in questi modelli, ad ottenere un carico alare abbastanza elevato.

La superficie di questi impennaggi può benissimo arrivare a metà di quella alare, se consentita dal regolamento della gara; se invece il modello è progettato secondo le norme F.A.I. si dovrà al massimo adottare una superficie corrispondente al 33 per cento di quella alare.

Il profilo generalmente usato per questi piani è il Clark Y a 0° o a -1°. Si può benissimo usare anche il Saint-Cyr 52 o il Göttinga 602 reso piano inferiormente.

L'incidenza di questi piani va stabilita con la massima cura ed esattezza perché spesso l'errata incidenza è fonte di incidenti, spesso fatali per il modello.

L'ala — Per le ali sono state usate, in questo tipo di modelli, svariate forme in pianta con diversi allungamenti. Gli esperimenti e le discussioni furono molte ma si è potuto stabilire che le forme migliori sia dal lato del rendimento aerodinamico che, da quello costruttivo sono: l'ala di forma ellittica, quella trapezoidale leggermente a freccia e quella rettangolare con rastrematura ellittica (fig. n. 3).

Negli allungamenti i valori variano progressivamente da 6 a 12; in generale i risultati si equivalgono, però il valore fra 8 e 9 sembra sia il migliore.

L'allungamento si ricava: dividendo l'apertura per la corda media oppure la superficie per il quadrato dell'apertura.

La questione dell'allungamento basso potrà sembrare strana a chi, anche esperto in materia aeronautica, non sia pratico di aeromodelismo. In effetti si deve qui tener presente che, dato il basso carico alare e la conseguente bassa velocità di traslazione nonché l'esiguità delle corde alari in discussione, si ottiene un risultato migliore con un allungamento di valore piccolo che con un allungamento di valore elevato.

Sono stati eseguiti degli esperimenti

ad una galleria aerodinamica spezzando il modello e la sistemazione constatare infatti che, alle basse velocità di traslazione, i profili non si comportano come alle velocità normali. A ciò aggiungasi che nella lavorazione delle centine di corda inferiore ai 10 cm. si va incontro a discreti falsamenti del profilo, per quanto accurata possa essere la lavorazione. Si afferma pertanto che in nessun caso si dovranno adottare corde inferiori ai 10 centimetri.

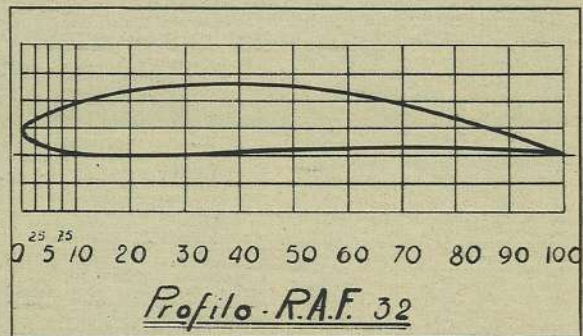
Diversi furono i profili sperimentati, specialmente per opera degli aeromodelisti Zaic, Powdrill e Mac-beau; dai loro risultati si può dedurre che per concorde affermazione il profilo di maggiori garanzie è stato riconosciuto il RAF 32 (fig. 4). Naturalmente molti altri profili furono sperimentati, fra questi si distinguono: il Göttinga 548, l'Eiffel 400, il Grant 6, il Clark X, il Clark Y e il Saint-Cyr 52 questi ultimi specialmente adatti per i piani di coda (*).

La particolare importanza, riscontrata si può dire in grandissima parte nei migliori modelli presentati nelle competizioni internazionali, è il profilo biconvesso alle estremità alari. Semplificando la spiegazione di tale accorgimento diremo che il profilo biconvesso alle estremità, calettato a 0° o a -1°, rispetto all'incidenza dell'attacco, mantiene portante l'estremità alare, anche quando il resto dell'ala, raggiunto un determinato angolo d'incidenza critica, dovuta ad una cabrata iniziale a forte inclinazione, non ha più alcuna portanza. Inoltre il profilo biconvesso all'estremità aumenta l'efficienza dell'ala perché diminuisce i vortici marginali.

