

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



UNA PETROLIERA BRITANNICA INCENDIATA DA UN NOSTRO APPARECCHIO.

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno XI N. 37

14 settembre 1941-XIX

Direzione e Redazione
Piazza del Popolo 18 - Roma

EDITO DALL'

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

dependente del

Ministero dell'Aeronautica

Decreto Min. 371 del 25-6-1940-XVIII

Amministrazione

Roma - Piazza del Popolo, 18
Telef.: 67-576 - 681-178 - 681-597

ABBONAMENTI

Annuale L. 25; Semestrale L. 14
un numero canesimi 60
numeri arretrati il doppio

PUBBLICITA'

Per i contratti pubblicitari rivolgersi alla
Ditta del Comm. Luigi Mancini
Via Gesù N. 6 - Milano

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

Eseguiti i versamenti sul conto
corrente postale - Num. 1-24718

La corrispondenza diretta a «L'Aquilone», da parte degli enti militari, deve essere spedita in franchigia e così indirizzata: «Ministero dell'Aeronautica - Ufficio Editoriale Aeronautico - Roma».

Altre pubblicazioni edita

LE VIE DELL'ARIA

Abbonamento annuo L. 12,50
Estero il doppio

L'ALA D'ITALIA

Un numero costa lire 3 - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio

ALI DI GUERRA

Un numero lire 1 - Abbonamento annuo L. 20. Estero il doppio.

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO

Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24. Estero il doppio

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24. Estero il doppio

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

Abbonamento annuo L. 24
Un fascicolo L. 8. Estero il doppio

ATTI DI GUIDONIA

Abbonamento a 12 numeri L. 34,50
Un fascicolo L. 3,50

Quando ero allievo

Dopo aver inoltrato tutti i documenti necessari, io smisi di fumare. Neppure un cancro alla gola sarebbe riuscito ad operare un simile miracolo. Ma il timore di essere scartato era troppo forte. «Le Tre Stelle» mi avevano detto — fanno male al cuore». E la visita medica — a sentire competenti e profani — sarebbe stata incredibilmente rigorosa.

Inutile dire che fin dal giorno in cui, eccitato ed ansioso, decisi di partecipare al concorso, numerosi amici seppero già che entro la settimana sarei entrato in aviazione e i conoscenti che ero allievo pilota o addirittura pilota. In quel periodo d'attesa, tutti i miei discorsi cadevano inaspettatamente sul tema aviatorio sul quale frattanto cercavo in tutti i modi di approfondire le mie cognizioni. Talvolta non potei resistere dal prendermi qualche ottimismo anticipato sulla mia futura attività aeronautica ed accennai vagamente con qualcuno a certi voli rischiosi compiuti di recente.

Finalmente arrivò il foglio in cui mi si invitava a presentarmi alla visita medica. Cessò allora ogni baldanza e per la prima volta mi chiesi con inquietudine come me la sarei cavata col prossimo se fossi stato scartato.

Tutto era in via di costruzione entro il recinto della Città Universitaria. Anche il piccolo edificio dell'Istituto Medico-Legale che sorgeva tra i padiglioni delle facoltà scientifiche. Nella saletta d'aspetto dove un aere venne a ritirare il mio foglio, c'erano altri quattro ragazzi. Tre di essi divennero poi miei compagni di corso ed amici intimi, ma quella mattina nessuno avrebbe osato supporre; per quello stesso incomprensibile fenomeno psicologico di cui sono vittime tutti gli occasionali compagni di viaggio in uno scompartimento ferroviario, noi ci guardavamo ostilmente ed i nostri sguardi esprimevano un'ostentata insofferenza della presenza altrui. Forse ritenevamo che la concorrenza degli altri tre avrebbe diminuito le probabilità di successo d'ognuno di noi. Fatto sta che attendevamo in un silenzio minuzioso che ci venissero a chiamare.

I primi tre (i miei futuri compagni di corso) avevano evidentemente superata quella prova che lo supponevo terribile; tornarono nella saletta insospettabilmente agili ed impetenti, con un vago sorriso di vittoria sulle labbra. Presero il loro cappello gettandosi in testa con noncuranza ed uscirono sbattendo la porta. Toccava a me.

A fatica, il Capitano medico che poco prima aveva salutato con impressionante rigidità riuscì a persuadermi che non dovevo gonfiare il petto mentre me lo misuravano. Accidenti! Dopo aver ingurgitato tutta l'aria possibile, mi era sembrato d'aver simulato tanta indifferenza che non avrebbe potuto accorgersi dell'imbroglio. Poco dopo, con un errore quasi irreparabile, dovevano controllarmi i riflessi nervosi. Io conoscevo quel giochetto della botta sul ginocchio ma, ero convinto che più saltava la gamba e meglio era. Così, appena il dottore mi diede il primo colpetto con un piccolo martello di legno, scarsaventali per aria la gamba come in un accesso di epilessia. Più tardi seppi che avevo fatto una pessima speculazione. Ciononostante, alla fine dei vari esami, fui dichiarato idoneo. Mi sentii pilota.

Ricordo che risi moltissimo quando — alcuni anni addietro — vidi in una commedia americana una scena di vestizione delle reclute. La scena sembrava allora paradossale ma si ripeté tale e quale per me ed i miei compagni. Fummo messi in fila e portati davanti ad un camerone dal quale usciva ad ondate generose quel puzzo caratteristico che oggi non saprei definire se non «di casermaggio». Nell'interno si intravedeva una montagna di indumenti sulla quale stavano alcuni arieti. In pochi minuti, piovvero addosso ad ognuno di noi scarpe, calze, fazzolettoni, giacche, pantaloni, ecc. ecc. Il tutto lanciato con evidente malagrazia.

Cominciavano le prime amarezze. In un

angolo di cortile, fummo invitati a toglierci gli abiti borghesi e ad indossare la divisa. Una parola! Esattamente come nelle commedie, i piccoli si ebbero enormi indumenti e visoversa. Così e soprattutto per colpa delle mollettiere che penammo moltissimo ad avvolgere decentemente attorno ai polpacci, solo dopo qualche ora eravamo vestiti. Vestiti ma paralizzati — ci sembrò — come se per anni non avessimo mai camminato. Ed incominciammo a camminare... come tutte le reclute: impacciati ed un po' vergognosi. Ma quando ci autorizzarono ad applicare due ali di ottone sulle spalle ed il filetto d'oro sul bordo del bavero, ci rionciammo subito con la vita ed alla prima libera uscita ci sentii che tutti ci guardassero con profonda ammirazione.

Eravamo tutte persone in gambissima a quel primo corso di pilotaggio. C'era tra di noi un professore di fisica, c'erano parecchi laureati, un capomanipolo, uno scrittore, un industriale, un riccone, un campione olimpionico o qualcosa del genere, il figlio di un italiano e di una turca che aveva girato quasi tutto il mondo.

Veramente, a questa stupenda selezione di uomini credemmo per non più di 48 ore. La vita in comune è la più gran demeritrice della personalità umana. Si assodò così con enorme delusione che il «professore di fisica» faceva il secondo anno di Fisica, che un solo collega era davvero laureato, che il «capo-manipolo» era stato capo-centuria dei marinarettili di Ponte Milvio, che lo «scrittore» aveva collaborato «...una volta» ad un giornale del suo Liceo, che l'«industriale» era semplicemente il figlio del direttore di una fabbrica di saponi e generi affini, che il «campione» aveva vinto ja staffetta ai Ludi Juveniles e che il figlio della turca forse era figlio di una semplice italiana ma comunque non si era mai mosso dalla Liguria. Naturalmente, queste tristi constatazioni compromisero per un po' di tempo i nostri reciproci rapporti, ma ben presto valsero a formare tra di noi un quasi agonistico senso di lealtà e di sincerità. La nostra amicizia sose poi per un desiderio di solidarietà contro Ciccio, il tremendo primo aere che ci comandava tirannicamente e che — munito dei pieni poteri — ci stangava e ci faceva spietatamente ripare. Intanto, tra le mura dell'ampio cortile imparammo che non si poteva fumare nelle file, che non si potevano tenere le mani in tasca, che bisognava correre quando un superiore chiamava, che non si potevano discutere gli ordini, che dovevamo lavarci da soli il piatto, il gamellino e le posate, che dovevamo smettere di parlare e cantare quando suonava il silenzio, che era necessario lavarsi e vestirsi in un quarto d'ora, che non si stava mai abbastanza male per mancare visita, eccetera. Poi un bel giorno, quando avevamo ormai perduto ogni scoria borghese, ogni presunzione ed ogni pretesa, partimmo

finalmente per la scuola di pilotaggio. Il «crudele» colonnello del Centro di Istruzione, ci parve un'ottima persona.

Al «professore di fisica» non perdonammo mai di averci fra l'altro dato ad intendere durante le soste in caserma che lui in Spagna (aveva vissuto qualche anno ad Oviedo, nell'Asturie — ci disse) aveva fatto 80 ore di pilotaggio in un apparecchio. Non gentile amico dell'aviazione spagnola. Non glielo perdonammo mai per quella sincera ammirazione che gli avevamo tributato per tutto il mese che precedette il nostro arrivo alla scuola. Quel giorno, appena passato il cancello dell'Aeroporto, ci eravamo precipitati in un'avvicinamento per vedere e toccare i «nostri» apparecchi. Li prendemmo d'assalto. Il «professore» si arrampicò con me su di un Caproncino. Guardò attentamente ogni cosa e mise le mani dappertutto, quindi chiamò il Maresciallo motorista che stava osservando compiaciuto quello spettacolo di giovanile entusiasmo. «Per favore a cosa serve questo bastone che si muove da tutte le parti?» — gli chiese cortesemente.

«Questo — rispose con bonaria semplicità il Maresciallo — si chiama «clicche» e serve per muovere gli alettoni e il timone di profondità. Serve per girare e per andare in alta e in basso».

«Ma come intervenni lo scandalizzato mentre il «professore» impallidiva, conscio dell'imprudenza commessa — tu che hai fatto 80 ore di volo, non lo sapevi?»

Mezz'ora dopo, tutti erano al corrente del grave episodio e il «professore» divenne la nostra vittima.

Con la tipica presunzione di tutti gli allievi piloti, dopo il volo d'ambientamento, dichiarammo unanimemente in camerata che in fin dei conti il pilotaggio era facile e ci saremmo sentiti di decollare con disinvolture. Ma, intorno alle cinque ore di doppio comando, eravamo tutti in crisi; talvolta, in volo, non ci ricordavamo più che manovra dovevamo fare per virare o per cabrare o picchiare. Poi finalmente cominciammo a decollare ed a compiere — Dio sa come! — le varie prove.

E' certo che esiste un Santo appositamente addetto agli allievi piloti; è Lui che li tiene in aria, li fa decollare ed atterrare incommoventemente. Le ali, il motore e la loro abilità non sarebbero assolutamente sufficienti. Al breveto militare le cose cambiano un po' ma ancora nessuna sensibilità si è aggiunta alla maggiore esperienza; è evidente che l'uomo è un animale terrestre.

La, alla scuola di secondo periodo, conoscemmo anche il triste rovescio della medaglia: volare non era soltanto bello, inebriante, divertente. Talvolta si finiva per pensare che anche la fanteria era una bell'arma e che camminare era meno pericoloso anche se non sempre agevole. Ma poi, passando il tempo e scomparendo la crisi, non ci capitò più di pensare ad altre Armi. Ci eravamo formati un carattere aviatorio.

Non tutti sono ancora quaggiù, gli allievi di quel corso. Ma più di tutti rimpiango tra gli scomparsi il «professore», morto eroicamente due anni dopo in una missione di guerra durante la campagna spagnola. Ognuno di noi superstiti ha certamente il rammarico di averlo tormentato durante quegli indimenticabili mesi di scuola.

ERNESTO ROMAGNA MANOJA





In volo di ricognizione su Alessandria d'Egitto.

Insegnamenti di questa GUERRA

È stato sempre utile non guardare indietro nella storia per cercare esempi e preannunzi degli eventi che seguiranno. Lo svolgimento delle ultime campagne ha dimostrato quanto fosse fondata questa affermazione. I mezzi bellici si sono sviluppati nello spazio di due decenni in misura così considerevole che l'aviazione, da una arma puramente ausiliaria e da ricognizione quale era nel 1914 è divenuta oggi una parte essenziale ed integrante delle forze armate. Il suo raggio d'azione si può oggi chiamare illimitato ed i suoi compiti sono singolarmente molteplici. Anzitutto l'aeroplano è un eccellente organo di informazione. Il suo ricognitore può comunicare sia immediatamente sul campo di battaglia, sia a migliaia di chilometri entro il retroterra nemico, il materiale informativo di cui il comando ha bisogno per prendere le sue decisioni. Esso può servirsi dell'apparecchio fotografico, della radio-telegrafia, e telefonia, del razzo segnalatore, del messaggio lanciato in sacca, e del rapporto orale, a seconda dei casi. Quando la situazione lo richiede, i paracadutisti vengono calati lungo l'itinerario dell'avanzata dell'avversario, perché comunicano, con i loro apparecchi trasmettenti ad onde corte, notizie immediate sugli effettivi e sulla composizione delle truppe in marcia, per informare intorno al sistema generale di difesa, e per indicare dove si trovi il tallone di Achille del nemico. Il senso di ogni ricognizione è però quello di trasformare al più presto il suo risultato in una azione bellica. L'aeroplano dunque permette di condurre una guerra reagendo con colpi su colpi alle iniziative avversarie. I ricognitori potranno seguire su grande distanza la divisione corazzata avanzante e nel momento opportuno chiedere l'intervento di unità di apparecchi da caccia, o da combattimento, i quali potranno moltiplicare in grado quasi illimitato, il ritmo dell'avanzata.

Si può ritenere che una guerra di posizione come quella del 1915-18, non sia più concepibile. Il pugno di ferro dell'aviazione può colpire con tale violenza da far cessare di esistere un fronte propriamente detto. E le azioni degli aviatori non si limitano affatto ai teatri delle operazioni delle truppe a terra, giacché i compiti della guerra aerea operativa si riassumono nello annientamento dell'avversario colpendolo nel cuore. A questo scopo servono i bombardieri.

