

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



SUL FRONTE GRECO: UN "BRISTOL BOMBAY". ATTACCATO DALLA NOSTRA CACCIA

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno XI

N. 7

16 febbraio 1941-XIX

Direzione e Redazione
Piazza del Popolo 18 - Roma

EDITO DALL'

UFFICIO
EDITORIALE
AERONAUTICO

dipendente dal

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 centesimi 60
numeri arretrati il doppio

PUBBLICITÀ

Per i contratti pubblicitari rivolgersi alla
Ditta del Comm. Luigi Mancini
Via Gaspi N. 6 - MilanoPrezzo delle inserzioni pubblicitarie
L. 2 per ogni mm. di colonnaEseguiti i versamenti sul conto
corrente postale - Num. 1-24718La 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 editi

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 doppioRIVISTA DI DIRITTO
AERONAUTICOUn fascicolo costa otto lire. Abbonamento
annuo L. 24. Estero il doppioRIVISTA DI METEOROLOGIA
AERONAUTICAUn fascicolo costa otto lire. Abbonamento
annuo L. 24. Estero il doppioRIVISTA 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

VITA E MORTE DEL
GRIFONE

COLLABORAZIONE DEI GIOVANI

Grifone: Cyps Fulvus. Uccello dell'ordine Accipitres, famiglia Aquilidae, così si legge nei libri di zoologia. Ma quello di cui vi voglio parlare non è uccello benché si trovi pure nei cieli; anch'esso è fulvo ed ha grandi dimensioni, misurando metri 2,30 di apertura alare. Invece dello sterno carenato ha una fusoliera aerodinamica. Invece di ossa cave ha lungheroni a cassetta. Invece di leggere piume carta velina. Le sue doti di veleggiatore sono buone e pur essendo da pendio si trova frequentemente nella pianura dell'Aeroporto. È in tutto simile al suo fratello vivente. Questo « Grifone » è il mio ultimo aeromodello.

Io lo rimiravo da tempo finto ed aspettavo l'occasione propizia per lanciarmi nel suo elemento e godere in tal modo del suo primo volo, del suo battesimo aereo, del suo pieno successo. Già l'estate scorsa stavo consultando libri e giornali per trarne consigli e continuamente adottavo nuove formule che più mi allettavano. Il progetto stava già delineandosi, benché soggetto a continue modificazioni.

Aspettavo con ansia l'Aquilone per potere avere qualche innovazione da adottare che ne migliorasse la linea e il rendimento. Dopo alcuni mesi dall'ingegnere della R. U. N. A. ebbi il sospirato consenso. Il modello era degno d'essere messo in opera. Così potei iniziare la costruzione del mio veleggiatore e già sognavo di battere primati e di vederlo salire spiraleggiando in termiche e scomparire nell'infinito. Dopo molto lavoro, potei vederlo finito, il bello, lucido, che aspettava di librarsi nel cielo.

Dunque sarei andato finalmente all'Aeroporto. Che sogni quella notte! Non vedevo altro che il mio modello nel cielo di Milano, fare quasi una danza attorno alla sua bella Madonnina ringraziandola di guardarlo volare.

La domenica alle due ore puntualissimo davanti all'Aeroporto. Tutti si voltavano a rimirare il modello ed io con la testa eretta, orgoglioso, che passava un costruttore d'aeroplani, un prossimo ingegnere, un futuro pilota, entrati quasi trionfalmente nel campo di Taledo. Persino la senemella mi parve facesse un attento diverso dal solito. Che scatto! Passava il « Grifone ». Ora finalmente potevo muovermi liberamente e correre senza pericolo di urtare in qualche ostacolo. Avevo un intero campo a mia disposizione.

Il centraggio non fu difficile e potei constatare con gioia che aveva una pianata da vero apparecchio di elevate caratteristiche ed atto a tentativi di primato. Il suo carico elevatissimo gli conferiva una forza d'avanzamento che era proprio soddisfacente. Pro cedeva sopportando anche raffiche abbastanza forti. Mi davano una buona prova quei trenta grammi per decimetro quadrato di carico! Dopo una serie non eccessivamente lunga di lanci a mano era pronto per il lancio col cavo.