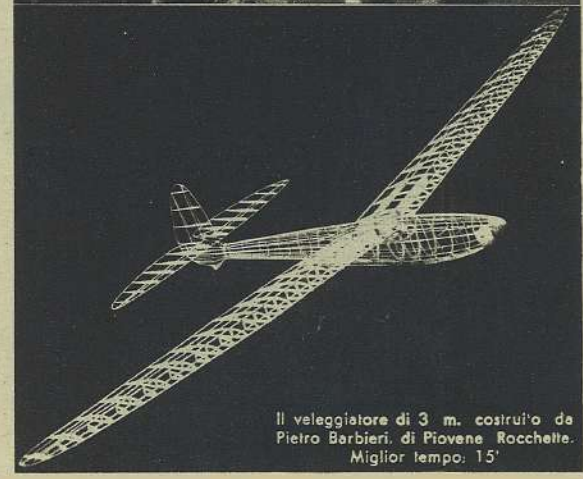
(*) In ogni numero pubblicheremo la sagoma e la tabella di un profilo alare.

(*) In ogni numero pubblicheremo la sagoma e la tabella di un profilo alare.

ADRIANO CASTELLANI



X	0	25	5	75	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ys	0	6.52	7.94	8.63	9.72	11.92	12.96	13.10	12.46	11.06	9.10	6.56	3.60	0.12
Yi	0	1.50	0.88	0.50	0.30	0.00	0.30	0.70	1.10	1.46	1.60	1.46	0.92	0.00



Il veleggiatore di 3 m. costruito da Pietro Barbieri di Piovene Rocchette. Miglior tempo: 15'

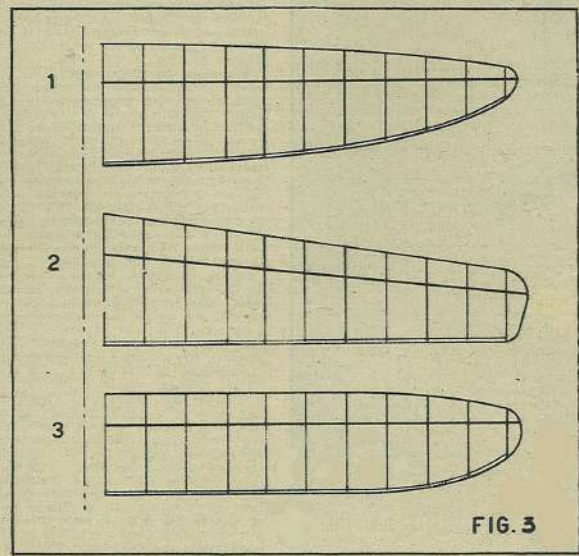


FIG. 3

3 L'agave nei veleggiatori

Anche nei veleggiatori l'agave trova utile impiego, specialmente in quelli da termica che richiedono un minimo carico alare e nei tutt'ala. Per i modelli da pendio, in cui è necessario mantenere un discreto carico, l'agave porta vantaggi dal punto aerodinamico e di resistenza strutturale, perché può essere usato in notevole quantità.

Vediamo l'impiego per i vari elementi:
Fusoliera - Scegliendo una elementare costruzione a traliccio, vale quanto detto in un precedente articolo circa i modelli a elastico. Ma senza dubbio è conveniente usare una fusoliera a ordinate, ed è a tale tipo che mi riferirò.

coprire con carta molto sottile, tipo Movo o Avio, che daranno una superficie perfettamente levigata e inoltre non assorbiranno vernice come invece avrebbe fatto l'agave. Questo fatto ci compensa abbondantemente l'aumento, più apparente che reale, di peso comportato dall'uso della carta. La carta deve essere incollata soltanto sui correnti e solo in rari casi anche sui pannelli.

Qualora si voglia fare un modello a trave di coda, il trave può benissimo essere costruito in agave massiccia sempre, ben s'intende, ricoperta con la solita carta.
 Il pattino deve senz'altro essere di compensato di pippo o betulla. Il musone è bene farlo in due metà che

mentare lo spessore dei pannelli locali; similmente si farà per il pattino.
Ala - Innanzi tutto qui occorre una premessa. Devo dire, cioè, che è necessario che tutti coloro che progettano, siano in grado di risolvere almeno i più elementari problemi di meccanica. Sin troppo si è proseguito sull'errata strada ed ora è tempo di aggiornarsi.

Così calcolando un longerone, come pure ogni altro elemento di resistenza, dobbiamo imporre la razionalità. Ci si deve rendere conto, parlando del caso specifico, che è un inutile spreco di peso fare un longerone di pari sezione per tutta la sua lunghezza: che a parità di peso potremmo conseguire una resistenza 2-3-4 volte maggiore e viceversa. Rileggete l'articolo di Fontanesi (44-1942) che ho già citato; date una guardata ad un trattato elementare di meccanica e vi meravigliate poi dei vostri stessi madornali errori.

Probabilmente in un altro articolo vi parlerò ampiamente, e dal punto di vista della meccanica applicata al nostro particolare campo, degli sforzi e dei carichi su una trave fissa ad un punto e sollecitata a carico uniformemente ripartito.