Per quanto riguarda la tattica della guerra moderna noi vediamo che tutti gli attacchi si sono compiuti sinora contemporaneamente nell'aria ed a terra. Il raggiungimento del dominio dell'aria è uno dei primissimi obiettivi di una campagna che si sia iniziata. Soltanto il dominio dell'aria potrà conferire la necessaria libertà dei movimenti.

La seconda fase della lotta vede l'arma aerea intervenire direttamente nel combattimento terrestre: formazioni aeree distruggono impianti e centri nelle immediate retrovie nemiche, i picchiatielli martellano le fortificazioni e gli apparecchi d'attacco al suolo disseminano i loro spezzoni sul campo di battaglia, e mitragliano le truppe che combattono.

Così quando è impiegata tatticamente l'arma aerea è anche uno strumento bellico terribile che entra in intima collaborazione con le forze di superficie.

Attualità di Douhet

Le teorie di Douhet costituiscono uno di quegli argomenti sempre vecchi e pure sempre attuali in ogni momento. La storia dell'aviazione è ancora troppo giovane, forse, perché si possano già leggere in essa verità dommatiche e principi accertati tali da poter essere considerati come capitoli di testo. Perciò le varie teorie si sono sino ad oggi sovrapposte, adesso in contrasto, subito dopo, in perfetta armonia, le une e le altre affermate da cifre più o meno rilevanti di proseliti entusiasti sempre in gara per vedere in esse significati profetici che avrebbero dovuto indirizzare l'intera strategia, polarizzando l'attenzione di tecnici e teorici di ogni Paese. Douhet fu uno dei primi che, sorgendo nell'aviazione un elemento di basilare importanza in un conflitto armato, dedicò ad essa le sue conoscenze teorico-pratiche, frutto di una esperienza tangibile acquisita sui campi di battaglia e negli uffici degli Stati Maggiori e ne progettò un impiego nella forma integrale, distinto, cioè, da quello delle altre armi. Ogni considerazione sull'impiego dell'aviazione tocca, ad un certo punto, Douhet. Così, ogni volta che gli avvenimenti ci hanno spinto a trattare il tema dell'impiego bellico dell'aviazione, le teorie di Douhet sono state riesumate e discusse. Fiumi d'inchiostro sono stati versati pro o contro le idee di questo Italiano considerato ancor oggi nelle scuole militari di tutti gli Stati come un maestro dell'arte della guerra. Si è sempre scritto con Douhet o contro Douhet. Ma la guerra, questa fatale necessità che costituisce il migliore banco di prova per ogni teoria, costringe finalmente i più restii a voler riflettere sulla verità di certe asserzioni che in ogni tempo sono state il fondamento di tante accanite polemiche. Douhet è tornato nella luce del sole nella sua figura di veggente profeta. Non pretendiamo certo di affermare che la moderna strategia con la quale viene impiegata l'arma aerea sia Douhet, tutto Douhet e niente l'altro che Douhet. Il teorico italiano che per primo concepì l'impiego in massa della aviazione come arma di offesa diede alla luce i suoi scritti all'incirca tre lustri or sono, quando, cioè, l'aviazione ancora branciava in un'atmosfera brumosa che permetteva alla mente di spaziare ben poco sulle possibilità future di un'arma così nuova. Egli,

inoltre, non era un tecnico; certe sue asserzioni, quindi, che interessano lo sviluppo dell'aeroplano da un punto di vista strettamente costruttivo, sono da doversi considerare, logicamente, solo in massima. Ma è ormai fuori di dubbio che la guerra attuale abbia rivelato l'esattezza del principio douhettiano, che vuole l'impiego dell'aviazione esclusivamente come arma d'offesa, all'infuori degli svolgimenti tattici delle altre armi, come mezzo primo e più importante per colpire nel cuore e nei visceri l'organismo nemico.

Il 30 marzo 1938 Mussolini, parlando al Senato, disse che «la guerra dall'alto deve essere condotta in modo da scompaginare i dispositivi del nemico, dominare il cielo, fiaccare il morale delle sue popolazioni». Con il suo perfetto potere di giusta valutazione il Duce riconosceva la verità del principio douhettiano ponendolo all'attenzione dei teorici come una necessità concreta.

Allora, nell'Europa occidentale, si combattevano le orde rosse alzate dall'ebraismo demoplitocratico in combutta con gli assertori dell'internazionale comunista diretta da Mosca. Molti sguardi si appuntavano curiosi sulla penisola iberica. Gli immancabili commentatori anti-douhettiani volevano vedere nelle fasi del conflitto la verità, finalmente, delle loro affermazioni. L'aviazione, pure impiegata su larghissima scala e con enorme successo, era legata strettamente ai movimenti delle armate di terra. L'evidente collaborazione nel campo tattico faceva trionfare i denigratori della teoria douhettiana. Si disse che la guerra di Spagna aveva finalmente dimostrato l'impossibilità dell'impiego in massa dell'aviazione, cioè della guerra aerea integrale. Le parole di Mussolini, offrendo all'attenzione degli studiosi idee ancora douhettiane, vollero ribadire che la guerra di Spagna non poteva insegnare altro che nel campo tecnico o, al massimo, della tattica. Il conflitto iberico, infatti, nonostante le sue proporzioni e l'importanza ad un certo punto assunta, mantenne sempre il carattere di una guerra civile. Era assolutamente illogico voler vedere in esso il banco di prova per le teorie in contrasto circa l'impiego nel campo strategico dell'arma aerea.

All'armata aerea di Goering il destino volle affidare il prezioso compito di dimostrare agli studiosi, tecnici e teorici di tutto il mondo, la necessità, chiara e prepotente, che dell'aviazione si debba fare un impiego in massa, integrale e ben distinto, come arma d'offesa mirante a colpire al cuore il nemico prima ancora che si giunga alla sua periferia, paralizzandone i centri motori, disorganizzando le centrali dirigenti, annientandone il morale. La guerra dei diciotto giorni contro la Polonia, combattuta dagli Stukas tedeschi che in tre settimane fecero piazza pulita dell'intero sistema dei rifornimenti polacchi, immobilizzando le truppe nemiche che si trovavano così improvvisamente alla mercé delle forze terrestri di von Brauchitsch; la rapidissima conquista operata esclusivamente dalle forze del cielo, dell'Olanda e del Belgio; la travolgente avanzata nella Francia, realizzata dopo che i bombardieri germanici avevano passato l'epice su tutto il sistema di fortificazioni e di rifornimenti su cui poggiavano le loro vacillanti speranze; i generali della repubblica; il controllo attorno all'isola nemica e, infine, le prime fasi della guerra in Russia, sono tutte voci che si alzano in favore della teoria douhettiana. Chi ha sempre speso il suo inchiostro per affermare che l'aviazione è e rimarrà niente altro che un complemento delle forze di terra, che limita le sue possibilità alla sola collaborazione in campo tattico con l'esercito e la marina, continuerà probabilmente a negare la necessità dell'impiego in massa dell'arma aerea, la possibilità della guerra integrale compiuta dall'aeroplano; ma dovrà allora fingere di non conoscere gli svolgimenti di questa guerra, i principi che essa ha ormai definiti in maniera intransigente. E l'aviazione continuerà ad avere una funzione a sé che, pur non ignorando le operazioni di terra e di mare, si esplicherà in pieno sul campo strategico, portando sulla bilancia l'efficacia preponderante di un mezzo cui sarebbe assurdo voler ormai negare un valore basilare.

AVIOradio

(Continuazione dal numero 33)

Dove si comincerà a parlare del Radiogoniometro

Come avrete letto nel sottotitolo, questa volta si parla del Radiogoniometro.

Il Radiogoniometro, che per brevità chiameremo R. D. G., si può definire l'apparecchio radio che fa tenere la giusta rotta all'aeroplano e gli insegna la giusta strada per tornare al campo, se l'ha persa.

Cominceremo col dire che il R. D. G. che ha al suo attivo il salvataggio di infinite vite umane sia in mare che in aria, è una invenzione, del resto come la radio, prettamente italiana. Bellini e Tosi furono gli inventori del R. D. G., il loro brevetto fu poi acquistato da Guglielmo Marconi per la sua Compagnia, che lo perfezionò notevolmente e ne fece le prime applicazioni veramente pratiche.

Come è fatto e come funziona un R. D. G.? Vediamo un po' di capirlo senza sbadigliare voi e senza usare paroloni.

Un R. D. G. si compone di due parti nettamente distinte: il ricevitore propriamente detto ed il telaio mobile.

Il ricevitore non è altro che un comune apparecchio radio adatto a ricevere onde da 400 a 1100 metri circa.

Il telaio mobile, tiene il posto dell'antenna, ed è formato da un tubo di alluminio o di ottone di circa 6 centimetri di diametro; da una parte questo tubo è piegato in modo da formare un anello di circa 80 centimetri di diametro. Nell'interno di questo anello sono disposte parecchie spire di filo isolato sottile, che sono collegate alla presa di antenna del ricevitore. Vi ricordate i vecchi apparecchi radio che avevano sopra quella specie di ragnatela quadrata? Ebbene il telaio del R. D. G. è la stessa cosa però costruita più solidamente ed in modo di poter essere installata all'aperto.

Il tubo di cui abbiamo parlato è montato in maniera che il solo anello esce dal tetto del fabbricato dove è piazzato il R. D. G. e a mezzo di appositi supporti è possibile orientarlo in tutte le direzioni.

Il tubo nella parte opposta all'anello porta una specie di volante d'automobile che serve a farlo ruotare ed un anello diviso in 360 parti (tanti sono i gradi di un angolo giro), sopra l'anello una linea di fede serve a leggere un certo angolo di cui parleremo più avanti.

Spero che pressapoco avrete capito come è fatto il R. D. G., vediamo ora come funziona.

Facciamo però prima una parentesi. Voi mi direte: «Perché il R. D. G. adopera onde lunghe che nella radio di casa si ricevono così male per i molti disturbi? Certo sarebbe molto meglio adoperare le onde corte, che come voi sentite nella vostra radio, arrivano da molto lontano e quasi senza disturbi, ma c'è un «ma».

«Cari miei nelle onde succede come a scuola, alcuni sono fortissimi in italiano e in latino e hanno l'antipatia più feroce per la matematica, altri risolverebbero cinquanta equazioni di secondo grado pur di aver da fare nulla con rosa, rosa, rosa, eccetera...»

Così le onde lunghe con tutti i loro difetti, disturbi e ricezione a relative piccole distanze, sono facilmente radiogoniometricabili, mentre le onde corte con tutti i loro pregi non lo sono e se lo sono e lo sono, vogliono apparecchi molto complessi e non altrettanto sicuri.

Un'onda si dice che è radiogoniometricabile quando, con telaio orientato in direzione della stazione emittente si ha un massimo di ricezione, mentre con il telaio perpendicolare alla stazione stessa si ha un minimo.

Se avete un amico che fortunato possessore di quelle radio a valigetta che funzionano a pile, andate a trovarlo, accendete la radio cercate una stazione qualsiasi, e poi girate l'apparecchio e sentirete che in una certa direzione la trasmissione sarà quasi impercettibile mentre se girate la radio di 90 gradi rispetto alla posizione precedente la ricezione diventerà fortissima. Questo succede perché, queste radio non hanno antenna dovendo essere trasportabili, e sono invece dotate di telaio. Immaginiamo ora di essere in un posto radiogoniometrico di un Aeroporfo che ha un suo apparecchio in volo, ci facciamo cadere una cuffia dal marconista e stiamo a sentire.

Un aereo, vuol tornare a casa e per una causa qualsiasi non sa dove è, quindi non sa con quale angolo di bussola deve navigare per tornarsene al campo. Come fa? Il metodo è semplicissimo. Il marconista di bordo chiede al R. D. G. del suo campo: «Per quale angolo di bussola debbo navigare per tornarmene a casa? da terra gli risponderanno «Fai mo - mo - ». Questa risposta non è né uno scherzo, né uno sberleffo, ma vuol dire semplicemente: «Trasmetti una serie di linee». Voi che sarete presto degli assi in Morse saprete certo che o = — — —, m = — — —, quin-

di mo, mo, mo, mo

La trasmissione del mo - mo deve durare circa 30 secondi. Durante questo tempo l'operatore a terra gira il suo telaio e noi sentiremo che il volume del suono aumenterà diminuirà poi tornerà ad aumentare (proprio come quando girate la manopola del «volume» della vostra radio); vedrete che il marconista fermerà il telaio sul punto sul quale il mo - mo sarà ridotto a un soffio: questo punto si chiama «minimo».

In questo momento basterà leggere sull'anello graduato, quanti gradi segna la linea di fede sull'anello graduato (questo è il famoso angolo di cui abbiamo detto più sopra). Fatto ciò il marconista co-

munica questo angolo all'aereo che nel frattempo avrà cessato di trasmettere linee e starà in ascolto.

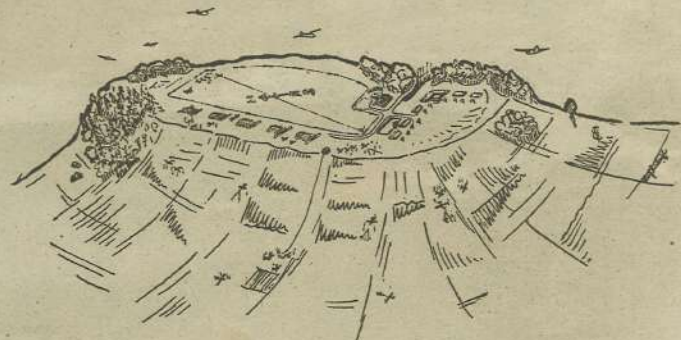
Il pilota non fa altro che navigare per l'angolo ricevuto e se ne arriverà tranquillamente a casa.

Naturalmente l'angolo che abbiamo comunicato all'apparecchio non tiene conto della deriva eventuale, ma il pilota con rilevamenti successivi, corregge continuamente il suo angolo e facendo magari rotta un po' curva, in gergo «curva del cane», invece che retta, se ne arriverà sul campo. Col R. D. G. si possono fare un mucchio di altri «trucchi giapponesi» ma di questi ne parleremo una prossima volta.

(Continua.)

