

NUMERO 10 - 10 MARZO 1940 A. XVIII - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - COSTA CENTESIMI 60

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



LA GUERRA AEREA AL CIRCOLO POLARE ARTICO. — DUELLO TRA UN BOMBARDIERE FINNICO E UN CACCIA SOVIETICO

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno X N. 10

10 Marzo 1940-XVIII

COSTA CENTESIMI SESSANTA

Direzione Amministrazione e Uffici di
Pubblicità in Roma Piazza del Popolo 18

Telef.: 681-597 - 67-576

Uffici Pubblicità di Milano

in via del Gesù 6

ABBONAMENTI PER UN ANNO L. 25
PER UN SEMESTRE L. 13ABBONAMENTI ALL'ISTITUTO
E NUMERI ARRETRATI IL DOPPIO

Pubblicità: L. 2 per ogni ann. di colonna

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

EDITORIALE AERONAUTICA

ROMA

Pubblicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

Abbonamento annuo L. 12,50

Estero il doppio

L'ALA D'ITALIA

Un numero costa lire 2,50 - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio

RIVISTA DI DIRITTO
AERONAUTICO

Un fascicolo costa dieci lire. Abbonamento annuo L. 35. 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. 25

Un fascicolo L. 8. Estero il doppio

ATTI DI GUIDONIA

Abbonamento a 12 numeri L. 30

Un fascicolo L. 3.

AVIAZIONE PER TUTTI

Costa una lira. Abbonamento a 12 numeri 10 lire.

AVVENTURE DEL CIELO

Costa due lire. Abbonamento a 12 numeri 20 lire.



Solo le grandi cose sono in grado di generare potenti stati d'animo. Nessuno mai si sognerà, per esempio, di finire in prigione per aver rubato, mettiamo, una mitragliatrice... Questo vuol dire che la mitragliatrice non è in grado di generare potenti correnti di simpatia, grandi stati d'animo; tutte cose, come si sa, capaci di rendere gli uomini eroi o delinquenti. L'uomo diventa eroe solo per le cose che meritano grande abnegazione. I santi e gli eroi sono fioriti, al pari di stupendi fiori, unicamente sugli immensi prati delle cose grandi. A Parigi, recentemente, due giovanetti di sedici anni si sono fatti imprigionare e processare per aver tentato di rubare un aeroplano. L'innocenza e l'alta idealità contenute in questo gesto hanno ben ispirato i giurati del Tribunale della Senna, i quali si sono limitati a condannarli a sei mesi di carcere col beneficio del perdono. Sul loro giovane e infiammato capo è scesa, a guisa di ala bianca, il manto del perdono e dell'asce-



luzione. I giovani Ruggero Robby (bel nome italiano!) e Gianni Courb, di professione meccanici, sono, ora, liberi: ma per un po' di giorni hanno amaramente meditato, nel fondo di una buia prigione, il loro folle gesto. I carcerieri affermano che nell'umido e tetro rettangolo della cella abitata dai due giovani vi era costantemente un profumo di azzurro, come un vago senso di spazio libero. Certo che si doveva essere più aria in quella cella che non in tutte le celle dei normali ladri sommate assieme: ci doveva essere azzurro, aria, nuvole, asprezze e concrete da tagliare col coltello. Era una cella metallica, come certi quadri del primo Decubito, dove, nelle tenebre stanze delle normali abitazioni borghesi, si vedono grandi oceani sconvolti da furiosi venti. In quella cella, di sogno, dove vi abitava un sogno fatto carne ed ossa, si vedevano invece calmi cieli di primavera, mitici di nuvole (cumuli, come dicono i tecnici) da volo a vela, i due ragazzi messi in prigione dalle ferree leggi della Terza Repubblica, hanno spiegato il loro atto con la straordinaria passione che hanno per l'aviazione. Essi erano penetrati poco prima di mezzanotte nell'aerodromo di Villacoublay scalando il muro di cinta e forzando la porta di un capannone: un aeroplano, secondo il loro piano, doveva essere rubato; sarebbe stato un aeroplano capace di dar corpo al loro sogno. Il fatto che nessuno dei due avesse mai messo piede in una carluggia, non aveva per essi alcuna importanza: una volta infatti nelle mani dei poliziotti hanno candidamente affermato che si ritenevano capaci di pilotare qualunque tipo di apparecchio. Ma siccome in Francia non potevano conseguire il brevetto di pilota,

data la loro età, avevano pensato di andare in Germania per ottenerlo. Avevano riflettuto una carta geografica della Francia e alla domanda se avevano qualche idea sul modo di orientarsi, hanno risposto: «Una volta in aria, ci saremmo sbrogliati». Si sentivano evidentemente, chiusi nel loro stretto petto di adolescente, l'anima delle aquile. C'è da giurare che non sapevano nemmeno che la Francia è attualmente in guerra con la Germania: presi dai loro sogni, dal loro delirio di spazio e di libertà, i due cari giovanetti non si sono mai curati, evidentemente, di seguire le vicende eccessivamente terrene della politica. Non è, in questo caso, un luogo comune affermare che i ragazzi avevano la testa nelle nuvole. Il loro cielo non ha punti di contatto con le faccende della terra. Considerazioni di varia natura si possono trarre da questo lunare episodio, episodio che nessuno, in buona fede, avrebbe il coraggio di chiamare buffo. Piuttosto è da valutarlo singolare avvenimento che ha molti punti di contatto con la poesia, con il puro sogno, con la grazia delle cose innocenti. Una volta in cielo (nel caso fosse loro riuscito il colpo tanto grosso, lamente meditato), non ha importanza se, presi «en chaise» da qualche caccia militare francese, fossero stati abbattuti. Sarebbe stata una fine degna di loro: la fine degli eroi sprovveduti, di ogni accorgimento terreno. Sarebbero andati ad accrescere la schiera degli angeli.

CRONACA BREVE

L'AVIATORE BRITANNICO Alex Henshaw ha ricevuto il Trofeo Britannia del Royal Aero Club inglese per aver compiuto il volo Londra-Città del Capo di quasi 10.000 km. in 39 ore e 30 minuti e ripetendo il volo di ritorno in 35 ore e 34 minuti.

I RUSSI utilizzano, a quanto sembra, un nuovo tipo di torpedine aerea lunga 2 metri che, esplodendo, libera un gran numero di piccole bombe incendiarie.

SI ANNUNZIA che la Compagnia di navigazione aerea ungherese, che aveva sospeso i propri servizi di collegamento aereo con la Francia e con l'Inghilterra all'indio della guerra, riprenderà al più presto tali servizi attraverso gli scali di Venezia, Roma e Marsiglia, ed anche sarà ripristinato il collegamento tra Budapest e Mosca.

LA STAMPA BRITANNICA continua ad affermare che presto l'aviazione finlandese riceverà 700 aeroplani, 400 dei quali saranno inviati dalla Gran Bretagna, mentre la Spagna manderà materiale da guerra per un valore di oltre mezzo milione.

LE GUARDIE di frontiera svedesi hanno scoperto e arrestato, nei dintorni di Vello, una donna vestita da uomo con un canic bianco di tipo militare, che cercava di passare clandestinamente in Tormio; la polizia, ritenendo che si trattasse di una propaganda discesa con un paracadute da un apparecchio russo.

I REALI d'Inghilterra hanno l'apoteosi, l'ultimo giorno del loro giro nelle provincie occidentali inglesi, un campo di allenamento per piloti, diverse unità di artiglieria ed una fabbrica di aeroplani.

LA SABENA, annunciata che ha ripreso il suo servizio aereo africano avendo ottenuto il permesso di sorvolare il territorio francese: gli apparecchi da Marsiglia raggiungono Leopoldville (Congo Belga) con tappe al Cairo e ad Algeri.

IL 25 PER CENTO DELLE RECLUTE che si presentano in Inghilterra per l'arruolamento nelle diverse armi, chiedono di essere destinate all'arma aerea.

LA PRIMA PORTAEREE germanica, varata a Kiel nel dicembre del 1938, è stata ora completata ed armata con 16 cannoni di 59, dieci da 41 e ventidue mitragliere da 37 millimetri. Essa raggiunge la velocità di 32 nodi all'ora e può trasportare 40 aeroplani.

IL TRAFFICO AEREO, fra l'Ungheria, la Francia e l'Inghilterra, interrotto all'inizio della guerra, è stato ripristinato e si svolgerà via Venezia-Roma-Marsiglia e Parigi.

IL CONSIGLIO Nazionale delle Ricerche del Canada ha minuito i suoi aeroplani di sci del genere di quelli adoperati dai campioni atletici, che sono estremamente scomodi ed offrono una grande resistenza al congelamento e all'usura.

COL NOME DI SISU, che in finlandese significa «Indomabile», è stato costituito sul fronte finnico un gruppo di aviatori volontari di dodici Nazioni diverse.

L'AQUILONE



(Continuazione dal numero precedente)

LA POSTA

Le concessioni dei Tassis della Torre durarono fino al secolo XIX; ma nel 1808 con la dissoluzione dell'Impero Germanico il regime dei privilegi mutò profondamente. Tuttavia un decreto del 25 febbraio conservò ai concessionari la gestione delle Poste Tedesche, ma con la condizione che essi avrebbero dovuto concludere degli accordi particolari e separati con i capi dei singoli Stati facenti parte della Federazione.

In conseguenza di ciò la Baviera nel 1809 e il Granducato di Baden nel 1811 entrarono in trattative con il Principe Thurn und Taxis e gli proposero una forte somma per il riscatto dei diritti a lui conferiti. Anche il Wurtemberg procedette analogamente e approfittando di un'alleanza con la Francia fece addirittura un atto d'imperio, spogliando il concessionario dei suoi privilegi postali.

Il Congresso di Vienna ripeté in seguito questo che fu giustamente considerato un sopruso.

(Continua).

RASSEGNA DELLE NOVITÀ

EGITTO

La serie di posta ordinaria, attualmente in corso, si completa con il valore da 50 piastre, bruno e verde, di formato rettangolare alto, che reca l'effigie di Re Farouk in uniform di comandante supremo dell'esercito.



RUSSIA

Il 3 ottobre 1814 nacque a Mosca il poeta Michel Jurievitch Lermontov, che fu ucciso in duello il 13 luglio 1840. Il 125. anniversario della nascita è stato commemorato con tre francobolli che raffigurano il poeta in

il 3 ottobre 1814 nacque a Mosca il poeta Michel Jurievitch Lermontov, che fu ucciso, in duello il 13 luglio 1840. Il 125. anniversario della nascita è stato commemorato con tre francobolli che raffigurano il poeta in tre diversi momenti della sua vita. Ecco le caratteristiche dei valori, che ci sono stati comunicati dai Fratelli Oliva di Genova: 15 copechi, blu scuro e bruno; 30 con, verde scuro e nero; 45 con, blu scuro e rosso.

TURCHIA

Namik Kemal è il poeta nazionale turco di cui si è commemorato recentemente il centenario della nascita. Nell'occasione quattro valori di tipo unico hanno arricchito la numerosa e bella collezione dei francobolli ottomani. I francobolli, stampati su carta matinata con frammenti di fili di seta colorati, senza filigrana, hanno le seguenti caratteristiche: 6 kuruş, bruno; 8 k., azzurro; 12 k., rosso; 12½ k., azzurro. Dentellatura: 11½.

FRANCIA

Del tipo Iris di cui è già apparso il valore da 1 franco, verde, è stato emesso recentemente un altro valore: 1 franco e 30 cent., azzurro. Dentellatura 14 per 13½.

BRASILE

Tre francobolli sono stati emessi in occasione del Cinquantenario della proclamazione della Repubblica, e di ciascuno di essi è stato stampato un milione di esemplari.

Un 400 reis, verde, reca l'effigie di Benjamino Constant. In altro l'iscrizione: *Brasil Correo* e il millesimo 1889-1939. Al disotto del busto il nome dello Statista e l'indicazione del valore. Il francobollo, perforato a trattini, è stampato su carta filigranata.

Nel valore da 800 reis, la vignetta riproduce il famoso quadro di Bernardelli: «La proclamazione della Repubblica». Vi si legge in alto la scritta *Brasil Correo* e in basso l'indicazione del valore, la data del 50.º anniversario e «*Pronunciado da República*». È stampato in nero in rilievo dalla Casa da Moeda, ed è dentellato.