Il filo era già disteso, una trentina di metri, ed io trepidante un poco, ma fiducioso, incominciavo a correre. Oh, saliva, non troppo velocemente, ma saliva bene e regolarmente

e quello era l'essenziale! Bisognava proprio correre. Come sentivo quel carico di oltre un chilo!

Infine lo sganciai, un poco cabrato, ma vidi con soddisfazione che si rimise subito e cominciò un volo pesante quasi fosse attratto da una forza magnetica, tanto la sua avanzata era regolare, anche contro vento. Il mio cuore ebbe un balzo di gioia. Ecco realmente in cielo. Com'era bello tutto rosso, di un rosso scarlato con la sigla « A 22 ». Queste lettere debbono essere conosciute a Milano ormai. Non è il primo della serie il « Grifone », ma l'ultimo, il più perfezionato, degno ormai d'un po' di pubblicità. La gioia fu tanto più viva quanto era stata grande la mia dedizione a quel lavoro.

Chi ha passato ore ed ore intorno a disegni, intorno al traforo e sul campo di volo può ben comprendermi. Si sente quasi la gioia della creazione.

Tuttavia la vita dell'aeromodellista non è tutta gioie e successi. Ahimè! Quasi sempre si incomincia con catastrofi, che però non spongono la fiamma di cui è acceso l'appassionato d'aviazione. È attraverso alle prove che si diventa valenti aeromodellisti, famosi costruttori, bravi piloti.

Ma al « Grifone » non toccò una vita coronata d'alloro. Una domenica, una triste domenica, ero al campo ancora con il mio apparecchio. La giornata un po' ventosa era adatta al mio modello, avrei faticato meno nel training.

Dopo qualche lancio, in cui ottenni dei tempi non del tutto disprezzabili, venne quello fatale.

L'apparecchio saliva, tirato dal cavo, ma ad un tratto s'inclinava paurosamente da un lato. Ahimè, pensavo, è finita! No, riesco a raddrizzarlo e continuo la corsa per metterlo in linea di volo. Ora però s'inclinava dall'altra parte ed io, fiducioso di una subitanea ripresa, continuo la trazione, ma ecco ad un tratto s'ode uno schianto e il filo si rallenta. Un'intera semiala con l'attacco e tutto erano saltati. La fusoliera con l'altra ala ancora innestata precipita da una cinquantina di metri e s'impantava, dopo contrazioni e cigolii, nel terreno.

La carta della bella, elegante ed aerodinamica fusoliera, era tutta a pezzi e più di un listello era schiantato. Dopo poco toccò il suolo pure l'altra ala che calava triste come una foglia autunnale in balia del vento. L'unica rimasta intatta.

Il dolore di questa sciagura fu grandissimo. Rimasi quasi ammutolito: non credevo ai miei occhi, possibile? Tutto era andato a pezzi, il lavoro di mesi e mesi. I miei compagni, commiserandomi, stavano attorno al modello quasi con rispetto.

Questo sacrificio non fu inutile, come a cuor potrebbe credere. In questo frangente potei constatare quali erano i difetti del mio apparecchio e quali le mie deficienze nel modo di provarlo. Ho fatto delle esperienze benché amare.

Ora ho già in progetto un altro veleggiatore che con la buona scorta di questi insegnamenti credo farà una migliore prova.

L'aeromodelismo è un'attività seria, una fonte di esperienze utili. L'aeromodellista potrà giungere alla costruzione e al pilotaggio di apparecchi veri con un prezioso carico di cognizioni tecniche e di esperienze che lo faranno emergere sugli altri e gli renderanno più famigliare la macchina.

AZELIO AZZARELLI

FORMULA WAKEFIELD



Apertura alare 1,22, lunghezza totale 5,60 mm., diametro elica 320 mm. Durata di volo in una prova non ufficiale 2'53". Costruttore Giuseppe Cavarone di Genova.