MIGUO MIGUONIS

Il volo a vela in SVEZIA



La Rivista aeronautica svedese «Flygtidningen» ci ha cortesemente inviato una relazione sull'attività del volo a vela in Svezia. Dalla relazione stralciamo le seguenti notizie:

Si è trovato infine in Svezia un monte meraviglioso, l'Olleberg, nelle vicinanze della città di Felkoping nel distretto di Vaestergoeland, Paradiso dei volovelisti, che può concorrere con la Wasserkuppe tedesca. Il campo del volo a vela, sulla cima dell'Olleberg ha una estensione di metri 1000 per 500; vi si trovano alcuni laghi dei quali uno è stato adibito a piscina.

Lo schizzo qui riprodotto, opera del volovelista Anders Bange dopo una visione avuta dall'alto a bordo di un aliante, mostra il progetto di sistemazione, laddove oggi sorge solamente un'aviorimessa per 16 velivoli. L'Aero Club della Svezia ha istituito un fondo per

per quelle internazionali. L'interesse per il volo a vela in Svezia è in continuo sviluppo, dimostrato anche dall'aumento del numero dei soci all'Unione del volo a vela di Stoccolma. Nel dicembre del 1939 i soci ammontavano a 38, salendo a 145 fino al dicembre del 1940. Nei mesi di gennaio e febbraio del 1941 se ne aggiunsero altri 20.

Sono stati ottenuti nel 1940 96 attestati «A», 61 «B» e 21 «C».

Tutta la Svezia sembra essere invasa dall'entusiasmo del volo a vela, dovuto in gran parte alla Stampa. Il grande quotidiano «Aftonbladet» di Stoccolma ha istituito 10 borse per l'istruzione gratuita del volo a vela sull'Olleberg. Anche le ditte contribuiscono all'incremento dell'attività velivolistica fornendo gratuitamente i velivoli.

La Società «Tempo» ha regalato dieci «Grunau Baby» muniti di freni aerodinamici e di tutto l'equipaggiamento per il volo cieco ed ha messo inoltre a disposizione dell'Aero Club la somma di corone svedesi 50.000.

HARALD MILLGAARD

Testa DELL'AEROMODELLISTA

Aldo Paggi, Acquadendente — Nel progetto di un modello ad elastico bisogna progettare strutture dalle forme semplici e razionali che consentano una grande leggerezza costruttiva. La posizione del carrello deve essere molto avanzata verso il muso. La sistemazione del gancio posteriore deve essere assai robusta e particolarmente studiato il supporto anteriore per l'asse dell'elica con il relativo sistema di molle e arresto per il pendente. Il piano orizzontale non dovrà mai avere una superficie inferiore ad un terzo di quella alare e dovrà avere profilo portante. In generale in questi modelli è necessario che l'asse dell'elica abbia una leggera inclinazione verso il basso. L'elica dovrà essere di grandi dimensioni (più di un terzo dell'apertura; per un'ala di cm. 100 di apertura, elica di cm. 40 di diametro) e di passo da 1,2 a 1,5 volte il diametro. Per carico alare dai 15 ai 18 gr-dm² e pesi totali del modello dai 170 ai 210 gr. la massa deve essere composta approssimativamente da 20-24 fili di sezione 1 per 3. A conclusione ti dirò che se scassi i veleggiatori, farai un'eromombe di modello ad elastico. Ci vuole costanza e pazienza invece.

Mario Zanillo, Pozzuoli. — Ti scongiuro la costruzione di un radiotomando problema troppo difficile a risolverlo anche per esperti. In pratica non abbiamo visto ancora nessuna realizzazione. Costruisci solo modelli normali. Quando sarai divenuto abile potrai pensare ad altre cose.

Paolo Mura, Nucero — Il gancio per il traino di un veleggiatore va posto innanzi al baricentro, in una posizione tale che la retta passante per il gancio e il baricentro formi un angolo di circa 60 gradi con l'asse longitudinale del modello.



Il tubo, nella parte opposta dell'anello, porta una specie di volante d'automobile...

GARE

ELIMINATORIE A ROMA

Domenica 24 agosto hanno avuto luogo sul campo della Marcigliana le eliminatorie del Concorso Nazionale Modelli Volanti indette dalla Sede di Roma della Runa.

Il numero degli iscritti non è stato certo rilevante: sono stati presentati 25 modelli complessivamente, 9 con motore ad elastico, 13 veleggiatori e 3 con motore a scoppio. Pochi per una città come Roma, dove inoltre la locale Sede della Runa fa notevoli sforzi a favore dell'aeromodellismo. Il peggio è che la maggior parte dei modelli presentati erano stati finiti all'ultimo momento, secondo la non mal abbastanza deprecata abitudine che hanno acquisito i nostri costruttori. Naturalmente il risultato è stato come al solito disastroso per coloro che praticano questo sistema ed infatti essi hanno tutti regolarmente scassato. Complimenti alla testardaggine!

La gara più interessante è stata quella della categoria veleggiatori nella quale la vittoria è stata contesa accanitamente fra un ottimo modello di Mario Rodorigo e il «vecchio» di Martorello, costante e regolare.

Al primo lancio Martorello ottiene un tempo di 3'32"5 ma viene subito dopo superato da Rodorigo con 4'31"2/5. Questo tempo avrebbe potuto essere ancora migliore se Rodorigo, tutto assorto nel traino del veleggiatore, non fosse caduto provocando lo sgancio in posizione fortemente cabrata, con il risultato di far scampar per un pezzetto il modello che ha perso così parecchi metri di quota. Al secondo lancio il modello di Martorello, pur sganciato ad una quota non molto considerevole, incontra delle termiche non tanto forti da provocare una salita in quota del veleggiatore, ma sufficienti a mantenerlo in aria per 7'28"2/5. Inutilmente Rodorigo corre con tutte le sue forze e porta il modello allo sgancio bene in quota: il veleg-

giatore, quasi incredibilmente, il modello si rimette, ma solo per qualche decina di secondi, e riprende presto lo scampamento. Ormai la terra è vicina: cinque, dieci e volte il veleggiatore sembra rasentare le cime degli alberi e riprendere poi quota, disperatamente. Ormai, però, non vi è più scampo: esso scompare definitivamente. Il cronometro segna 6'36" e 3/5. Martorello, ormai vincitore, rinunzia al terzo lancio molto opportunamente. La lotta è stata accanita e avrebbe potuto essere ancora di più perché se Rodorigo avesse operato il traino più al centro del campo, con tutta probabilità i 50" scarsi che lo separavano da Martorello, a mio avviso, sarebbero stati largamente superati. Comunque non possiamo dire che Martorello non abbia meritato la vittoria.

Quanto ai modelli ad elastico, poco da dire. Scarsa preparazione di tutti i concorrenti, ove si eccettui Tradiiti, il quale peraltro ha avuto dalla sua la fortuna, avendo beccato termiche a bassa quota. Comunque il suo modello, impostosi al primo volo, pur con l'elica scheggiata, negli altri due lanci ha dimostrato di essere ben centrato e regolare. Arseni è stato sfortunato, ma — è bene dirlo subito — la colpa dell'insuccesso è stata in gran parte sua: troppa precipitazione, nervosismo, scoraggiamento.

Arseni potrà fare molto perché è un



giatore che fila via senza accennare alla minima virata, non incontra alcuna termica e scende dopo 4'39". Siamo al terzo lancio (che avviene in ordine inverso ai primi due per cercare di rendere più regolari i risultati favorendo coloro che al mattino avevano dovuto lanciarsi per primi). Rodorigo, che ha applicato degli alettini al suo modello per farlo un poco virare, dopo lunga preparazione, si appresta al lancio e con maestria superiore fa prendergli una quota spettacolosa allo sgancio. Il modello comincia a scendere e pare ormai che il volo, pur di durata considerevole non debba superare quello di Martorello, quando ad un tratto comincia a galleggiare, a riprendere quota e poi a superare quella di sgancio. È il punto culminante della lotta e l'attenzione di tutti è vivissima.

Il bel modello di Rodorigo continua impetritto il suo volo calmo e solenne ormai oltre 4'30" di volo, la quota è considerevole, pare proprio che la vittoria non debba sfuggire al buon Mariuccio dal fascino rubicondo e simpatico. Ad un tratto però il veleggiatore, oltrepassata la verticale della linea ferrata, viene a trovarsi nella zona di perturbamento, in corrispondenza delle colline e comincia a scampar. Il modello dopo ogni affondata si arrampica e cerca affannosamente di mantenersi alla quota riacquisita, poi deve ripiombare a naso in giù e ripetere il giuoco alterno della gravità e della portanza che fanno a pugni fra loro. Ad un

ottimo costruttore, ma deve ancora formarsi come carattere ed adottare una più attenta ed oculata condotta in gara. Il suo modello aveva una salita semplicemente meravigliosa (lasciatemelo dire, che di modelli ne ho visti tanti!) ma il volo librato non corrispondeva all'aspettativa e per colmo di sventura nell'ultimo, migliore volo l'elica bipala ripiegabile non ha funzionato ed il modello ha planato con la elica ferma e completamente ritta. Con la monopala, quello scherzo non si sarebbe verificato perché, oltre la resistenza della aria, avrebbe concorso a farla ripiegare il peso della pala stessa. Ritengo che il modello di Arseni (costruito in modo perfetto) possa dare, una volta perfettamente a punto, risultati molto brillanti. Sfortunato Pagnottelli, un allievo che pur essendo ai suoi primi modelli dimostra di poter fare assai bene. Degli altri è meglio non parlare, ad eccezione di Annunziato, il cui apparecchio, pur non essendo a punto, ha compiuto un volo di 59" di durata.

Tutti, costoro, di cui taccio il nome, appartengono al gruppo degli «aspettate un momento che finisco il modello...» (e lo scasso subito!).

Quanto ai modelli con motore a scoppio, un modello ottimo e già da tempo collaudato di Papalia si è scassato per un banale incidente in volo di prova. Martorello, vincitore della categoria veleggiatori, potendo partecipare di diritto anche col motore a scoppio, non ha lanciato. Papa-

lia ha eseguito un lancio con l'altro modello, che conta più di un successo al suo attivo. Dopo una salita spettacolare, esso ha cominciato a planare con grande sicurezza e stabilità, ma purtroppo ha finito il suo volo contro un albero danneggiandosi.

Avrei qui finito la cronaca della gara, ma devo in coscienza citare all'ordine del giorno, oltre ai protagonisti, anche Spoglia, 3. classificato nella categoria veleggiatori. Questo ragazzo ho costruito in modo perfetto il proprio apparecchio, pur dovendo lavorare con una sola mano! La passione può invece vincere qualsiasi impedimento quando il cervello è degno del proprio nome. (Ciò è detto per alcuni aeromodellisti che, pur avendo tutti gli arti validi, hanno in testa... pancotto, per non dire altro). Inoltre un elogio deve essere tributato allo sfortunato Guidotti, che dopo aver lavorato indefessamente ricostruendo, in parte, ali e fusoliera di un modello appartenente a Tosaroni, è stato perseguitato dalla scalgona nera.

Ho ammirato in campo il contegno calmo e disciplinato di Rodorigo che faceva così strano contrasto con quello della maggior parte degli altri. Ma costoro si convincono che ora a Roma spira aria assai diversa da quella di un tempo: presto infatti vedranno qualche esempio ammigliore.

CARLO TIONE

Classifiche

Modelli veleggiatori: 1. Martorello Alessandro, 7'26"2/5; 2. Rodorigo Mario 6'36" e 3/5; 3. Spoglia Tito, 2'25"2/5; 4. Onofri Claudio, 1'73"5; 5. Nesti Armando, 0'32" e 1/5.

Modelli con motore ad elastico: 1. Tradiiti Cesare, 3'31"; 2. Arseni Ercole, 1'17" e 1/5; 3. Annunziato Giorgio, 0'59".

Modelli con motore a scoppio: 1. Papalia Fulvio, 1'23"3/5.

TORINO

Domenica 3 agosto, organizzato dalla Scuola d'Aeromodellismo «Arti e Mestieri» e patrocinato dalla E.U.M.A. Torinese, si è svolto sul pendio del Mon Baron il secondo raduno aeromodellistico per i costruttori di veleggiatori. Ad esso hanno partecipato le scuole d'aeromodellismo istituite dalla Runa nella nostra città, e cioè: l'«Arti e Mestieri», la «Gastone Pisoni» e quella di San Maurizio Canavese.

L'esito del raduno è stato oltremodo lusinghiero e fa prevedere per l'avvenire un ulteriore progresso, sia per i tempi di volo, sia per l'organizzazione stessa.

I numerosi concorrenti che partecipavano avevano tutti dei modelli molto ben fatti e rifiniti. L'apertura alare era in media di due metri, pochi avevano un'apertura inferiore e pochissimi superiore.

Un notevole miglioramento nelle costruzioni, dal primo raduno effettuato, era già evidente. Solo pochi però avevano capito l'importanza del forte carico alare nel volo in pendio.

I primi classificati, Odasso e Fregonara, che si erano presentati con modelli caricati a 30 gr. dmq., ne hanno dato una brillante dimostrazione.

Già alle 13.30 quando si iniziarono i primi lanci, la loro superiorità era evidente. I modelli lanciati ad appena un centinaio di metri sulla pianura sottostante, diedero subito buona prova della loro finezza e del-

Alle eliminatorie di Roma, Guidotti presenta la fusoliera del modello di Tosaroni.



la loro stabilità tenendo l'aria per diversi minuti.

I lanci si succedevano l'un l'altro senza tregua.

Corsetti, il vincitore delle ultime eliminatorie, che divideva con il volonteroso Arrobio il duplice incarico di cronometrista-fotografo si prodigava a destra ed a sinistra nell'intento di riuscire ad accontentare tutti i concorrenti.

Dopo aver esauriti i due primi lanci, quando già Fregonara appariva vincitore della combattuta competizione, Odasso rilanciò nuovamente il modello, dopo essersi allontanato con una veloce picchiata dal pendio, rialzò decisamente il muso ed accennò il beccheggio proprio dei modelli che stanno per entrare in termica. Spirò quindi più volte spostandosi ad ovest. Aumentò dapprima lentamente, poi decisamente di quota, finché quasi «succhiate» dalla corrente termica di un cumulo gigantesco che si spostava sulla cresta del monte, divenne piccolo, infinitamente piccolo nel fosco grigiore della nube.

L'occhio fisso al modello, non un concorrente perdeva di vista il magnifico spettacolo.

Sopra ad essi ad un migliaio di metri d'altezza spiravano continuamente, il veleggiatore teneva l'aria da circa dieci minuti. A poco a poco divenne un punto; solo vagamente si distinguono. Ai diciassettesimo minuto gli occhi dei cronometristi arsi dallo sforzo non cominciarono a vedere il modello. Molto probabilmente la nube lo aveva inghiottito.

