

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



A61

IL MITRAGLIERE DI UNO *SPARVIERO. PRONTO A RINTUZZARE L'OFFESA NEMICA

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI
Anno XI N. 12
23 marzo 1941-XIX
Direzione e Redazione
Piazza del Popolo 18 - Roma

EDITO DALL' UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

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. 13
un numero confesimi 60
numeri arretrati il doppio

PUBBLICITÀ
Per i contratti pubblicitari rivolgersi alla
Billa 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 edito

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

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

AVIAZIONE PER TUTTI
Costa una lira

AVVENTURE DEL CIELO
Costa due lire



20 MARZO

Il prossimo 28 marzo 1941-XIX, ricorre l'annuale della costituzione della Regia Aeronautica, sono, cioè, diciotto anni da quando l'Aeronautica italiana fu costituita in Arma indipendente.

Questo fu indubbiamente un avvenimento importante nell'organizzazione delle Forze Armate dello Stato italiano; avvenimento importante, dovuto alla mente saggia e lungimirante del nostro Duce, che prevede fin da allora tutta l'importanza che l'arma aerea, con una propria organizzazione e con una propria dottrina di impiego, avrebbe avuto nelle guerre a venire.

Ed oggi, che siamo in guerra, vediamo noi tutti come i fatti abbiano confermato le previsioni!

Tanto più, dunque, questo annuale deve essere ricordato a voi, miei ottimi giovani, presi — come siete — dall'interesse, dall'amore, anzi dall'entusiasmo per le cose aeronautiche. E deve essere trasportata la vostra mente a or sono diciotto anni e precisamente alla data del 28 marzo 1923. Cosa è, dunque, questa data e cosa ci ricorda?

Prima di rispondere a questa domanda, ho da farvi una breve premessa.

Devo dirvi, cioè, che la guerra mondiale aveva dimostrato che l'Aeronautica è un poderoso strumento bellico, capace dei più rapidi sviluppi e delle più imprevedute rivoluzioni scientifiche e tecniche, tali da poter imprimere un indirizzo nuovo all'ordinamento della sicurezza nazionale, nei suoi due sistemi di offesa e di difesa.

Essa, comunque, per la vastità e l'importanza dei mezzi e delle risoluzioni, doveva cessare dall'essere considerata solo come una specialità del Regio Esercito e della Marina.

Il 28 marzo 1923, dunque, fu fatto precisamente questo: con un regio decreto di pari data, fu costituita la Regia Aeronautica, come forza armata a sé stante, comprendente tutte le forze aeree militari del Regno e delle Colonie, e furono dati a questa nuova Arma, che cessava di essere una specialità del R. Esercito e della R. Marina, una propria uniforme e propri distintivi di grado e di specialità.

Con lo stesso provvedimento, fu stabilita una gerarchia di comando, prevedendo la costituzione di un Comando generale della R. Aeronautica e dei dipendenti Comandi di squadra aerea e di Divisione aerea, comprendenti stormi di aeroplani da caccia, stormi di aeroplani da bombardamento notturno, stormi di aeroplani da bombardamento diurno, stormi di aeroplani da ricognizione, stormi di idrovolanti e un gruppo di dirigibili.

Previste le unità di impiego, furono anche poste le basi per l'istruzione professionale e tecnica del personale aeronautico, attraverso una scuola della R. Aeronautica, costituita da un'accademia della R. Aeronautica e da una scuola di applicazione alle specialità, e fu provveduto all'organizzazione del reclutamento e dei servizi attraverso i centri (depositi di aeronautica) e i magazzini e depositi.

Il personale aeronautico, infine, fu ripartito nelle categorie ufficiali, sottufficiali e truppa; le prime due categorie, a loro volta, suddivise in personale navigante e personale non navigante; e per tutte e tre le categorie fu stabilita una gerarchia di gradi, con rispondente trattamento economico, sia in assegni fissi che in indennità, fra queste ultime compresa l'indennità di volo per il personale navigante in attività di volo.

E qui potrei porre termine a questo no-

stro ricordo, al quale vi ho rapidamente richiamato.

Ma, perchè voi possiate avere una idea completa delle basi della nostra Aeronautica poste diciotto anni or sono, ho da aggiungere ancora alcune cose.

Voi sapete che qualunque attuazione, in qualunque campo, comporta un'organizzazione e questa, a sua volta, richiede un'amministrazione.

Non diversamente fu, per la costituzione della R. Aeronautica.

L'attuazione di questa geniale idea del nostro Duce, di formare cioè l'Arma aerea indipendente, aveva bisogno di un organo di Stato, centrale, con attribuzioni politico-amministrative e con assegnazioni di bilancio; di un organo autonomo, nell'organizzazione politica dello Stato, e con funzioni di governo.

Quest'organo fu precedentemente istituito, nello stesso anno 1923, e fu il Commissariato per l'Aeronautica, al quale furono conferite, dallo stesso decreto di istituzione, le attribuzioni del Governo «per quanto concerne l'Aeronautica, così civile come militare (esercito, marina e armata aerea indipendente)».

Adeguati mezzi finanziari, ai quali provvede il Ministero delle Finanze, posero subito quest'organo nelle condizioni indispensabili, per esercitare le proprie funzioni.

Il primo Commissario per l'Aeronautica fu il Duce, il che costituisce, per l'Aeronautica, un grande titolo di onore e ne cementa le tradizioni.

Ho voluto ricordarvi, miei ottimi amici, il sorgere della nostra Aeronautica come arma aerea indipendente.

Ciascuno di voi sa, da diciotto anni a questa parte, quale e quanto progresso abbia conseguito la nostra Arma azzurra nella dottrina di impiego, quale sviluppo abbia avuto nelle applicazioni civili e quanta gloria e quanti allori abbia raccolto e vada raccogliendo nelle imprese di guerra.



I FRANCOBOLLI E LA GUERRA

(Continuazione v. numero precedente)

A differenza di quanto accadde durante la guerra del 1914-1918, sia in Francia che nel Belgio non vengono emessi questi volte francobolli germanici sovrastampati a documentazione della occupazione. I due Paesi piegati in pochi giorni dalla formidabile offensiva del Reich, continuano ad adoperare i propri francobolli.

Si ha tuttavia notizia di una sola emissione cosiddetta di occupazione, che ha avuto luogo a Dunkerque a cura del Comando Superiore delle truppe tedesche.

Nel mese di giugno in seguito ad un ordine del predetto Comando, alcuni valori da 50 centesimi (e precisamente quello del tipo «Pace», rosso e del tipo «Mercurio» azzurro, vennero sovrastampati a mezzo di un timbro ad inchiostro oleoso, con le seguenti parole:

Besetztes Gebiet Nord-Frankreich
vale a dire: Regione occupata del Nord della Francia.

La soprascritta è distribuita su tre righe, inquadrate da cornice, e precede su di una coppia di francobolli da 50 centesimi, in

modo da formare così il porto di una lettera ordinaria.

Tali francobolli restarono in vendita fino al 10 di agosto nella sola regione di Dunkerque e ciò fa sì che siano molto rari.

(continua)

NOTIZIARIO E RASSEGNA DELLE NOVITA'

REPUBBLICA DI SAN MARINO

Nel Centenario della liberazione della Repubblica dall'occupazione Alborioniana hanno luogo tre emissioni di francobolli celebrativi dello storico evento, giuste le autorizzazioni date dal Principe e Sovrano Consiglio del Sessanta, fin dalla tornata del 16 marzo 1939. Trattasi in sostanza di una emissione unica su tre diversi disegni, e solo per questo distinta in tre serie.

Una prima serie comprenderà i valori da L. 0,05 a L. 1,25 per la Posta ordinaria e celebrerà il giorno di Sant'Agata (5 febbraio 1740-5 febbraio 1940) riproducendo nella vignetta il celebre quadro del Battoni significante «Il Santo Marino che rialza la Repubblica dopo l'occupazione Alborioniana», e cioè il quadro che fu commesso nel 1740 al Pittore Pompeo Girolamo Battoni dal Governo Sammarinese, per farne dono all'Eminentissimo Cardinale Rivera, per i moltissimi servizi resi, e in quell'occasione eletto Cardinale Protettore di San Marino. Il dipinto ritornò nel 1893 alla Repubblica ed attualmente trovasi nella locale Pinacoteca, per dono fattone dal Duca d'Artalita, Principe della Scialetta.

Una seconda serie comprende i valori espressi ordinario, da L. 1,25, ed espresso per l'Estero, da L. 2,50. Celebrerà la giornata (25 ottobre 1739-25 ottobre 1939) in cui i sammarinesi chiamati a sanzionare il passaggio della Repubblica alla Santa Sede, giurarono invece fedeltà alla libertà avita. La vignetta riprodurrà il momento culminante di quella eroica giornata con il giuramento di Girolamo Gozi, che, con somma vergogna dei Cardinali Alborni, portò alla riscossa i sammarinesi, decidendo il ripristino della loro libertà.

Una terza serie, infine, comprenderà i valori da quello da L. 0,50 a L. 3 per la posta aerea e celebrerà il giorno, non ancora fissato, della inaugurazione del monumento ai difensori della libertà sammarinese nel 1739-40, eseguito dallo scultore Enrico Saroldi e riprodurrà la fotografia del monumento stesso.

ESTONIA

Quasi alla vigilia dei recenti avvenimenti politici che hanno culminato con la entrata delle truppe sovietiche nel territorio della piccola repubblica baltica e con la destituzione del Presidente Pats, un altro francobollo è stato emesso. Si tratta di una vignetta finemente incisa rettangolare, che raffigura una veduta della cascata industriale di Narva.

Dentellatura: 14. 1. Corona, grigio verde.

MAURITIUS

CRONACA BREVE

E' stata concessa la medaglia d'argento al valore militare ai seguenti aviatori: Capitano pilota Miami Germano; Capitano pilota Mazzotti Giuseppe; Tenente di Vascello osservatore Nacher Emilio; Tenente pilota Tommaso Bartolomeo; Tenente pilota Micci Mezio; Tenente pilota Bonino Mario; Sottotenente di Vascello osservatore Ardinghi Angelo; Sottotenente pilota Scimone Giovanni.

Secondo una statistica ricavata dai Bollettini del Quartiere Generale delle Forze Armate risulta che dal 10 giugno 1940 al 20 febbraio 1941 sono stati abbattuti o distrutti al suolo sui diversi fronti 848 apparecchi nemici (di cui 71 probabili) contro 187 apparecchi italiani complessivamente perduti. Durante lo stesso periodo, il contributo dato dalla nostra aviazione alla progressiva distruzione delle forze navali avversarie è il seguente: 6 navi da guerra affondate dagli aerei (di cui 2 aerosiluranti); 51 navi da guerra colpite dagli aerei (di cui 7 aerosilurate); 22 navi da guerra probabilmente colpite dagli aerei; 8 navi mercantili affondate dagli aerei; 24 colpite sicuramente e 7 probabilmente. Le navi da guerra affondate dalle bombe sono: 1 sommergibile, 1 cacciatorpediniere, 2 unità appartenenti al naviglio sottile. Quelle affondate dagli aerosiluranti sono: 1 incrociatore da 6.000 tonnellate; 1 incrociatore ausiliario.

Il giorno 3 marzo presso l'Istituto di Patologia Generale di Torino è stato inaugurato il primo corso di cultura di medicina aeronautica promosso dall'Ateneo di Torino con l'ausilio degli Enti interessati all'aviazione e approvato dal Ministero dell'Educazione Nazionale. Il Generale di Divisione Aerea Scaroni ha aperto la seduta con una relazione sull'opportunità dei nuovi studi. Ha detto che la medicina aeronautica è sorta naturalmente con gli sviluppi dell'aviazione e che i metodi possono molto contribuire a risolvere i problemi connessi con le condizioni dell'organismo in volo. A sua volta, il colonnello pilota Bonino ha svolto una brillante conferenza sulla storia dell'aviazione e sul vario impiego di essa nelle diverse guerre di questo secolo. Infine il colonnello medico prof. C. Talenti ha svolto una lezione sulla fisiopatologia dell'uomo in volo.

PRECISAZIONE

I rapporti fra gli Stati Uniti e l'Inghilterra non ci interessano che per i riflessi che essi possono avere con il nostro Paese. Fra i cugini anglosassoni i rapporti non sono totalmente cordiali e immuni di macchie. Piuttosto le critiche vicendevoli sono all'ordine del giorno. Ripeto: noi in queste critiche fra cugini fungiamo da spettatori, da obiettivi e calmi spettatori. Le critiche che essi vicendevolmente si indirizzano rappresentano per noi materia storica da registrare calmamente e con la massima serenità. A proposito della cosiddetta umanizzazione della guerra aerea, recentemente uno scrittore americano è venuto a ricordarci un fatto preciso, passato alla storia politica di questi ultimi agitati anni, che sarà bene far risalire oggi alla memoria di tutti.