Passiamo ora a vedere le caratteristiche necessarie e ottenibili per i longeroni dei veleggiatori.
 I longeroni dei veleggiatori d'evo-

roni; si usano allora delle combinazioni come: longerone anteriore del tipo C avente anche funzione di resistenza a torsione; longerone posteriore del tipo D, ausiliario per la resistenza a flessione.

Per i veleggiatori non c'è bisogno, come per i modelli a elastico, di mettere degli angolini all'unione della centina con il bordo di uscita, perché la maggiore larghezza del bordo consente di fare intaccature sufficientemente profonde. Il bordo di entrata lo si fa con un listello quadrato o rettangolare come già visto per gli elastico.

I tutt'ala danno grande impiego all'agave, infatti possiamo coprire in pannelli tutto il bordo d'attacco dell'ala sino al longerone, ottenendo indiscutibili vantaggi aerodinamici. La fig. 8 mostra la disposizione delle tavolette di copertura. Per questa operazione riferirsi a quanto detto sulla fusoliera circa la copertura in pannelli.

Buon impiego l'agave lo ha pure per le curve terminali; la fig. 7 mostra i tipi di disposizione di blocchetti; il primo per piccoli modelli e il secondo per i medi e grandi.

Se si usano curve terminali in compensato allora si possono disporre come in fig. 6.

Impennaggi - Per questi riferirsi alla costruzione delle piccole ali.

In ogni caso l'agave verrà usato molto largamente per i riempimenti e le curve terminali, fig. 9.

Fin qui le mie esperienze. Naturalmente ognuno svilupperà i miei risultati, si sforzerà per trovare nuovi migliori campi d'impiego. Chi vuol costruire leggero, in ogni categoria, deve adottare il motto: «Agave e razionalità».

PIETRO ANGELUCCI
 Zona Fiori, 126 - Terzi

CRONACHE VENEZIANE

Da Vicenza arrivano le prime notizie della stagione che si preannuncia più che mai intensa di attività: è stato nominato Delegato Provinciale di Aeromodellismo Antonio Corsini; è stato aperto un nuovo locale, cameratesco, a mezza giornata di distanza dal Comando Federale della GIL; è stata migliorata l'attrezzatura ed è stato acquistato molto materiale costruttivo, sicché ora la scuola non manca di niente.

Il numero degli allievi da 15 è stato portato a più di 30 ed è stato aperto un nuovo corso per principianti. Le iscrizioni continuano ad affluire.

In un'adunata al campo per lanci di prova è stato collaudato il modello scuola costruito da un allievo e ne è stata constatata la perfetta stabilità ed il volo regolare, svoltosi nonostante il forte e monotone vento di mare.

Erano presenti anche alcuni aeromodellisti di Schio, di Marola, di Milano e di Reggio Emilia, sicché si è approntato per gettare le basi dell'attività futura dell'annata.

È stata presa la decisione di incrementare la già fiorente Scuola «C. E. Buscaglia» di Pojana Maggiore e di aprire una scuola nuova nel comune di Schio, la quale probabilmente sarà intitolata al nome dell'aviere Enrico Miola, aeromodellista scledense, il quale in una missione di guerra sul Mediterraneo immolava la sua giovane esistenza.

È in via di organizzazione una originale gara per modelli veleggiatori fra tutti i Gruppi Rionali Fascisti della città e provincia, indetta in compartecipazione col Comando Federale della GIL e che si svolgerà in aprile, in occasione del ventennale della costituzione della R. Aeronautica.

Anche i giornali cittadini quotidiani continuano ad occuparsi dell'attività aeromodellistica con numerosi articoli e fotografie dovuti ad Antonio Corsini e tutto ciò fa prevedere che entro quest'anno l'aeromodellismo vicentino prenderà un enorme sviluppo, sperando che ciò serva di esempio qualche altra città.

Il desiderio degli aeromodellisti di cimentarsi con i camerati del Veneto ed è quindi sperabile che qualche sede provinciale veneta della RUNA di buona volontà prenda l'iniziativa



SALTI

altissimi, vantaggiosi, come nuovi, spiccherete per la gioia quando avrete visto il n. 8 dell'Albo «Aviatori Avventurosi». Affrettatevi! Potete trovarlo in tutte le edicole. Gastone Martini vi racconterà una avventurossima vicenda aerea, realmente avvenuta, e il pittore Mastroianni (chi non ricorda il Pittor Tricheck?) ve la mostrerà in oltre cinquanta disegni.