Odasso che era partito insalutato ospite alla caccia del modello, non tornò che a tarda sera ed a mani vuote.

Novità eccezionale ben riuscita, una senza coda di Verellino fece la sua apparizione. Salvo un leggero difetto di rotolamento la vettura era stabilissima ed aveva una finezza ottima. I suoi numerosi voli intorno ai 2 minuti lo provarono. Il successo di questo modello ha interessato vivamente gli aeromodellisti presenti, che si sono ripromessi costruzioni simili in un prossimo futuro.

In testa alla classifica si era intanto classificato Odasso con la media di 17" e 43". Secondo si era piazzato l'entusiasta e sempre allegro Fregonara con una media di 3'53". Il terzo posto se l'era guadagnato Bonifacio, nuova recluta del volo in pendio, con una ottima riproduzione del «T. G. 23» di Terzaggo. Media dei tempi ottenuti: 2'40". È da notare il rendimento del modello che se fosse stato più pesante si sarebbe piazzato ancor più onorevolmente.

Buoni tempi hanno anche ottenuto Chiappino, Ossola, Baudino, Lubrano, Valle, Marina ed altri ancora con medie superiori al minuto. I Nobili, questa volta assai sfortunati, hanno scassato consecutivamente i loro tre bei modelli, per cause banalissime. Con gli aeromodellisti della Scuola di San Maurizio Canavese era presente il signor Barbosio, istruttore della scuola stessa. I loro bei modelli purtroppo non poterono dare buona prova a causa della deficiente stabilità direzionale e del basso carico alare. Erano, in altri termini, modelli costruiti espressamente per pianura. E comprensibile quindi che in pendio non abbiano dato risultati apprezzabili.

Alle 16.30 la gara era già chiusa. I lanci però continuarono ancora fino a tardi, specialmente ad opera dell'instancabile Fregonara.

RADIO comando

Continuazione dal N. 29

Già dicevamo, è una cosa possibile. Anzi, col progredire della Radio-tecnica, aumentare è logico, le possibilità.

Il problema del radiocomando di aeromodelli di medie e grandi proporzioni — ancora non è possibile parlare di quelli di piccole — ha anzi creato intorno a sé una corrente di idee e una tecnica di costruzione del tutto particolari. In questi brevi articoli ci renderemo progressivamente conto di ciò.

Ci basti per ora considerare alcune tappe del radioaeromodellismo. Partendo dagli studi del prof. Wiekert e da quelli di Wirth e Bech, constatiamo.

— adozione di ricevitori a più canali M. P. che selezionano i comandi;

— uso di onde medie, e, poco, di onde corte;

— peso rilevante dovuto a pile da 150 V. per l'alimentazione anodica ed ai relais di grande sensibilità;

— uso di molti stadi di amplificazione A.F., M.P. e B.F. con triodi oggi considerati « a basso rendimento »;

— uso di trasmettitori di grandissima potenza.

Coll'apparizione di valvole « bigriglia » e « schermate », con la constatazione della grande efficacia delle onde corte gli studi condotti da francesi ed inglesi, continuano secondo le regole normali; si rendono tuttavia possibili grandi semplificazioni.

Ma è azzardato parlare di aeromodelli, secondo l'odierno significato della parola. E per un bel pezzo, di aeromodelli non se ne parla, o quasi; gli esperimenti non mancano, non si dà però grande importanza alla scelta del metodo. Così fino al 1936. Ciò poiché la Radiotecnica ha fatto, nel periodo 1930-36 progressi sbalorditivi.

I punti principali sono:

— per le valvole: aumento dell'interesse per « plurigriglia » e principalmente per pentodi; ciò per la grande efficienza che presentavano;

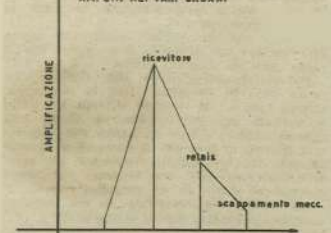
— per i circuiti: conoscenza esatta di quella « reazione »; inizia l'interessamento per « superregenerativi »;

— per le onde elettromagnetiche: trionfo delle Onde Corte; inizia l'interessamento per le Onde Ultra Corte.

Ciò portò un notevole impulso allo studio del nostro problema: « aumenta la percentuale finora assai bassa dei casi riusciti ».

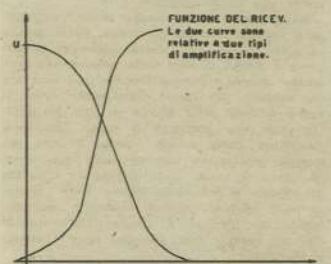
Il periodo 36-38 segna il trionfo delle Onde Ultra Corte e della teoria dei circuiti

AMPLIF. NEI VARI ORGANI



super-regenerativi a queste strettamente legati.

Inoltre: le valvole presenti sul mercato aumentano le possibilità di soluzione; i tipi « ghianda » appositamente costruite in America per le Onde Ultra Corte « a gas » e « a vapori di mercurio » costruite appo-



sta per Radiotelemeccanica tetrodi a fascio elettronico per trasmettitori e, in seguito per ricevitori a batteria, caratterizzano il grande balzo in avanti. In America appare

allora, per la prima volta al mondo, la categoria « modelli radiocomando » tra quelle ammesse alla Gara Nazionale. Successivamente appaiono, sempre in America, le valvole tipo « dry-cell » di grandissima efficienza e richiedenti bassa tensione anodica, in parte costruite ora anche in Italia, e la serie delle « CK » a 20 V. anodici; max e di ancor maggiore efficienza. Purtroppo esse in Italia ancora non si fabbricano. Oramai il Radio aeromodellismo è, in molte nazioni, una-realtà. La sua tecnica si è orientata verso soluzioni del tutto particolari, che scorreremo nei prossimi numeri.

E' incoraggiante il fatto che in questi ultimi anni sono usati sistematicamente da fisici tedeschi dei radio aeromodelli ed aeroplani per lo studio del comportamento del tanto noti « raggi cosmici » nell'alta atmosfera.

Ed ora, veniamo a noi. Una prima domanda sorge spontanea; ma perché, noi d'Italia, culla della Radio, ancora non siamo riusciti, bisogna dirlo francamente, a raggiungere risultati veramente notevoli?

La domanda, un po' « piccante » vuole una spassionata risposta: una serie di ostacoli ce lo impedisce, speriamo per poco.

1) pochi, tra i nostri, hanno un interesse veramente scientifico per l'aeromodellismo.

2) la stessa cosa si dica per parte dei radio-dilettanti, i quali, però, debbono essere scusati perché dal 1923 è praticamente impossibile ottenere licenze di trasmissione.

3) e più grave, è il lato finanziario. Infatti, il Radiocomando, vuole spese di varie migliaia di lire, cosa che non è, per l'aeromodellista nostro, o per gruppi di nostri aeromodellisti, che un bel sogno. Soprattutto per questo, in Italia ancora non si è visto il Radioaeromodello. I nostri aeromodellisti non viaggiano su potenti Ford; questa sola constatazione dice molto.

Dal punto di vista fisico il Radiocomando rappresenta una trasformazione di energia. Trasformazione molto complicata, che, se si va a fare i conti, si vede che non sarebbe possibile lo spostamento di un timone neanche di primo sfruttando la energia meccanica ottenuta dalla sola trasformazione in essa di energia elettromagnetica. Infatti il calcolo ci dice che, nelle condizioni normali di controllo, l'antenna posta sul modello riceve dal trasmettente, in onde elettromagnetiche 56 m. c. con emissione normale niente di più di circa 4/10 di microwatt di energia utile. Le prove condotte in laboratorio confermano tale miseria. Rihp

Detto che 1 W = — si può ben dire

che l'energia raccolta dall'antenna non basterebbe a muovere l'ultima falange del dito mignolo della zampa sinistra di una formica anemica. Divine cognizioni della scienza!

Non basta quindi trasformare direttamente l'energia elettromagnetica in energia meccanica, ma bisogna fare in modo che la energia elettromagnetica raccolta dal ricevitore possa far entrare in azione una quantità, ingente rispetto alla causa, di energia allo stato potenziale. Bisogna perciò « amplificare » la variazione ricevuta. Calcolando ad n Watt, l'energia necessaria per un comodo comando del timone (n > 1); si vede bene che l'amplificazione dell'impulso in arrivo sull'aereo deve essere di qualcosa come 2.500.000 volte X n.

Questa amplificazione, per ragione di minimo spreco e massima semplicità, è praticata con una serie di apparati diversi, entrambi successivamente in azione.

Praticamente, è assolutamente necessario ottenere una variazione di energia di 1 m. W. per ottenere un minimo, apprezzabile spostamento meccanico di un sistema di minima massa. Perciò, l'amplificazione del segnale 0.4 n W ad 1 m W (2.500 volte) è affidata al sistema radio. L'amplificazione del sistema radio è detta « continua » per motivi che vedremo. L'energia salta poi, da 1-m. W ad n W con moto « discontinuo » per amplificazione meccanica.

L'amplificazione-radio è continua; infatti ad ogni valore di energia entrante, corrisponde in modo univoco un valore di energia uscente, amplificata. L'amplificazione dovuta a sistemi meccanici è invece discontinua, in quanto, per comandare sistemi, di scatto, occorre un valore ben determinato di energia entrante. Se questa è minore della richiesta, il sistema non scatta, se più, il sistema scatta, ma senza « tener conto » dell'eccedenza. Il valore mini-

mo di energia necessario affinché un sistema meccanico, « scatti » determina la sensibilità del Radiocomando. Tra i sistemi meccanici è compreso quello dei Relais del ricevitore. La tendenza odierna è di far diventare « discontinua » anche la fusione del ricevitore.

Se il ricevitore è a funzione « continua », deve poter disporre un certo margine di amplificazione; dal grafico risulta evidente il grande « sforzo » che deve sopportare il ricevitore; ciò perché non è possibile porre la sensibilità del Relais sotto il limite

di 1 W senza il pericolo di incorrere in vari gravi inconvenienti. Ricevitore « Relais » stanno perciò al centro del problema, ci occuperemo prossimamente solo di questi. Per gli altri organi mandiamo Giletto e gli interessati agli Aquiloni del 1937, in uno di essi è descritto il sistema meccanico ormai da tutti adottato.

Pertanto la parola d'ordine diventa: sensibilità, rendimento, semplicità, peso. Questi sono gli « scogli » del problema.

(Continua).

BRUNO

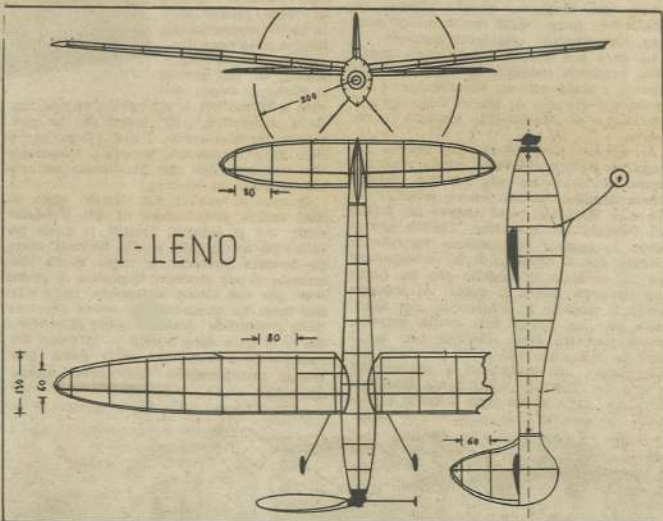
I-LENO MODELLO a ELASTICO

Il modello I-LENO è il vincitore delle eliminatorie udinesi del 1940 con 1'57", fuori gara segnò 2'34". Esso è stato costruito dall'aeromodellista Carlo Cargnelli.

L'ala è costruita interamente in pioppo.

leggerite in compensato di betulla da 1.5, eccetto la prima e l'ultima che sono di mm. 3.

Il carrello in filo d'acciaio di 1.2 va fissato con una legatura in filo di seta co-



centine alleggerite di tranciato di pioppo di mm. 1 di spessore e così pure il longherone in tranciato di mm. 1.5. Il bordo di entrata è formato da un listello di mm. 1.5 per 3, il bordo di uscita 2 per 7 pure in pioppo.

Lo stabilizzatore è di costruzione analoga all'ala, centine in pioppo di mm. 1, bordo d'entrata 1 per 3 ed il bordo di uscita 1.5 per 5; il piano verticale è costituito da tre centine di mm. 1 ed il bordo d'entrata e d'uscita ricavati da una tavoletta di pioppo da 1.5.

La fusoliera è costruita con ordinate ai-

spargendola poi con collante celluloso. Le ruote sono in sughero con rondella in alluminio ed hanno la classica forma lenticolare. Il tappo anteriore è in compensato da 6 mm. e l'ogiva in circolo. L'elica è monopala, ripiegabile, il contropeso è profilato come le ruote.

La ricopertura della fusoliera è in seta verniciata con più mani di smaltite abbastanza densa. Le ali ed i timoni in carta gialla.

Per maggiori chiarimenti rivolgersi al costruttore.

DORIO GIULIO
Presso Runa - Udine





Corso di aeromodellismo

(Continuazione dai numeri precedenti)

Abbiamo visto nelle passate lezioni che l'ala è di per sé, un elemento instabile, poiché per un aumento o diminuzione di incidenza, essa tende ad aumentare lo spostamento. Abbiamo visto che la legge si inverte nel caso dei profili cosiddetti autostabili, ma in nessun caso l'ala isolata è capace di mantenersi stabilmente in volo.

Consideriamo il caso di un'ala isolata (fig. 27) avente il centro di pressione in C. P. ed il baricentro in C. G.: si nota subito che essa non è in equilibrio: infatti la forza aerodinamica F non passando per il baricentro, ma ad una distanza m da esso, provoca una coppia che costringe l'ala a ruotare attorno al C. G.: nel caso di fig. 27, come indica la freccia, l'ala tende a cabrare.