Un 1200 reis, infine, rettangolare, marrone, reca in due mezzioni i busti del Maresciallo Deodoro de Fomasea, e del Presidente Getulio Vargas. È stato stampato in fogli di 24 esemplari.

SENZA FRANCOBOLLO

Leone Gronzi - Amara. — Puoi trovare i francobolli della Esposizione di Arte Coloniale emessi per tutte le Colonie Italiane, all'Ufficio Filatelico del Ministero per l'Africa Italiana, che è annesso al Museo Coloniale, a Roma. Via Ulisse Aldrovandi 16.

MAURITIUS

dispositivi antighiaccio



Formazioni di ghiaccio
sopra sezioni alari

Uno dei più gravi pericoli che minaccia la navigazione aerea, quando questa sfrutta tutte le possibilità che le offre la moderna tecnica, voglia effettuarsi con qualunque tempo e con qualunque visibilità, è quello costituito dalla formazione di ghiaccio sulle ali, sulle eliche, sui piani di coda, nei carburatori, nei tubi di presa d'aria per gli strumenti di bordo, ecc.

Come tale grave fenomeno si manifesti e quali siano i suoi pericoli, già è stato illustrato su queste colonne. Ma, come si può trovare un rimedio o dei rimedi atti a diminuirne gli inconvenienti, quando non riescano addirittura ad abolire la causa di essi?

Nel caso della formazione di ghiaccio o fenomeno del «sopraggiaccio», di rimedi ne sono stati trovati molti, di diversa natura e se essi non riescono ad abolire la causa della formazione del ghiaccio, che rientra nel novero degli inevitabili fenomeni, riescono per lo meno a diminuire i dannosi effetti che la formazione del ghiaccio ha sul velivolo. Vediamoli.

Formazione di ghiaccio nei carburatori. — Il ghiaccio, con aria umida a temperatura relativamente bassa, per l'intenso raffreddamento dovuto alla evaporazione della benzina, si forma con una certa facilità e frequenza nel diffusore dei carburatori, anche quando non si forma altrove. Il rimedio principale consiste nello scaldare il carburatore, in maniera da mantenerlo sempre a temperature superiori a quelle per le quali si ha formazione di ghiaccio. Il riscaldamento può avvenire, a mezzo dei gas di scarico, che sono, com'è noto, a temperatura elevatissima, facendolo circolare attorno al carburatore, in una adatta camera. Oppure si può utilizzare il calore dei gas di scarico facendo lambire dall'aria, che sarà poi aspirata dal carburatore, la parete esterna di un tubo percorso dai gas. Si può del resto anche riscaldare il carburatore a mezzo dell'acqua che circola attorno ai cilindri, quando questa c'è, od a mezzo dell'olio di lubrificazione, nel caso di motori raffreddati ad aria, per quanto l'olio abbia il difetto di cedere difficilmente calore. Anche in tal caso acqua od olio circolano in un'adatta camera che avvolge il carburatore. Nel caso di motori con compressore, può convenire di sistemare il carburatore dopo il compressore, in modo che sia alimentato ad aria già leggermente compressa e quindi dotata di un certo calore. Nei carburatori alimentati a miscela contenente alcole etilico, è molto difficile la formazione di ghiaccio, perché l'alcole etilico assorbe l'umidità dell'aria.

Formazione di ghiaccio nelle prese d'aria degli strumenti. — La formazione di ghiaccio nelle prese d'aria degli strumenti di navigazione è pericolosa, perché può privare il pilota dell'indispensabile ausilio di questi, proprio quando maggiormente ne necessitano, dato che il ghiaccio si forma navigando nelle nubi. Nei moderni apparecchi, perciò, la corrente d'aria necessaria per il funzionamento degli strumenti giroscopici a turbina è fornita da un'apposita pompa a depressione, mossa dal motore e si nota la tendenza sempre più spiccata a munire gli apparecchi di strumenti giroscopici elettrici. Quanto alle prese degli indicatori di velocità, che per forza di cose debbono rimanere esposte al vento relativo, si provvede a riscaldarle a mezzo di adatte resistenze elettriche.

Formazione di ghiaccio sulle eliche. — La formazione di ghiaccio sulle eliche è la più difficile da evitare, perché non si può realizzare per ora il riscaldamento dell'elica, né si possono su di essa applicare quei congegni meccanici che vedremo adottati nel caso delle ali. Si ricorre perciò a miscele varie, la cui composizione è mantenuta, per quanto possibile, segreta dai fabbricanti, con le quali si spalmano le pale dell'elica. In altri casi invece si dispone alla base di ogni pala un tubicino circolare recante dei fori, il cui asse è parallelo e vicinissimo alle facce della pa-

la. Al tubicino giunge sotto pressione il particolare liquido anti-ghiaccio, il quale, essendo l'elica in moto, viene proiettato fuori dai forellini dalla forza centrifuga e si distende poi sulle facce dell'elica per la propria aderenza combinata con i complessi moti dell'aria rispetto all'elica e dell'elica stessa. Non pare però che questi sistemi abbiano dato ottimi risultati. Del resto, il maggior pericolo, nel caso di formazione di ghiaccio sulle eliche, è dato dai pezzi di ghiaccio che la forza centrifuga distacca quando abbiano raggiunto un determinato peso e che possono, staccandosi da una sola pala, squilibrare l'elica oltre a rappresentare un pericolo se proiettati su parti vitali dell'apparecchio o addirittura sulla cabina di pilotaggio, come può avvenire con i motori laterali dei plurimotori a struttura classica. Ma a questi inconvenienti si può ovviare, manovrando opportunamente i motori e disponendoli in modo che la proiezione di ghiaccio non avvenga contro parti importanti, che d'altronde possono anche essere opportunamente blindate.

Formazione di ghiaccio sui piani alari e di coda. — Anche in questo caso si può ricorrere ad apposite miscele come nel caso dell'elica, spalmate una volta, tanto prima del volo o distribuite sui bordi di attacco, dove più facilmente si forma il ghiaccio, a mezzo di tubicini forati e sotto pressione. Ma, anche qui, il sistema non ha dato ottimi risultati, per quanto ci sia chi assicuri che con adatte misce-

le esso è sicuro, e si preferisce perciò ricorrere ad altri mezzi, quali il riscaldamento ed il distacco forzato del ghiaccio di mano in mano che si forma e che raggiunge uno spessore pericoloso.

Il riscaldamento dei bordi di attacco dei piani sia alari che di coda può avvenire a mezzo di aconiche resistenze elettriche, oppure a mezzo di canalizzazioni percorse dal gas di scarico. Il secondo sistema, che è il più economico, presenta lo svantaggio di non permettere canalizzazioni molto lunghe, al termine delle quali i gas giungerebbero già freddi e di richiedere una maggiore manutenzione. Il riscaldamento elettrico crea un non indifferente consumo di energia elettrica, che deve di conseguenza essere fornita da un accumulatore di grande capacità e perciò ingombrante e pesante. E se ciò ha scarsa importanza sui grossi apparecchi da trasporto, ne ha una molto maggiore nel caso di apparecchi di piccole o anche di medie dimensioni.

Con il secondo sistema usato, si provoca il distacco del ghiaccio dai piani, muovendo questi piani di una camera elastica in grado di deformarsi sensibilmente il rivestimento esterno. Quando la camera è in posizione di riposo, il piano che ne è munito si presenta come un normale piano alare o di coda, ma quando su di esso si forma il ghiaccio, il pilota interviene e gonfia la camera a mezzo di aria o di anidride carbonica compressa. Il rivestimento dell'ala segue la camera e la sua deformazione e provoca con ciò la rottura dello strato di ghiaccio su di esso formato. Il vento relativo poi trascina via le piccole lastre di ghiaccio distaccatesi e così l'apparecchio resta liberato del pericoloso ospite. Il sistema è semplice, anche se tutt'altro che perfetto ed è perciò molto usato, specie in America.

Ma la tecnica è ben lontana dall'aver detto la sua ultima parola su questo argomento e come tutti gli ostacoli che si opponevano prima al volo e poi alla sicura navigazione aerea sono stati vinti, così sarà completamente vinto il subdolo nemico che tenta di ostacolare il raggiungimento della nuova meta: «In volo, con tutti i tempi e su qualunque percorso».

ICD

IN PRIMAVERA,

sul fronte occidentale,
i cannoni germogliano.



La paura e la fifa

E' accaduto certamente anche a voi. Vostra madre vi ha detto: «Stasera devi venire dai signori X. Desiderano tanto conoscerti: hanno parlato con tanta ammirazione degli aviatori!».

Per conto mio questi annunci ormai mi spaventano, perché le mamme difficilmente sanno distinguere i veri sentimenti di coloro che dicono bene del loro figliolo e, quanto ad ammiratori degli aviatori, so già di che si tratta: scocciatori ad alto potenziale che, non avendo mai sentito il minimo interesse per l'aviazione, credono di darsi ad intendere il contrario affogandoti in un mare di domande così ingenue, così banali, da sconcertarti, che, se non fosse per rispetto a tua madre, tu li pianteresti su due piedi. Sì, perché mentre ti interrogano, come un imputato, sulle vertigini, sul freddo, sulla velocità («Deve stordire, eh?»), sull'acrobazia, ecc., se sentono, con la coda dell'orecchio, rammentare il tale o la tale, trovano il modo di raccoglierti sul serio con gli altri per raccontare alla svelta qualche cosa di «carino» o di «poco carino» che il tale o la tale ha fatto, e poi tornano a te con un sorriso, come fa l'impiegato, se è gentile, quando ha dovuto piantarti un po' allo sportello. Ma il processo continua: — Dite dite, e sulle nuvole avete mai volato?

Finalmente ti serbano la domanda delle domande, quella che deve servire, secondo loro, a manifestarti tutta l'ammirazione.

— E voi non avete paura? — E ti guardano in modo strano, ma strano fino ad un certo punto, perché tu vedi benissimo che vorrebbero invece dire: — E voi non vi vergognate a non aver paura?

Sì, in certi circoli di persone per bene si considera ancora l'aviatore come un rompicollo, «uno che non ha nulla da perdere», un cattivo figliolo, un cattivissimo marito e un padre snaturato.

Quando questi signori ci domandano se non abbiamo paura a volare, noi ci limitiamo a rispondere di no e, generosamente, non li mettiamo a nostra volta sotto inchiesta per il loro incosulto comportamento nelle mille circostanze di una vita pseudo-eroica. Ad essi non domandiamo co-

me possano avere la coscienza tranquilla attraversando via del Tritone, camminando sotto le grondaie in giornate di vento, come possano andare in automobile pilotata da una signora che, quando cambia le marce, mette la testa sotto il cruscotto. E si può aggiungere che questi eroi mangiano funghi senza ricetta del medico, respirano miliardi di bacilli al cinema e sostengono conferenze sulla vita episodica di illustri attori drammatici.

Dunque, rispondiamo di no, che non abbiamo paura e la nostra risposta ha sempre un sorriso confuso che l'interlocutore non è in grado di comprendere. Non è ne modestia né superbia; è imbarazzo di fronte ad un abisso che la domanda apre fra noi e loro, di fronte ad una domanda alla quale saremmo tentati di rispondere con una bugia per non mortificare troppo chi ce la rivolge. Ma non siamo capaci di tanto altruismo o modestia e così vien fuori quel sorriso che proprio vuol dire: «Perdonatemi, signore, so che vi farei tanto piacere a dire di sì, ma perché dovrei dire una cosa per un'altra? E poi voi capite che se avessi paura... insomma, perché mi volete costringere a darvi delle arie?».

Se invece ci domandassero se abbiamo mai avuto fifa, il nostro contegno sarebbe tutto diverso. Vedrebbero i nostri occhi illuminarsi e un chiaro sorriso, niente affatto ambiguo, accompagnare la risposta: «Sì!». E probabilmente la risposta non resterebbe lì, ma sarebbe illustrata da qualche frase esclamativa e da gesti espressivi. E saremmo tentati magari di attaccare un bottone per raccontare come andò che provammo la più vera e forte fifa.

E perché tanto differente accoglienza a due sostanziali così somiglianti?

Perché essi non sono somiglianti affatto, perché la paura e la paura dei paurosi e la fifa e la paura dei coraggiosi.

La paura è oltraggiosa, la fifa può essere onorifica.

Probabilmente quei signori interlocutori, se leggono queste righe, non avranno ancora capito nulla, in questi giri di parole. Gli aviatori invece hanno capito benissimo,

anzi non c'era bisogno di queste spiegazioni perché sono cose che le sanno da sé.