Von Wiegand, — tale è il nome del giornalista americano — ha pubblicato a Washington, per tutti i giornali della catena Hearst, un articolo nel quale ricorda agli smemorati quale Nazione si è costantemente opposta all'abolizione dell'arma aerea da bombardamento. Questa Nazione, naturalmente, è l'Inghilterra. Ascoltiamo, però il giornalista americano. «... fu proprio l'Inghilterra ad opporsi a Ginevra all'abolizione dell'arma aerea da bombardamento e furono proprio i rappresentanti della Gran Bretagna a dichiarare che il loro Paese aveva bisogno di

tale micidiale arma a scopo di polizia nell'India, nell'Irak, nel Sudan». Il giornalista americano per suo conto conclude: «Le campagne di sdegno contro l'inumanità dei bombardamenti germanici che gli Inglesi hanno tentato in questi ultimi tempi di suscitare negli Stati Uniti, avrebbero dovuto per lo meno ad essi ricordare che le forze inglesi militari e la polizia trovavano perfettamente umano e giusto l'uso continuo del micidiale bombardamento aereo sulle inermi popolazioni indiane, arabe, niltiche per i fini egemonici del dominio mondiale inglese».

Fin qui, il giornalista americano, che, in un attimo di sincerità, non ha indugiato dal mettere il cosiddetto dito sulla piaga. Tutti i lamenti inglesi, — sia quelli finti che quelli sinceri, — vanno dunque in fumo, come dimostra Wiegand. Fin tanto che si trattava di bombardare le inermi e innocenti popolazioni arabe o indiane, i «signori» inglesi, comodamente assisi nelle ampie poltrone della defunta Società delle Nazioni, proclamavano che era necessario mantenere in vita tale specialità aerea. Oggi che codesta specialità aeronautica si rivolge precisamente contro gli interessi immediati dei «signori» di Londra, la specialità del bombardamento diventa cosa esecrabile e da escludere. Esempi di logica come questi, veramente si erano perduti per

sempre. Tutto ciò, senza aggiungere ancora quest'altra considerazione: che i bombardamenti polizieschi inglesi si svolgevano contro popolazioni inermi e abbandonate le quali non possedevano nessun concetto di difesa attiva o passiva, mentre i tedeschi bombardavano zone militari di città ferocemente e disperatamente difese.

Ripeto: noi qui ci limitiamo ad esporre il punto di vista del giornalista americano. Per nostro conto, ci limiteremo a ricordare le seguenti parole pronunciate dal Capo della Germania Nazionale socialista il 21 maggio 1935, il quale con tale discorso faceva offerta di vasti e geniali accordi internazionali miranti a riformare dalle fondamenta i metodi di guerra dando ad essi il carattere più umano possibile. Sentite: «Se, per effetto nella convenzione della Croce Rossa di Ginevra, si è già potuto riuscire a diminuire i casi di morte dei feriti e dei prigionieri senza difesa, dovrebbe riuscire ugualmente possibile di vietare oggi, con una convenzione consimile, il bombardamento aereo contro la popolazione civile indifesa, per poi giungere alla sua totale abolizione».

Come furono accolte queste parole dalla Francia e dall'Inghilterra in quel lontano 1935, è facile pensare. Le alte parole di Hitler caddero nel vuoto fra la incomprendimento generale. La Francia e l'Inghilterra, tronfie e sicure, non vollero raccogliere il messaggio umano che era contenuto nelle parole del Cancelliere tedesco.

Ma non era questo il primo appello che Hitler indirizzava alle cosiddette democrazie al fine di umanizzare per quanto possibile la guerra e specialmente la guerra aerea. Il 17 maggio 1933, infatti, Hitler aveva pronunciato un discorso al Reichstag, nel quale assicurava che «la Germania era pronta a sopprimere tutto il suo pur modesto apparecchio militare qualora le Nazioni vicine avessero fatto altrettanto» ed assicurava, inoltre, «che era pronto a rinunciare a tutte le armi offensive se le altre Nazioni avessero anch'esse soppresse tali armi similari». Come abbiamo detto, questi appelli alla ragione non ebbero eco e la Francia e l'Inghilterra continuarono, con rinnovato fervore, ad aumentare la produzione dei loro esplosivi e specialmente quelli dell'arma aerea da bombardamento.



Fra un minuto, in volo.

Sopra sotto la pioggia marzolina. Basterà uno squillo, un ordine secco e la squadriglia s'avventerà nel cielo, contro il nemico.



Ma il Cancelliere tedesco, all'unisono con l'Italia, non si arresta su questa via intrapresa. Il 31 marzo 1935 espone un nuovo pratico progetto di diciannove punti e propone «la ratifica di un trattato da sanzionare per plebiscito da parte del popolo francese e tedesco per dargli la forma di un vero e proprio patto sacro». In questo discorso da troppe parti dimenticato, Hitler considerava «come dovere preminente quello di ricondurre la guerra aerea in limiti morali ed umani» e proponeva «il divieto di lanciar bombe a gas, tossiche o incendiarie, e di lanciare involucri esplosivi, di qualsiasi categoria, sopra città aperte».

Tale è la breve storia degli sforzi compiuti dalla Germania Nazionale socialista e dall'Italia Fascista per limitare gli orrori della guerra aerea. Sforzi che, come abbiamo visto, si dimostrarono vani per volontà precisa di quei Paesi che dovevano, un giorno, subire questi orrori proprio sul loro territorio. Quando, in questo settore, mettendo assieme tutti gli «uomini di buona volontà», c'era ancora da fare qualche cosa, tali proposte avanzate dalla Germania e dall'Italia caddero completamente nel vuoto; ed oggi, in piena guerra guerreggiata, noi vediamo il Maresciallo dell'Aviazione britannico sir Phillip Joubert pronunciare le seguenti parole: «detesto il fatto che l'aeroplano debba essere adottato per scopi di guerra». Troppo tardi! questo sentimento doveva essere espresso qualche anno prima.

Del resto un giornale yemenita con queste parole sintetizza molto bene la questione: «Quanto avviene e avverrà alla Gran Bretagna, è la prova che non è lecito commettere a danno dei deboli ingiustizie e soprusi che sono nel contempo, condannati dalla religione, dal sentimento, dalla ragione e dalla civiltà. Iddio giudica sempre e colpisce gli oppressori». Ciò che avviene e avverrà alla Gran Bretagna, aggiungiamo noi, dimostra anche che non è lecito rigettare sdegnosamente, con un tratto di penna, tutto uno sforzo morale e pratico compiuto da uomini e da Nazioni per attutire o eliminare le inevitabili e del resto fatali brutture della guerra aerea.

Se dunque la rappresaglia italo-germanica finirà per «cadere al suolo le città inglesi», — secondo il terribile oracolo ammonimento del Grande Capo della Nazione alleata pronunciato il 4 settembre scorso, — di chi la colpa? La colpa sarà, esclusivamente della vecchia Inghilterra; poiché il destino degli oppressori è e non può essere che uno: perire e cessare di esistere in quanto oppressori.

RICCARDELLO

4 e' ASTRONAUTICA

Poiché alcuni studiosi si dedicano da tempo a trovare una macchina che trasporti l'uomo oltre la zona stratosferica, potremo alla storia dell'aeronautica far seguire qualche pagina informativa su questo nuovo problema.

La parola «astronauta» è stata conia- ta ad indicare l'aspirazione di viaggiare tra corpo e corpo celeste.

Trattò di astronautica umoristicamente, senza saperlo, Luciano di Samosata quando narrò che la sua nave, spinta dall'uragano venne scagliata dalla terra sulla luna. Gli stupefatti astronauti involontari conobbero i selenti che in quel tempo erano i cavalli-avvoltoi, i lucanopteri e i cemeroboli. Li trovarono in guerra accanita contro gli abitanti del Sole.

Luciano volle forse soltanto asserire che tutto l'universo è paese?

E incosciamente anch'egli fece dell'astronautica il magnifico Ludovico Ariosto incaricando Astolfo e Polifigro di recarsi in pietosa missione per il recupero del senno d'Orlando paladino. Anche questo viaggio è un viaggio selenita.

Un altro che, più vicino a noi, immaginò parecchi modi per salire fino al nostro satellite fu quel Cyrano di Bergerac, uomo dotato di sapere non comune e d'intelletto versatile, del quale Edmondo Rostand fece un tipico eroe comico-sentimentale.

D'altro canto la letteratura di tutti i secoli non è povera di fantasie intersiderali. Nel '600 e nel '700 l'argomento fu anzi trattato con insolita ricchezza di invenzione. Bello sarebbe raccogliere in un'antologia di prose e versi le fantastiche di questi candidi anticipatori.

Un uomo di gran nome si occupò tuttavia sul serio di astronautica e fu Isacco Newton che pensò di applicare i razzi ad un grave per ottenere una possibile trazione oltre la zona di attrazione terrestre.

Ma assai prima di lui aveva toccato lo stesso argomento Leonardo da Vinci.

Oggi gli aeroplani stratosferici hanno raggiunto quote vicine ai 18 mila metri

E, certamente, con l'aiuto di un po' di fantasia per ora, si può asserire che dalla navigazione stratosferica all'astronautica se il passo è lungo non è impossibile.

La macchina aerea capace di simile prodigio è la nave a reazione di gas, un fuso metallico fondato sul principio del razzo.

Esiste un precedente remoto di carattere sperimentale di questo nuovo sfruttamento delle forze di reazione dei gas. Nel 1420, secondo una criptografia latina, fu già costruito un motore-razzo inventato dall'italiano Fontana.

Teoricamente la cosa è possibile. Il motore fondato su questo principio una volta messo in marcia fa scattare velocemente in alto il fuso al quale è applicato. Nel 1826 e negli anni seguenti il generale ingegnere Arturo Crocco scrisse sulla possibilità teorica di una macchina capace di raggiungere ad altissime velocità le più elevate regioni dell'atmosfera terrestre.

Secondo le cronache dell'anno 1886 l'ingegnere Brisson, nel bel mezzo del dicembre parigino, in compagnia di un assistente, sperimentava nelle acque della Senna una sorta di imbarcazione-razzo.

Molti spettatori delle due rive, incuriositi dai preparativi guardavano e pazientavano. Dopo una detonazione improvvisa lo strano battello schizzò di colpo velocissimo sulle acque gelide. Seguì una formidabile esplosione che mandò in pezzi il battello e mise a mal partito gli sperimentatori.

Al nostri tempi l'astronomo e aviatore Max Valier, morto nel 1930, studiò il modo di applicare il motore a reazione di gas ad un aeroplano, riuscì nel 1928 a realizzare il primo volo. Alcuni voli in Italia, con lo stesso sistema, sono stati compiuti dall'aviatore Cattaneo.

In America Goddard, in Germania Oberth e Opel hanno studiato lo stesso problema. Valier e Oberth insieme avevano elaborato un progetto di nave a reazione che avrebbe dovuto in cinque minuti raggiungere 50.000 metri d'altezza.

Gli studi in corso fanno credere che non sarebbe da guardare con eccesso di diffidenza chi venisse a dirci che, quando che sia, si potrà navigare a trenta o a quaranta km di altezza con una nave a reazione e percorrere, come scriveva Crocco, la distanza Roma-Parigi in 45 minuti e in 80 quella Roma-Nuova York.

Guardare più in là? Sì può benissimo, se non si tratta che di guardare.

Si può sfuggire alla forza di attrazione esercitata dalla massa della terra. Basta avere a disposizione un esplosivo capace

di frenare per adattarsi sofficemente sulla aspra superficie lunare. Il fuso avrebbe compiuto il suo viaggio in 48 ore e 42 primi, in tutto.

Fantasie, sta bene. Ma non si può né si deve sorridere. Chiudendo queste note di ciò che di fronte a un problema così appassionante che riunisce in sé balistica, chimica, fisica, meccanica e fisiologia dobbiamo cercare di isolare dal nostro spirito la tendenza che è innata in ognuno a



Nel segno.

ironizzare in nome di una malintesa saggezza.

Shakespeare fa dire ad Amleto che esiste un certo numero di cose nel cielo e sulla terra di cui niente è scritto nei nostri manuali.

Pensiamo che il nostro tempo è velocissimo. E che la bellezza della vita e la vera saggezza sono fatte di volontà, operosità e fede.

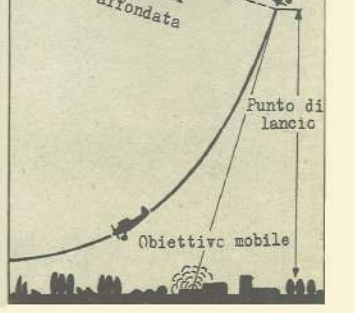
GIUSEPPE MORMINO

FRENI aerodinamici

L'immaginazione più spinta di allora sostituita le attuali teorie astronomiche. Esistevano Verne e Wells, ma non Roberto Esnault Pelterie che ha scritto un volume intitolato appunto l'Astronautica né Oberth che ha scritto «Per la navigazione nell'Universo». Nell'Ottocento era la pura fantasia che si sbizzarriva; il Novecento tenta una strada che parte da concetti scientifici.