Da quanto abbiamo detto sembrerebbe che, perché l'ala sia in equilibrio, sia sufficiente che il baricentro si trovi sulla direzione della forza F (fig. 28), senonché ciò è vero solo nel caso di profili autostabili. Infatti, mentre il C. G. è fisso ed invariabile, il C. P. è variabilissimo e, come abbiamo già visto, si sposta in avanti per ogni aumento di incidenza ed indietro per ogni diminuzione: ogni qualvolta, quindi, intervenga una qualsiasi causa perturbatrice esterna che tenda a spostare l'ala dalla sua posizione di equilibrio si produce una coppia di forze che tende ad aumentare lo spostamento (figura 29 A e B).

Si rende quindi necessaria l'adozione di un qualche esca che renda l'ala stabile e fra i tanti sistemi quello universalmente usato, il più semplice, il più pratico, il più efficiente è quello di porre dietro l'ala, e ad una certa distanza da essa, una piccola aletta stabilizzatrice.

Supponiamo di porre dietro l'ala (figura 30), ad una distanza d dal C. G. una piccola aletta rigidamente unita ad essa ed avente, sulla direzione del moto, incidenza nulla; tutte le volte in cui l'ala è forzata a ruotare, in un senso o nell'altro, aumentando o diminuendo la propria incidenza, anche l'aletta (piano di coda) sarà forzata a variare la propria nello stesso senso ed a produrre così una forza portante o deportante, a seconda del senso di rotazione, che produrrà rispetto al baricentro una coppia rispettivamente picchiante o cabrante che forzerà il sistema a tornare in equilibrio.

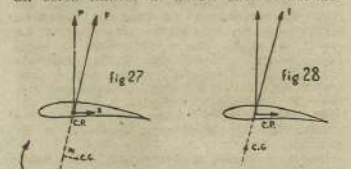
Osservando le rispettive posizioni delle forze in gioco si comprende facilmente che l'effetto stabilizzante del piano di coda è legato a parecchi elementi; vedremo ora i più importanti ed in seguito ci occuperemo di quelli accessori.

Prima di tutto l'effetto stabilizzante dipende dal rapporto superficie dell'ala-superficie del timone, poi dalla distanza d intercorrente fra il C. P. alare e quello del timone di quota e da ultimo dall'incremento di portanza ΔC_p del profilo del piano di coda.

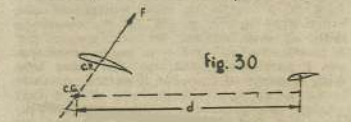
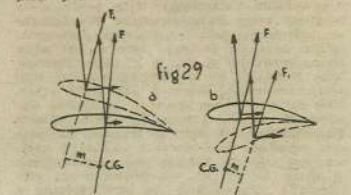
Il rapporto superficie dell'ala-superficie del timone è la distanza d sono direttamente collegati fra di loro, in quanto la superficie del timone sarà tanto più piccola, in rapporto dell'ala, per quanto sarà lontana da essa e viceversa. L'incremento di portanza espresso nei grafici dei profili sotto l'indicazione ΔC_p , esprime l'aumento di portanza che si ha per l'aumento di un grado di incidenza. Si comprende facilmente che per quanto è maggiore il ΔC_p del profilo adottato per i timoni tanto più grande sarà l'effetto stabilizzante in quanto più rapido e più forte l'aumento o la diminuzione di portanza in coda.

Altro fattore importante è la posizione del baricentro rispetto al centro di pressione dell'ala, poiché l'insieme sarà tanto più stabile quanto più il centro di gravità sarà avanzato rispetto al centro di pressione. Questa condizioni però non è facilmente realizzabile, sia perché, per la distribuzione del peso delle strutture del modello e per ragioni di leggerezza, non è conveniente appesantire troppo il muso della fusoliera per spostare avanti il bari-

centro, sia perché per l'architettura stessa del modello, come nel caso dei modelli con motore a matassa elastica, non è possibile portare il baricentro più avanti di un certo limite: di questi casi ci occuperemo.



remo quando tratteremo il modello azionato da un motore, qualunque esso sia. La prossima volta cercheremo di dare delle formule quantitative molto semplici per il calcolo della superficie del



piano di coda e daremo alcuni consigli suggeriti dalla pratica attorno a questo vitalissimo argomento.

BERTO

Testa DELL'AEROMODELLISTA

Ermenegildo Costi, Cagliari — Indipendentemente dalla superficie del piano orizzontale, si può costruire un impennaggio verticale di superficie pari ad un decimo di quella alare. Durante la prova di volo, se il modello in virata, stenta a riprendersi, e tende a puntare il muso verso il basso sarà necessario ridurre per tentativi la superficie di detto impennaggio. La superficie da tenere presente nel calcolo del piano orizzontale è quella data dal prodotto dell'apertura per la corda media o, in altre parole, l'intera superficie di esso. Non comprendo che cosa tu intenda per «la miglior sezione di fusoliera per un veleggiatore di cm. 150 di apertura». Se tu vuoi intendere «Sezione maestra» ti preciso che essa dipende dalla lunghezza della fusoliera ed è data dalla formula $s = \frac{1}{200}$ in cui s è la superficie della sezione maestra, l la lunghezza della fusoliera; ciò per essere in regola con il regolamento dei premi, stabilito dalla F.A.I.

Per le gare nazionali la sezione maestra è libera, cioè a giudizio del costruttore. Quanto alla figura geometrica che deve avere la sezione della fusoliera, è indubbio che la migliore è quella ovale, ma per difficoltà di ricopertura sarà bene rettificare le curve fra i listelli che fungono da longheroni.

Luigi Messina, Napoli — Il disegno non va, ne sono dolente. **Alfieri Antonio, Pescara** — Ho modificato il disegno che ti ho fatto poi rivedere il timone di direzione era troppo grande, l'ala troppo avanti verso il muso va spostata indietro fino alla linea segnata. La tua vista in pianta è stata corretta come pure quella dell'impennaggio orizzontale. Questo deve avere una superficie circa un terzo di quella alare: regolati. Saluti, auguri.

Roberto Bonvicini, Catania — Quello che cerchi è in gran parte apparso sui n. 27 di quest'anno. Se ti serve ancora qualcosa, scrivi. Auguri.

Enzo Zani, Pontedera — Sono nemico di tutti i sistemi d'ingranaggi ed altre complicazioni. Ad ogni buon conto il sistema delle due matasse che trasmettono la potenza ad una sola elica, per mezzo d'ingranaggi, può ancora andare. Dal mio canto, preferisco la elica in presa diretta con la matassa: il resto è... poesia, perché in pratica non si ha giovamento degno di nota o, nella maggior parte dei casi, si ottiene un risultato negativo.

Paolo Marras, Cagliari — Sono un po' scettico, ma provare non nuoce. Non si sono forse realizzate cose inaspettate con il metodo sperimentale?

Gato Gagliano, Taranto — Manda il disegno in scala. Non m'interessa l'idea. **Publio Cino Gorizia** — Non ti consiglio di costruire quel modello in dimensioni doppie, sia pure modificandolo. Scegli invece un altro modello.

MACARIOLITA

L'aeromodello a elastico «Macariolita», che ora descriverò, ha dato dei risultati eccellenti e prova di ciò ne sono le fotografie qui allegate, che sono state fatte sui campi di Rovigo. I suoi tempi normali sono stati superiori al minuto primo e ha dato prova, fra l'altro, di doti di buon arrampicatore.

Caratteristiche: apertura alare: cm. 110; lunghezza: cm. 73; allungamento: 9,5; superficie: dmq. 12,30.

L'ala è del tipo rettangolare con estremità arrotondate avente, in pianta, una leggera forma a freccia. Consta di 16 centine del profilo Mosca 495, (che ho ritenuto il migliore per questo modello) ricavate dal tranciato di pioppo. Ha un longherone solo, formato da due listelli 2 x 3 di tiglio, in cui per il superiore verrà fatto un incastro più profondo di circa 1 mm. più del necessario, affinché non sporga dalla copertura. Detto longherone, fra centina e centina, verrà ricoperto, come indicato nel particolare, da una sola parte in carta pergamina, ben tesa, la qual cosa lo irrobustisce di molto, senza eccessivo aumento di peso. L'ala è fissata col solito sistema ad elastico nell'apposito alloggiamento praticato nella fusoliera.

La fusoliera è a costruzione mista, cioè a ordinate in compensato ed a traliccio, formato da listelli di tiglio di mm. 3. Sulla

terza ordinata è fissato robustamente, con cascina, il carrello composto da due gambe a sbalzo in acciaio da mm. 3, portanti alle estremità le ruote in sughero del diametro di cm. 4.

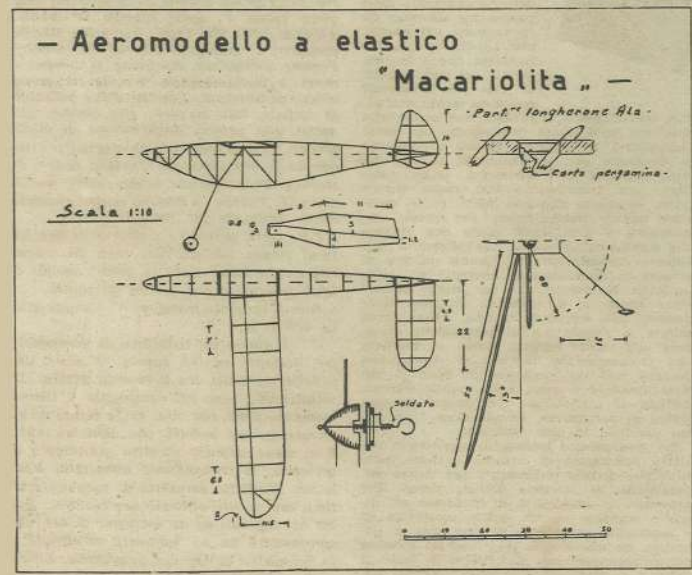
Gli impennaggi sono costruiti in un unico blocco e vengono tenuti a posto dalla tensione della matassa. Il profilo adottato per il piano orizzontale è il Clark V, mentre per quello verticale è un biconvesso qualunque.

L'elica è del tipo monopala a largo raggio ripiegabile nel dorso della fusoliera. Sull'asse dell'elica è montato il solito tenditore per la matassa e, fissato a stagno, l'arresto a rallentamento, come è meglio illustrato nel disegno. Il che riduce di molto le vibrazioni al momento del ripiegamento della pala. La matassa è a treccia formata da 20 fili 1 x 3 della lunghezza di cm. 90.

La ricopertura dell'ala e della fusoliera verrà fatta con carta pergamina, mentre per gli impennaggi si adotterà la carta seta, il tutto verniciato alla nitrocellulosa.

Il centraggio verrà eseguito contro vento con l'ala calata a 2 gradi e il piano orizzontale a 0 gradi, ad elica ripiegata.

MONI BENITO
Vigilanza lagunare Venezia
(Chioggia)



Ecco i dati del profilo Mosca 495:

x	0	2,5	5	7,5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
ys	4,7	7,9	9,6	10,9	11,8	13,9	14,3	14,0	12,9	11,1	8,77	6,05	3,09	0,03
yl	4,7	2,05	1,13	0,5	0,176	0,006	0,53	1,23	1,88	2,36	2,59	2,41	1,59	0,00

Storia e tecnica del VOTO MUSCOLARE

(Continuazione dal numero 36)

Una costruzione molto interessante, secondo questo principio, è quella fatta dal Dott. Martin Sultan nel 1932. La macchina rappresenta un monoplano tipo Canard. La superficie rigida, che è rinforzata da ogni parte da due puntelli che partono dall'orlo inferiore della fusoliera e vanno fino al centro di ogni piano, ha degli alettoni per aerei. Il timone di profondità è disposto sul naso della fusoliera e immediatamente dietro all'orlo dell'ala rigida sono applicate le ali battenti.

Dietro a questi, sull'essremità della fusoliera, il timone di direzione molto grande, che assicura anche alle velocità minime che si possono sperare la direzione della macchina. Per carrello è stata scelta la disposizione a tre punti; due ruote sotto il sedile del pilota all'altezza del naso dell'ala rigida, e una ruota d'atterraggio sulla punta della fusoliera sotto all'impennaggio. Specialmente interessanti sono l'esecuzione e l'azionamento delle ali battenti. Queste, che nella forma ricordano un po' le ali delle libellule, sono costruite da un longherone che contemporaneamente forma il naso della superficie sul quale sono applicate le centine elastiche di estrema finezza. In origine queste erano costruite in legno di frassino, che però non resistette allo sforzo e Sultan li cambiò con tubi di Tonkin che diedero buon risultato. Le ali battenti mostrano ora una elasticità sorprendente. La loro apertura è di 6 m. e l'ampiezza delle oscillazioni alle punte delle ali è di m. 1,9. Per l'azionamento delle ali sono previsti dei cavi elastici per il movimento all'ingù e la taglia rovesciata per il movimento contrario, che viene teso dallo stendere di ambedue le gambe portando le ali nella loro posizione più alta. I cavi elastici che provocano l'abbassamento vengono tesi. Per questo lavoro è richiesto un secondo e mezzo.

Guidati dallo stesso concetto costruttivo, Zeise e Neseemann costruirono nel 1929 un apparecchio ad ali vibranti. Questa macchina si appoggia più evidentemente ai puri tipi di veleggiatori e specialmente è caratteristica la sua costruzione simile agli uccelli. L'ala rigida mostra una chiara forma di colomba, a somiglianza dei monopiani, che si vedevano in Germania prima della guerra, ma con la differenza che le punte delle ali non sono controrotante e possono quindi rendere efficace tutta la loro elasticità. Anche il margine posteriore della superficie di portanza è elastica, influenzando così favorevolmente il rapporto di planata. Come nella costruzione di Sultan, immediatamente dietro ai margini della superficie portante si trovano le ali battenti e attaccata all'estremità della fusoliera la coda di colomba.

La macchina ha un'apertura alare di 12 m., dei quali 2,5 appartengono ad ogni estremità elastica delle ali. Le ali battenti molto strette hanno ognuna m. 3,5, quindi insieme m. 7 di apertura. Con 15 mq. di superficie il peso a vuoto viene indicato con 30 kg. Ciò è vantaggioso, ma non è altrettanto vantaggioso l'azionamento delle ali battenti con lo stendere e ritirare le gambe. Se anche il movimento all'ingù delle ali si ottiene col pilota seduto, il movimento all'ingù col ritirare le gambe è un lavoro molto difficile e se Neseemann dice che il movimento all'ingù avviene automaticamente, parte da una concezione completamente errata.