Gli interlocutori che, naturalmente, abbiamo preso apposta fra le persone rette e timorate — ma, per fortuna, oggi ce n'è sempre meno — non hanno capito e non capiranno mai, per la semplice ragione che essi non hanno l'amore del rischio, non sanno quanto sia bella la vita perché non l'hanno mai riacquistata, perché non hanno mai voluto provare a darla in prestito al destino che ne faccia quel che vuole, anche a costo che, come tante cose date in prestito, non venga più restituita; perché per essi non esistono gradazioni né sfumature in quello che invece è l'arcobaleno della vita e della morte.

Per essi la morte non è un fenomeno naturale da accostare di quando in quando e da contemplare con uno spasmo che può somigliare l'estasi; per essi la strada che conduce alla morte è quella che è ed è sacralmente tentata di mutarla, col rischio di prendere una scorciatoia... C'è da domandarsi come possono amare la vita se non hanno mai visto da vicino la morte.

E costoro, anche senza essere fra i superstiziosi praticanti, sono i veri superstiziosi. Essi, quando viaggiano in piroscalo, imbattendosi nella tabella che prescrive il contegno da tenere in caso di sinistro, agitano le sopracciglia e danno una scrollata di spalle e, poiché è vietato distruggere tabella e salvagente, preferiscono liberarsi da quella iettatura non pensandosi più. Essi sono coloro che, se per caso si decidono a volare su qualche linea aerea civile — ma bisogna che ci sia qualcosa di grave in famiglia o un grosso affare da concludere — domandano dov'è il paracadute e quando sentono che non c'è, si rinfacciano, persuasi che quell'arnese di malagurio sia meglio non vederlo neppure.

Essi hanno paura; noi invece abbiamo fifa. Essi hanno paura perché le paure non vanno punto a cercarsela, noi abbiamo fifa perché le paure sono per noi una specie di ghilotina; e, come ragazzi ingordi, siamo disposti a prender l'olio di ricino pur di levarci il gusto di una bella scorpac-

ciata. Se agli aviatori si togliesse la gioia di arrischiare, voi li vedreste trasformarsi; prenderebbero tutti un'aria da impiegati del catasto, avrebbero visi rotondi e grandi occhi buoni e mettendosi a sedere, farebbero l'«oh!» di soddisfazione.

Ma gli interlocutori non sono persuasi che si possa avere fifa senza avere paura, che si possa anzi andare in cerca di fifa, anche dopo averne avute di quelle da far imbiancare i capelli.

Sì, egregi signori, alcuni di noi, per esempio, si sono trovati, anzi ci si sono cacciati essi stessi, in mezzo a una squadriglia di caccia nemici perché la speranza di abbatterne uno o due è stata più forte del timore di farsi buttar giù. E quando gli avversari li hanno presi in mezzo facendogli strisciare sotto il naso pallottole incendiarie ed esplosive, hanno pensato, oltre che a salvar la pelle, alla propria stupidaggine; e quando hanno sentito il legno e l'acciaio della carlinga schiantarsi sotto le pallottole, hanno provato brividi orrendi. Ma il loro pugno ha continuato a muoversi delicatamente la leva di comando, il loro occhio ha continuato a misurare distanze, posizioni, numero di nemici e a valutare movimenti e manovre e così, seduti come a un tavolo di Caffè, mentre tutti i muscoli si contravevano e i nervi mandavano scintille e il sangue pareva arrestarsi, hanno sentito la morte tanto vicina, che potevano parlarle e l'hanno anche scongiurata di lasciarsi, almeno per quella volta, in pace. Ma tutto ciò che una macchina avrebbe fatto per la salvezza, essi l'hanno fatto. Sono tornati poi al campo ancora pallidi e ai camerati hanno raccontato d'aver provato una grandissima fifa, ma non hanno mai detto d'aver avuto paura. Se l'avessero detto, sarebbero stati esonerati dal pilotaggio o almeno mandati alla visita medica perché si controllasse la loro efficienza d'aviatori. Non hanno detto d'aver avuto paura per la semplice ragione che hanno desiderato di averla di nuovo.

Ci sono molti di noi che si annoiano quando debbono compiere un lungo volo in un cielo troppo limpido e in un'atmosfera troppo calma. Essi preferiscono aver a che fare con un po' di temporali per poter giocare di abilità e di lucidità di mente nello schivare o nel tagliare i nemici; desiderano un po' di «ballo» per provare quelle sensazioni di altalena che servono tanto a dar varietà al volo. Immaginate dunque, signori interlocutori, se ci potremo mai intendere con voi, che certamente queste le chiamerete per lo meno pose. E invece è quel desiderio indistinto di sentire un po' di paura, che ci fa cercare le piccole avventure, quando il nostro dovere o il nostro slancio non ci chiamano alle avventure più grandi; è questa intossicazione del rischio, dalla quale non sappiamo liberarci.

Cattivi figli? Cattivi padri?

Forse avrete ragione. Ma ricordatevi che il mondo cammina perché sono i motori che lo spingono e voi, seduti nelle vostre poltrone di prima classe, mentre giudicate così male i vostri simili tanto dissimili, vi potete il panorama e il fresco vento della corsa e siete i primi a brontolare se qualche cosa interrompe il viaggio e allora invocate i regolamenti e pretendete la puntualità del servizio. Voi condannate i matiti che tentano i primati di velocità su macchine di gracilità estrema con mostruosi motori e dite anche che queste cose sono fine a se stesse e non servono che all'ambizione di costruttori e di piloti; ma quando fra qualche anno, l'aereo del servizio regolare fra l'Europa e l'America arriverà con un'ora di ritardo, protesterete e farete causa alla Società per un importante affare mancato. Quel servizio regolare è stato possibile istituire attraverso una lunghissima catena di fifa e ne ha provate anche il pilota velocista, quel matto che voi avete più disprezzato che ammirato. E, dite la verità, con lui ce l'avete un po' anche perché, sapendo che è fatto di carne e d'ossa come voi, vi ha dato quella po' po' di lezione, ha messo fra lui e voi quel tale abisso che non gradite guardare, perché vi offendetate che la vostra paura sia, in lui, soltanto fifa. Buon segno. In fondo in fondo: segno che siete più simili a lui di quanto voi stessi non pensiate, segno che se non proprio voi, ma almeno il vostro figliolo, potrà fare qualche cosa di simile. Vedrete che, dopo avergli minacciato tutti i castighi per dissuaderlo, se proprio riuscirà a spuntarla, sarete orgogliosi di lui e sentirete il desiderio di mettervi un cartello sulla vostra onesta pancia: «Io sono il padre dell'aviatore velocista tal dei tali».

Cercate, dunque, d'esser correni! fin da ora e se il vostro figliolo manifesta qualche sintomo di questa nostra pazzia, non abbiate paura di accontentarlo: limitatevi ad averne fifa.

MARIO FUCINI

GLI AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA

INGHILTERRA: Il «Wellington»



Il bombardiere britannico «Wickers Wellington» è un apparecchio costruito, in gran serie, con il nuovo ma già famoso sistema geodetico, il quale, in verità, non ha finora, tranne nelle gesta pacifiche, dato i risultati sperati. E' un bimotore monopiano ad ala media munito di carrello retrattile nelle gondole dei motori. La fusoliera ha la sezione ovale, ed è praticabile in tutta la lunghezza. Caratteristica la sistemazione, dietro i timoni, di un posto di mitragliere munito di torretta trinita orientabile. Un'altra torretta armata di mitragliatrice è situata a prua. Il «Wickers Wellington» possiede due motori «Pegasus XII» a nove cilindri a stella, della potenza di circa 980 cavalli. La velocità di questo moderno velivolo non è stata resa nota dagli ambienti militari inglesi, ma si ritiene elevata.

NEL MONDO DEL VOLO SILENZIOSO

STUDIO DI UN VELEGGIATORE

IMPENNAGGI

(Continuazione dal numero precedente)

Progettiamo gli impennaggi. — Abbiamo veduto a suo tempo, trattando dell'impostazione generale del progetto, con quali criteri si tracciavano le linee fondamentali degli impennaggi. Tali criteri erano soprattutto elementi di confronto, fra il nostro veleggiatore ed altri apparecchi esistenti, le cui dosi di stabilità e manovrabilità ci sembravano soddisfacenti e collaudate dal pratico impiego. Dobbiamo ora sottoporre gli impennaggi del «Poina» ad un più attento esame, per controllare le strutture col calcolo e precisare il modo di costruzione.

Il calcolo degli impennaggi è schematizzato nelle «Norme» più volte citate, negli articoli 13 e 14. Per ambedue i piani, orizzontale e verticale, si prescrivono carichi di contingenza minimi di 60 kg. per mq. per gli alianti di questa categoria, salvo il controllo in base a formule convenzionali basate sulle azioni aerodinamiche degli impennaggi stessi. Questi problemi, però, sono stati da noi già affrontati quando abbiamo gettato le basi del calcolo statico della fusoliera. Abbiamo visto infatti in tale occasione che bisognava proprio applicare il valore minimo della sollecitazione di rotazione, di 120 kg./mq., perché ogni altro tipo di sollecitazione risultava ancora inferiore.

E' così che si sono determinati il carico totale (fig. 9) e quello di 132 kg. sull'impennaggio verticale (figura 11).

Come è detto nel regolamento, questo carico è distribuito secondo l'apertura dei vari piani in modo proporzionale alle corde, e secondo la corda, in modo uniforme per i piani fissi (deriva e stabilizzatore), cioè con diagramma rettangolare e con diagramma triangolare per i piani mobili (timone ed equilibratore). Questa diversità di forma dei diagrammi ha per noi importanza relativa, in quanto ciò che ci proponiamo ora di calcolare è soprattutto la resistenza del pennone alla sua radice. Come si vede, abbiamo qui fatto delle ipotesi semplificative e trascurata la particolare distribuzione degli sforzi tra timone e deriva, sopra illustrata. Certamente però non siamo molto lontani dal vero. Il pennone è largo, alla base 10 cm. Se pensiamo di costruirlo con una stecca di legno pieno, la sua sezione sarà un rettangolo, la cui altezza h si troverà (in un piano orizzontale) perpendicolare all'asse longitudinale del velivolo, e la base (incognita) b parallela a tale asse. Qualunque manuale ci insegna

(vedi fig. 14) che il momento resistente di una sezione di questo tipo è dato dalla formula

$$W = 0,167 \cdot b \cdot h^2$$

nella quale h è noto ed è 10 cm.

Poiché, inoltre, il momento resistente W deve eguagliare il rapporto M/z , dove M è 4750 kg.cm. e z è, al solito, 400 kg.cm., potremo scrivere:

$$0,167 \cdot b \cdot 100 = \frac{4750}{400}$$

dalla quale si ricava subito

$$b = \frac{4750}{400 \times 0,167 \times 100} = 0,71 \text{ cm.}$$

cioè meno di un centimetro. Se perciò noi tagliamo il pennone da una tavoletta di abete di 1 cm. di spessore, possiamo essere certi di avere largamente soddisfatto le esigenze della robustezza flessionale.

E' il caso adesso di domandarsi se questo tipo di costruzione sia proprio razionale. Dato che si tratta di un travetto sollecitato a flessione, sarebbe forse più redditizio costruirlo con sezione a doppio T, come le longherone alare, o almeno a C, come le fiancate di fusoliera. Si potrebbe ritagliare la sagoma del pennone in un foglio di compensato, per esempio, di 1 mm. di spessore.

e contornarla con listello rettangolare, o quadrato di 1 cm. di lato. La robustezza sarebbe circa la stessa e il peso forse minore. Dobbiamo però riflettere sul fatto che qui, con la presenza delle cerniere, si debbono creare almeno tre punti solidi e massicci per l'attacco delle ferramenta. Per di più, siamo in zona soggetta agli urti in atterraggio e in decollo e, infine, il risparmio sarà certamente problematico quando si moltiplicano gli incollaggi e si usa compensato, specificamente più pesante dell'abete. In definitiva ci converrà quasi certamente tenere il pennone d'un sol pezzo massiccio d'abete, e se ne avvantaggerà anche la rigidità torsionale e la solidità del complesso. Per la sua esatta sagoma dovremo però prima definire le caratteristiche geometriche del profilo, il che faremo dopo studiato il timone di direzione.