Pelterie nell'Astronautica ci dice che il gigantesco razzo metallico da costruire per inviare una rappresentanza dell'umanità sulla Luna dovrebbe essere «dirigibile e manovrabile». Aggiunge che in teoria il problema è risolto.

Percorsa la prima parte del tragitto siderale (Giulio Verne la fece percorrere a Michele Ardan e compagni chiusi nel proiettile della Columbiad; ma, osserva Pelterie, il cannone avrebbe dovuto esser lungo 637 chilometri, lunghezza che se la risapevano lascerebbe delusi i giovani lettori dell'incantevole scrittore), percorsa dunque una gran parte dei 400.000 chilometri che ci dividono dalla Luna, giunto, voglio dire, al punto in cui la forza attrattiva della Terra è nulla, il fuso siderale dovrebbe cominciare a



Nelle viscere di un nostro bombardiere.

volò ma tiene conto esclusivamente delle esigenze tattiche.

E' appunto il freno che permette di avvicinarsi all'obiettivo senza che l'equipaggio soffra nella richiamata. Trovandosi



l'apparecchio in un movimento continuo, portato per l'azione dei timoni in un assetto diverso, tanto il velivolo, quanto il corpo umano cioè l'equipaggio, tendono a rimanere nel movimento precedente e nella sua direzione. Il velivolo e l'equipaggio devono quindi essere portati a viva forza nella nuova posizione e devono quindi sottostare alle sollecitazioni nelle curve nell'avviamento, etc.

Il sollecitamento nella richiamata aumenta con l'aumento di velocità e con la diminuzione del raggio di evoluzione durante la richiamata. Prefissato un valore della sopportazione massima con 6 G. la velocità in affondata e il raggio di richiamata sono delle grandezze dipendenti fra loro. Quanto più è alta la velocità, tanto più grande deve essere il raggio di richiamata se il limite di sollecitazione concesso non deve venir sorpassato. Quanto più ridotto è il raggio di richiamata e più il velivolo può scendere a bassa quota.

Considerando la sicurezza di tiro degli Stukas è comprensibile, senza ulteriori spiegazioni, che l'obiettivo può essere meglio individuato e colpito da bassa quota. Una velocità in affondata ridotta è quindi di sensibile importanza per il successo del bombardiere nelle azioni in picchiata.

(Da «Flugsport»)

Storia e tecnica del VOLO MUSCOLARE

(Continuazione dal numero precedente)

Le officine Krause e Günther di Anhalt costruirono alla fine di febbraio 1910, per incarico di un cliente colà abitante, un monoplano munito di motore a pedale. Un'elica dietro al posto del pilota avrebbe dovuto dare il moto propulsore necessario alla macchina. L'apertura delle ali rigonfie era di metri 9, la larghezza m. 1,85. L'intelaiatura della fusoliera era sostituita da una semplice asta tenuta da fili di tensione che portava nella parte posteriore il timone di profondità, mentre il timone di direzione era applicato alla testa della macchina. Il piccolo monoplano era grazioso a vedersi ma non voleva saperne di volare, neppure quando le ali furono rimpicciolite. Più tardi fu applicato un motore di 3,5 CV, ma anche allora i tentativi fatti nell'autunno del 1911, diedero risultato negativo.

Sul campo di Lindenthal presso Lipsia si intrapresero nel luglio e nell'agosto del 1912 dei tentativi con una bicicletta volante che in parte furono coronati da successo. Il costruttore dell'apparecchio era il fabbricante di macchine di Breslavia A. Posselt. Secondo notizie dei giornali del tempo, il meccanico Lange era riuscito a fare con questo apparecchio un salto di 6-7 metri di lunghezza ad un metro di altezza dal suolo. Ulteriori prove non ebbero migliori risultati.

Degni di nota sono i tentativi, conosciuti da poco, dei tre fratelli Schaedler di Landstuhl nel Palatinato. Già nell'anno 1912 essi iniziarono la costruzione di un apparecchio a trazione umana. Con l'aiuto di un maestro abitante nello stesso luogo il lavoro cominciò nella falegnameria del padre. La macchina era un leggero monoplano di 12,50 metri di apertura d'ala e 5,50 metri di lunghezza. Il naso della fusoliera portava un'elica di 1,80 m. fatta di legno di ontano azionata a mezzo di una trasmissione a pedali. Nell'autunno 1912 si poterono fare i primi tentativi di rullaggio, saggiando contemporaneamente la forza di trazione dell'elica. Riusciti soddisfacenti, si passò subito a vere e proprie prove di volo. Il più giovane dei fratelli riuscì a volare a circa 1-1,15 metri dal suolo per 70 metri. Nell'atterraggio si ruppe la rotella, cosicché l'apparecchio fu rimorchiato nell'officina. Secondo comunicazioni di Anton Schaedler anche successivi tentativi

riuscirono soddisfacenti, però la guerra sospese tutti i progetti. Dei fratelli vivono oggi solo due, il più giovane e primo aviatore di volo muscolare morì soldato il 28 giugno 1916 in Francia.

Di successi poco convincenti del francese Flamet si parlò spesso negli anni 1912-13. Si diceva che egli avesse percorso tre chilometri con la sua «Aviette» senza mo-

posteriore dell'ala per raggiungere un miglioramento del momento di ascesa. I primi tentativi di Ladougue ebbero luogo sul pendio di una collina, cosicché l'apparecchio venne provato all'inizio come libratore.

Dopo molto esercizio l'aviatore riuscì a fare col suo apparecchio dei salti di 10 metri di lunghezza sul terreno piano.

A Berlino il corridore ciclista Schoop intraprese nell'aprile del 1914 dei tentativi di salto e di volo con una bicicletta volante. Egli aveva l'intenzione di prendere parte al premio Peugeot, ma l'inizio della guerra glielo rese impossibile. Il suo apparecchio, ad ala alta con tiranti, aveva timoni di profondità e di direzione mobili ed era senza elica.

Come si è visto finora, tutti gli sforzi



Monoplano costruito nel 1912 nelle officine Krause e Günther.

dei costruttori tendevano a trasformare la bicicletta in apparecchio volante. I piccoli successi ottenuti dettero ai signori di questa idea nuovo coraggio, specialmente in

tole. I suoi voli sensazionali li avrebbe eseguiti con un leggero monoplano di 7,2 metri di apertura e 4,8 metri di lunghezza per mezzo di un'elica di 2 metri di diametro. L'apparecchio del peso di chili 30 avrebbe percorso a 5 metri di altezza 3000 metri. Era congegnato per l'azionamento a mano e a pedale, la recisione dell'elica con 1200 giri era di circa 107 chili, ciò che si potrebbe ascrivere all'efficienza della trasmissione. A queste condizioni Flamet avrebbe potuto facilmente vincere il premio Peugeot ed altri concorsi. Ma poiché questo non accadde, tutte le notizie in merito a lui sono senza importanza.

Due sistemi completamente uguali li troviamo negli apparecchi di Lavalade e di Ladougue. Sono Aviette a tipo monoplano ad ala alta senza elica azionati solamente da pedali per il percorso sul suolo. Poiché tale azionamento era nulla in aria si riuscì solamente a fare dei salti. Per migliorare l'altezza del salto, Lavalade usò un'asse di rincorsa, mentre Ladougue abbassò l'orlo

Un italiano ha volato con un aeroplano nel 1648

Se ciò che stampano i giornali è storia, e non fantasia di giornalisti, risulterebbe che un uomo ha volato prima assai di Chevalot e dei fratelli Wright. Quest'uomo, si afferma, era un italiano. Logico e naturale. Ma sentiamo cosa dice la notizia di cronaca. Ecco qui:

«La Biblioteca Nazionale di Parigi è riuscita a venire in possesso di alcune lettere di Des Noyers, segretario di Maria Gonzaga, dirette allo scienziato Martino Marsenne, dalle quali risulta che il primo velivolo fu costruito nel secolo XVII alla Corte di Re Ladislao IV di Polonia, dall'italiano Tito Livio Burattini.

In queste lettere, si narra infatti, che nel febbraio del 1648 il Burattini costruì un apparecchio lungo quattro piedi, il quale, mediante l'azione di una molla, riuscì ad elevarsi dal suolo di quattro metri. L'esito di tale esperimento spinse l'italiano alla costruzione di un apparecchio di maggiori dimensioni, apparecchio che fu realizzato con l'aiuto del Re, il quale diede per questo scopo al Burattini 500 ducati d'oro.

Ma anche da altre fonti si hanno notizie di questo velivolo. Nella sua opera *Narrische Weisheit und weise Narreheit* edita nel 1862 a Berlino, il consigliere di corte dott. Becker, scrive: «Alla corte del Re di Polonia l'italiano Burattini costruì un battello, ossia una macchina con la quale tre persone poterono innalzarsi in aria. Egli dichiarava che avrebbe volato da Varsavia a Costantinopoli in dodici ore».

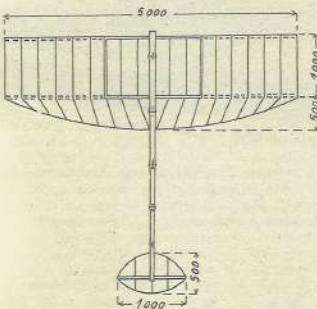
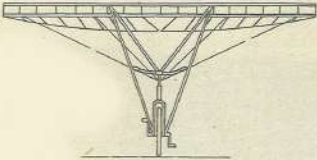
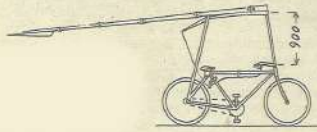
Inoltre Des Noyers descrive l'apparecchio, denominandolo «Drago volante», così: «Sono quattro ali per mantenersi ed avanzarsi nell'aria. Altre due ali servono soltanto per avanzare. Quando il Drago s'innalza, le ali si restringono, quando cala, si allargano. Dietro l'apparecchio c'è un coda che serve da timone. In caso di caduta in acqua il Drago potrebbe funzionare come un battello». Il Burattini dovette abbandonare gli esperimenti in seguito alla morte di Re Ladislao.

Nel cielo notturno sbocciano intorno agli audaci i fiori della morte.

Francia Piloti e costruttori di quell'epoca diedero poca attenzione a questo movimento negando la possibilità del volo con apparecchi simili. Altri invece dichiararono che un apparecchio volante senza motore, azionato da forza umana non poteva essere considerato come un progresso nel senso della tecnica delle comunicazioni. La difficoltà principale però, che rappre-

AEROMODELLI A SCAFO CENTRALE

sentava un ostacolo quasi insormontabile, si vide nell'inadattabilità fisica dell'uomo per l'esecuzione del volo muscolare. Si credette che solamente nature di straordinaria robustezza fossero adatte ad eseguire, dopo la manovra estenuante di decollo il lavoro



L'Aviette senza elica di Ladougue costruita nel 1912

di propulsione reso doppiamente difficile dalla stanchezza.

In ogni modo, i tentativi allora iniziati con le biciclette volanti sono di speciale interesse e di un valore che non deve essere diminuito, perché tutti gli interessati credevano nella costruzione a serie di un velivolo popolare a buon mercato. I tentativi preliminari con l'aiuto di una bicicletta erano sensibilmente più a buon mercato ed anche meno pericolosi di quelli con un aeroplano a motore.

Le costruzioni intorno alle prime gare in Francia

Il primo febbraio 1912 la ditta Peugeot indisse in Francia una gara con un premio di franchi 10.000 per quell'aviatore che avesse eseguito senza aiuto estraneo, e solo con la propria forza muscolare, un breve volo. Si doveva sorvolare su un terreno piano una distanza di dieci metri, contrassegnata sul suolo da due linee parallele. Il sistema era a scelta del concorrente. Né nel decollo né durante il volo gli era concesso l'impiego di una forza esterna. Il volo doveva essere di dieci metri, durante il quale nessuna parte della macchina doveva toccare il suolo. Ma affinché il concorrente non potesse sfruttare le condizioni di vento favorevoli, era prescritto che il volo fosse eseguito in ambedue i sensi. Il premio della Casa Peugeot doveva essere assegnato a colui che per primo si fosse attenuto alle condizioni prescritte, dal 1. giugno 1912 in poi.

Già il 23. maggio il noto corridore francese Lavalade eseguì sotto un controllo sportivo sul campo di Juvisy il primo salto nell'aria con una bicicletta. Per l'abbrivio egli usò un piccolo asse di rincorsa, riuscendo a fare parecchi salti sopra un nastro tirato a 10 cm. di altezza e infine sopra un nastro a 20 cm. di altezza. Il salto massimo era di 1,10 m. La bicicletta impiegata era munita di un'ala che si trovava al di sopra della testa dell'aviatore, un'ala mancava.

Nel tentativo preliminare, al 2 giugno 1912, nessuno dei numerosi concorrenti poté attenersi alle condizioni prescritte. Dei 23 concorrenti neppure uno si sollevò, neanche di un centimetro dal suolo. Questo magro risultato spinse il fabbricante Peugeot ad indire una seconda gara in condizioni più facili. Si richiese di sorvolare per due volte due funi tese a 1 metro di distanza a 10 cm. dal suolo. Il corridore ciclista Poulain riuscì il 4 luglio 1912 a vincere questo premio raggiungendo in volo nella prima prova 3,6 metri e nella seconda in direzione opposta 3,33 metri. Fu questo il primo successo della bicicletta volante.