Il rapido movimento che in ambedue le direzioni avviene in due secondi certamente influisce sullo sforzo necessario nel movimento all'ingù e la forza del pilota ben presto deve diminuire in una fatica così rilevante.

Con un'altra maniera di azionamento delle ali, anche avvalendosi dei cavi elastici, le probabilità di volo di questa macchina sarebbero infinitamente maggiori.

Una macchina interessante ha costruito secondo i principi suddetti il costruttore di aero-modelli Rudolf Pause di Monaco di Baviera nel 1935. Anche egli usa all'ingù ma sostituisce le ali battenti con superfici vibranti che nel loro azionamento rappresentano una via completamente nuova. La superficie vibrante viene mossa dalla forza delle gambe per mezzo di un braccio di leva con piccola trasmissione, in modo che nel movimento all'ingù produca moto di propulsione e di elevazione con piccolo angolo d'inclinazione. Nel movimento all'ingù viene automaticamente sollevata orizzontalmente per essere riportata nella posizione di partenza con la minima resistenza dell'aria senza distruggere una parte sensibile del lavoro prima compiuto. Questa superficie battente è fatta di legno e verghette sottili di metallo. Nella sua struttura l'apparecchio si appoggia ai noti veleggiatori ed è leggerissimo. La fusoliera a forma di libellula è composta da tubi di acciaio sottili, e pesa solamente 11 kg. con una lunghezza di 4 metri. L'ala in legno di 6 metri di apertura pesa soltanto 14 kg. Il peso totale è di 50 kg. Se questa macchina, come crede il suo costruttore, potrà decollare senza altri mezzi ausiliari all'infuori della «superficie vibrante» è ancora un'incognita, però non si può negare una possibilità di volo e in misura limitata la capacità di veleggiare.

Nei voli a trazione muscolare il volare è più facile del decollare, e questo difficile problema del lancio, che già si fece sentire nei cervi volanti e azionamento ad elica, vale anche per gli apparecchi ad ali vibranti, forse anche in misura maggiore.

È molto probabile che anche i nostri costruttori dovranno avvalersi, almeno al principio per poter volare, del cavo elastico o di altri mezzi ausiliari. Ma importante è solamente, come dice Oskar Ursinus, «costruire e volare».

Un tipo diverso da quelli ora descritti, ma da inquadrare nella stessa classe, è costituito dagli apparecchi a trazione muscolare nei quali sono battenti solamente le punte delle ali.

Piskorsch, che ha parlato varie volte di una macchina costruita con questo sistema, dichiara in merito a questo tipo:



Questi modelli li ha costruiti Carlo Girotti di Gento (Ferrara).



Conti, della Scuola «Arti e Mestieri» di Torino, sta constatando, perplesso, il peso del suo veleggiatore.



Il veleggiatore di Guglielmo Senesi, che è scomparso alla vista alla Marcigliana dopo quattro minuti.

«Molto più facili le condizioni di un veleggiatore con piccole ali battenti soltanto propulsive. Con queste ali lo spostamento dell'angolo di incidenza può avere luogo anche con la sola elasticità di torsione. È necessario quindi solamente una semplice cerniera. Ma dato che le piccole ali battenti per generare forza di propulsione sufficiente il numero dei colpi deve essere alto, le forze della resistenza dell'inerzia crescono proporzionalmente al quadrato della velocità».

Anche qui bisogna applicare il principio della risonanza delle vibrazioni o quello di rotazione per annullare queste forze. Ma poiché da una parte sarebbe necessario un grande rapporto di trasmissione data la velocità di battuta delle piccole ali di propulsione di circa 10-15 colpi per secondo e il numero di colpi del motore a pedale di due colpi per secondo, d'altra parte invece considerando la grande perdita di energia, l'uso di un accumulatore di energia sarebbe di speciale utilità. Poiché per mezzo delle piccole ali di propulsione i movimenti dell'aria non sarebbero sfruttabili a beneficio del volo si elimina però anche contemporaneamente la parte complicata dell'«accoppiamento elastico» come pure il meccanismo di propulsione «senza limitazione di corsa».

La forza immagazzinata nell'accumulatore di energia può mettere in movimento pulsante le ali di propulsione mediante una semplice leva. Per la stessa ragione può essere applicato anche qui il principio di rotazione. L'ormittottero a trazione muscolare, costruito secondo queste norme, ricorda nella sua struttura un veleggiatore nel quale le estremità delle ali sono sviluppate ad elementi indipendenti il cui azionamento avviene per mezzo di un pedale. Questo è disposto direttamente sull'asse del carrello sviluppato a scatto libero; disposizione assolutamente necessaria per il lancio. Inoltre Piskorsch fa stare il pilota in posizione ritta nella sua macchina in modo da sopportare la maggiore resistenza dell'aria provocata dalle gambe che sporgono da un'apertura del rivestimento della fusoliera. La fusoliera che Piskorsch sceglie per dare al pilota una più favorevole posizione, senza aumentare la sezione trasversale della fusoliera, deve essere riconosciuta per molto ragionevole. In generale questo apparecchio si distingue per la semplicità tecnica dei suoi elementi di costruzione. Dalla pedallera una trasmissione con ruota conica porta all'albero disposto nella parte anteriore dell'ala media rigida. Per questa trasmissione si può anche usare una cinghia che diminuisce la spesa. Alle estremità dell'albero disposto orizzontalmente nell'ala si attacca il cavo elastico fungente da accumulatore di energia che per mezzo di torsione trasmette la forza su un'asse curva disposta alla estremità dell'ala. L'asse curva muove la piccola ala di propulsione attaccata alla punta dell'ala rigida in maniera che il longherone dell'ala di propulsione descrive nel suo percorso un cono la cui base circolare è posta sulla punta estrema dell'ala di propulsione. Per mezzo di una lastra di costruzione semplicissima l'ala resta parallela in ogni posizione.

Lo spostamento necessario negativo o positivo dell'angolo di attacco avviene nella rotazione dell'ala unicamente per mezzo dell'elasticità di torsione dell'ala stessa. Per prevedere la possibilità di comando un disco è poggiate su un anello scorrevole ed è spostabile per mezzo di una leva di comando. Se ambedue le leve vengono spostate contemporaneamente all'indietro o verso il davanti, il piano delle superfici battenti viene spostato verso l'orizzonte in maniera da funzionare da timone di quota e di profondità.

(Continua).

H. G. SCHULZE e W. STIASNY

Cronache aneddotiche della guerra aerea

«UNA SCARPA...»

A Massana. Davanti all'ospedale.
— Vengono. Ecco l'ambulanza che ti trasporta.

— Chi sa come saranno stremati di forze! L'avventura è stata tosta, ti dico. Prima in aria e poi a mare... Tu sai approssimativamente come si sono svolte le cose...
— Eh, sì... Dieci, quindici minuti di combattimento nel cielo del Mar Rosso, al di sopra delle isole Dahalac. Contro tre apparecchi più forti e più veloci del nostro S. 81. Sconquasso delle parti vitali della macchina, il capo dell'equipaggio ucciso, l'osservatore che per salvare gli altri sacrificò se stesso, il secondo pilota ferito, il marconista ferito, il motorista ferito... E che drammatico naufragio, quello dei tre superstiti! Pagine e pagine di romanzo...
— Come hai potuto sapere?

— Si è potuto sapere qualche cosa da un rapporto giunto dalla Dahalac Kebir, dove i tre aviatori hanno avuto le prime cure e le prime medicazioni.

— Ma adesso il supremo è particolare, no? Adesso che essi son qui...
— Sì, ma non oggi né domani. Quando sarà il momento buono. Quando questi valorosi camerati nostri, rotti a tutte le prove immaginabili e non immaginabili, avranno riposato.

In corsia.
I tre aviatori stanno l'uno accanto all'altro. Nella prima branda c'è il sergente maggiore pilota V. Sulla tabella c'è scritto: «Undici ferite alla faccia e al collo. Due lacerazioni di pallottola alla gamba sinistra. Femore scheggiato. Reazione di tendini e nervi...». Nella seconda branda il primo aviare motorista R. Tabella: «Tre pallottole di striscio, lato sinistro; alla tempia, alla mano, alla gamba. Asportazione di mezzo pollice. Tessuti del ginocchio sinistro e del gomito destro asportati. Caviglia destra distorta». Terza branda primo aviare marconista G. Tabella: «Braccio destro spezzato. Ferite profonde per tutto il corpo».

I tre feriti parlano e d'intorno ai loro lettucci stanno ad ascoltare tutti gli ammalati che possono stare in piedi: soldati di tutte le armi e non esclusi gli zaptié.

Dice il sergente maggiore V. seconda pilota dell'S. 81:

— ...E stamo sul battellino di gomma. In tre. Soltanto in tre, capite... I nostri due ufficiali perduti! Ho il ricordo preciso del sottotenente capo dell'equipaggio S. Ultimo momento della sua vita: ci fa cenno di atterrare su un isolotto che abbiamo sotto. E ci viene addosso un'altra grandinata di proiettili. Il comandante abbattuto. Vedo la sua maglietta arrossata di sangue... L'ultimo ordine dell'ufficiale osservatore... Egli sta avvvinghiato ad un moncone di ala, può sprofondare da un momento all'altro e ci fa dei gesti e ci dice con lo sguardo: «Siete in tre e potete salvarvi sul canotto... Il canotto è piccolo, io non ci posso entrare... Andate, andate... Al più vicino isolotto... Uno di voi può rimanere a terra... E potrete ve-

nire a prendere me...». Ritornare per prenderlo! Ma com'era mai possibile? Con un ventaccio furibondo che ci trasportava chi sa dove... Non era un ordine il suo, era un addio! Egli sapeva che sarebbe finito nel l'abisso marino. Si sacrificava per noi, perché avessimo qualche probabilità di salvezza...

Giunto a questo punto, il sergente maggiore, che si era sollevato a metà puntellandosi con i gomiti, si riadagia nella branda e socchiude gli occhi. Sta zitto per un minuto. Poi si risveglia ed indicando il marinaio G. che gli è a fianco mormora:

— Continua tu, eretti.

Ed il primo aviare G. racconta:

— Tocchiamo terra che è quasi sera. Come abbiamo fatto non si sa. Remato per tante ore e sbalottati dal vento... Ma è passata. Ci rannicchiamo in un angoletto. Ci teniamo stretti. I denti battono a tutti e tre. La febbre. L'aria è nera. Che notte lunga. Quando è che si fa giorno? E finalmente arriva l'alba. Dove stiamo? Che si fa? «Un fuoco di segnalazione, che ne dici?». Cerchiamo i fiammiferi. Ne troviamo una scatola. E' fradicia d'acqua. I fiammiferi non si accendono. Il sole che si è levato ci brucia e ci fa vedere la desolazione del posto. Terra arida. Neanche una capanna. La sete. Scaviamo nella sabbia con le unghie con la certa speranza di trovare un po' d'acqua...

— E l'avete trovata?

— Niente, neanche una stilla.

— E come avete resistito? La sete e la fame...

— Sì, l'una e l'altra. Più la prima che la seconda. Non ci siamo scoraggiati e cerca cerca abbiamo trovato qua e là qualche cosa che se non era la manna è bastato perché non morissimo...

— E che cos'era?

— Molluschi. Nidi di uccelli, duretto anzichetto, ma che abbiamo masticato ed inghiottito. Uova di gabbiani, che non erano affatto di giornata e qualche volta fetide e qualche volta c'era il pulcino dentro, ma via, ce n'erano di quelle che hanno potuto spegnere alquanto la sete e la fame...

— E nessun aeroplano veniva su voi ad esplorare, a cercarvi?

— Sì, son venuti. Giravano sulle nostre teste, ma non ci vedevano. Tre apparecchi hanno sorvolato l'isola. Non ci hanno visto. Ed ecco un'altra nottata. Vedevamo d'intorno a noi delle ombre spaventose che si muovevano.

— Ombre che si muovevano?

— Sì. Sono centinaia di granchi. Enormi. Gironzolano sulla sabbia nella notte. Sembrano vogliono stringerci fra di loro e succhiarsi vivi. Il sole spunta per la seconda volta su quest'occidente d'isolotto e l'incubo finisce. Ma bisogna decidersi a partire. A qualunque costo. Altrimenti le bestie ce la fanno. O i granchi o i pescicani...

— Anche i pescicani?

— Sì. Anche quelli. Non ve l'ho detto?

Hanno finto le bestiacce. Manovrano con la speranza di azzannarci. Bisogna dunque partire. Con ogni sforzo cercare di avvicinarci alla costa. C'è probabilità di incontrare un sambuco o un dragammine. Se aspettiamo ancora, il sole ardente ci spacca l'imbarcazione. E vi saltiamo e ci accorgiamo che dentro c'è l'acqua. Ciò significa che si è prodotta una lesione nella gomma. Avanti lo stesso. Buttiamo tutto ciò che è pesante nel mare. «Butta, butta tutto!». Giù le tute, giù le maglie, giù le scarpe! No, no, non tutte le scarpe! Bisogna salvare una scarpa. Questa ci deve servire a nuotare il galleggiante. Se no, siamo fritti. E così due remano con le mani ed uno con la scarpa mette l'acqua fuori. Si va avanti, studiando il vento e le stelle.

— E le stelle... Allora avete trascorso un altro giorno navigando così?

— Sì. Un intero giorno. Ed arriviamo al terzo. Breve approdo in un'altra isoletta sperduta e poi abbiamo una visione che pare sia effetto della febbre che non ci ha mai abbandonato. I coralli! Un'infinità di banchi coralliferi emergenti sulla tremolante distesa del mare in bonaccia. Vi rimaniamo incantati e col pericolo che le aguzze punte taglino la gomma. Pian piano ce ne liberiamo. Un'altra ora di voga e guadagniamo la spiaggia...

— E poi?

— Poi... Abbiamo tirato a secco il floscio canotto. In qual modo, non me lo ricordo più. Persa del tutto la conoscenza di noi stessi. Ed il risveglio è avvenuto in un «hangar», dove gli indigeni ci hanno mostrato i loro bianchi denti e ci hanno fatto bere una tazzina di latte di capra. Il resto lo sapete.