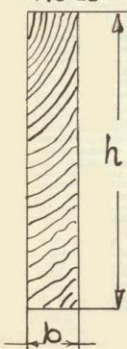
(Continua)

ACQUISTATE OGGI STESSO AVVENTURE DEL CIELO

un romanzo completo, racconti di guerra, cronache, attualità, tecnica, varietà, giochi

COSTA SOLO 2 LIRE

FIG. 14



ne della deriva e del longherone dell'equilibratore, entrambi sollecitati a flessione. Esaminiamo perciò separatamente le varie superfici, fisse e mobili.

Un disegno della deriva, parte fissa dell'impennaggio verticale, è compreso in quello della fusoliera (fig. 13). La deriva infatti fa corpo con essa ed è unita al trave di coda per costruzione. L'abbiamo progettata come costituita da un pennone, che è anche l'ordina N. 13 di fusoliera, da un bordo d'attacco in abete rivestito in compensato di pioppo, e da quattro centine, di cui l'inferiore e maggiore giace sul trave di fusoliera stesso. La resistenza a flessione è dunque assicurata sia dal canale in compensato del bordo d'attacco, sia, e prevalentemente, dal pennone. Qui non abbiamo però soltanto un carico distribuito, come per l'ala. Il pennone infatti, raccoglie attraverso le cerniere del timone i carichi portati dal timone stesso, che vengono pertanto concentrati in punti ben definiti. In altre parole, mentre, se deriva e timone fossero un tutto unico, avremmo effettivamente un carico distribuito, il fatto che la parte posteriore sia mobile e collegata

Una bella inquadratura eseguita nei pressi di Asiago.



LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

Corso d'aeromodelismo

(Continuazione del numero precedente)

Abbiamo visto finora come l'impenaggio verticale sia efficace soltanto nelle fasi di moto accelerato, o in quel caso alquanto problematico in cui il modello, per cause imprevedibili, cammina di traverso rispetto al suo asse di simmetria longitudinale, ma non abbiamo trovato ancora alcuna ragione, tranne l'aumento di resistenza aerodinamica, che ci vieti di eccedere a piacere nel dimensionamento di esso. Dato anzi che certamente nelle fasi di lancio, sempre molto importanti, e nelle salite a motore, una forte deriva posteriore è vantaggiosa, si direbbe conveniente abbondare. Ciò non è vero, e dipende dal fatto che la raffica di fianco investe il nostro aeromodello (di qualunque tipo) dotato di un discreto diedro laterale allare, una delle ali, quella a monte della raffica, è incontrata con un angolo di incidenza positivo (a parte il fatto che è incontrata prima), mentre l'altra è incontrata con un angolo di incidenza, rispetto alla raffica, negativo. Il modello tenderà a rovesciarsi in fuori rispetto al vento e finirà certamente per cadere in vite. Se adesso abbiamo, posteriormente, una buona deriva, anche essa subirà l'effetto della raffica, e la sua azione sarà opposta a quella del V ora ricordato. Il timone, infatti, tenderà a far ruotare in pianta il modello, facendo avanzare l'ala sottovento per far indietreggiare quella sopravvento, il che, per aumento di portanza di quella rispetto a questa, tende a rovesciare il modello in dentro rispetto al vento e opporlo alla raffica. Si vede qui che in ambedue i casi (eccesso di V o eccesso di deriva posteriore) si ha un difetto di stabilità laterale con

vento a raffiche che comunque quando il modello si presenta al vento di fianco, e perciò questa stabilità è spesso indicata come *stabilità in spirale* che va evitata proporzionando le due caratteristiche di forma in relazione l'una dell'altra. Se perciò un aeromodello è stabile, con un certo diedro laterale e un certo timone posteriore, ad ogni aumento del V dovrà corrispondere un aumento del timone e viceversa. Per ogni forma di aeromodello, dato un certo V laterale, esiste una data superficie di timone, e una certa distanza di esso dal baricentro, che si armonizza con esso e non può essere variata, senza compromettere la stabilità, in qualsiasi senso.

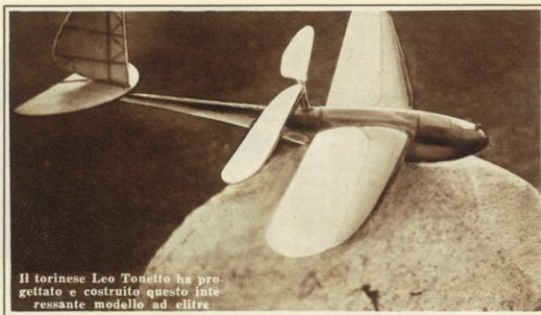
Formule per definire questi mutui rapporti sono state escogitate per gli aeroplani veri, ma sono di difficile e incerta applicazione, complesse e poco soddisfacenti. In quel caso, apposite prove alla galera del vento forniscono il desiderato valore ottimo, che spesso è modificato dopo le prime prove di volo.

Per gli aeromodelli non c'è che un rimedio: l'esperienza. Modificare un timone verticale è facile, e un aeromodello scienzioso non esiterà ad aumentarne o diminuirne la superficie, ferma restando ogni altra caratteristica dell'aeromodello, fino a trovare il valore esatto che dà i migliori risultati.

Chiarito così il comportamento dell'impenaggio verticale, ma purtroppo non risolto il problema del suo dimensionamento in modo definito, resta da determinarne la forma e il profilo.

Il profilo, evidentemente, deve essere simmetrico biconvesso, perché le variazioni di direzione possono avvenire da ambo le parti e il timone deve essere egualmente efficace in ambo i sensi. Sarà consigliabile un profilo non troppo spesso, per non eccedere in resistenza aerodinamica quando esso si trova nel filo del vento e non agisce, e si adatterà in genere uno spessore relativo dell'8 per cento o 9 per cento. Non è consigliabile di meno, sia per ragioni di efficienza aerodinamica, sia per non ridurre troppo la consistenza e la rigidità delle strutture.

Quanto alla forma, le stesse considera-



Il torinese Leo Tonetto ha progettato e costruito questo interessante modello ad elice

zioni fatte per l'ala ci portano a preferire una forma ellittica, salvo le solite limitazioni imposte dalla riduzione di corda dei profili. Non si dovrà eccedere in allungamento, perché uno sviluppo verticale eccessivo del timone porta a facili sverglamenti di esso e della fusoliera, su cui agisce. Non si potrà estenderlo troppo in basso, per non diminuire l'angolo di seduta del modello e renderlo facilmente danneggiabile. In sostanza un timone che si presenti, visto di fianco, come una mezza ellisse, non troppo allungata, oppure come un trapezio con la base larga in basso, e da consigliarsi. Del resto, un po' approfittando dell'incertezza sulla determinazione di esso, un po' obbedendo ad un certo senso estetico di difficile valutazione rigorosa, aeromodelisti e progettisti d'aeroplano si trovano d'accordo per sbizzarrirsi nelle forme di timone, accordandole al proprio gusto e allo sviluppo generale del progetto. Il timone è un po', per il velivolo e l'aeromodello, quello che la cravatta è per l'abito dell'uomo moderno: la nota personale su un fondo tradizionale o razionale.

Si è molto discusso, in questi ultimi tempi, sull'opportunità di adattare il timone di direzione in due derive, poste alle estremità del piano orizzontale di coda, e sulla tendenza a disporre il timone unico più avanti o più indietro del piano orizzontale stesso. Ambedue le tendenze hanno lo scopo di eliminare l'effetto d'ombra che in alcuni assetti, specialmente alle forti incendenze del modello, il piano orizzontale, esercita su quello verticale sovrapposto. E' questa una conseguenza della riconosciuta importanza del piano verticale agli effetti della stabilità laterale e in vite.

Ambedue le disposizioni sono indubbiamente consigliabili. Quella a due derive, usate come schemi d'estremità al piano orizzontale, e perciò racchiudenti questo fra due pareti verticali di guida, ha il vantaggio aggiuntivo di conferire al piano orizzontale di coda, per le ragioni già esposte a proposito dell'ala, un'efficienza maggiore, e la sua diffusione, che si potrebbe, ormai chiamare una moda, è perfettamente giustificata.

(Continua)

Un bel veleggiatore costruito dall'aeromodelista Giulio Dorio



LA POSTA DELL'AEROMODELLISTA

B. Masnago, Bergamo. — Abbiamo spiegato tante volte che è vietato costruire apparecchi radio-trasmettenti. Qualora gli studi fatti diano affidamento di riuscita, si può tentare di chiedere l'autorizzazione, alla R. Questura locale, di compiere gli esperimenti.

Ezio Sivari, Sestri Levante. — Innanzi tutto ti avverto che, per fare avere a te ed ai tuoi compagni il massimo aiuto possibile, avverso la R.U.N.A. della vostra iniziativa e del bellissimo gesto del vostro Preside. In quanto al tuo modello, trovo da ridire soltanto questo, che essendo la prima costruzione, mi sembra di tipo un po' troppo difficile. Ti consiglio; di costruire piuttosto il «Roma», chiedendo a «L'Aquilone» la serie di numeri contenenti la descrizione costruttiva di questo modello disegnato apposta per i principianti: si tratta di migliorarne la struttura adottando, per i longeroni dell'ala, e del piano orizzontale e per il trave centrale della fusoliera, i sistemi descritti da G. Bacchelli in questo stesso numero. L'ala a gabbiano, come l'hai progettata tu, non è adatta per i modelli: è meglio fare il tratto centrale orizzontale, e rialzare le due parti rastremate. In quanto ai profili, vanno bene.

Leo Tonetto, Milano. — Non so dare, purtroppo, nessuna indicazione riguardo ai disegni che ti interessano. Il difetto riscontrato nel tuo «A.F.6» dipende proprio dall'insufficienza del diedro alare: i modelli

debbono avere la più grande stabilità, sia laterale che longitudinale, poiché non debbono essere maneggevoli (e tu, pilota, mi comprendi) Per questa ragione, la forma migliore d'ala è quella rialzata alle estremità, con un tratto centrale piano ed orizzontale: a questo, avente profilo portante, è affidata la funzione sostentatrice, che risulta efficacissima data appunto la posizione orizzontale della porzione d'ala. Le parti estreme, poco portanti perché di profili vari fino al biconvesso d'estremità, hanno una forte azione stabilizzatrice dato il grande braccio, rispetto alla fusoliera ed al baricentro, dell'azione che si esercita sulla parte abbassata. Purtroppo le fotografie sono troppo poco nitide per la riproduzione, mentre interesserebbero: ne pubblico una, l'unica possibile, dalla quale si vede chiaramente la disposizione degli organi principali. Non credi, però, che le alette battenti, in tale posizione, siano disturbate dal flusso intorno all'ala? Fammici sapere i risultati, e mandaci i disegni appena puoi.

Artur, Macerata. — A quanto mi risulta il tuo progetto, debitamente corretto, ti è stato rispedito già da tempo. Ormai dovrebbe esserti giunto.

Il miglior sistema per fare il collante è quello di comperarlo già pronto per l'uso. Non è un prodotto che si possa confezionare in casa. Qualche cosa di simile si può ottenere sciogliendo in acetone della cellulosa (ottima quella delle pellicole cinematografiche) o aggiungendo acetone fino a ottenere a densità voluta; ma è sempre un ripiego che dà risultati poco soddisfacenti. Di Zalc non si sa nulla, ed ormai ho i miei dubbi che il libro arrivi.

Cirio, Savona. — Una matassa di elastico non può essere immediatamente caricata al massimo, altrimenti si spezzerebbe. Per poter raggiungere il massimo numero di giri senza pericoli occorre snervarla. Tale operazione consiste nel caricare e scaricare la matassa un certo numero di volte (in genere una decina), cominciando col darle pochi giri e finendo con il massimo. In tal modo, ad operazione finita, la matassa rende il massimo della potenza e dei giri. Poiché il numero di giri somministrabile ad una matassa, a parità di sezione, cresce col crescere della lunghezza si usa in alcuni casi fare la matassa più lunga della distanza fra i ganci. Così facendo però si crea un inconveniente: a scarica terminata, infatti, la matassa si aggroviglia nel fondo della fusoliera, e poiché si dispone in maniera irregolare, è facile che avvengano spostamenti del centro di gravità.

Per ovviare queste si usa montare la matassa a treccia. Stabilità la lunghezza che dovrà avere la matassa, se ne costruisce una lunga il doppio più un venti per cento di aggiunta e di sezione metà. Fatto questo si danno alla matassa così formata, dai 20 ai 40 giri, secondo la lunghezza, in senso inverso a quello in cui la matassa, dovrà poi girare. Si uniscono poi le estremità e si lascia che la matassa si aggrovigli badando che ciò avvenga il più regolarmente possibile. Dopo qualche prova si può arrivare a fare delle buone matasse.