(Continua)

H. G. SCHULZE e W. STIASNY

La formula finora più comunemente usata nella progettazione di idromodelli è quella a due galleggianti paralleli distanziati e collegati alla fusoliera con gambe di forza di altezza tale da mantenere la rotazione dell'elica lontana dall'acqua; in molti altri casi un terzo galleggiantino atto a migliorare l'equilibrio longitudinale è sistemato in coda. Benché qualche volo notevole sia stato ottenuto con modelli di questo tipo, la soluzione, pur essendo la più sbrigativa, indubbiamente non è la più razionale; spesso non si tratta poi che di un «terrestre» a cui viene semplicemente sostituito il carrello d'atterraggio, venendo così a peggiorare le qualità aerodinamiche per l'aggiunta di un peso e di una resistenza suppletivi, che non sono indifferenti anche alle piccole velocità del nostro caso.

Il tipo a scafo centrale rappresenta invece un migliore armonizzatore di qualità nautiche e di volo, ma è ritenuto di più difficile realizzazione, e non del tutto a torto, specialmente quando si tratti di impiegare la potenza motrice fornita da una matassa d'elastico. Però, come tutte le cose, anche la tecnica aeromodellistica evolve e progredisce, e così idromodelli a scafo centrale, sia ad elastico che a motore sono stati da qualche tempo realizzati, e qualcuno anzi ha volato assai bene. Vediamo ora di che ordine siano le difficoltà che si oppongono alla costruzione di uno «scafo centrale».

Giova anzitutto ricordare quali siano le condizioni richieste ad un idromodello in generale per mantenersi nell'acqua, e partirne, indi volare correttamente, e ciò anche se risaputo. Il sistema di galleggiamento per entrambi i tipi, dovrà anzitutto spostare un volume d'acqua tale da sostenere il peso del modello senza immergersi o «pescare» esageratamente; avere una stabilità laterale e longitudinale in misura necessaria ad evitare il rovesciamento del

lunche, il galleggiante si inclini su un lato; mentre il C. G. rimane nella stessa posizione, il centro di spinta S si è naturalmente spostato dalla parte maggiormente immersa. Prolungando ora graficamente la forza applicata in S, questa taglierà nel punto M l'asse primitivo a b; tale punto si chiama *metacentro*.

La posizione di quest'ultimo è di massima importanza; ove esso risulti al disopra del C.d.G. avremo equilibrio stabile, se al disotto instabile. La posizione di S, come già visto, potendo mutare col variare dell'inclinazione del galleggiante, è ovvio che si avranno tanti centri di spinta quante saranno le posizioni che questi potrà assumere. Varierà così anche la posizione del metacentro e ad un dato punto esso potrebbe anche passare al disotto del C.d.G.; ciò dipenderà dalla forma geometrica della sezione, oltre che da altri fattori.

Considerando ora i centri di spinta risultanti da diverse inclinazioni del corpo immerso potremo tracciare una linea che unisca detti centri. Essa avrà un andamento curvilineo più o meno accentuato a seconda che la sezione del galleggiante abbia forma geometrica più o meno adatta a restare in equilibrio nei diversi assetti. Tale curva è denominata *linea di carena*.

Facciamo ora il caso del sistema galleggiante applicato al modello.

Sia C.G. il centro di gravità del nostro «idro» (modello e galleggianti insieme) a e b i due centri di spinta in posizione normale, il metacentro risulta al disopra del C.G. quindi in posizione favorevole. Poniamo ora che l'apparecchio si inclini gradualmente verso destra a raggiungere (vedere fig. 3) rispetto al piano orizzontale, l'angolo alfa. Prolungando la forza applicata al centro di spinta essa andrà ancora ad incontrare la verticale del C. G. disopra allo stesso, il metacentro risulterà ancora in posizione soddisfacente per l'equilibrio laterale nonostante la forte inclinazione. D'altra parte la linea di carena a b che risulta di curvatura molto lieve conferma che il sistema è trasversalmente stabilissimo.

Nel tipo a scafo centrale invece (vedi figura 4) pur avendo centro di gravità e metacentro nella posizione necessaria, è subito evidente che la coppia raddrizzatrice è assai meno efficiente, difatti la linea di carena del galleggiante ha un andamento

assai più curvo. La stabilità laterale in questo modo non potrebbe venire assicurata soddisfacentemente senza far intervenire qualche accorgimento atto a migliorarla ed il modello tenderebbe facilmente a rovesciarsi. L'utilizzare una sezione molto larga e piatta non migliorerebbe sensibilmente le cose e condurrebbe ad un volume, e quindi ad un peso, esagerati che peggiorerebbero notevolmente le qualità del modello.

G = centro di gravità
S = centro di spinta
M = metacentro

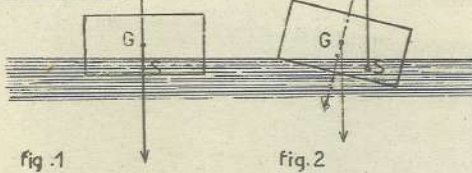


fig. 1

fig. 2

modello in decollo, o sotto l'azione di onde o di colpi di vento; infine risultare di una impermeabilità che gli consenta di permanere anche a lungo sull'acqua. La forma di detto sistema dovrà inoltre rispondere alla duplice esigenza di facilitargli l'uscita dell'acqua e avere buona penetrazione sia in quest'ultima, che in aria; non tendere ad impegnarsi di muso. Per le qualità di volo, quelle normali ad un buon modello, curando molto stabilità e doti di volo librato; incidenza alare opportunamente scelta, oculata sistemazione del centro di gravità.

Stabilità laterale in acqua

Mentre nel tipo a galleggianti paralleli essa è più facilmente ottenibile sistemando questi ultimi ad una distanza conveniente tra loro in modo che l'effetto di raddrizzamento (coppia raddrizzatrice) sia abbastanza rapido ed energico, la cosa è un po' difficile da ottenersi invece in quello a galleggiante unico centrale. Per renderci meglio conto di ciò, ricorderemo brevemente come un corpo galleggiante possa rimanere in equilibrio sotto certe condizioni. E' noto come un corpo immerso nell'acqua riceva da questa una spinta pari al peso del liquido spostato. Tale spinta è applicabile al centro di gravità della parte immersa che perciò viene meglio denominato centro di spinta (CS). A questa forza diretta verso l'alto, fa equilibrio la gravità del galleggiante stesso, forza applicata al suo centro di gravità e diretta verso il basso; i due centri, di gravità e di spinta trovandosi sulla stessa verticale (vedere fig. 1) il corpo resta in equilibrio. Consideriamo ora (fig. 2) che, per una causa qua-

assicurano una discreta stabilità laterale quando il modello è fermo in acqua, tendono sin dall'inizio della corsa ad imprimere una specie di altalena trasversale all'ala, sollecitandola non poco. Inoltre la tendenza a girare per effetto giroscopico dell'elica, ancor più sentita in acqua che su terra, finirebbe per far impegnare un galleggiantino sull'acqua, accentuando la rotazione dell'insieme e conseguente rovesciamento.

Equilibrio longitudinale

Anche per esso valgono le stesse condizioni necessarie al precedente, soltanto che quest'ultimo è, sotto un certo aspetto, più facile da realizzare. L'idromodello a scafo centrale in questo caso si trova in vantaggio rispetto all'altro tipo, per il quale, a meno che non si giunga a disegnare galleggianti molto lunghi, è necessario applicarne un terzo in coda, di dimensioni più piccole per avere una stabilità sufficiente.

Esaminate le condizioni che regolano l'equilibrio nei due sensi, vediamo ora come sia possibile al galleggiante di staccarsi dall'acqua. Spostandosi esso durante la fase del decollo, ad una determinata velocità e con una data incidenza rispetto al piano orizzontale (vedi fig. 5), incontra una resistenza R che viene originata dal rapporto di due forze, l'una contraria al senso del moto (similmente alla resistenza all'avanzamento in aria) l'altra di sostentamento diretta verso l'alto. Più piccolo sarà il valore di questo rapporto maggiore sarà la facilità di emersione; è evidente quindi che la forma geometrica del galleggiante avrà la massima importanza. La scelta di questa, nel nostro caso, non può avvenire che in via sperimentale con qualche paziente prova, e soprattutto traendo indirizzo da tipi già in uso ed sperimentati con successo. E' però opportuno ricordare che l'attenerci nel disegno e nelle dimensioni dei galleggianti, a quelli degli idrovolanti non porterebbe sulla buona strada; occorre sempre tener presente che l'idrovolante è pilotato ed assume gli assetti necessari a comando del pilota; nell'idromodello invece, tutto deve avvenire automaticamente per qualità insite nello stesso. Il fondo piatto, ad esempio, che nell'idrovolante darebbe luogo a serie note pur prestandosi egregiamente all'uscita rapida dall'acqua, nel modello, specie se a galleggianti paralleli si è dimostrato ottimo.

Un accorgimento invece utile e largamente usato anche in aeromodellismo, per facilitare l'emersione, è quello di praticare nella parte di immersione dello scafo uno o più gradini, chiamati dai francesi «redans». Essi hanno lo scopo di diminuire la superficie d'attrito del fondo e di mantenere il centro di pressione dell'acqua in una data posizione. Nel caso di modelli ad elastico di entrambe le formule, il gradino può essere omissso; infatti esperienze recenti hanno dimostrato che il decollo avviene senza difficoltà a causa di forte spunto iniziale di potenza fornito dalla torsione di una matassa d'elastico, e dal grande diametro dell'elica.

Nel tipo a scafo centrale però, se piazzato al punto giusto è tutt'altro che inutile. Infatti, specialmente nel tipo monomotore la linea di trazione viene a risulta-

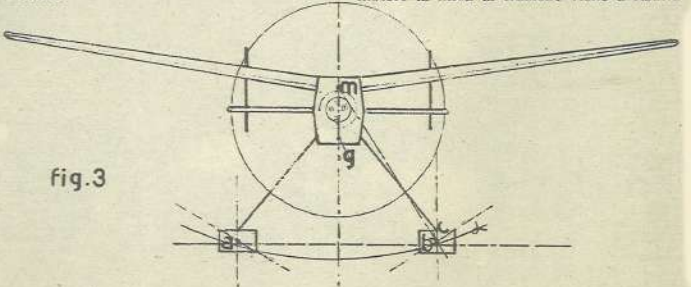


fig. 3

E' invece possibile ovviare a questo inconveniente, assai bene, applicando lateralmente allo scafo due pinne, del tipo adottato con successo sugli idrovolanti Dornier, che tra l'altro assumono in volo una certa portanza. Le esperienze condotte da qualche buon idromodellista, sconsigliano invece l'adozione di galleggianti laterali fissati all'estremità delle ali come in certi altri tipi di idrovolanti, perché, se essi

re molto alta sullo scafo per il necessario impiego di eliche a forte diametro, e ciò è un fattore sfavorevole in quanto la trazione esercitata dalle stesse, tende a far affondare di muso il modello se il suo centro di resistenza nell'acqua sia molto indietro o non bene localizzato (il centro di resistenza dell'acqua viene praticamente ritenuto applicato al centro di gravità dell'area del piano longitudinale della parte

immersa). Generalmente ciò avviene quando il gradino si trovi sotto il C. G. come nel caso dell'idrovolante vero; nell'idromodello invece sarà utile piazzare tale gradino molto avanti al C. d. G.

Altro sistema sperimentato con successo e che evita la tendenza ad impegnarsi di muso, è quello di fare due gradini; l'uno sotto il C.G., l'altro molto più avanti in modo che ad ogni tentativo dello scafo di inclinarsi in avanti il gradino anteriore contrasti tale tendenza annullandola.

Ma il galleggiante dovrà avere inoltre

risulterebbe in ogni caso molto in alto e ci darebbe le note difficoltà. D'altra parte nel caso di un monomotore non sembra esservi altra via d'uscita.

Esaminiamo ora la formula bimotore a due eliche parallele. La soluzione si presenta senz'altro migliore e più adatta. Infatti un primo vantaggio non indifferente sarà quello di eliminare la tendenza a girare per effetto giroscopico. Inoltre, pur dovendo impiegare eliche di forte diametro ci sarà possibile abbassare notevolmente le linee di trazione e di mantenere il C. d. G.