POSTA aerea

Cari amici, è Crivello che vi parla. Crivello, che tornato per una breve licenza dal suo piccolo aeroporto N. 315 dove spesso, durante le soste tra un volo e l'altro, lo assale la nostalgia della redazione e di tutti voi, ha trovato una sorpresa, una brutta sorpresa. «Zio Falcone» deve partire, in missione, proprio quando lui, Crivello, rimette i piedi nelle scarpe sale dove si lavora per «L'Aquilone». Ma Crivello deve tornare al suo piccolo aeroporto prima che Zio Falcone possa terminare la sua missione. Per fortuna c'è, qui, dietro un tavolo ingombro di bozze, di lettere, di sigarette e di carta stampata di ogni paese e lingua, Donna Amanda, che voi già conoscete. Donna Amanda è una brava amica la quale da molto tempo si sta facendo in quattro per voi. In quattro, capite? E' vero che l'Amministrazione le dà ogni tanto, per ricompensa, dei pennini usati, bottoni e biglietti del tram scaduti, ma, in ogni modo, apprezzerete il sacrificio di Donna Amanda che si fa in pezzi. Il miglior modo con cui potrete dimostrare la vostra riconoscenza sarà quello (strano, vero?) di aumentare il suo lavoro scrivendole. Già, poiché Donna Amanda sostituirà, per un breve intervallo di tempo, questione di giorni, vi dico, Zio Falcone. E ora, Donna Amanda, a voi: vi consegno tutta la nostra famiglia: più di venticinquemila aquilotti, gente in gamba, ve ne accorgete. E' vot, amico, non la fate arrabbiare. E arriverete, cari cugini, alla prossima licenza, oppure il giorno della Vittoria, che Dio voglia prossimo. Una bella sbornia, quel giorno, va bene?

Amici carissimi. Sono contenta di potervi una volta dire su L'Aquilone ciò che devo scrivere e ripetere in decine e decine di lettere. Sapete quanti scritti vostri rimangono sul tavolo mio, perché privi di indirizzo esatto perché scritti in modo illeggibile.

perché senza capo, né coda. Voglio anche dirvi che per il volo a voia dovete rivolgervi alla R.U.N.A. o al Comando Federale della G.I.L. Per Concorsi, ammissione all'Arma Aerea alla «Piccola Posta» de Le Vie dell'Arma; per reclami in riguardo alla spedizione o numeri mancanti al Reparto Diffusione del nostro Ufficio Editoriale Aeronautico. Ci risponderete così; molto lavoro e perditempo. Siamo d'accordo?

Vi ringrazio, piccoli amici e piccole amiche per le care ed affettuose lettere e cartoline e se qualche volta ritardo nel rispondere, abbiate pietà, ma ho veramente tanto da fare.

Bonato Angelo, Verona — Spedisco il n. 29. Non posso promettervi la pubblicazione della foto. Vedremo cosa dice Agi.

Pillon Idilio, Fiera di Treviso — Mi fa piacere di avervi accontentato con le fotografie. In quanto al «Corso di aeromodellismo» bisogna avere un po' di pazienza perché l'autore è richiamato e non ha sempre tempo di inviarmi la puntata. Speriamo in seguito. Il foglio per Giarella è stato passato. Attendiamo foto, ma leggi con attenzione l'articolo di Agi a questo proposito nel n. 36 del nostro «Aquilone».

Passeri Giuseppe, Torino — Se tu fossi veramente un assiduo lettore dell'«Aquilone» avresti dovuto leggere i bandi di concorso per il Collegio Aeronautico di Forlì e per l'Accademia di Caserta nei nn. 26 e 27 dell'«Aquilone».

Manzini Gerardo — Ho provveduto all'Ufficio competente per quello che chiedi. Attendiamo i disegni e descrizione del tuo modello. Ti spedisco catalogo.

«I CARO», Milano — Non disperare per il «Costruttore». Anch'io spero di vederlo ancora sebbene mi restino meno anni da vivere che a te!

Gli indirizzi te li manderò in lettera privata pubblicarli nella rubrica.

Ricordati un'altra volta sulle foto scrivere indirizzo, nome, modello e dati! Leggi l'articolo nel n. 36 de L'Aquilone che parla delle foto. Cordialità.

Sivisi Arturo, Roma — Perché non vai alla R.U.N.A., in Piazza del Popolo n. 18, dove potrai avere tutte le informazioni delle quali hai bisogno?

Celani Raffero, Roma — Ti spedisco foto che ho a disposizione. Non prendertela troppo a cuore anche se la dissoluzione è stata grave. Ma la vita certamente ti serberà altre soddisfazioni ed io ti faccio gli auguri più fervidi.

Remo Falvo — Non dovrei neppur rispondere perché non c'è l'indirizzo e non so neppure in che città ti trovi perché il timbro postale è illeggibile. Per la matassa elastica è stato già detto più di una volta nella «Posta dell'Aeromodellista» di rivolgersi alla propria sezione della R.U.N.A. che ne fa richiesta alla R.U.N.A. centrale. Mi raccomando un'altra volta: l'indirizzo!

DONNA AMANDA



Una bella fotografia del modello di Riccardo Pozzo di Biella.



IN QUESTO NUMERO...

«FIAT G. 50» DA OACCIA (FRECCIA)

Monoplano ad ala bassa monomotore da caccia. La soluzione monoplana, impostata con forme di elevata finezza e realizzata con struttura integralmente metallica, ha permesso di ottenere forte velocità ed elevata quota di tangenza senza sacrificare le caratteristiche di sicurezza e maneggevolezza dell'apparecchio, di libera visuale e piena confortevolezza del pilota.

Gli impennaggi sono a sbalzo, il carrello è retrattile verso l'alto nell'ala. Le ruote del carrello sono munite di freni.

Il gruppo moto-propulsore consta di un motore Fiat «A. 74 RC» a 14 cilindri disposti a doppia stella, da 950 CV a 3800 m/m.

La cappottatura NACA è regolabile. L'elica a tre pale è a passo variabile.

L'armamento consiste di due mitragliatrici rigide nella fusoliera di calibro mm. 12,7, facenti fuoco attraverso il cerchio dell'elica, e di due mitragliatrici d'ala con tiro fuori del campo dell'elica di calibro mm. 7,7. L'abitacolo del pilota è in materiale trasparente. Il carico di bombe consiste di 36 bombe da kg. 3 l'una oppure di 144 bombe da kg. 1. Caratteristiche: lunghezza, m. 7,80; apertura alare, m. 10,9; superficie alare, mq. 18,2; allungamento, 6,3; peso in assetto di volo, kg. 2390; carico utile, kg. 430; carico alare, kg/mq. 124; velocità massima a m. 4000 km/h. 400; velocità di crociera km/h. 420; salita a m. 6000 in min. 0'5"; quota di tangenza m. 10.800.

... E NEL NUMERO 36

IL MONOPOSTO DA CACCIA HAWKER «HURRICANE»

Questo velivolo in costruzione interamente metallica e ad ala bassa a sbalzo. L'ala è trapezoidale e la parte centrale è solidale con la fusoliera. Rivestimento in tela, alette d'interdorso fra l'elica e la fusoliera.

Alettoni staticamente ed aerodinamicamente compensati, impennaggio verticale ed orizzontale a sbalzo. Timoni di direzione e di profondità staticamente ed aerodinamicamente compensati con alette di contrappeso. Il carrello è retrattile verso l'alto, le ruote sono munite di freni; retrattile è pure il ruotino di coda.

Il gruppo moto-propulsore è costituito da un motore Rolls-Royce a 12 cilindri «Merlin II» da 1065 CV, raffreddato ad acqua. L'elica in legno è bipala. Il serbatoio del carburante contiene 340 litri ed è alloggiato nella fusoliera. E' previsto un serbatoio di riserva per 115 litri. Il serbatoio del lubrificante è alloggiato nel becco dell'ala a borbotta. L'armamento consiste di 8 mitragliatrici fisse collocate da ambedue le parti della fusoliera nelle parti estreme delle ali. Il velivolo è munito di apparecchio RT. L'abitacolo del pilota è chiuso.

Caratteristiche: lunghezza, m. 9,675; apertura alare metri 12,102; superficie alare mq. 23,86; allungamento 6,2; peso in assetto di volo kg. 2720; carico alare kg/mq. 112; velocità massima km/h. 540; velocità di crociera km/h. 483; velocità d'atterraggio km/h. 99; salita a metri 4.575 in 6 min.; salita a m. 6.100 in 9 min.; quota di tangenza m. 11.900; autonomia km. 880.

Il segreto

romanzo

(Continuazione dal numero precedente)

II

Al rumore dei molti passi che si avvicinavano, un negro dall'aria stanca e spaurita sbucò dalla grande capanna che sorreggeva al margine del palmeto.

— Ah padrone, ah padrone!... — si dette a gridare, riconoscendo Silvestri. — Padrone mio che disgrazia! Disgrazia molto grossa, signore! — e si assitava sonori schiaffi e si picchiava gran pugno al petto. — Qui ci vuole un grosso caprone, ci vuole; il gallo che abbiamo ucciso stamane non basta più. Padrone Garrone vuol morire.

Silvestri non parve molto impressionato da quelle grida e rapidamente tradusse a beneficio dei suoi ospiti lo sconclusionato discorso del negro.

— Deve trattarsi di qualche sbornia più potente del solito. Spesso i servi di Garrone vengono a metter sottoposta la fattoria per annunciarsi l'imminente morte del loro padrone. Facci passare, Ndotum! Il negro si scostò, remando in sordina, e Silvestri, seguito da Verna e Rossi, varcò la soglia della capanna.

Non appena i loro occhi, abbinati dalla sfiorante luce esterna si furono assuefatti alla penombra, scorsero nell'angolo più oscuro, discesa su una stuoia, una figura umana, tozza e corpulenta, accanto alla quale stava accovacciato un negro che, apparentemente, andava praticando un vigoroso massaggio, immergendo frequentemente le mani in un vaso di argilla in forma di testa umana.

Tutt'in giro, vasi rotti, stuoie logore; sgabelli zoppi e indumenti laceri, in un disordine indescrivibile. L'odorato del visitatore fu immediatamente ferito da un tanto disgustoso d'alciole di pessima qualità e di sudore.

Vincendo la ripugnanza, Silvestri e i suoi compagni s'accostarono al capezzale del presunto moribondo. Garrone, ignudo fino alla cintola, aveva la faccia, il collo, il petto e le spalle spalmati di rosso, e così pure erano rosse fin oltre i polsi le mani del negro che continuava a massaggiarlo energicamente specie nella regione del cuore.

— Ma che cosa gli fa? — domandò sottovoce Verna, piuttosto impressionato.

Silvestri gli fece cenno d'attendere un momento, s'inginocchiò accanto al giacente, ne fiutò l'alto pesante e gli pose sotto il naso una boccetta che aveva tratto di tasca. Garrone, sotto la potente azione dell'ammoniaca starnutì sonoramente e cominciò a smaniare.

Ne ero sicuro — disse Silvestri rialzandosi. — Una sbornia fenomenale. Non vengo mai a trovar Garrone senza portarmi dietro un po' d'ammoniaca. E' quanto abbiamo di meglio per richiamarlo in sé.

L'ubriaco aveva mutato il torpore immobile che aveva tanto impressionato i negri, in un agitatissimo delirio. Si girava di qua e di là, apriva e chiudeva convulsamente le mani e avvennava pugni e calci contro nemici immaginari borbottando parole sconclusionate in diverse lingue.

— Mi dispiace che non sia in grado di rispondere subito alle vostre domande — soggiunse Silvestri, rivolto al commendatore. — Credo però che ci convenga aspettare qualche minuto piuttosto che attendere una nuova occasione che verrà chissà quando.

Sedettero tutti alla meglio, chi su uno sgabello chi su una vecchia cassa. Tacquero per un po'. Verna fissava pensieroso il delirante. Anche Rossi lo contemplava avidamente, con uno sguardo d'espressione singolare.

— Ma che robè quella sostanza rossa che il negro gli ha spalmato addosso? — chiese a un certo punto il commendatore.

— Sangue — rispose sorridendo Silvestri. — Sangue di gallo.

Sangue di gallo? E per far che? — Per richiamarlo in vita, secondo quanto crede quel bravo giovanotto che lo massaggia. Qui, fra gli indigeni, è molto

diffusa la superstizione che un buon massaggio di sangue freschissimo, appena spiccato dalle vene di una bestia sacrificata, sia la migliore ricetta per salvare chi sta per andarsene all'altro mondo. Generalmente il sangue di un solo gallo è giudicato sufficiente.

— Ho capito — interruppe Verna. — Nei casi più gra-

vi, invece, ci vuole quello di un animale più grosso.

— Esatto. Ecco perchè Ndotum, poc'anzi reclamava addirittura un caprone. In quel momento Garrone fece udire una lugubre sghignazzata.

— Auu... auu... — rantoiò Verna guardò interrogativamente Silvestri. — La morte. Pare che invochi la morte in dialetto negro.

— Auu... — continuò Garrone più chiaramente. — Auu da jona ngon.

— Dice che la morte è come la luna. Un proverbio del luogo.

— Auu da jona ngon. Nza a gena ngen ngen?

— Già. La morte è come la luna: chi ne ha mai veduta l'altra faccia?

— Non c'è che dire, — osservò il commendatore — questi selvaggi son meno primitivi di quanto sembrano. A parte il fatto che si dimostrano attenti osservatori dei fenomeni naturali (non tutti, anche dalle parti nostre, sanno che la luna ci volge sempre la stessa faccia), danno prova con questo proverbio d'esser dotati di un certo senso filosofico. C'è di più; quella pratica, apparentemente ridicola, di spalmare e massaggiare un moribondo col sangue ancora caldo di una creatura, non vi richiama alla mente il procedimento della trasfusione, tanto in uso nei nostri ospedali? Non manca che l'allacciamento delle vene, certo perchè non hanno strumenti adatti, ma si sa che molti medicinali vengono introdotti nell'organismo mediante pazienti massaggi.

— Altro che questo vedrete! — osservò Silvestri. — Specie se vi tratterete qualche mese almeno. Attenzione; pare che si svegli.

Garrone aveva da qualche momento cessato i suoi movimenti scomposti. Aperse due occhi torbidi e bluastri, iniettati di sangue e girò intorno lentamente le pupille. Poi si sollevò faticosamente su un gomito, ma ricadde subito.

— Auff! — gorgogliò. — Fa caldo. Datemi una birra, alla svelta.