Bruno Valeri, Castelnuovo Garf. — Per la matassa a treccia leggi la risposta precedente. La costruzione geodetica non è impossibile: ma richiede una abilità e una pazienza non comuni.

Per un modello Wakefield puoi (dovrei dire devi) usare i piani di coda portanti, mai portanti.

Pubblicherò volentieri la fotografia se fossi un po' più chiaro. Cerca di mandare delle migliori.

Carlo Busi, Roma. — Sì, il «G.F.1» e il «Saltarello» sono una stessa cosa. Il nomignolo di «Saltarello» è nato a causa della forma del bel modellino, che pare arillo e birichino. Conosco il procedimento da te citato, usato in qualche Paese, specie negli Stati Uniti, per tendere la seta sulle ali: ma sappi che se il tessuto che copre le due semiali lo tendi con una robusta cucitura fatta al centro, la seta deve allora non essere incolata sulle centine, altrimenti non si tende, e questo è facile a capirsi. Ho detto a Crivello delle tue osservazioni: il degno collega ha risposto che diffidare di Travagli non è soltanto un buon consiglio, ma una norma di vita. Ti sarai mandati i numeri mancanti alla tua collezione. Ciao.

GIAR.

una nuova FORMULA

(Continuazione del numero precedente)

Dalla corrispondenza che ha avuto luogo fra me ed il Presidente della Commissione Centrale per l'aeromodellismo dell'Aero Club di Svizzera, risultano i punti che seguono:

1) l'aerodinamica dei modelli deve tener conto di dati di base differenti da quelli della costruzione aeronautica;

2) manca una documentazione sperimentale sulle principali questioni teoriche.

Il primo punto può essere risolto tenendo conto del fatto che diminuendo le dimensioni e le velocità, le caratteristiche dei profili subiscono particolari variazioni:

la portanza varia di poco, mentre la resistenza aumenta di valore, soprattutto alle piccole incidenze; l'efficienza diminuisce, ed il suo massimo si sposta ad una incidenza superiore a quella relativa al caso del profilo di gran dimensioni ed alta velocità;

l'aumento della resistenza è minore, proporzionalmente, per i profili spessi che per i profili sottili e biconvessi;

le caratteristiche del profilo, diminuendo le dimensioni e le velocità, peggiorano più sensibilmente per i profili sottili e biconvessi.

Ne segue dunque che per avere il minore aumento della resistenza e per ottenere la massima efficienza conviene, quanto più è piccolo il profilo e quanto più è lento il modello, centrare per un assetto di portanza elevata (forte incidenza); conviene adottare profili spessi: conviene dare dimensioni rilevanti alla corda dei profili biconvessi (piani di coda specialmente), con basso allungamento, per non avere una resistenza molto forte, cercando di disporli alla massima distanza possibile dalla fusoliera, affinché possano essere efficienti.

Queste indicazioni generiche sono state già applicate, in gran parte, dagli aeromodellisti: una serie di prove sistematiche, tuttavia, non è mai stata eseguita.

Il secondo punto deve essere risolto di comune accordo fra tutti gli aeromodellisti che sono in grado di approfondire le cose, per arrivare ad un miglioramento generale. Le principali questioni teoriche che dovrebbero essere studiate sono:

comportamento del profilo in dipendenza dell'allungamento;

influenza della velocità.

Ricerche sistematiche, svolte per risolvere questi problemi e dedurre conclusioni utili alla tecnica costruttiva, porterebbero la soluzione anche del primo punto: queste ricerche dovrebbero essere condotte con serietà di intenti e con accuratezza estrema. In ultima analisi si tratterebbe di eseguire il maggior numero possibile di prove con differenti ali, applicate sulla stessa fusoliera, aventi lo stesso profilo, la stessa superficie e diversi allungamenti, ripetendo la stessa serie per diversi profili. Occorre naturalmente che le condizioni siano, per quanto possibile, identiche: dunque uguali condizioni atmosferiche e uguali centramenti.

Per avere le stesse condizioni atmosferiche sarebbe necessario eseguire le prove in locali chiusi, cosa difficile da realizzare. Può essere sufficiente eseguire la serie di prove all'aperto, in condizioni di calma, o di vento debole: in questo caso è indispensabile provare alternativamente in direzioni opposte, per poter annullare, nella media dei risultati, l'influenza del vento.

L'uguaglianza di centramento si può ottenere determinando il per cento della corda al quale corrisponde il baricentro del modello con una determinata ala: le altre ali in prova devono essere situate in modo tale che il baricentro del modello corrisponda all'identico per cento della corda. Se, ad esempio, è stata provata un'ala di allungamento 10 con un centramento per il quale il baricentro corrisponde al 30 per cento, le altre ali, di uguale superficie e di allungamento 15, 20, ecc., devono essere provate in modo tale che il baricentro corrisponda al rispettivo 30 per cento.

Per semplicità costruttiva e per avere risultati attendibili è opportuno fare all'ingrandimento.

In questo modo, agendo sui piani di coda, si possono eseguire differenti serie di prove con diversi centramenti: a posizioni avanzate del baricentro corrispondono forti incidenze, mentre a posizioni del baricentro arretrate corrispondono piccole incidenze. Vuol dire che, anziché riferirsi all'incidenza, ci si riferirà alla posizione del baricentro rispetto alla corda.

Può, tuttavia, essere sufficiente limitarsi alla determinazione delle migliori condizioni, che si possono ottenere con le diverse ali: eseguire molte prove per determinare il migliore assetto per ogni ala, annotando la posizione del baricentro, rispetto alla corda, relativamente ad ogni ala.

Quali prove occorre fare e quali dati è necessario determinare? Innanzi tutto l'angolo di planata, ovvero il rapporto fra la distanza orizzontale percorsa e l'altezza, rapporto corrispondente all'efficienza: in secondo luogo la velocità verticale di discesa.

Mentre la prima determinazione è facile, poiché si tratta di misurare l'altezza del lancio e la distanza percorsa in ogni «tilineo» e fare la media del massimo numero possibile di lanci, la seconda determinazione non è altrettanto facile. Tut-



Un partecipante al IX Raduno a Punta Sabbioni

Dopo due mesi di sosta, dovuta al freddo intenso e alla neve, gli aeromodellisti della Scuola della R.U.N.A. veneziana hanno ripreso il 25 febbraio scorso la loro attività sul terreno di Punta Sabbioni da loro preferito.

L'atmosfera molto nebbiosa e la mancanza di vento hanno impedito che i voli dei diversi modelli presentati raggiungessero i risultati desiderati. Così apparecchi che in prove precedenti avevano dimostrato di poter raggiungere e superare i 4 minuti, hanno appena raggiunto i due minuti.

Come nelle precedenti gare, anche questa volta soltanto verso le ore 11 è stato registrato il miglior tempo della giornata per merito di Alfio Zennaro, il cui eccellente modello del tipo «VE XVIII» (copia ingrandita al doppio del ben noto «VE XVI»), sganciato molto alto, sfrutta una debole ascensionale e si allontana un centinaio di metri da terra ammarando nelle acque dell'Adriatico. Il bel volo è stato la sorpresa della giornata ed il giovane Zennaro è stato assai complimentato.

Le prove furono intensificate dopo questo esempio brillante e ben 126 voli superiori ad un minuto furono effettuati dalle ore 11 alle 16.

La classifica è risultata la seguente:

VELEGGIATORI: 1. Alfio Zennaro, con 3'4"6; 2. Lucio Populin, 2'52"; 3. M. Baldon, 2'47"2/5; 4. Sergio Sabbadin, 2'46"; 5. Roberto Bonvicini, 2'26"; 6. Dino Duse, 2'23"; 7. F. Benetti, 2'18"; 8. S. Cesaro, 1'43"; 9. Vittorio Gurato, 1'36"; 10. Micheleletti, 1'20".

CON MOTORE AD ELASTICO: 1. Sergio Sabbadin, con 1'41"; 2. Lucio Populin, 32".

CLASSIFICA DI ELIMINAZIONE PER LE GARE NAZIONALI: Per i veleeggiatori, Oscar Zennaro con punti 5/3/5. Per i modelli ad elastico, Sergio Sabbadin con punti 12.

tavia, cronometrando il tempo di volo e facendo il rapporto fra l'altezza di lancio ed il numero di secondi cronometrati, si potrebbero ottenere dei dati senza dubbio interessanti.

Serie analoghe di prove dovrebbero essere svolte variando le velocità, con variazioni del carico alare che si possono facilmente ottenere aggiungendo o togliendo zavorra situata baricentricamente.

Una raccolta quanto più possibile estesa di esperienze di questo genere darebbe certamente modo di ricavare deduzioni importanti: si tratterebbe, beninteso, di lavorare non soltanto per sé stessi ma un po' per tutti. Del resto è certamente più meritevole di lode, e può ugualmente essere adottato

ad esempio a tutti, uno che si dedichi per un certo periodo a esperimenti di questo genere, piuttosto che il ricercatore della ipotetica vittoria al Concorso Nazionale o dell'ipotetica conquista di un primato: senza contare che uno studio serio di questi problemi metterebbe in grado di avere possibilità infinitamente superiori di ottenere, l'anno dopo, questi due risultati spettacolari.

E non è detto che, per potere in seguito avere il massimo aiuto, gli aeromodellisti non possano essere un giorno, speriamo non lontano, essere chiamati a lavorare tutti insieme per il bene di tutti.

GIORGIO BACCHELLI



Un gruppo di aeromodellisti di Frascati, presso Roma

PERFEZIONAMENTI COSTRUTTIVI

La costruzione del modello volante deve rispondere in massimo grado a due requisiti antitetici fra loro: la robustezza e la leggerezza.

Per robustezza non bisogna intendere, però, soltanto la capacità di resistere a determinati sforzi: questo concetto, a parer mio, deve piuttosto essere esteso al principio che la struttura deve essere tale da subire in minimo grado le deformazioni dovute, più che agli sforzi, alle differenze di condizioni d'ambiente (caldo o freddo, luogo asciutto o umido ecc.).

Quasi sempre un modello, costruito in una determinata stagione, può essere messo a punto alla perfezione finché le condizioni di tempo rimangono pressoché invariate: appena cambia il tempo, o la stagione, il modello non serve più. Perché una vita così corta al frutto di un lavoro spesso lungo, sempre paziente? Perché un ottimo modello deve poter volare soltanto per alcuni giorni, e poi non essere più buono a nulla?

La causa è semplice ed unica: la stru-

tura non compensa le deformazioni che il legno subisce con le differenze di condizioni d'ambiente, e quelle che provengono da sé stesso con il diverso grado di secchezza e stazionatura.

Si rimedia a questi difetti studiando e adottando delle strutture capaci di per sé stesse di resistere a queste deformazioni, poiché l'opinione che soprattutto con la ricopertura si può dare la necessaria resistenza alle strutture è giusta fino a un certo limite: quando la struttura subisce una deformazione di tale entità quale può derivare dalle variazioni di stato atmosferico, non è certo la ricopertura comune che può opporsi utilmente a questi movimenti, tanto più che essa stessa subisce notevoli variazioni della propria resistenza, e spesso può contribuire proprio all'accentuarsi delle deformazioni.

Voglio quindi illustrare un sistema costruttivo che ho sperimentato, a parer mio, con successo.

Nella fig. 1 è rappresentato un particolare di un modello costruito presso il Centro Sperimentale

di aeromodelismo: si tratta di un modello a matassa elastica, di apertura alare di 90 cm. del tipo Uakefield.

La fusoliera è costituita da un trave principale, composto di listelli da mm. 2 x 3, distanti fra loro 2 millimetri; in corrispondenza delle ordinate, ed a metà della tratta fra un'ordinata e l'altra, un pezzetto di listello collega fra loro i due listelli componenti il trave. Il resto della costruzione è normale, con ordinate in compensato e listelli agli spigoli: in sostanza è lo stesso sistema del modello «Roma», con la differenza che in luogo di un solo listello grosso sul dorso della fusoliera, si ha un trave composto e tale da garantire l'impossibilità alle deformazioni in senso longitudinale.