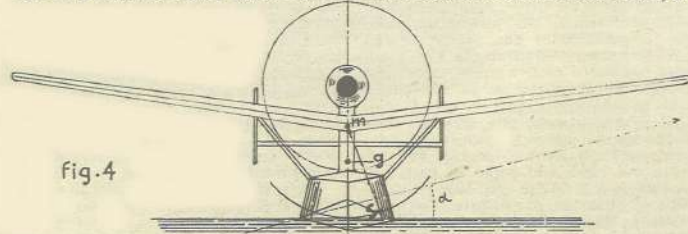


fig. 4

un dato volume; di solito, nell'idromodello a galleggianti esso è mantenuto nella proporzione da due a tre volte il peso da sostenere; nel tipo a scafo centrale, nella proporzione da 5 a 6 volte il peso. Ad esempio: peso totale grammi 600 volume 3000 centimetri cubi. Questi dati però hanno valore puramente indicativo. Praticamente il volume dovrà venire scelto in relazione all'interesse che si può avere di curare maggiormente le qualità nautiche rispetto a quelle di volo o viceversa, al peso totale ed alla potenza utilizzata.

Ove si tratti di potenza fornita da una o più matasse d'elastico in cui occorre sfruttare subito la massima forza iniziale che poi decresce rapidamente, meno il galleggiante pescherà più facile sarà il decollo, quindi potrà anche occorrere un volume notevole. Se invece si tratti di installare un motorino a scoppio può aversi interesse a tenere la proporzione peso e volume più bassa, dato che la potenza costante permetterà ugualmente un buon decollo, per diminuire la resistenza totale dell'idromodello. Anche in quest'ultimo caso, attenzione però a non esagerare perché se il galleggiante non è di forma molto buona e sia tardi ad emergere, può darsi che la resistenza che egli opporrà in acqua, crescendo con la velocità, diventi maggiore della forza di trazione sviluppata dal motore, e non riesca quindi a decollare.

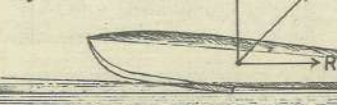
Centro di gravità

Agli effetti della stabilità in acqua, sarebbe necessario che esso risultasse il più basso possibile, per contro questo non gioverebbe ed anzi sarebbe dannoso agli effetti del volo. D'altra parte facendolo risultare in alto molto, si avrebbero oscillazioni pendolari nei due sensi, in volo ed

in posizione soddisfacente (vedere fig. 7). La sua realizzazione non presenterà maggiori difficoltà di un monomotore per un aeromodellista esperto. Disegnando la forma frontale dell'ala come nella figura 7, potremo sistemare nello spessore massimo della stessa le bielle di trasmissione accrescendo così la finezza del modello che in volo librato, specie usando eliche monopala, si comporterà in modo non molto dissimile da un veleggiatore.

Il lavoro più delicato resta quello di costruire bene il sistema di trasmissione e gli alberini a manovella, ma un buon aeromodellista saprà riuscirci. Se ben realizzato tale sistema darà un assorbimento di potenza non molto forte e si riuscirà lo stesso a mantenere questa della necessaria esu-

fig. 5



beranza. Il peso, pur tenendo conto dello scafo che verrà a pesare un poco più di una normale fusoliera potrà essere contenuto da 600 a 650 grammi, adottando un rapporto peso superficie di 20 grammi ci occorrerà un'ala di 30 dmq. (arrotondamenti esclusi) che però stabiliremo per maggiore sicurezza in dmq. 32-33 per eventuali imprevisti aumenti di peso. L'allungamento non dovrà essere minore di 15. Usando un profilo dello spessore massimo del 15

to ottenuto preventivamente su forma, e risultante dalla compensazione di carta pergamenata con tela leggera opportunamente incollate con una soluzione di celluloido fusa e preparata precedentemente, in acetone. Quest'ultimo sistema è il più adatto ad ottenere una impermeabilità perfetta senza aumentare eccessivamente il peso. Le pinne laterali non dovranno avere apertura molto grande e saranno costruite sullo stesso sistema delle ali, con centine a profilo biconvesso dello spessore massimo del 15 per cento. La loro ricopertura dovrà essere effettuata con tela leggerissima ed impermeabilizzata con la soluzione già detta ma molto più diluita. Il resto del modello potrà essere ricoperto col solito sistema (carta) pergamenata, indi verniciata accuratamente con vernice a spirito. Il muso dello scafo dovrà essere leggermente «chigliato» e presentare un buon angolo rispetto al piano orizzontale in modo da evitargli di infilarsi di muso in ammassaggio, e in acqua agitata. Lo scafo comporrà inoltre un solo scalino di altezza massima di 1,5 cm. e sarà piazzato bene avanti al C.G. La parte posteriore al gradino dovrà pur essa far col piano un angolo maggiore che per il muso in modo da mantenere i piani di coda lontani il più possibile dagli spruzzi. Prove di assaggio e di regolazione della parte volo potranno effettuarsi col solito sistema e cioè a terra sul prato con erba piuttosto alta.

I costruttori di idromodelli sono purtroppo ancora un'esigua minoranza, mancano finora gare e premi di una certa importanza (salvo qualche rara lodevole eccezione) che possano creare maggior interesse a questa negletta attività aeromodellistica, e quindi un maggior numero di proseliti.

Peraltro non si può dire che i nostri aeromodellisti quando si sono dedicati sul serio non abbiano ottenute le adeguate soddisfazioni; infatti, due importanti primi internazionali sono stati guadagnati, uno dei quali recentissimo. E' un bel risultato che dovrebbe servire ad incoraggiare i dubbiosi e coloro che ritengono troppo complessa tale attività. Indubbiamente esiste qualche difficoltà maggiore che per l'aeromodellismo terrestre come abbiamo visto, ma in una Nazione marinara come la nostra anche l'idromodellismo deve avere il posto che gli spetta.

GIOVANNI FABBÌ



Benedetto Colianni, Palermo. — Attacco a balonette ed attacco a perno sono pressappoco la stessa cosa. L'attacco a balonette è costituito, come avrai notato, da una specie di troncone di longerone sporgente dalla fusoliera, generalmente costruito in compensato, che va ad infilarsi in appositi alloggi praticati nell'ala. Tali alloggi possono avere la forma vera e propria di una scatola addossata o no al longerone alare oppure possono essere costituiti da due semplici fori d'allungamento praticati nelle prime due o tre centine alari. Questo tipo di attacco ha vere e proprie funzioni resistenti in quanto deve collegare solidamente l'ala alla fusoliera. Talvolta la balonetta può essere orizzontale invece che verticale per permettere un facile distacco dell'ala in caso di urto contro ostacolo o contro il terreno. L'attacco a perno è molto simile, come abbiamo detto, a quello a balonetta, soltanto che, invece di essere costituito da una lastra di compensato, è formato effettivamente da un perno di legno a sezione rotonda ed, invece di essere così lungo come il precedente, è molto più corto; tanto da incastrarsi soltanto sulla prima centina alare. Non ha reali funzioni resistenti, ma serve soltanto come corollario dell'attacco a balonetta per impedire che l'ala per un principio d'aerodinamica che è inutile ti stia

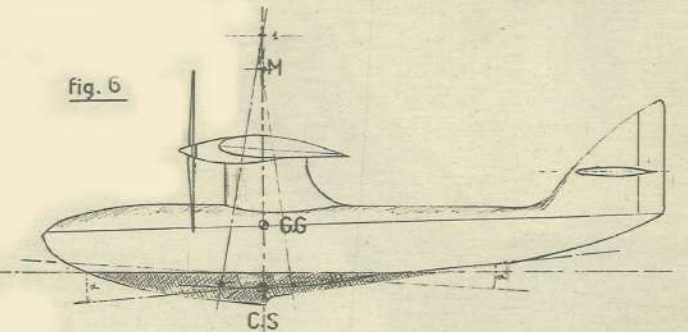


fig. 6

occorrerebbe abbassare il centro di pressione. Una delle posizioni migliori sarebbe quella indicata nella fig. 6.

Immaginiamo ora di dover progettare un idromodello ad elastico a scafo centrale. La prima difficoltà che dovremo affrontare sarà quella del piazzamento del gruppo motopropulsore (matassa ed elica). Poiché dovremo sistemare la matassa entro lo scafo e l'elica in alto sopra lo stesso, mettendone il perno nel vertice del diedro frontale dell'ala, ed in una gondola su gambe di forza, ci occorrerebbe un sistema di rinvio con ingranaggi o bielle per trasmettere la rotazione dalla matassa all'elica. Questo dispositivo ci assorbirà una certa percentuale di potenza maggiore, qualora si usassero ingranaggi ad angolo che non sarebbero meno di quattro, più modesti invece adoperando due alberini a manovella collegati da una bielletta; potremmo senz'altro optare per quest'ultimo. Però come abbiamo visto prima, la trazione ci

per cento per i due pezzi di ala formanti l'angolo col vertice in basso, le bielle avranno spazio sufficiente per lavorare nel massimo spessore. Per le altre due semi-ali il profilo è bene non superi lo spessore del 13 per cento.

Lo scafo dovrà avere una forma geometrica nella sezione che oltre a consentire buone qualità nautiche, permetta di poter ottenere con relativa facilità la costruzione del fasciame del fondo. Fra le migliori quelle rettangolari o ad esagono irregolare con il vertice dell'angolo maggiore in basso.

La buona tenuta all'acqua e all'impermeabilizzazione del fondo potrà realizzarsi in due modi: o incollando sulla parte di immersione strisce di compensato di 8 decimi, oppure applicando un fondo comple-



fig. 7

a spiegare, tenda a ruotare attorno alla balonetta verticale sottoponendola ad un eccessivo sforzo di torsione. A Palermo esiste una scuola di aeromodellismo presso la locale sede della R. U. N. A. Non so dirti l'indirizzo ma puoi trovarlo certamente nell'elenco telefonico.

GIAR.



A Roma l'idea di adottare l'aeromodellismo come lavoro obbligatorio nelle scuole va prendendo piede. Molti presidi di Scuole medie lo hanno prescelto e siamo sicuri che il prossimo anno, nella quasi totalità delle scuole medie si farà dell'aeromodellismo.

Dopo l'«Umberto I», che, come abbiamo già annunciato, ha insistito le lezioni, è ora la volta del «Virgilio» e del «Convitto Nazionale».

Mentre però all'«Umberto I» le lezioni si svolgono per tutti gli alunni, nelle normali aule e durante la mattina, in questi due ultimi istituti, gli allievi hanno la possibilità di scegliere o no l'aeromodellismo. Inutile dire che quasi tutti lo hanno prescelto.

All'«Virgilio» gli allievi sono circa 120, sotto la guida di Mario Colani e Carlo Pione. Al «Convitto Nazionale» sono soltanto 20, ma questo perché il Rettore considerava tale attività con un premio per i migliori.

Inutile dire che tutto va a gonfie vele e che c'è da prevedere che per il prossimo anno scolastico il numero delle scuole sarà tri o quadruplicato. Per questo, fin da adesso, si profila il primo guaio: la mancanza di istruttori.

Chi ha seguito l'aeromodellismo romano nella sua evoluzione, specialmente in questo ultimo decennio, ricorderà certamente la figura di Mario Capoli, immane partecipante alle riunioni del «Galoppatoio» e della «Torreaccia», e ricorderà certamente quale caro compagno e che appassionato aeromodellista egli sia stato.

Per opera sua, insieme a Tosaroni ed a Petrucci, nacque nel 1934 il primo «gruppo d'aeromodellisti» di Roma, con sede in alcuni seminterrati del suo palazzo, messi gentilmente a disposizione dal padre di lui.

Il gruppo ebbe vita breve perché il denaro, che avrebbe dovuto servire a comprare materiale aeromodellistico, finì con l'essere «divorato», sotto forma di pagnottelle al prosciutto, da tutti i componenti il gruppo, in allegria intesa.

Non che da tanti anni segnaliamo l'aeromodellismo nella capitale ci eravamo abituati a considerare Capoli come un elemento fisso ed immanicabile, a forza di vederlo sempre attorno, sempre pieno di idee ed entusiasta; forse per questo ancora oggi, a qualche giorno di distanza dalla sua scomparsa, non riusciamo a convincerci che ci abbia lasciato per sempre.

LA SETTIMANA ESTERA

L'aviazione sovietica continua a svilupparsi secondo un piano metodico e razionale. Senza soffermarsi troppo sulla situazione dell'aviazione militare i cui motivi di riservatezza, specie nel momento attuale, sono più che comprensibili, il noto aviatore russo Molotov ha parlato recentemente sullo stato della organizzazione aerea civile del proprio Paese. Per dare un'idea della vastità della rete sovietica egli ha detto che la lunghezza delle avio-linee americane era nell'agosto 1940 di circa 45.000 km., mentre quella delle avio-linee russe sarà nel 1941 di 130.000 km. Dopo essersi soffermato ad illustrare i tronchi più importanti del collegamento aereo che si estende fino nelle più remote regioni orientali e dopo avere accennato al materiale impiegato, Molotov ha parlato delle benemerenze del mezzo aereo in Russia nel campo dell'agricoltura e della valorizzazione del terreno in genere. I servizi aerei speciali effettuati a mezzo di apparecchi appositamente ideati e costruiti, avrebbero liberato, durante il 1940, 4 milioni e 500 mila ettari di terreno dalla piaga dei parassiti e della malaria, mediante una razionale distribuzione di sostanze chimiche. Oltre 100.000 ettari di foreste sarebbero stati preservati dagli incendi per mezzo dei voli di sorveglianza e di spegnimento immediato. In un raggio di 50 milioni di ettari di terreno inaccessibile ed improduttivo della Siberia, gli aeroplani hanno assicurato il rifornimento di carbone, viveri, cotone, acciaio e materiale sanitario.