Comincia il caldo e, dannosamente cominciano anche le mosche. «Aviatori Avventurosi», però, presenta per ora solo il «Moscerino». Un modellino volante di Carlo Tione.

La biografia della Medaglia d'Oro Guglielmo Chiarini, chiude degnamente questo 8° Albo. Acquistate!

Contiene:
NAUPRAGHI FRA I COBALLI
GUGLIELMO CHIARINI
IL MOSCERINO
 Costa solo L. 1,50

di organizzare una grande gara interfederale, come fa da anni Trento, col suo trofeo «Grafer». Una proposta: se la difficoltà maggiore in tale organizzazione consiste nell'aver a disposizione il campo di volo, date le attuali esigenze di guerra, perché non si approfitti dei campi di volo a vela?

IATROSILV

(continua da pag. 7)

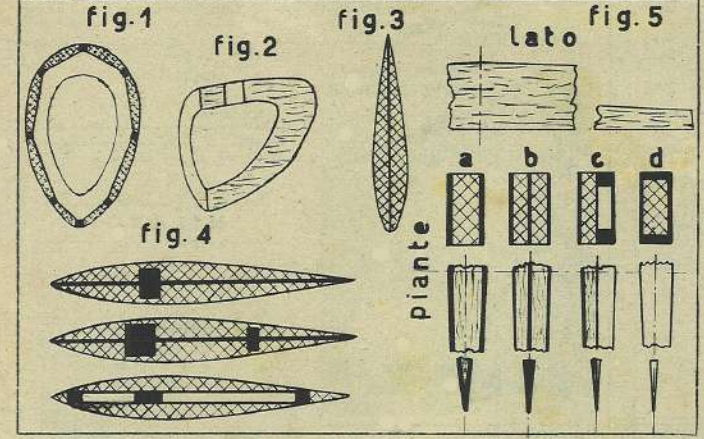
doppia partendo dalla linea di cantiere. Una volta lasciata tendere la carta, verniciare con emallite diluita e quindi adoperare come vernice a finire la gomma lacca «Movo» per le ali ed i timoni e la nitro colorata per la fusoliera. L'originale ha fusoliera rossa ed ali e timoni color avorio.

Centraggio - Osservare che il piano orizzontale di coda sia ad incidenza 0° con l'ala ed aggiungere zavorra fin quando il baricentro non venga presso a poco a trovarsi sul longerone dell'ala stessa. Si proverà quindi con lancio a mano e si aggiungerà o si toglierà zavorra a seconda la necessità, fin quando non si otterrà la planata con l'apparecchio in perfetta linea di volo. Arrivati a questo punto il compito è terminato e potete iniziare i lanci di volo normali. Si potrà quindi iniziare a provare il traino prima con poca quota che sarà man mano aumentata con grande precauzione. Auguri ai volenterosi sperando che il mio progetto possa dare ad essi ottima soddisfazione.

FERDINANDO M. SAULINI

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
 UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

Stampato nello Stabilimento «Mattino Illustrato»
 Concess. per la distribuzione D. I. F. S.
 S. Pantaleo 3 - ROMA

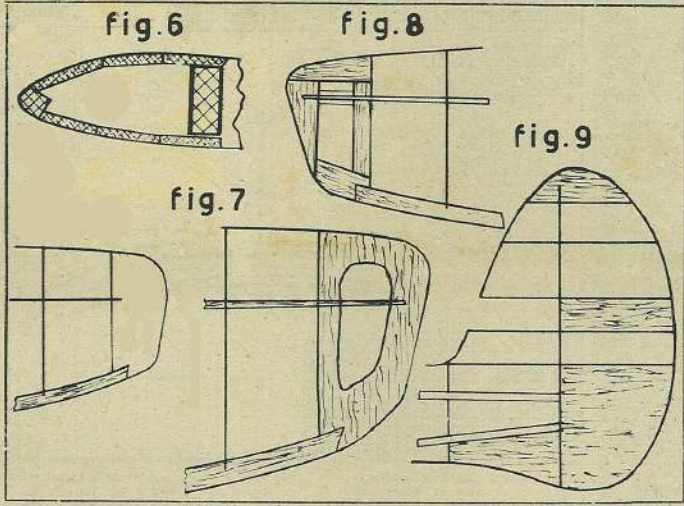


Le ordinate possono essere di due tipi: 1) costruite col sistema a segmenti; 2) costruite in compensato di agave, a 3 o 5 strati, ottenuto incollando con collante molto diluito 3 o 5 tavolette con vena alternata. Io ho sperimentato il sistema ed ho conseguito ottimi risultati. Volendo, l'ordinata di compensato può essere alleggerita perché essa ha un eccesso di resistenza che serve solo nel caso di quelle di forza a cui sono incollate le bionette ecc.