I FRANCOBOLLI E LA GUERRA

(Continuazione v. numero precedente)

Bisogna distruggere Versaglia e creare l'Europa di domani: è il concetto fondamentale della politica estera del Duce, che si afferma, ed ha i suoi fatali inesorabili sviluppi. Riusciti vari tentativi e tentativi per ottenere la pace con giustizia, ecco che il 1. settembre 1939 l'incendio europeo di rampa...

La Polonia, galvanizzata dalla propaganda filofrancobolli anglo-francese, non accetta di risolvere amichevolmente le questioni che la dividono moralmente dalla Germania: anzi inizia la persecuzione dei tedeschi residenti nel suo territorio e concentra truppe alla frontiera del Reich, dando luogo ad incidenti fomentati dagli agenti guerrafonda di Londra e di Parigi.

(Continua)

Il nostro Mauritius è arrivato in redazione con una busta magica...

— Vi sono qui dentro — ci ha detto con fare misterioso — dodici Re! Sicuro... Dodici Sovrani che hanno regnato o regnano tuttora su alcuni sconosciutissimi nazioni.

Poiché noi lo guardavamo con aria incredula e leggermente beffarda, sembrandoci strano che dodici Re potessero stare in una busta, Mauritius soggiunse:

— Si capisce che lo intendo parlare di dodici francobolli i quali recano le effigie dei rispettivi Sovrani... Ebbene adesso sperimenterò fino a qual punto arrivi la vostra cultura storico-geografica.

La nostra curiosità cominciò a destarsi.

— Ecco — soggiunse Mauritius con un sorriso di trionfo, agitando dall'una mano la busta del mistero e dall'altra un grosso foglio di carta.

— Ecco — disse — Su questo foglio sono scritte delle indicazioni sommarie che permetteranno di individuare con precisione i nomi dei Sovrani ritratti nei francobolli che sono nella busta. Ecco, leggete!

E spiegò il foglio. Ci avvicinammo in massa e leggemmo:

1. Mori recentemente in un incidente automobilistico.
2. E' Zar... ma non di tutte le Russie.
3. Aveva una gran bella barba bianca e regnò sul Paese dove è il fiume delle donne guerriere.
4. Fu detto il Re Galantuomo.
5. Mori fucilato dagli insorti.
6. Ebbe un regno lunghissimo e indossava sempre una giubba bianca.
7. Appassionato alpinista perdetto la vita durante un'ascensione.
8. E' un notissimo giocatore di tennis.
9. Tre volte vittorioso.
10. Ama fare ogni mattina una passeggiata a cavallo per le vie della Capitale.
11. Padre della Patria.
12. Ebbe un famoso castello chiamato « Sans-Souci ».

Francamente ci trovammo assai imbarazzati e ci guardammo perplessi. Allora Mauritius con aria di trionfo:

— Vedrete che i miei giovani amici filatelici risolveranno questi rebus. Bandite il concorso...

I lettori filatelici potranno inviare la soluzione dei dodici quesiti, che consiste nello specificare per ciascuno di essi:

a) il nome del Sovrano e l'ordine che occupa fra quelli che si chiamarono come lui (per es. Filippo IV);

b) la Nazione su cui regnò o ha regnato (per es. di Polonia);

c) le due date che segnano l'inizio e la eventuale fine del suo regno (per es. 1880-1905). Nel caso in cui regni tutt'ora basterà mettere solo la data di avvento al trono o al posto della seconda la parola: *invenit*.

Ai primi cinque concorrenti che si saranno avvicinati con maggiore esattezza alla soluzione verranno assegnati, in ordine di merito, i seguenti premi.

I Premio: Catalogo Landmans dei francobolli d'Italia e di Europa (dono dell'Editore).

II Premio: 1000 francobolli differenti (Dono della Ditta E. Risi di Roma).

III Premio: Album completo per i francobolli d'Italia (Dono di Filatella Moccia di Roma).

IV Premio: Abbonamento all'Aquilone per un anno.

V Premio: Una serie completa di francobolli. (Dono di Mauritius).