Sembra che l'asso aereo tedesco Heilmuth Wick, che si riteneva deceduto durante un combattimento aereo sulla Manica, sia ancora in vita. Secondo un'agenzia d'informazioni britannica, tra i prigionieri di guerra tedeschi recentemente giunti nel Canada si troverebbero tre famosi assi dell'aviazione germanica uno dei quali avrebbe 25 anni e conterebbe al suo attivo 56 vittorie, dati questi che corrisponderebbero a quelli del Col. Wick. Anche negli Stati Uniti circola la voce che il Col. Wick sia riuscito a fuggire nel Canada.

un paio di OCCHIALI

Da qualche giorno una batteria greca disturbava fortemente le nostre linee battendo su di un passaggio obbligato. Il terreno, quanto mai montagnoso e denso di boschiglie e di rocce, non aveva permesso finora di individuare e controbattere la postazione avversaria, la quale oltre ad un buon nascondiglio, si giovava delle condizioni atmosferiche tutt'altro che favorevoli.

Il comando della Divisione di Fanteria che presidiava la zona si era già rivolto da due giorni alla ricognizione aerea perché questa intervenisse in suo aiuto riducendo al silenzio i pezzi nemici o almeno, indicando con precisione il punto da dove questi tiravano.

Di tale compito era stato incaricato un giovane sottotenente venuto fresco fresco dalla scuola, con una divisa nuovissima che i colleghi giudicavano molto fuori luogo.

Il sottotenente M., ansioso di farsi onore di fronte ai camerati, aveva fatto fino allora del suo meglio, rimanendo in aria per il maggior tempo possibile, ed aveva più volte girato e rigirato su tutta la zona circostante, ad alta e bassa quota, noncurante di abbassarsi a sfiorare quasi le cime delle rocce, di cacciarsi entro le gole strette e ovattate di nebbia densissima, pur di rovistare ovunque con una smania rabbiosa che andava crescendo ogni qualvolta si levava in aria e tornava senza aver scoperto nulla.

Ormai i compagni cominciavano, per scherzo, a prenderlo in giro pur comprendendo la difficoltà, anzi l'impossibilità di riuscire a distinguere qualcosa in mezzo a quel nebbione di inferno.

Il sottotenente M., si era alzato, quel giorno, con un diavolo per capello. Non aveva dormito che pochissimo durante la notte ed il suo attendente era stato accolto in maniera piuttosto ruvida quando gli aveva portato il consueto caffè e latte di ogni mattina. La prima cosa che fece fu di chiedere lo stato del cielo ed alla solita risposta sconsolante brontolò cupe minacce all'indirizzo di antiche divinità greche. Terminò in fretta di vestirsi e si avviò verso il Comando. Una nebbiolina leggera fumava dalla terra e metteva un velo di garza intorno alle cose e agli apparecchi; questo non gli impedì di scorgere però un allegro gruppo di piloti che, intorno ad un aereo, rideva sonoramente commentando qualcosa che lui non riusciva a scorgere.

Si avvicinò a lunghi passi e non tardò molto ad accorgersi che l'apparecchio era il suo e che l'oggetto del comune buonumore era costituito da un grosso paio di occhiali dipinto sulla fusoliera da qualche compagno in vena di scherzare. M. fece buon viso e si sforzò di riderne anche lui. Gli altri gli furono d'intorno battendogli amichevoli manate sulle spalle e cercando di fargli andar via quella smorfia, che non era sorriso, che gli si era dipinta sulla faccia.

«Va là, non te la prendere! Con questo tempaccio non c'è nulla da fare; ma appena verrà un po' di chiaro sarà cosa da niente!»

«Vi giuro, ragazzi — esplose il sottotenente — che se oggi non pizzico quella dannata batteria non torno!» E si allontanò fumando rabbiosamente.

La nebbia che, fino allora, si era mostrata impenetrabilmente chiusa, sembrò accennare a strapparsi qua e là sotto il soffio di una tramontana gelata

che veniva aumentando di minuto in minuto.

M. scrutava ansiosamente il cielo facendo in cuor suo fervidi voti perché il vento spazzasse via tutto quel bianco molle e umido che ormai, da più giorni, immobilizzava gli apparecchi e riduceva al minimo le azioni.

Un soffio più forte aprì uno spiraglio in fondo al campo permettendo di scorgere le vette azzurre e bianche delle montagne vicine. Fu un attimo, che subito una sciarpa nebbiosa richiuse lo sportello e cancellò ogni cosa; ma quell'attimo era bastato al sottotenente M.

Schizzò via al Comando a chiedere l'autorizzazione di partire e ne riuscì di corsa, allacciandosi il casco e chiamando a gran voce i suoi avieri.

Quel dannato paio d'occhiali dipinto lì, sulla fusoliera, gli dava un fastidio maledetto e sperava presto poterlo cancellare.

Un aviere lo aiutò a indossare il paracadute mentre il motore già scandiva

i primi colpi sonori, quasi balbettandoli: scoppiò poi improvviso il rombo pieno e il cerchio balenante dell'elica si disegnò preciso, percorso solo da brividi serpeggianti di luce.

I colleghi lo salutarono cordialmente augurandogli di tornare presto con la indicazione esatta della batteria. Loro erano pronti, con i bombardieri, a toglierla di mezzo.

M. sorrise e strinse la mano a tutti quasi a voler significare che non era in collera con nessuno per lo scherzo che gli avevano fatto. Anzi, pensò, mi porterà fortuna. Un tenente anziano gli raccomandò di non far lo sciocco e di non esporsi inutilmente. Lo avrebbero aspettato di lì a poco, e poi oggi c'erano gli spaghetti, se lo ricordasse.

Lo guardarono andar via un po' confusi e non seppero che dire tra loro. Rimasero sul campo finché fu possibile scorgere l'apparecchio sfumare nel grigiore del cielo. Nel cuore di tutti era una ansietà viva che quel ragazzo combinasse qualcosa. Aveva preso troppo a cuore la faccenda e, forse, avrebbero fatto bene a non scherzare in quel modo con lui.

Il cielo andava rapidamente schiarendosi: là, a nord, si aprivano già finestre azzurre e le nubi biancastre venivano sfilacciate, stirate e portate via da quel vento sottile e continuo che si era messo di buona lena a pitturare di nuovo la volta celeste tutta di azzurro.

Anche gli avieri erano sul campo a guardare con il naso in aria e ad aspettare il sole. Già sulle groppe lontane dei monti sbavati di neve si accendeva una luce calda che scivolava giù lentamente, correva per la valle, risaliva il dorsale di un'altra catena montuosa e dilagava poi avanti, sempre più avanti. Ecco, adesso, le colline che fanno cerchio al campo sono illuminate e la neve sembra accendersi di riverberi d'oro. In alto, un grande squarcio mostra una pennellata di azzurro, da cui piove un raggio di sole.

I piloti, gli avieri, tutti lo salutano

con un grido di gioia. La macchia di luce corre sul terreno, si allarga, dilaga, illumina le ali degli apparecchi, sale sulle fusoliere, sui tetti dei capannoni, spalma i volti degli uomini, accende negli occhi un bagliore di gioia. E' tornato il sole!

Ed anche il ricognitore si trovò d'un tratto immerso in una luce d'oro. Volava già da un'ora a cerchi larghi sulla zona ove si presumeva si nascondesse la batteria nemica. Roccioni scavati a solchi profondi, morsi dal vento e dall'acqua, su cui tenacemente si aggrappavano erbe e sterpaglie; forze cupe di intrichi di rami e di arbusti; sassate sconnesse uniformi che confondevano la vista; boschiglie d'alto fusto. La nebbia si ostinava ancora là in mezzo. Si nascondeva tra i tronchi, si impastava tra i massi, si arruffava stendendosi e aggrovigliandosi tra i rami delle confere.

Fu la scoperta di una mulattiera che portò il S. Tenente M. sulla postazione avversaria.

La scorsa, seminascosta tra i sassi, girare dietro un grande spigolo di pietra e cacciarsi subito nel bosco. Osservò che presentava tracce di un passaggio frequente e la seguì, prendendo quota, per dominarla. A tratti, spariva e riappariva e notò che era anche ben mascherata nei punti più scoperti. Una pista leggera, sottile come un capello, le si affiancò per un pezzo, poi si innestò in essa. Un mulo trotterello infilandosi sotto una macchia, i conducenti evidentemente avevano fatto in tempo a nascondersi.

Il cuore del sottotenente M. batteva serrato per la gioia della scoperta. Finalmente era riuscito! Pensò agli occhiali e rise. Si sentiva nelle vene una allegria fresca e viva che quasi quasi lo portava a cantare. Picchio leggermente l'apparecchio per seguire più vicino la mulattiera.

Sotto un'abetia più fitta, tra spuntoni di roccia, accuratamente mimetizzata, era la batteria!

Dal Comando del campo vennero di corsa tre piloti, i quali gridarono agli uomini di governo di approntare i bombardieri.

A sera quando tutti erano riuniti a mensa, fu solennemente festeggiato il S. Tenente M. a cui venne conferita, con solenne cerimonia, l'«onorificenza degli occhiali», e all'apparecchio, l'indomani mattina, vennero applicati diversi cerchietti bianco-rosso-verdi a distintivo di gloriose ferite.

PERSEO



Erano pronti con i bombardieri a toglierla di mezzo..

Cronache

aneddotiche della guerra aerea

Centocinquanta pallottole

Un idroplano della ricognizione marittima. Agile e snello. Mirabile aspetto di grazia e di forza giovanile. E l'equipaggio? Non sembra fatto apposta per l'apparecchio?

Ma è un vero e proprio equipaggio di guerra, composto regolarmente del comandante e del vice primo pilota e secondo pilota, il meccanico ed osservatore ed eretti? O non è forse quel gruppo di uomini la prospera prole di una bella famiglia italiana, con la solita graduazione dell'anno di nascita? Il primo ventiduenne, il secondo ventiquattro, il terzo ventitré, il quarto ventidue e l'ultimo ventuno...

Sono cinque dei figlioli e fratelli che vanno in gita turistica per le vie dell'aria, o sono dei freschi ed elastici aviatori che fanno a picchiar sodo? Aviatori buoni. Fraternalità di armi.

Il bell'apparecchio con il bell'equipaggio prende il volo. Si va a scoprire i convogli. Missione delicata e prudente. Appena se ne scorge qualcuno, bisogna scendere alla giusta quota, accertarne l'entità e la rotta. Poi occorre dileguarsi, sparire tra le nuvole, e filare come frecce verso il Comandante per portarvi esatte informazioni. La consegna è rigorosa. Tornare alla base, subito. Non provocare nessun combattimento. Le mitragliatrici vanno adoperate soltanto nel caso della legittima difesa, quando proprio non se ne può fare a meno. Tempo chiaro. Troppo chiaro e limpido. I ricognitori amano le nuvole, poiché attraverso di esse il ritorno a casa è convenientemente facilitato. Da un lato la visibilità se ne avvantaggia, ma dall'altro sorgono le complicazioni. Pronta dei fatti. Senza aspettare molto, date le eccellenti condizioni meteorologiche, il nostro ricognitore dall'alta quota scorge benissimo una densa formazione navale nemica.

L'idroplano scende a tuffo su di essa. La distanza è accorciata. Il pilota e l'equipaggio italiani vedono che meglio non si potrebbe vedere. Calcolano il numero, la quantità, la dislocazione, segnano il primo appunto sulla rotta... Ma mentre vedono, sono estri e scoppia l'uragano delle artiglierie delle navi nemiche. Tutte le bocche da fuoco della grossa formazione nello stesso tempo cominciano a sparare. E' una nuvola di proiettili che si scaglia contro il piccolo ricognitore. Poi l'enorme urlo dei botoli si acqueta e gli italiani hanno modo di scorgere da bordo dell'apparecchio che ha guadagnato maggiore quota un interessante particolare. Tre farfalle si staccano da una delle sagome del convoglio.

Tre apparecchi da caccia che partono da una portaerei, che si lanciano all'attacco del ricognitore, l'accostano e lo mitragliano. Migliaia certo di occhi dal convoglio stanno a guardare l'impari partita.

Un caccia inglese agguista un colpo. Mette fuori uso le due mitragliatrici laterali dell'idroplano, lasciandogliene quella della torretta e quella di coda.

L'armiere però della torretta fa prodigi e riesce ad azzeccare una sventagliata che fa capitolare un aggressore. Un nemico di meno. Sono ora due contro uno, sebbene i due siano meglio armati e sebbene la carlinga dell'idroplano stia diventando una schiumarola. L'apparecchio sobbalza, si impenna. Resiste. Il mitragliere della torretta un po' sorride ed un po' stringe i denti. Ecco, il secondo è a tiro. Un'altra raffichetta ed il secondo se ne va a capofitto anche lui. «Uno contro uno, adesso» Cosa da nulla. Evviva la torretta! Aspetta, aspetta il terzo e dagli. Ma questi è durino e pernacce. Va e viene. Gironzola, torna. Stugge, si avvicina, spara e fa altri buchi al nostro. Si incaponisce. Mal per lui. Si mette in vite, precipita. E tre!