Per correnti si possono usare sia i listelli di pippo che quelli di agave. Questi ultimi comportano, a parità di resistenza, una notevole diminuzione di peso che è molto sentito nelle fusoliere a sezione non poligonale e perciò aventi gran numero di correnti.

Tuttavia, costruendo in agave è possibile avere una fusoliera a sezione ovoidale usando pochi listelli. Ciò è possibile usando una ricopertura in pannelli di agave, di conveniente spessore, che contribuiscono inoltre alla resistenza torsionale. La ricopertura totalmente in pannelli è molto vantaggiosa per i modelli da pendio, in cui è necessaria una notevole resistenza e non ci sono drastiche necessità di leggerezza. Una di queste fusoliere, la cui costruzione s'avvicina al sistema monoguscio, è quella rappresentata in sezione nella fig. 1, in cui si vede come usando solo 8 piccoli listelli, si può ottenere una sezione perfettamente aerodinamica.

La copertura in pannelli va così eseguita:
 Si tagliano ad uno ad uno, da una tavoletta, i vari pezzettini abbondando un po' nelle dimensioni; poi si procede per successivi tentativi al perfetto dimensionamento del pannello. Molta attenzione dovrà essere posta affinché i lati del pannello si adagino precisamente alle pareti del proprio alloggiamento. Dopo la dimensionatura lo si incolla, preferibilmente con collante, e si bada a non eccedere nella quantità di colla. Quando tutti i pannelli sono incollati si lascia asciugare molto bene la colla, indi si effettua la sagomatura secondo la sezione prestabilita e che è definita dagli orli delle ordinate. Prima si sbazza con lametta e raspa fina, poi si rifinisce con lima e carta vetrata. Lisciate per bene i pannelli, si potrebbe senz'altro passare alla verniciatura, ma è conveniente ri-



poi andranno incollate, fig. 2, perché viene molto agevolata l'escavazione del pozzetto per la zavorra. Se si adopera l'ala alta con pinna, questa è consigliabile, specie per i modelli di grande apertura, che sia a struttura mista, composta cioè da una struttura di forza principale di pippo o simile e da una parte in agave, di maggior volume, avente contemporaneamente funzione di profilatura e di resistenza secondaria, specialmente a torsione.

Per modelli di media apertura, una buona pinna è quella di fig. 3, composta da un'anima di compensato e dai lati in agave. Per pinne molto alte e per grandi modelli sono ottime quelle illustrate nella fig. 4 specialmente le ultime due che agevolano molto anche il fissaggio alle ordinate della fusoliera. Fissando la pinna alla fusoliera, si interpongono fra le ordinate di forza dei blocchetti, o, se si usa la copertura in pannelli, au-

no rappresentare il massimo della razionalità, perché gli allungamenti usuali su 10-15 partono da un minimo che per le altre categorie è un massimo.

Ma riferiamoci ora ai longeroni in agave. Ne ho costruiti molti, a titolo sperimentale, che poi ho sottoposto a prove al banco portandoli fino a rottura; i migliori li ho adottati poi sui miei modelli. Nella fig. 5 ne vedete i vari tipi. Naturalmente essi non possono essere in tutto agave, però l'anima di agave che vi è interposta ha il compito: 1) di distanziare dal centro di sollecitazione gli elementi resistenti, conseguendo una maggiore resistenza, specie alla torsione; 2) di irrigidire il complesso con evidenti vantaggi. Questi longeroni sono rastremati sia in altezza che in spessore, come mostrato nella suaccennata fig. 5.

Per grandi modelli si possono naturalmente impiegare anche due longhe-

giosamente la sua giovane esistenza.

È in via di organizzazione una originale gara per modelli veleggiatori fra tutti i Gruppi Rionali Fascisti della città e provincia, indetta in compartecipazione col Comando Federale della GIL e che si svolgerà in aprile, in occasione del ventennale della costituzione della R. Aeronautica.

Anche i giornali cittadini quotidiani continuano ad occuparsi dell'attività aeromodellistica con numerosi articoli e fotografie dovuti ad Antonio Corsini e tutto ciò fa prevedere che entro quest'anno l'aeromodellismo vicentino prenderà un enorme sviluppo, sperando che ciò serva di esempio qualche altra città.

Il desiderio degli aeromodellisti di cimentarsi con i camerati del Veneto ed è quindi sperabile che qualche sede provinciale veneta della RUNA di buona volontà prenda l'iniziativa