Il longerone dell'ala è costruito con un listello superiore, mentre nella parte inferiore il comune listello è sostituito da un trave a L, ottenuto con due listelli da mm. 2 x 3; uno è adagiato sulla faccia lunga, mentre l'altro è per dritto. Nella stessa fig. 1 appare chiaramente tale particolare. Il listello disposto in piano impedisce le deformazioni nel piano orizzontale, mentre il listello disposto per dritto impedisce le deformazioni nel piano verticale. Gli incastri nelle cerniere sono facili da fare, ed il montaggio viene eseguito normalmente, incollando fra loro i due listelli contemporaneamente al montaggio dell'ala.

La struttura dell'ala è robusta e leggera, costituita da un complesso raccolto e ben collegato, fra listello superiore, listello inferiore, e bordo d'attacco.

L'ala è piana nella parte centrale, e si rialza verso le estremità, nelle parti rastremate, l'unione della parte centrale con le parti rialzate è ottenuta con due tavolette di «ferula» di mm. 33 di spessore, agilate secondo l'angolo dovuto ed incollate ai listelli co-

stituenti i longeroni dei tronchi di ala (figura 2). La «ferula» è un arbusto molto comune in Sicilia e nelle Puglie; tolti la parte esterna, molto dura, rimane una pasta leggerissima, più che un legno vero e proprio, adattissima per costruire pezzi di grossa mole e leggeri. Con la «ferula» sono stati costruiti, nel modello che descrivo, anche le estremità dell'ala, le estremità ed il bordo d'attacco dell'impennaggio orizzontale, la parte anteriore dell'impennaggio verticale, oltre a varie parti di riempimento e di rinforzo alle unioni di listelli e ordinate della fusoliera (fig. 2 e 3).

Gli impennaggi sono in un pezzo solo, tenuto attaccato alla fusoliera dalla matassa elastica.

Nella fig. 3 appare chiaramente la costruzione dell'impennaggio orizzontale, il cui elemento essenziale è un longerone a L, uguale al listello inferiore del longerone dell'ala.

È notevole il fatto che lo scheletro, completo di carrello, costruito in compensato e listelli di tiglio, pesa 90 grammi, cioè meno di 7 grammi per dmq. di superficie portante. A costruzione finita il carico alare sarà da 15 a 16 grammi, valore ottenuto, come ben si vede dalle fotografie, senza accrobazie costruttive.

La parte più importante, tuttavia, è data dalle ottime doti di resistenza: il modello è stato costruito nella primavera del 1939, nei vecchi locali del Centro Sperimentale di aeromodelismo, caldissimi d'estate, e asciutti; è stato trasportato nei nuovi locali, diversi per temperatura e umidità dai primi; non è stato mai ricoperto né il legno è stato verniciato per preservarlo dagli agenti atmosferici.

Con tutto questo, dopo quasi un anno, la fusoliera non presenta alcuna deformazione; l'ala e gli impennaggi non si sono sregolati minimamente.

Si può desiderare un risultato migliore? Nella fig. 4, si vede una prova di resistenza: il modello è sostenuto dall'estremità dell'ala, presentando una deformazione elastica dei listelli del tronco d'estremità, scomparsa appena tolto da questa posizione irrealizzabile in pratica.

È necessario ottenere una resistenza maggiore di quella rappresentata da questa prova?

Bisogna saper adoperare il materiale del quale si dispone; questo è il punto principale. Risolto questo, gli aeromodelisti troveranno nella propria attività soddisfazioni maggiori e più numerose, e spesso potranno avere in efficienza, per lungo tempo, i loro modelli, cosa tanto più piacevole quanto migliori ne sono stati i risultati.

Ing. B. I. Spigolature

Questioni aeronautiche di carattere sanitario. — Tra gli argomenti che verranno trattati nel prossimo Congresso Internazionale di Medicina Aeronautica, indetto dalla Società Americana di Medicina, figura la riforma degli attuali metodi di selezione per la scelta dei piloti. I relatori iscritti all'ordine del giorno si domanderanno se sarà possibile integrare l'esame psicofisiologico preventivo con altre prove, ad esempio, la sorveglianza medica durante le lezioni di pilotaggio, allo scopo di controllare sull'allievo le eventuali reazioni psicofisiche: reazioni che l'esperienza ha dimostrato non essere sempre prevedibili alla visita obiettiva. Anche il nostro Padre Gemelli, uno specialista in questa materia, è del parere che tra gli aviatori brevettati vi sia una buona percentuale di inabili e che molti incidenti di volo siano da attribuire esclusivamente a questa ragione. Alcune opinioni francesi rimangono invece scettiche di fronte a tale problema e si richiamano alle esperienze fatte nel campo automobilistico, per cui il mercato sarebbe oggi quasi ridotto a zero se si fosse ascoltata la voce smonitrice del più rigoroso ed intransigente Dulcamara.

Come si vede, sono di fronte interessi di diversa natura: da una parte quelli superiori, scientifici ed umanitari, e dall'altra quelli particolaristici e materiali, seppure presentati sotto una veste d'innegabile valore commerciale per l'incremento aviatorio. Ma non è difficile, stando così le cose, poter concludere a favore dei primi, affermando che un con-

trollo sanitario esteso alla prima parte dell'attività aviatoria, se da un punto di vista può operare una maggiore e benefica selezione, da un'altra potrebbe rappresentare una maggiore tolleranza nella scelta preventiva degli elementi e costituire così una felice prova di appello per qualcuno — e forse non sarebbe raro — che non riuscì a superare certe condizioni limitate alla prima visita obiettiva. Poiché, quelle imprevedibili reazioni psicofisiche risultanti, come è detto sopra, solo alla prova pratica, dovrebbero valere anche nel senso positivo, e cioè potrebbero rivelare una attitudine al volo che teoricamente era stata negata.

In questo senso speriamo e crediamo nel giorno in cui la maggior parte degli uomini sentirà l'orgoglio della propria capacità al volo; quando, cioè, alcune impressioni morbose, che talvolta possono suggestionare la psiche, saranno scomparse per lasciare la libertà umana adattarsi gradualmente e liberamente al nuovo ambiente azzurro.

Insegnamenti tecnici della guerra attuale. — Sullo sfondo di questa timida guerra, che si svolge da cinque mesi a colpi interrogativi e di attese, cominciano ora a profilarsi i primi insegnamenti tecnici risultanti soprattutto dall'esperienza della campagna polacca, dove sono state impiegate nella maniera più integrale le forze motorizzate aeree e terrestri.

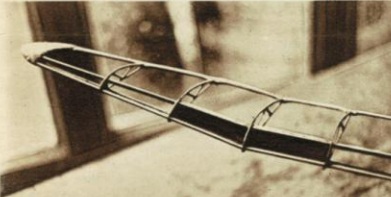
Nel campo specifico dei motori d'aviazione, ad esempio, è interessante notare quanto si fa da cinque mesi a colpi interrogativi e di attese, cominciano ora a profilarsi i primi insegnamenti tecnici risultanti soprattutto dall'esperienza della campagna polacca, dove sono state impiegate nella maniera più integrale le forze motorizzate aeree e terrestri. Nel campo specifico dei motori d'aviazione, ad esempio, è interessante notare quanto si fa da cinque mesi a colpi interrogativi e di attese, cominciano ora a profilarsi i primi insegnamenti tecnici risultanti soprattutto dall'esperienza della campagna polacca, dove sono state impiegate nella maniera più integrale le forze motorizzate aeree e terrestri. Nel campo specifico dei motori d'aviazione, ad esempio, è interessante notare quanto si fa da cinque mesi a colpi interrogativi e di attese, cominciano ora a profilarsi i primi insegnamenti tecnici risultanti soprattutto dall'esperienza della campagna polacca, dove sono state impiegate nella maniera più integrale le forze motorizzate aeree e terrestri.

Ma anche in questa rosa vi sarebbero le spine poiché, secondo l'ing. Strabrowski, lo svantaggio che ancora la pompa d'iniezione mantiene nei confronti del carburatore, svantaggio che potrà essere tuttavia superato con i migliori criteri costruttivi e di funzionamento, risiede nella rapida usura del meccanismo, con la conseguente mancata regolarità nella distribuzione del combustibile. È probabile quindi che i tedeschi siano obbligati a cambiare spesso le pompe che lavorano perfettamente solo per qualche tempo. In ogni modo — conclude «Les Ailes» — fin da ora s'impone la necessità di adottare tale sistema in aviazione, dati i vantaggi che esso offre, a condizione però che sia risolto il problema della sicurezza di funzionamento.

Voli su Berlino. — In un articolo del redattore aeronautico del «News Chronicle», è detto che gli aviatori della R.A.F. conoscono ormai alla perfezione tutti i segreti della difesa berlinese. A varie riprese, nel corso di queste ultime settimane, dice l'articolista — squadriglie da ricognizione hanno sorvolato la capitale del Reich e hanno riportato importantissime informazioni sulle sue difese. I primi voli su Berlino (che, come è noto, dista circa 1000 chilometri da Londra) sono stati annunciati nello scorso ottobre ma in questi ultimi giorni le pattuglie inglesi, per poter fornire informazioni quanto più esatte possibili, si sono portate proprio sul cielo che sovrasta i centri berlinesi giocando a simpatino con i riflettori della difesa. «È uno spettacolo bellissimo», ha dichiarato semplicemente un pilota inglese. Da qualche anno i tedeschi fanno degli esperimenti con proiettori colorati, il fascio di un normale riflettore si spezza quando incontra una nube, mentre questi fasci colorati in blu, violetto, arancione hanno una certa forza di penetrazione. Tuttavia la superiorità non è in effetti molto notevole.



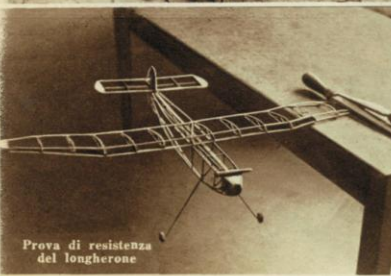
Particolare del trave principale di fusoliera e del longerone



Particolare del gomito dell'ala



Impennaggi



Prova di resistenza del longerone

incontri

con

KELLER

(Continuazione del numero precedente)

Nel giorno del comizio, una stazione aveva intercettato la notizia che un velivolo, fuggito da un campo nazionale per raggiungere le nostre linee, aveva atterrato vicino a Sussac ed era stato arrestato. Appena avuta la notizia, ebbi l'idea di servirmi del filo diretto col comando di Sussac, fingendo di dare la comunicazione col comando di Abbazia e trasmissi un fonogramma a firma del Capo di Stato Maggiore di quelle truppe, con l'ordine di rilasciare l'ufficiale aviatore arrestato e di consegnarlo subito al Legionario al ponte di Sussac. Il tranello riesci in pieno, e come premio Bonmartini volle quella sera presentarmi al Comandante nella trattoria dell'«Ornitorinco».

Entrando nella stanza illuminata da una luce diffusa, vidi subito la lucida pallidezza della testa del Comandante e poi il nero delle chiome e della barba di Guido Keller. Bonmartini mi presentò al Comandante, che, datami la gelida mano, mi fece sedere alla sua destra: «Mescelegli il sangue», disse, e Keller mi venne incontro con un bicchierino di Cherry Brandy che il Comandante aveva ribattezzato col nome di *Sangue di Morlacco*. Avevo la giubba aperta da ardo con le mostrine del genio; il Comandante mi guardava e io guardavo lui, sembravamo entrambi avidissimi di scoprirci lo spirito dal nostro esterno. Aggiungendo le mie mostrine, disse che durante la battaglia del Timavo aveva visto i soldati di quest'arma comportarsi eroicamente, stando le linee telefoniche sulla passerella di quel fiume e raggiustandola impavida sotto il tiro continuo e micidiale. Continuava a guardare il suo volto cerreo ed egli comprese come questo formasse il mio stupore e subito disse, quasi gli avessi espresso la mia impressione sul suo volto: «Ai musei Gravin, a Pula, c'è la mia statua di cera, un Gabriele d'Annunzio perfettissimo, con la caramella al pizzetto, i baffetti in su. Quando sarà finita l'impresa, voglio farmi dare questa statua e la metterò nella mia casa di Venezia, accanto la finestra, e così i gondolieri nel passare potranno dire ai forestieri: «Quella è la casa del Poeta, eccolo, ora, è proprio alla finestra».