Il pilota e gli altri quattro si sorridono. Nessuno è ferito. La casetta aerea si, Pe-

ricola. Un'ala stracciata. I comandi funzionano sì e no. Si ammarà lo stesso. Uno scurpione affonda come un sasso e produce un improvviso sbandamento. Niente di grave. A tre passi, non c'è la casa?

Il pilota parla. — Ragazzi! (E lui non è ragazzo?). Ragazzi, prima di fare il mio rapporto al Comandante della base, facciamo tra di noi un ricapolo matematico. Non vi spaventate. Faremo soltanto delle addizioni.

Quando siamo arrivati sul convoglio quanti cannoni hanno sparato contro di noi? Approssimativamente, s'intende... Meno e non di più.

— Eh, tenuto presente il numero delle navi... Un centinaio.

— Mettiamo cento. E i caccia? Quante mitragliatrici?

— Tre per otto... Ventiquattro.

— Addizioniamo. Siamo a centoventiquattro bocche da fuoco, le quali a noi non hanno fatto un baffo, ma all'apparecchio... Vediamo, Erretti, a te che ti è successo?

— La radio è sbandata, i cavi troncati, le valvole schiacciate, i percussori in pezzi.

— Beh, ripareremo. Ci sono da sommare le ammaccature...

— ...e le pallottole entrate nella fusoliera.

— Questo volevo dire. Le conteremo in tranquillità alla base.

Ed alla base, con un po' di emozione ed un po' di orgoglio, le conteremo esattamente. Erano centocinquanta.

la

LA SETTIMANA ESTERA

Il guaio più brutto che poteva capitare agli americani era di dover fare le cose in fretta. Fino a quando il mondo camminava in pace adagio adagio, i buoni yankees erano quasi riusciti a farci credere che lo conducessero loro per mano, ma ora che il nostro pianeta si è messo a trottare, anzi a galoppare trascinato via dall'apocalittico cavaliere della guerra gli americani ci sono apparsi incredibilmente indietro.

La tormenta che li ha sorpresi in uno stato di assoluto letargo e l'ansia frenetica con la quale vorrebbero oggi ricuperare il tempo perduto gettandosi a capofitto al salvataggio dell'Inghilterra non li aiuta davvero a risolvere la loro impotenza. Nel campo della produzione aeronautica, in specie, è stata fatta una sementa così mostruosa di progetti, di bilanci e di cifre da assfiarsene addirittura la povera pianticella che cresce

su senz'aria e senza accennare a dar fuori quei grappoli di aeroplani che si sarebbero voluti cogliere a piene mani il «New York Times» cerca di spiegare alcune ragioni di questo ritardo nella produzione aerea. Le ragioni che consisterebbero nelle successive modifiche che vengono ordinate dopo che si è iniziata la costruzione di un determinato prototipo. Nel caso di un bombardiere, per esempio, è quasi normale che venga cambiato tre volte il tipo del motore. Anche le modifiche sull'armamento producono con ritardi gravissimi quando si pensi che si tratta di sostituire le mitragliatrici del calibro 20 (americano) con quelle di calibro 30 comporta un'alterazione del peso di tutto l'apparecchio che bisogna «sistemare» in qualche modo. Ed a proposito dell'armamento immaginato un po' quale problema è quello che debbono ora risolvere i costruttori britannici i quali avendo finalmente riconosciuto la schiacciante superiorità di fuoco del caccia germanico debbono apprestarsi a cambiare tutte le armi dei «Hurricane» e degli «Spitfire», ossia il nerbo della propria difesa, poiché come è noto, questi due apparecchi sono dotati di otto mitragliatrici di calibro piccolo mentre i velivoli germanici hanno un minore concentrazione di fuoco ma una potenza molto maggiore.

Un altro motivo della deficiente produzione aeronautica, il «New York Times» lo trova nella mancanza dell'alluminio. Difatti, la Casa «Northrop Aircraft Co» ha cominciato di essere costretta a diminuire l'attività delle proprie officine non avendo potuto procurarsi la necessaria quantità di alluminio. Ognuno è in grado di comprendere l'importanza di questo metallo nella costruzione degli aeroplani. Per un bombardiere «Martin» ci vogliono sette tonnellate e mezzo di alluminio. E sapete quanto ce ne vorrebbe per costruire tutti i 50.000 aeroplani... sognati da Roosevelt e ancor più dagli inglesi? 375.000 tonnellate.

Attraverso le corrispondenze di guerra, subordinate naturalmente al segreto militare, si può di tanto in tanto fare il punto sulle cosiddette «novità» che appaiono con l'evoluzione fatale della tecnica bellica. Non è il caso di soffermarci a considerare per novità i mutevoli criteri d'impiego sul bombardamento, criteri che in specie sul fronte della Manica, contro l'isola assediata, i tedeschi adattano continuamente alle circostanze di tempo e di luogo, e pertanto non si può pretendere di dedurre una teorica tattica di volta in volta per il fatto che le operazioni contro i grandi centri industriali britannici vengono effettuati ora di giorno ora di notte, ora con grosse formazioni di bombardieri ora con singoli apparecchi leggeri da combattimento. Neanche l'aggiornamento dei metodi di difesa contrarea, sia con l'abolizione dei riflettori che si rivelano come punti radiometrici assai utili per l'attaccante, sia con i nuovi sistemi di puntamento dei cannoni, può annoverarsi tra le novità di questa guerra. Rimangono perciò da segnalare come innovazioni originali, i cacciatori notturni tedeschi per cui è possibile, mediante speciali congegni acustici, di avvertire nell'oscurità la presenza di velivoli nemici e di avvicinarli senza essere scorti né percepiti. Si parla pure con molto interesse di un nuovo tipo di bomba denominata «bomba pioggia». Consisterebbe di fatti in un certo numero di bombe unite insieme che si staccherebbero ad una certa altezza al disopra del bersaglio per centrarlo

con maggiore facilità in una rosa di tiro: in definitiva lo stesso criterio del «fuocile da caccia a pallini». Bisogna però osservare che tale idea non è completamente di oggi. Durante la guerra russo-finlandese, al principio dello scorso anno si accennò ai «cestini di Molotov» impiegati dall'aviazione sovietica, e su per giù si trattava della stessa cosa sebbene i cestini contenessero piccoli spezzoni invece di grosse bombe.

Altra novità per il momento, nel campo aereo non ve ne sono, e dicendo ciò non vogliamo naturalmente toccare la suscettibilità dei fantasisti, degli anticipatori e dei progettisti, i quali possono continuare a prometterci con tutta libertà ogni infinità di invenzioni.

Nel campo terrestre è stata rivelata in Germania la nuova specialità dei «reparti nebbiogeni» ovvero degli arditi-guastatori che si avviluppano, andando all'assalto, in una grossa nuvola di nebbia per disorientare e sorprendere il nemico.

La cabina-stagna per passeggeri, nei nuovi apparecchi americani «Boeing Stratoliner», è stivata — secondo il rapporto di un tecnico della Casa alla Society of Automotive Engineers — nella parte media della fusoliera che ha forma cilindrica. La parte anteriore della stessa fusoliera è elettrica, e quella posteriore conica. Il posto di pilotaggio, il bagagliaio e gli altri servizi di bordo sono pure in ambienti stagni, e le porte d'ingresso si aprono tutte verso l'interno, in maniera che la pressione esistente dentro i compartimenti contribuisce ad una chiusura ermetica. I compressori che debbono fornire l'ossigeno sono piazzati nelle gondole dei motori ed azionati per mezzo di alberi flessibili. Nella cabina-stagna degli «Stratoliner» la pressione interna è uguale a quella esistente fino a 2500 metri sul livello del mare e si mantiene costante fino a 4500 metri; da questa quota in poi segue le variazioni della pressione esterna con una differenza di circa 14 cm di colonna mercuriale. Al motorista di bordo è affidato il controllo e la regolazione del sistema meccanico di supercompressione.

Per le prove di collaudo degli apparecchi è stato creato negli Stati Uniti uno strumento speciale denominato «Planetest Magnograph» la cui funzione sarebbe quella di gravare il personale tecnico dalla fatica di annotare la lettura degli strumenti di bordo per i verbali di collaudo. Il «Planetest Magnograph» pensa difatti a trascrivere sopra un nastro d'acciaio tutte le indicazioni che appaiono nel cruscotto, secondo il principio della telegrafia e dei dittoni. Due di questi nastri d'acciaio possono registrare simultaneamente otto letture differenti. I diversi osservatori a bordo dell'aeroplano debbono leggere dinanzi a dei microfoni laringali mediante i quali il suono si trasmette al nastro d'acciaio per la registrazione. Gli americani già calcolano su un risparmio di tempo che tradotto in dollari non è poi da buttare via. Si otterrebbe difatti una diminuzione del 10 per cento delle ore che normalmente occorrono per tutte le prove di collaudo di un determinato tipo di apparecchio. E tenendo presente che per collaudare il «Douglas D. C. 4» ci vollero 420 ore di prove, ne vien fuori che il tempo risparmiato in quell'occasione, se si fosse impiegato il «Planetest» sarebbe stato di 42. Con uno, o al massimo due collaudi, ecco ripagato il costo del nuovo strumento, che è di circa 3500 dollari.

UN INGLESE ALL'INFERNO



— Che vita d'inferno! E dire che se non ci mandassero tanti di questi linguacciuti fanfaroni non si suderebbe tanto!...

AVIOCRONISTI in guerra

Ai tempi nostri le popolazioni civili seguono assai da vicino il corso degli avvenimenti di guerra, grazie alle migliorie ed alle innovazioni apportate nel campo dei servizi di comunicazione. Molti passi avanti si sono fatti. Il progresso si è ottenuto quantitativamente e qualitativamente.

In Germania, per esempio, sono sorte le Compagnie di Propaganda — le Propaganda-Kompanien, o semplicemente le iniziali P. K. — che costituiscono un florido virgulto delle Forze Armate tedesche. Perfettamente organizzate ed efficientemente operanti, tali Compagnie hanno avuto perfino il nome di Quarta Arma, stando esse con molto onore e con molta utilità accanto all'esercito, alla marina e all'aviazione.

Le P. K. sono formate da giornalisti, radiocronisti, disegnatori e fotografi, i quali sono tutti anche combattenti di prima linea. Giovani scelti capaci ed entusiasti, che quando non scrivono o non disegnano o non fotografano, si battono valorosamente e dopo aver combattuto si trasformano in fedeli cronisti. Attori e spettatori nello stesso tempo. Su una spalla la cinghia della macchina da scrivere o da fotografare e sull'altra la cinghia del fucile. Una mano alla mitragliatrice e l'altra alla matita. Cosiffatti resoconti e cronache hanno il gran pregio della vivezza, dell'immediatezza e della veridicità. Si tratta di notizie precise e controllate, sia nella parola scritta, sia nella forma illustrata e filmata, che trovano la più favorevole accoglienza tra le masse del popolo tedesco che segue giorno per giorno, ora per ora, fin nei minimi particolari, gli avvenimenti di guerra. L'anima della Nazione è contattata dai fronti di battaglia, in cielo per terra e per mare.

Le P. K. dipendono dal Ministero della Propaganda del Reich per la diffusione del materiale informativo raccolto e dai Comandi delle truppe e dell'aeronautica per l'aggiornamento nelle unità combattenti e nelle squadriglie di bombardamento e da caccia.

Ogni locale ospitante il comando di una di queste compagnie rasmaglia ad una sala di redazione di giornale. Diecine di telefoni congiungono l'osservatorio della P. K. con Berlino e con tutti i luoghi di servizio. Le prime Compagnie di Propaganda furono istituite nel 1939 e così si ebbe l'inquadramento del giornalismo della radio e del cinema nella Wehrmacht, cioè nelle Forze Armate. Col passar del tempo le P. K. hanno avuto il loro naturale ed ulteriore sviluppo. La regola fondamentale parte dal fatto che per fare la cronaca fedele e veritiera degli avvenimenti di guerra, per poter narrare ciò che si è visto, è necessario che il resocontista stia nei posti avanzati di prima linea. Ora, in questa prima linea, non ci si può stare da inerti spettatori, ma occorre comportarsi da ottimi soldati. Per aria, in una movimentata azione, quando capita, per esempio, che un caccia abbia da fare contro due o tre caccia nemici non potrebbe essere tollerato uno che non fosse capace di sparare la mitragliatrice. Facile ad immaginare, d'altro lato, la bella narrazione dei fatti scritta da chi direttamente vi ha partecipato.

Conseguentemente, il giovane elemento di una Compagnia di Propaganda di Aviazione deve essere idoneo al servizio nell'aviazione di guerra. In tutto. Saper pilotare, sapere sparare e sapere calarsi col paracadute. Una preliminare e completa istruzione militare.