Le risposte dovranno pervenire a Mauritius Redazione de L'Aquilone, Piazza del Popolo, 18, Roma, entro quindici giorni dalla pubblicazione del presente numero.

Non si terrà alcun conto di quelle che arriveranno in ritardo né di quelle alle quali non sarà stato acciuso il tagliando qui in calce.

Le soluzioni dovranno essere scritte benché in un solo foglio e spedite in busta chiusa.

CONCORSO FILATELICO
DEI DODICI RE

un emulo di BARACCA

Un comunicato ufficiale, emanato due giorni dopo che il nome del Capitano pilota Mario Visentini era stato citato all'ordine del giorno della Nazione, dava annuncio della morte del prode pilota, degno emulo del grande nostro asso Baracca.

La dolorosa fine dell'eroico Capitano pilota Mario Visentini ha colpito l'animo degli aviatori italiani che usi a sopportare con fierezza le sventure del destino tragico dal sacrificio dei migliori l'incanto di più osare per la causa dell'Ala.

Visentini era certo uno dei migliori nostri cacciatori, espressione tipica del combattente italiano, ardentissimo ma cosciente, scientifico nella sua tattica del duello aereo che aveva appreso studiando e perfezionando il suo stile con cura meticolosa. Il suo nome era divenuto un simbolo dei cacciatori dell'Impero. Asso incontrastato in molteplici battaglie aeree aveva già al suo attivo 17 velivoli britannici abbattuti sotto il fuoco infallibile delle sue mitragliatrici. Azioni audacissime di guerra lo ebbero a protagonista nell'assalto contro lontane basi nemiche e nella irruente azione di mitragliamento a volo rasente di mezzi e di uomini diretti contro i nostri confini dell'Impero.

Il destino ha ghermito l'eroe che, novello Baracca, non è stato mai vinto da armi nemiche ma è precipitato vittima della fatalità.

Egli ritornava, guidando una formazione di cacciatori, da una azione vittoriosa di mitragliamento sul fronte nord, quando il maltempo e forse l'avaria ad organi delicati avevano costretto ad un atterraggio di fortuna due suoi gregari. Egli, pronto, accorre a salvarli e atterra vicino ai suoi dipendenti, e constatato che questi non possono ripartire se li carica a bordo del suo piccolo monopostrato per riportarli alla base.

Fatalità vuole che l'apparecchio coezi contro le pendici del monte Nejest, causando la morte dell'eroe e dei suoi camerati. Visentini non era nuovo per queste imprese di rischiosi salvataggi. Anche nello scorso dicembre, di ritorno dall'attacco dell'aeroporto nemico di Gez-Reged, era disceso a fianco del velivolo del comandante costretto ad atterrare nelle linee nemiche per avarie riportate in seguito alla violenta reazione antiaerea avversaria. Visentini visto l'apparecchio del comandante scendere e incurante della sorte che lo attende se il suo atterraggio non dovesse riuscire lo tenta, e, con la sua ben nota maestria, riesce a ripartire portando in salvo sul suo monopostrato il Comandante.

Raggiunta la base di partenza non ferma neanche il motore e riparte per distruggere il nostro velivolo rimasto nelle linee nemiche. Infatti con alcune pallottole di mitragliatrice riesce ad incendiare l'apparecchio che avrebbe potuto essere utilizzato dal nemico.

Il 10 corrente una formazione nemica giunta di sorpresa nel cielo di una nostra città dell'Impero veniva affrontata dal nostro Asso che in pochi minuti abbatteva in fiamme due « Blenheim ». Per queste sue due nuove vittorie, che portavano a 16 il numero dei velivoli abbattuti, veniva citato all'ordine del giorno della Nazione dal Bollettino del Quartier Generale.

Il giorno seguente a questo vittorioso duello aereo, riparte all'alba alla testa di una formazione di cacciatori e li conduce all'assalto dell'aeroporto di Agordat dove il nemico aveva concentrato una ingente quantità di velivoli. Ben 16 apparecchi di ogni tipo vengono distrutti al suolo dai nostri cacciatori che incuranti della reazione antiaerea nemica conducono a termine la loro azione audace e non si allontanano dal cielo dell'aeroporto se non quando vedono l'ultimo velivolo irrimediabilmente danneggiato sotto i colpi delle mitragliatrici.