Intanto era sopraggiunto un ufficiale riportando le prime notizie del comizio. I fiumani, tratti in inganno da mestatori, avevano votato in maggioranza per il sì, credendo significasse conferma del rimanere dei liberatori, mentre corrispondeva al contrario. Scoperto l'equivoco era scoppiato un tumulto e la votazione venne annullata. Gli ufficiali erano indignati. Il Comandante taceva. Anellotto intervenne con cupo furore a proporre che il Comandante si imbarcasse in quella stessa notte su di una torpediniera e lasciasse la città ingrata. Altri proponevano di far accerchiare il teatro dagli arditi. Altri dicevano che non si doveva lasciare che i fiumani venissero ingannati dagli emissari di Roma: si dovevano arrestare questi emissari. Il Comandante taceva e nel suo silenzio si scopriva la sua grande conoscenza dell'anima umana che bisogna lasciar agire fino alle sue massime possibilità, dopo le quali, dopo, cioè, aver rivelato tutta se stessa, è sempre meglio poterla dominare. E doveva essere felice della presenza di questi emissari che gli servivano a rivelare fino a quanto fosse profonda la devozione dei fiumani. Infine si alzò e sorridendo disse: «Mi sembra essere Léon Bourgeois in attesa dei voti dell'Accademia». E ci lasciò per fare ritorno a Palazzo.

Grande Eroe, Guido Keller. Grande e tipico: un mito. Certe sue gesta hanno tutto il sapore fascinatore della leggenda. Sembrano create dalla fantasia multicolore d'un poeta colosso. La guerra ha elevato la figura di Keller ad altezze infinite, segnando abbondantemente d'azzurro il petto dell'Eroe.

Cronaca? Non ce n'è bisogno. Keller è stato compagno di Francesco Baracca — e fu anche proposto per la medaglia d'oro, da questi, — compagno di Gabriele d'Annunzio e portò nelle squadriglie delle quali fece parte un inestimabile contributo di valore. Egli poi, non pago delle tremende battaglie collettive, si dedicava spesso a scorribande isolate, improvvisi, d'un misto sapore eroico-irico.

Di notte, mentre sul campo regnava la calma, gli aviatori dormivano, e gli apparecchi riposavano nei capannoni. Keller partiva.

Il ronzo potente dei motori svegliava tutti: era un accorrere d'ufficiali, un tramestio di ordini, di allarmi... ma Keller era già lontano.

Squisite indisciplinate di un uomo assai, di spazi, di lotte, di rischi. Tornava, sorridente, dopo tre, cinque, dieci ore; magari con l'ala o la carlinga forata da qualche pallottola; ma sorridente.

E — per carità! — non raccontava le sue imprese. Forniva qualche schiarimento ai suoi superiori e diventava loquace raramente e poi per altri argomenti.

«Sapete compagni — diceva, per esempio — ho letto oggi, sull'apparecchio, un libro di poesie, così e così...» — e si entusiasma, si accalorava, poeta anche lui, a parlare di poesie e di poeti.

A volte le partenze improvvisi fruttavano al tenente Keller qualche giorno d'arresto. Non protestava. Però spesso, benché punito, violava la consegna, fuggendo con il suo apparecchio. Fug-

gendo verso terribili rischi; ma era la sua gioia, il rischio, la principale ragione della sua vita.

Ecco perché Gabriele d'Annunzio, grande Artista, grande Italiano e grande Eroe, voleva fraternamente bene all'«asso-poeta».

Inconscienza? No. Supercoscienza, credo, in Keller. Anima d'Eroe e di Poeta. Diverse sensibilità fuse in una: uomo perfetto, foggato nelle imperfezioni.

Ricordiamo noi tutti l'entusiasmante volo Fiume-Roma, nel giorno quattordicesimo della Reggenza del Carnaro.

Keller, proveniente da Fiume, volò su Roma e lanciò i tre storici messaggi: su Montecitorio: un vaso da notte, delle rape e: «Guido Keller, ala-azione nello splendore, alla Regina e al Popolo d'Italia»; sul Vaticano: una rosa bianca e: «Guido Keller, ala-azione nello splendore, a Frate Francesco».

In questi tre messaggi s'intravede la sensibilità di Keller, la sua costituzione spirituale.

Ma a voler rievocare episodi, quanti ve ne sarebbero di fondamentale interesse!

Ecco. C'è chi ha scritto del nostro Guido falsando completamente il di lui vero essere. C'è chi lo ha creduto, per le irregolarità della sua vita e d'ogni sua azione, un esaltato. Non è vero. L'ho già detto. Chi ha conosciuto Keller da vicino nei vari aspetti della sua poliedrica attività, sarà con me nell'affermare che si deve render gloria ad un aviatore e, soprattutto, ad un autentico Eroe.

Dopo la guerra, dopo Fiume, Keller vagò per il mondo, senza mete definite. «Anima infelice».

Sono un figlio del sole! — esclamava a volte il buon Guido; ed aveva anche scritto un poema su questa paternità. Per questo prendeva il bagno la sera verso l'ora del tramonto. Si bagna a quest'ora anche mio padre...

Sulla spiaggia di Ostia ci ritrovammo nell'agosto del 1928.

In lui notai uno scoramento infinito; e non parole sue servirono a spiegarlo.

Passammo insieme qualche giorno. Sulla bella barba nera e sulla chioma folta di Keller, appena trentacinquenne, notai insoliti bianchi.

Hai dei capelli bianchi — dissi.

Non sono capelli bianchi; sono lacrime di stelle còlte da me sul cielo.

Keller poeta in ogni sua frase.

Qual'era il suo sogno? Forse qualcosa di astratto, di lontano, d'irreale; non sapeva forse neanche lui. Uno spirito tormentato, egli era.

Riacquistava un po' di serenità, quando volava. A Ostia io ricordo generoso partecipante ad una manifestazione aerea. Vidi i suoi occhi riacquistare una luminosità fresca, vidi sulle sue labbra un sorriso, un vero sorriso gioioso.

Poi...

La sera del 9 novembre 1929, Keller rimaneva vittima del noto incidente automobilistico nei pressi di Roma.

Dolorosa definitiva partenza.

Io vidi sul viso inanimato dell'Eroe, deposto nella bara in fiorente, un sorriso. Lo stesso sorriso che il mio sguardo colse in un lontano volo, sul cielo limpido e primaverile di Firenze.

Keller aveva forse trovato la pace per la sua «anima infelice».

Ed oggi la sua salma riposa accanto all'arca di Italo Calvino, sulla «Puglia», al Vittoriale, vegliata dallo spirito vigile degli italiani nuovi.

Fra gli stormi di aquilotti annidati sui verdi campi del Veneto, durante la guerra, uno ve n'era più di tutti celebre. Lo comandava Francesco Baracca.

Quasi tutti i più fulgidi eroi della nostra aeronautica bellica hanno fatto parte, per più o meno tempo, della leggendaria «Squadriglia Baracca». Da Keller a Ruffo di Calabria. Da Bacula a Sabelli. Da D'Urso a Novelli. Magnifico era il Comandante, magnifici erano i suoi compagni.

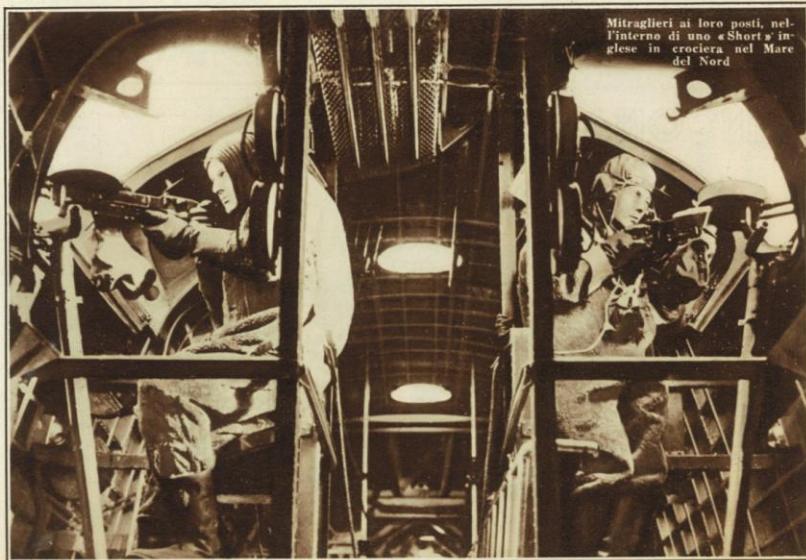
Un tempo i ragazzi leggevano le fiabe dove si parlava di maghi e di fate. Oggi possono leggere le cronache delle imprese degli aviatori. Una semplice cronaca d'una impresa aerea, batte ogni fiaba, la più fantastica, la più inverosimile. Gli aviatori hanno sostituito, superandoli di gran lunga, tutti i maghi: da Merlini in giù.

Avverrà così che un bimbo di oggi ascolterà a bocca aperta la storia di un aviatore, mentre chiederà per sempre i libri delle fiabe. Quella educazione, questi sciupano spesso i cervelli.

«Squadriglia Baracca»: un manipolo di uomini temprati a tutte le audacie. La parola pericolo? Mai sentita nominare. Un ordine. Adunata. Un grido: «Viva l'Italia!»: un colpo alle eliche; i motori rombano; un salto in carlinga, un'occhiata ai comandi, un'altra al materiale da bombardamento. Via! Verso la gloria, per la gloria della Patria.

KRIMER

(Continua)



Mitraglieri ai loro posti, nell'interno di uno «Short» inglese in crociera nel Mare del Nord

POSTA *aerea*

Allodola del meriggio, Firenze. — Se non hai capito la «botta» per la cartolina, non importa. Ne ripareremo con più tempo, un giorno. Alla domanda se «puoi sperare di scrivere un giorno su *Le Vie dell'aria* e su *L'Ala d'Italia*» io rispondo che, per conto mio, puoi sperare questo e altro. Io spero sempre, ad esempio, di possedere il danaro per costruire una casetta in campagna, e nessuno me lo impedisce. Crivello spera di diventare un uomo ordinato, e noi lo lasciamo sperare. Il pittor Tricheco spera di dimagrire, e noi lo lasciamo sperare. Come vedi, tu puoi sperare anche di scrivere sulla *Nuova Antologia* o sul *Times*. Ad ogni modo ti faccio notare che i direttori de *L'Ala d'Italia* e delle *Vie dell'aria* sono rispettivamente il dott. Federico Velli e il col. Ugo Rampelli. Un'altra cosa: tu affermi che «tutti sono capaci di scrivere un racconto». Illusioni, cara. Desidero informarti che fra quanti scrivono e scribacchiano in Italia pochi, anzi pochissimi sono in grado di scrivere un racconto come si deve. Ti faccio spedire le copie de *L'Aquilone* e il libro.

Giorgio Ortelì, di Schio, mi scrive una lettera in una busta listata a lutto e in un *ante scriptum* mi prega di non spaventarmi, perché si è servito di simile busta al solo scopo di ricevere subito una risposta. Ebbene, questi scherzi, caro Giorgio, non si fanno. Sono ragazzate, si intende. Ma sono il segno di momenti gravi di stupidità umana. Non scherzare mai con la morte, specialmente quando si tratta di persone della tua famiglia. Alla tua lettera risponde, oggi, il mio segretario.

Sergio Marsich, Lido di Venezia. — Ci sono più pesci volanti qui da noi, tanti aeroplani che vorrebbero diventare pesci volanti, che sardelli in mare. Dunque cercati uno pseudonimo meno comune. In quanto al portiere che ti ha detto che all'Editoriale non c'è mai nessuno, invece di dirti che Mariotti era al campo perché richiamato, è un cretino. Vorrei sapere con precisione chi è stato dei nostri uscieri, per insegnargli a fare il suo mestiere. Passa la tua protesta per *Arcinire del Cielo* all'amministrazione, alla quale tu e tanti tuoi compagni dovreste imparare a rivolgervi, e direttamente, sia pure allegando il biglietto alla lettera che viene spedita a me, anzi che affliggermi con richieste proteste e reclami che non mi riguardano né punto, né poco. Qualche aeroplano protesta perché non riceve pronta risposta alle sue lettere. Ebbene: ripeto per la milionesima volta che il mio prolungato silenzio può dipendere soprattutto da tre

cose, e cioè: 1) omissione della firma sulla lettera; 2) scrittura illeggibile; 3) richiesta di troppe cose e particolarmente di delucidazioni di carattere amministrativo. A queste tre cose altre se ne potrebbero aggiungere, quale, ad esempio, la prolissità delle missive; ma io sarei felice se i miei aeroplani si uniformassero alle esigenze dei tre paragrafi su citati. La tritiera scritta dietro la busta listata di rosso e violetto mi sembra sempre un po' stupidetta. Non sembra anche a te?