Nei primi tempi questi specialisti di nuovo genere destarono un po' di diffidenza e di incredulità. Ma quando alla prova dei fatti, essi seppero comportarsi egregiamente nella duplice attività di esperti combattenti e cronisti, furono assai amati dalle truppe e dagli aviatori. Oggi le P. K. possono vantarsi di avere un lungo elenco di gloriosi mutilati e caduti. Ve ne sono di quelle che hanno all'attivo centinaia e centinaia di voli di guerra. C'è un Sonderführer, cioè un ufficiale propagandista, che ne ha compiuti quaranta. Ed è un ventunenne.

Evidente, che in tale nuova organizzazione non v'è posto per gli anziani. Può trovarsi, sì, qualche nota firma di vecchio giornalista nel ruolo direttivo, ma nel ruolo esecutivo sono tutti giovanissimi. A certi posti di combattimento, occorre il massimo delle energie fisiche e spirituali. L'insostituibile apporto cioè delle fresche doti della generazione che va crescendo e si va educando.

E' stato detto che le P. K., istituzione prettamente giovanile, sono come i Littor-

iali del giornalismo, del cinema e della radio. Littorali di guerra.

Il materiale raccolto dai comandi delle dette Compagnie è trasmesso a Berlino. Le corrispondenze per telefono. Le fotografie ed i film per via aerea. La radiocronaca incisa su dischi. La distribuzione ai giornali avviene subito.

Con l'entrata alla P. K. il giornalista cessa di far parte dell'azienda a cui appartiene. Egli va al servizio dello Stato, il quale si serve come crede della produzione.

POSTA Aerea

A tutti i luogotenenti la preghiera di riferire intorno all'attività aeromodellistica, alla diffusione del giornale e alle iniziative di carattere patriottico della loro città o paese.

A tutte le Rondini la preghiera di riferire se sono disposte a diventare madrine di aviatori e se hanno compagne, amiche, parenti desiderose di fare altrettanto.

A tutti gli aeromodellisti la preghiera di mandare bellissime fotografie di aeromodelli corredate dei dati precisi relativi alla costruzione e ai risultati ottenuti.

Ugo Ancara, Palermo. — Mi dispiace, ma non credo sia il caso di riprendere la pubblicazione della rubrica dell'«Enimmistica». Ho fatto già due o tre tentativi, ma ho dovuto convincermi che questa cosa che appassiona tanto i lettori in genere non appassiona affatto il lettore del nostro giornale. Io parlo per esperienza e credo proprio inutile ritentare. I nostri lettori vanno al sodo. Alle parole crociate preferiscono lo schema di un bel modello. Chi ha quella passione può acquistare, con pochi sol-

Il maggior successo delle varie forme resocontistiche, com'era da prevedersi, è stato ottenuto da quella fotografica. Il primato spetta all'obiettivo. Chi non ricorda la emozionante rappresentazione filmica tedesca della marcia in Polonia e della marcia verso Parigi? Lavoro dei «propagandisti».

Le P. K. applicano, dunque, il giusto concetto dei regimi totalitari nei riguardi del giornalismo, il quale diventa una vera e propria milizia al servizio dello Stato e della comunità nazionale. Milizia e scuola di eccellenti giornalisti per un domani di pace. Giornalisti che, ammaestrati dalle sofferenze e dalle vicissitudini di guerra, saranno ben degni del nuovo tempo che si approssima.

MERCURIO

UMORISMO DEI GIOVANI



La vecchia lady: — Ehi, ragazzacci, finitela con questo chiasso!

ci rivolgeremo per delucidazioni e ragguagli. Però vi posso dire che molto presto uscirà un fascicolo di *Aviazione* per tutti completamente dedicato agli apparecchi del nemico. Circa il modello con motore elettrico, mi guardo bene dal rispondere ciò che «giudico preferibile a un modello con motore a scoppio». A questo proposito io vi consiglio di rivolgermi a Giarella. E' mil'anni che io predico che le domande di carattere tecnico devono essere mandate a Giarella in un foglietto a parte. Perché non darmi retta? Ora lo voglio essere severo e rifiutare di rispondere. Vedremo se ottengo qualcosa. Io sono l'amico del cuore, e non il rivolgermi tecnico. Dovete mettervelo in mente. Se dovessi rispondere a tutti e a tutto non mi basterebbe né il tempo né lo spazio sul giornale. Cercate di capire. Ed ora buona notte. (Dimenticavo: alla fine della guerra «L'Aquilone» ridiventerà di 16 pagine. Contenti?).

I. Cica, Rovereto. — Grazie per le parole e ti faccio tutti i miei auguri per *L'Aquilone*, che è diventato un vero capolavoro». Cercherò di assecondare meglio che potrò i tuoi desideri e ti manderò delle copie del giornale (però quando ti degnarai di firmare con chiarezza e accanto al nome segnerei il preciso recapito).

Aquila Bianca, Vicenza. — Come farà *L'Aquilone* a riprendere il tempo perduto? Ma è chiaro. Camminando più in fretta. Ti dirò in segreto che fra tre settimane (ho scritto tre settimane), e forse meno, il tuo giornale avrà riguadagnato tutto il tempo perduto. Vedrai. Crivello sta bene ed ha un fratello che collabora a *L'Aquilone* da molti anni. Proprio come ti hanno detto. Anche Alberto è pittore, oltre che uomo di carta e penna. Ed ora soddisferò la tua curiosità. Ti dirò chi è Agi. Agi è A. e G. (Se pensi che A. e G. corrisponde ad Alberto Guerri è segno che sei proprio intelligente). Non scrivo a Giorgio Perego di Pistoia che tu desideri risposta alle tue lettere. Quante volte devo ripetere che io non sono un portalettere? Salutati Massimo e Giarella.

ZIO FALCONE

Quando avete letto *L'Aquilone* spedite ad un soldato

AEROMODELLISMO ANNO XIX

MOV

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 70886

Modelli volanti, parti staccate, disegni, motorini a scoppio e utensili
Catalogo illustrato inviando L. 2

BAGI - ALCYON
Modelli volanti brevettati

Completi in ordine di volo - Chiedere catalogo illustrato inviando L. 2,00 a
BAGI - Via Sacconi, 4-B - ROMA

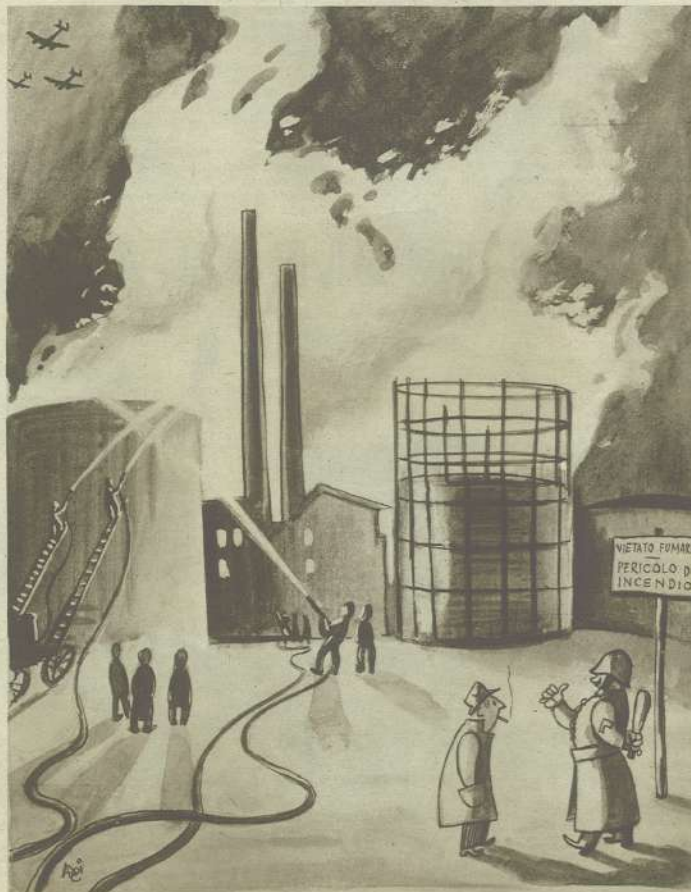
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNINO

Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580.680

POLICEMAN ZELANTISSIMO



— Giovanotto! Siete in contravvenzione! Non avete letto il cartello?

**PER OGNI GIOVANE
PREAERONAUTICO
IL SUO MANUALE
DI SPECIALIZZAZIONE**

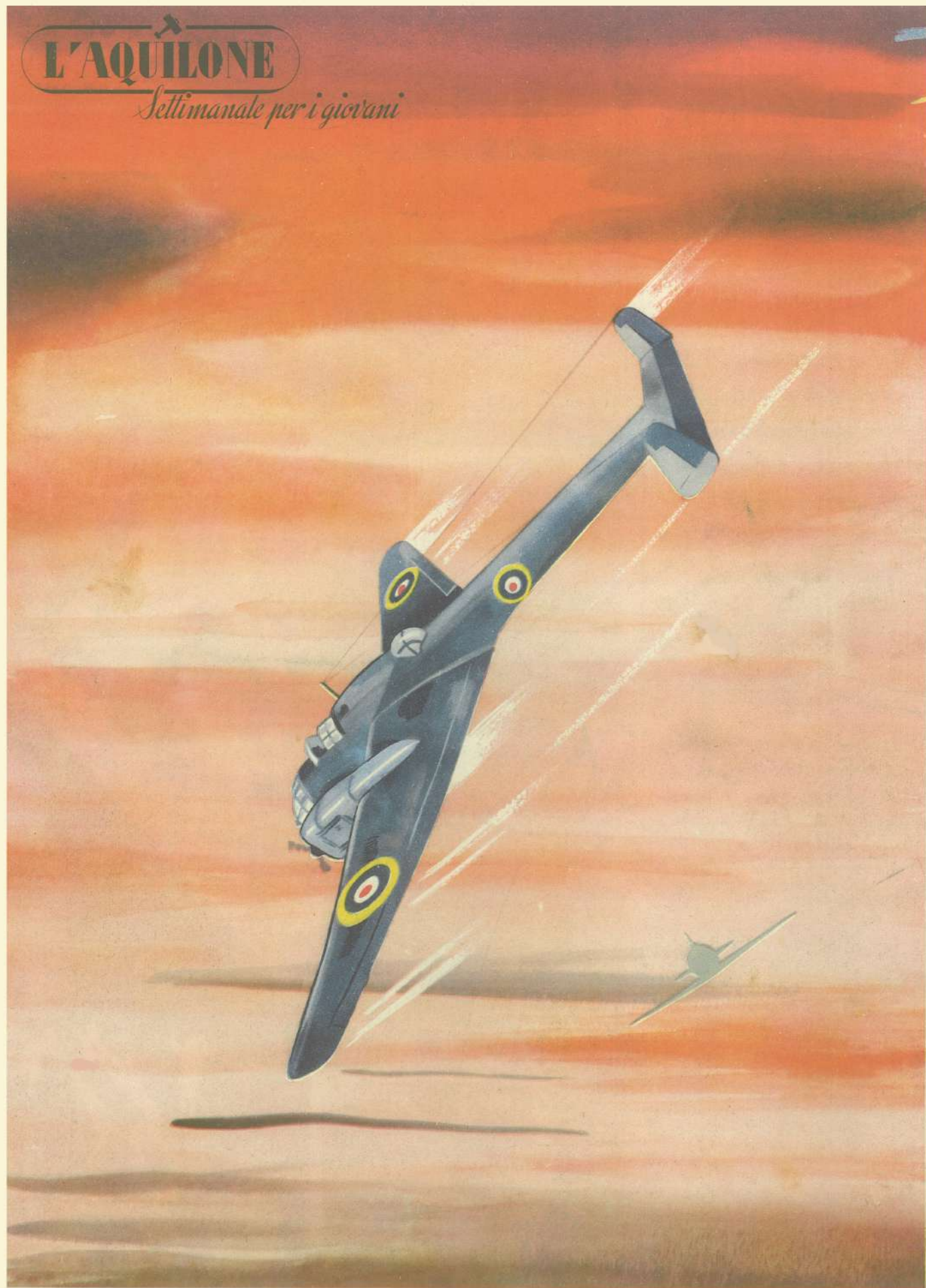
- 1. Il pilota preaeronautico L. 6,30
- 2. Il motorista preaeronautico „ 7,35
- 3. Il montatore preaeronautico „ 6,-
- 4. Il marconista preaeronaut. „ 7,50
- 5. L'elettricista preaeronaut. „ 8,-
- 6. Il fotografo preaeronautico „ 6,30
- 7. L'aiutante di Sanità preaeronautico „ 7,50

CHIEDETELO ALL'UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO - Roma - Piazza del Popolo N. 18 - inviando l'importo mediante il C/C Postale n. 1/24178



L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



DUELLO FRA UNO • SHORT HEREFORD • INGLESE E UN CACCIA ITALIANO