E siccome nessuno si muoveva, s'irritò: — Razzaccia perfida! — sbraitò. — Fighi di cani; portatemi questa birra! Avete paura che non ve la paghi, per caso? Io pago sempre i miei debiti. Sempre! Domanderò al padrone dell'Albergo Montecarlo. L'ho fatto aspettare qualche anno, magari ma poi un acconto ho finito col mandarglielo... Che c'è? Che diavolo volete? — esclamò, evidentemente accorgendosi soltanto allora della presenza di Silvestri e dei suoi ospiti.

Sono io, Garrone; sono Silvestri — rispose questi.

— Ah, siete voi? Hum! Tanto piacere! E quei due individui che, vi siete portato dietro, che accidenti vogliono? Ho capito, — soggiunse, squadrando tutti truceamente — siete venuto per buttarmi fuori di casa perchè non vi pago l'affitto. E che affitto pretendete per questo letamaio? S'rozzino! Non siete che uno strozzino, ecco. I quattrini! Non pensate che ai quattrini! Vi soffocheranno, i vostri soldi, ecco e lo ballerò il fandango sulla vostra turda tomba.

Silvestri aveva tentato vanamente più volte di troncare quel limaccioso torrente di parole, ma senza riuscirci.

— Bisogna che si sfoghi — disse pazientemente a Verna. — Fa sempre così.

Quanto a Garrone, parve che l'idea di ballare sulla tomba di Silvestri gli sorridesse in modo straordinario, perchè di colpo cambiò d'umore e si mise a ridere sgangheratamente; poi, ritrovando bruscamente le sue forze, si rizzò in piedi e abbozzò pesantemente tre o quattro passi di danza, facendo schioccare le dita e gridando gaiamente «Oùè!». Ma presto le gambe gli mancarono sotto e s'afflosciò come un panno bagnato. Verna e Silvestri prontamente accorsero e lo distesero sulla stuoia. Quanto a Rossi, egli parve non prendersi eccessiva pena; rimase seduto e si limitò a tirarsi indietro con la cassa che gli serviva da sgabello.

Dopo aver piagnucolato un poco, come un bambino che s'è fatta la «buca», Garrone, al quale Silvestri andava dolcemente strofinando la fronte con un panno umido, si calmò ed assunse un'espressione quasi normale.

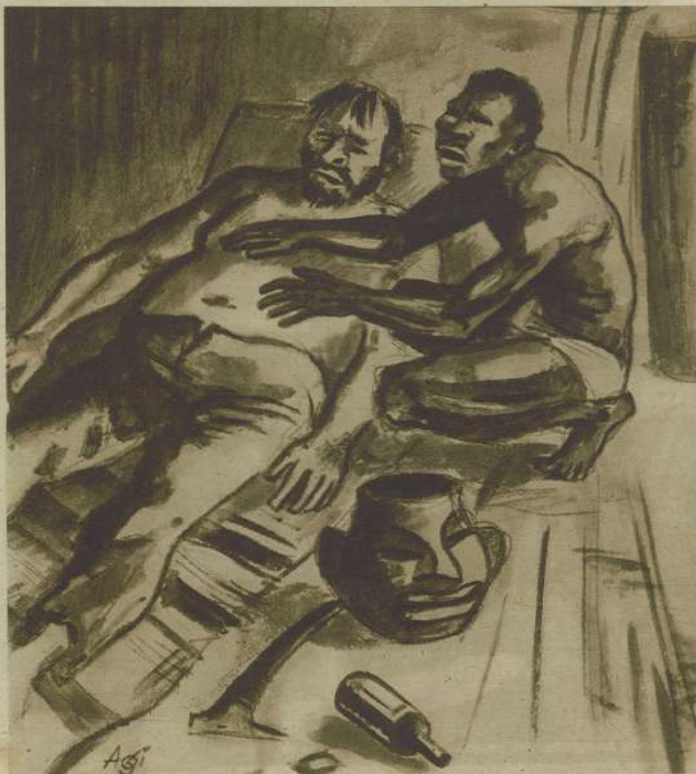
— Grazie, signor Silvestri, — mormorò e, dopo un attimo di riflessione, soggiunse: — Immagino che, al solito, vi avrà detto un sacco d'insolenze durante il delirio...

— Non ci fate caso, Garrone. Piuttosto, dovete farmi il favore, ora che vi siete rimesso, di rispondere alle domande che vi rivolgerò questo signore che è arrivato sì può dire or ora dall'Italia.

Garrone ebbe un fremito e fissò Verna con una specie di doloroso stupore.

(Continua)

ANTARES



...una figura umana tozza e corpulenta...



L'Ufficio Editoriale Aeronautico in occasione dell'entrata nel ventesimo anno dell'Era Fascista lancia un abbonamento annuo cumulativo ai quattro periodici di più ampia diffusione fra i dieci di propria edizione:

LE VIE DELL'ARIA

Settimanale illustrato di attualità politica e tecnica, in formato dei grandi quotidiani

che cediamo a	L. 11,25
mentre costa	» 12,50

L'ALA D'ITALIA

Rivista quindicinale di 72 pagine in carta patinata e tavole fuori testo stampate in rotocalco

che cediamo a	L. 40,50
mentre costa	» 45—

L'AQUILONE

Settimanale di lusso in rotocalco per giovani, illustrato in nero e a colori

che cediamo a	L. 22,50
mentre costa	» 25—

ALI DI GUERRA

Quindicinale in 24 pagine illustratissimo con attualità fotografiche e disegni

che cediamo a	L. 18—
mentre costa	» 20—

Quando si

CALENDARIO DELL'AVIATORE IN GUERRA

che cediamo a	L. 7,75
mentre costa	» 20—

più spese postali e di imballaggio L. 2,50.

TOTALE L. 100
contro un valore di L. 125

Il Calendario dell'aviatore in guerra è una splendida pubblicazione in cartoncino, stampato a due colori, bloccato con anelli di metallo, di praticissima consultazione.

Comprende 61 cartoline staccabili, ognuna delle quali contiene un disegno o una fotografia di carattere aviatore, e può essere spedita con vantaggio e con decoro data la ottima qualità della materia e la finezza del lavoro. I disegni illustrano le varie forme e specialità dell'azione aerea (bombardamento, combattimento, assalto a volo rasente e in picchiata, siluramento, discesa di paracadutisti e atterraggio di truppe con alianti), i vari artieri specialisti dell'ala (montatore, armiere, marconista, fotografo), l'aeroporto nel deserto e i soccorsi aerei sul mare. Le fotografie illustrano i principali tipi di velivoli dell'Asse.

Ogni pagina settimanale ha i giorni distinti con lo spazio bianco per le annotazioni e comprende un suntuo storico inerente ai giorni della settimana stessa. Tale suntuo, a differenza di quanto talvolta si verifica in consimili pubblicazioni, non comprende citazioni disparate e senza reciproco collegamento, bensì rammenta ai lettori, in questa epoca di grande importanza storica in cui abbiamo la fortuna di vivere, tutti gli avvenimenti di carattere aviatore che più hanno influito nel determinarsi della situazione qual'è alla fine dell'anno XIX dell'Era Fascista e quale svilupperà, nel XX anno E. F. cui il Calendario si riferisce, verso la immane e totale vittoria dell'Asse.

L'abbonato che chiede questa combinazione: L. 100 quattro periodici e un calendario, può chiedere per ciascun periodico la decorrenza che ritenga più conveniente.

Questa combinazione è valida per chi manda l'importo di lire cento prima del 29 ottobre 1941-XX perchè il numero dei calendari disponibili è limitato.

Del Calendario sarà iniziata la distribuzione agli abbonati e a vendita separata, prima del 28 ottobre corrente anno.

Il Calendario dell'aviatore in guerra, si vende anche separatamente al prezzo di Lire 20 (venti) la copia (franco spesa di spedizione e d'imballaggio fino al 31 dicembre).

Richiamiamo l'attenzione dei nostri lettori sulla assoluta eccezionalità (fino al 29 ottobre 1941-XX) della concessione; 100 lire quattro periodici e un calendario.

Preferite eseguire i versamenti sul conto corrente postale N. 1-24718.

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

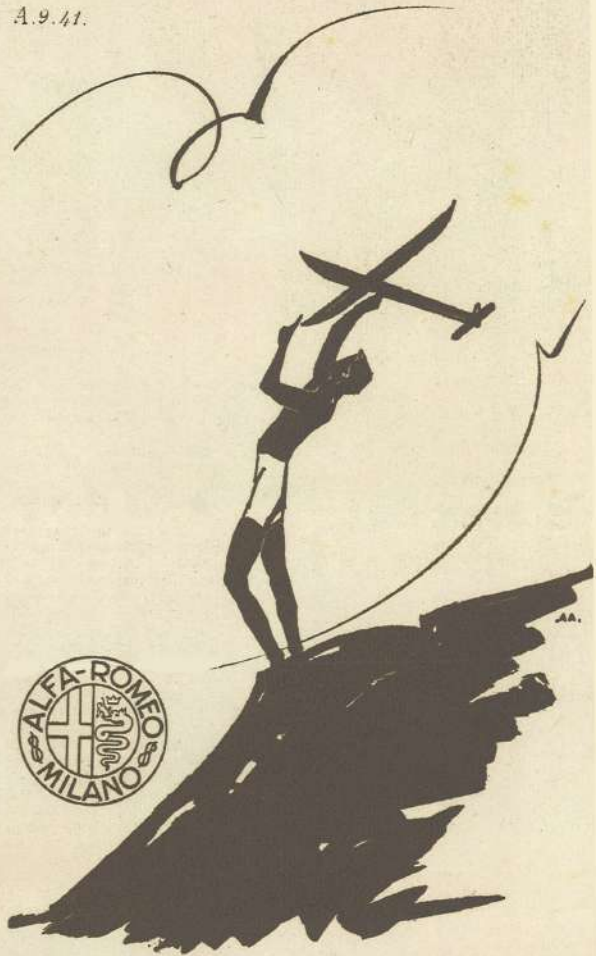
GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO

Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580-680



A.9.41.



*Alcune raccomandazioni:
Fila, come se tu avessi un motore Alfa!*



**Aeronautica
Predappio S.A.**

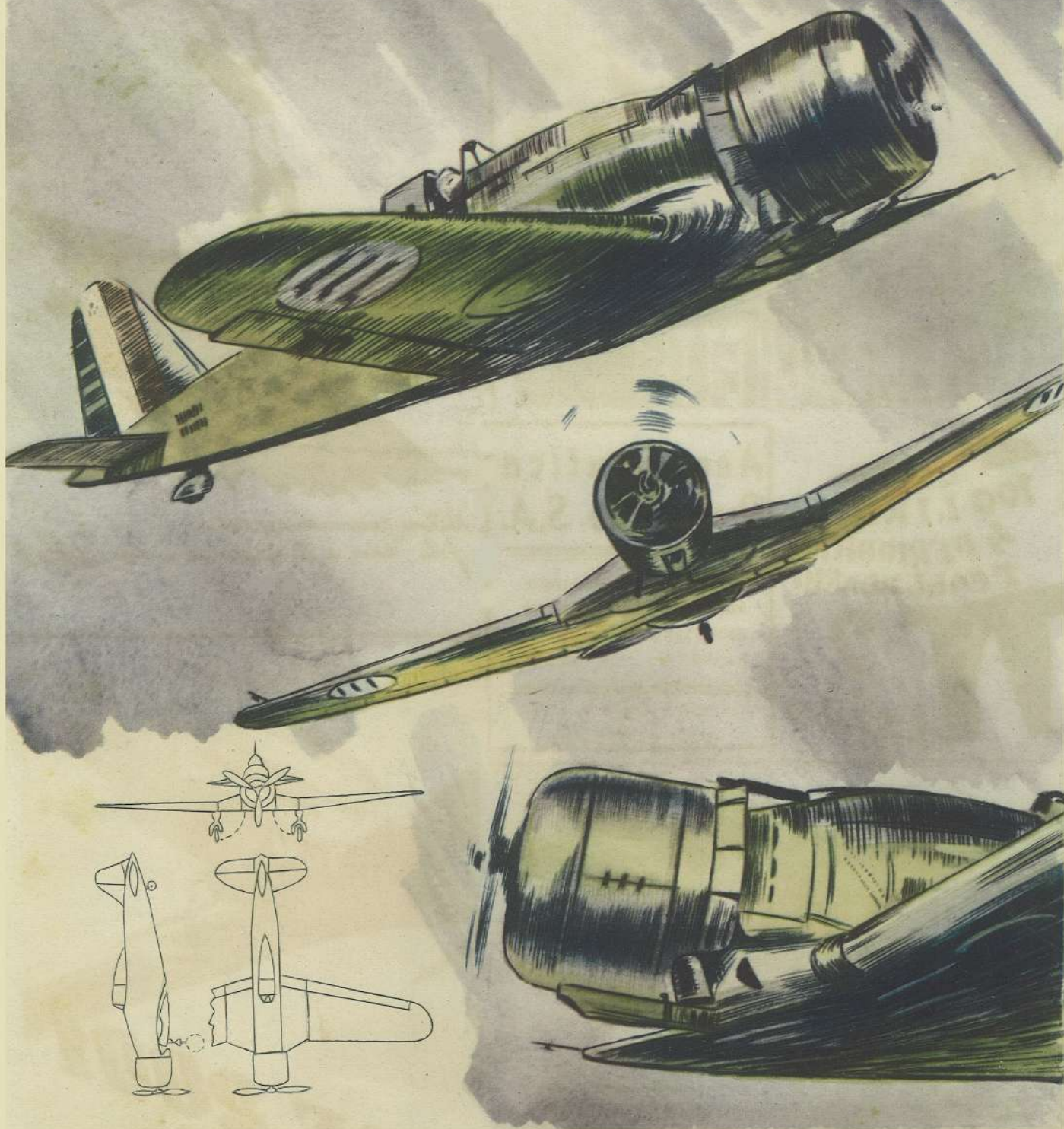
COSTRUZIONE E RIPARAZIONE
AEROPLANI DA BOMBARDAMENTO
RICOGNIZIONE CACCIA
SCUOLA TURISMO

STABILIMENTI IN PREDAPPIO E FORLÌ
CAMPO DI VOLO FORLÌ



L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



L'APPARECCHIO ITALIANO DA CACCIA «G. 50».