Dante Fornissini. — Per carità, non andare in bestia. Rispondo subito, e telegraficamente. Primo: ripubblicheremo, ogni tanto, illustrazioni a colori di apparecchi italiani. Secondo: le proposte di modifiche o di rinnovazione in seno a *L'Ala d'Italia* devi farle a *L'Ala d'Italia*, e non a me. Non ti pare? Terzo: io credo che potrai avere la soddisfazione di volare, come desideri.

Giuseppe de Pieri, Udine. — Buon giorno amico. Saluto in te un nuovo specialista dell'Arma Aeronautica. Ti ringrazio per la bella lettera piena di entusiasmo e di elogi per *L'Aquilone*, al quale tu riconosci il merito di averti aiutato consigliato sostenuto e istruito. Bene, bene. Un po' di soddisfazione anche a noi, Anguri.

Bianca Molinari, Vercelli. — Leggendo le prime righe della mia risposta dedicata a te, nello scorso numero, sarai rimasta stupita nel sentirti dire che a te rispondeva prima che ad altri, mentre invece la risposta era la terza. Se tu avessi poi letto le precedenti corrispondenze, allora avresti addirittura opinato (ti piace opinato?) E' la prima volta che adopero questa parola: mi sarai grata del favore? avresti opinato, dicevo, che il mio poderoso cervello, in seguito allo sforzo al quale quotidianamente lo sottopongo, avesse subito qualche notevole lesione. Il fatto è che i tipografi (singolare genia) avevano collocato avanti alla risposta a te (realmente scritta da me per prima) delle risposte abbastanza anzianotte, e già pubblicate in numeri antecedenti i tipografi, prostrati ai tuoi piedi con le mani colme di doni simbolici, ti chiedono a mezzo mio umilmente scusa.

Aquila d'oro, S. Remo. — Pure sforzando il complicato meccanismo del mio prezioso cervello, non riesco a rammentare la lettera che dieci di avari spedita il 30 gennaio. In ogni modo ti ringrazio del generoso perdono.

Matteo Anametro (ma che nome hai, caro amico? Ma forse ho letto male). Tu vuoi sapere qual'è il più interessante fascicolo di *Avisazione per tutti*? Io dovrei rispondere tutti, perché questa collezione è frutto del lavoro nostro, qui a *L'Aquilone*. Ti dirò, invece, ma in segreto, che il più interessante, finora, mi sembra *La guardia del cielo*, cioè il fascicolo di marzo. Se poi vuoi sapere qual'è il più utile, ti dirò, e non segretamente, che il più utile sono due, vale a dire i numeri tre e quattro, intitolati *Allarme e Città al buio*. Ed ora ti dirò che il pittor Maligno diventa sempre più magro e sempre più maligno, mentre il pittor Tricheco ingrassa un chilo al giorno e non ha più voglia di lavorare. Dal canto suo, Crivello, vorrebbe lavorare per dieci, ma, poverino, non si ricorda mai cosa deve fare.

Marino Veronesi, Milano. — Il romanzo di Yambo intitolato «Luna, paese scomodo» vedrà la luce presto, a puntate, su *L'Aquilone*. Dopo «Luna, paese scomodo» pubblicheremo un originale romanzo narrato dai lettori e scritto, cioè coordinato, da Enzo Jemma. Intanto il pittore Guerri sta facendo una cura ricostituente per poter illustrare degnamente l'uno e l'altro.

ZIO FALCONE

LA PENNA AL SEGRETARIO

e mi affretto, dopo aver dato una scorsa al libretto di liriche futuriste «Attili», in segno di penitenza, e risponderti esaurientemente. «Il Costruttore di aeromodelli» non si farà attendere ancora per molto: rispondendo all'invocazione di milioni di giovani assetati dei suoi insegnamenti, farà tra breve la sua apparizione nelle vetrine delle librerie, salutato da calorose manifestazioni di giubilo. Il materiale per costruzioni aeromodellistiche lo devi richiedere non presso la R.U.N.A., che per diritto te lo può negare, ma alle ditte, non ancora molto numerose, però ben fornite, esistenti in Italia, e che dovresti ormai conoscere, essendo nostre inserzioni da iustri. Il costo di un aeromodello (ma tu, Aquila d'oro, sei proprio digiuno!) dipende dal tipo a cui appartiene, e questo mi sembra logico anziché no. Scrivi dunque ad una ditta per il materiale. Per gli schemi, perché non ti rivolgi alla nostra Amministrazione?

Cesare Traditi, Roma. — Per quanto riguarda le tue preoccupazioni aeromodellistiche, che, ti dirò che penso che tu non abbia le

idee troppo chiare in proposito. Quindi ti consiglio di riscrivere, cercando di essere più particolarizzato. Che cosa intendi, precisamente, per «frece»? Per quanto riguarda la tua visita psicofisiologica, rivolgiti allo stesso luogo (un Comando della G.I.L.?) al quale ti rivolgesti l'altro anno, la prima volta.

Marcello Parroni, Velletri. — Gioia e conforto scendano nel tuo cuore! Un pezzo grosso della R.U.N.A., che io conosco da molto tempo e del quale mi posso pertanto fidare, mi ha assicurato che tutti i dirigenti dell'Ente del quale fa parte da circa un trimestre non dormono e saltano i pasti, ossessionati dal progetto di aprire una scuola a Velletri. Quel pezzo grosso mi ha inoltre assicurato che la cosa è pressoché risolta, e che presto tu e gli amici, nonché i dirigenti della R.U.N.A., potrete far sonar camini e lieti: Velletri avrà la sua scuola. Salutatemi Pippo e la Checca, e tutti gli altri; di loro che, in attesa che il Gran Sogno si avveri, non stanno ad aspettare con le mani in mano (io non ho mai capito come si possa stare con le mani in mano. Mettiamo che la destra si trovi nella sinistra; questa, come potrà stare nella destra? Quanti problemi agitano la nostra vita!), ma, mossi da lodevole solerzia, costruiscono modelli su modelli. Al suo inizio, la nuova scuola, velletrina (si dice così?) dovrà già segnare una vittoria. Ti ringrazio degli auguri per la Pasqua vicina (relativamente) e per i vari gradi di giubilo, che contraccambiano.

Carlo Losi, Verona. — Sei un bel tipo! Intanto sappi che i nostri pittori hanno deciso all'unanimità di erigerti nell'aula magna dell'Editoriale un monumento equestre. Anche zio Falcone è rimasto toccato dalla tua gentilezza, ma non ti aspettare dal disegno uomo un altro monumento. Egli è nemico dei monumenti. Ti manderà invece una splendida fotografia di un ricco premio in denaro.

Settimio O. — Volevo cestinare senz'altro il tuo biglietto, per via del nome illeggibile, poi, visto che si trattava di commoventi espressioni di augurio, ho deciso di fare un nuovo strappo all'ormai stappatissima regola, e di risponderti che contraccambio con tutto il cuore.

CRIVELLO

TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI
Disegni in grandezza naturale dell'aeromodello a tubo
CIRILLO
L. 5,50 franco di porto
dell'aeromodello a tubo
LIBELLULA

L. 4,50 franco di porto
e del
ROSTRO
Aero-modello veleggiatore
L. 4,50 franco di porto

Indirizzare commissioni alla ditta
AEROMODELLI E ACCESSORI
Via Riva Reno 118 - Bologna

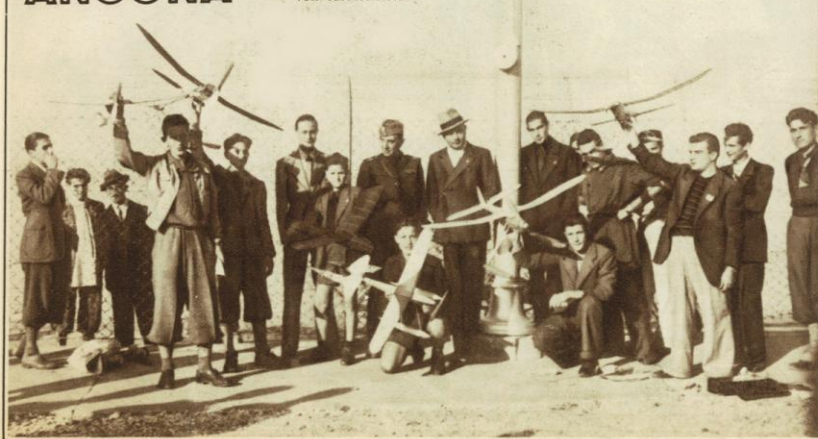
AEROMODELLISMO ANNO XVIII
MOVO
MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 70666
Modelli volanti, parti staccate, disegni, motori a scoppio e utensili
Catalogo illustrato inviando L. 2

Tutto per il Costruttore di Aeromodelli
utensili e materiali
Chiedete catalogo per l'anno XVII inviando L. 1,50
alla ditta
AEROMODELLI E ACCESSORI
Via Riva Reno 118 BOLOGNA

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA
GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO
Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580.690

ANCONA

Aeromodellisti della R.U.N.A.
con alcuni idromodelli di notevoli caratteristiche



ATTENZIONE → LA GUARDIA DEL CIELO



È L'AFFASCINANTE
TITOLO DEL FASCICOLO
NUMERO 5 DI
AVIAZIONE PER TUTTI

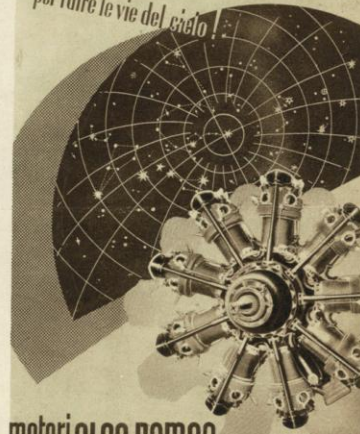
È LA STORIA COMPLETA DELL'AVIAZIONE DA CACCIA SCRITTA DA UN PILOTA DA CACCIA. LE TEORIE D'IMPIEGO DI QUESTA PRESTIGIOSA SPECIALITÀ DEL'AVIAZIONE BELLICA VI SI TROVANO ESPOSTE IN FORMA FACILE. NUMEROSISSIME ED INTERESSANTI FOTOGRAFIE INEDITE ILLUSTRANO IL BELLISSIMO LIBRETTO CHE SI TROVA GIÀ IN VENDITA IN OGNI EDICOLA AL PREZZO DI UNA LIRA.

P.XII 1500 HP



PIAGGIO

per tutte le vie del cielo!



motori **ALFA ROMEO**



aeroplani
Caproni S.A. Milano

G.50
Apparecchio da caccia intercettore



FIAT



CR 42
Apparecchio monoposto metallico da caccia

S. A. AERONAUTICA D'ITALIA - CORSO FRANCIA 366 - TORINO



INGEGNERE - DICE PASQUALINO TUTTO ECCITATO - QUEI TRE FANNO DEI GUIZZI CHE SEMBRANO PESCI.



102 ACCIDENTI! IL PILOTA SI E' GETTATO, MA IL PARACADUTE NON SI APRE! - SÌ, SÌ... ECCO, SI APRE. E' SALVO! MENO MALE... GUARDA, GUARDA: GLI ALTRI DUE LO SE= GUONO DA VICINO CON GLI APPARECCHI. ADDIO, COLLEGI SCAROGNATI! SARA PER UN'ALTRA VOLTA....



103 EHI, SIGNORI! NON FACCIAMO LE DON= NETTE ISTERICHE. SIAMO IN BALLO, E CHE BALLO! DOBBIAMO DUN= QUE BALLARE... CON= CLUDE LA SUA SFURIA= TA L'INGEGNERE CANTIA= RELLA... E TU, IGNAZIO, GUARDA UN PO' COS'HA L'IMPIANTO ELETTRICO, CHE LA LUCE NON SI ACCENDE. FRA POCO SARA NOTTE E QUI DENTRO BISOGNA AD OGNI COSTO VEDERCI. E POI IL SE= CONDO MOTORE DI DESTRA NON MANTIENE IL REGIME. PEN= SACI TU, MA NON PERDERE TEM= PO. QUESTO FURIOSO VENTO CHE CI PORTA VERSO IL DESERTO! CHE DERIVA AVREMO?