Chi lo conobbe ed ebbe con lui la sua vita dimestichezza sa con quanto onore e con quanta passione egli amava la sua arte di cacciatore. Nei momenti di riposo dedicava le ore libere al perfezionamento della difficile arte del combattimento aereo studiando sulle sagome di modellini di apparecchi nemici, saggiando così gli angoli morti dai quali avrebbe potuto attaccarli in volo. Doti queste che lo mettevano in condizioni di netta superiorità sull'avversario e che unite al grande ardimento ne avevano fatto di lui l'Asso imbattibile.

Un giorno, altissima nel cielo, era comparsa una formazione di « Blenheim » a bombardare l'Asmara; egli che si trovava in quota in volo di protezione, senza dare tempo ai nemici di poter effettuare lo sgancio delle bombe, si cala deciso sopra di essi e per attirare meglio l'attenzione si affianca a loro incurante della reazione che questi oppongono con le mitragliatrici di bordo.

I nemici sparano all'impazzata ma egli sa benissimo che difteticamente sarà colpito, perché si è collocato in un settore che non può essere battuto dalle armi avversarie.

Dopo aver disorientato i nemici con la sua tattica fredda e calcolatrice, incomincia a sparare dove sa che deve sparare e dopo pochi colpi un primo Blenheim si imbarca in fiamme. Un altro non tarda a fare la stessa fine: si rovescia sul dorso e va giù

a picco appeso ad una scia di fumo. Il terzo terrorizzato fugge a precipizio approfittando dell'istante in cui l'Eroe attaccava il secondo velivolo.

Questa è la tattica contro bombardieri, tattica fatta di calcolo e di fredde temerarietà, ma contro gli agili Gloster contro i velocissimi Hurricane egli giostrava sfuggendo ai loro attacchi e costringendo i nemici ad immergersi in una lotta senza probabilità per loro.

Così, in innumerevoli duelli, aveva avuto sempre la meglio. Anche contro forze nemiche preponderanti era riuscito a dare la stoccata finale a più d'uno senza essere colpito dalle centinaia di pallottole sparatagli contro.

Nato a Parenzo d'Istria, egli era giovanissimo ed aveva preso parte come cacciatore alla guerra di Spagna dove aveva svolto una notevole attività con oltre 300 ore di volo di guerra e sostenuto vittoriosamente sei combattimenti aerei.

Decorato della Medaglia d'Argento sul campo, per le sue vittorie aeree era stato nel gennaio di quest'anno promosso Capitano per merito di guerra, come pure per merito di guerra era stato promosso ufficiale effettivo.

Cronache aneddotiche della guerra aerea

«Esce quando esce»

Nel campo d'aviazione X... dove alberga la Seconda Squadriglia. Una notte che è un inferno. Diluvia maledettamente. Il turbine a terra e per mare. Tempaccio proibitivo, davvero, sia per decollare, sia per ammarare o per atterrare.

V'è dunque una sosta e nessuna, possibi-

lità di sorprese. Gli ufficiali sono riuniti a mensa nella grande baracca che trema sotto le raffiche del vento impetuoso. Quelle settantina di metri cubici della sala d' riunione è soddisfacentemente rischiarata dalla lampada appesa, le cui oscillazioni proiettano alternativamente ombre leggere e tenui luci sulle facce degli aviatori.

Venti commensali circa. Giovanissimi, ragazzi. Ma ragazzi che di quando in quando, interrompendo l'argentina risate, hanno un aggrottare di ciglia serio e duro. Il più vecchio si e no avrà trent'anni, si e no qualche filo grigio sulle tempie. Il comandante.

Si arriva al caffè. Tutte le fronti sono spianate e tutti i visi sono sorridenti. Generale loquacità, ma si tace sugli episodi di guerra e sulle vittoriose scorrerie della Squadriglia. Ciascuno ha un proprio encomiabile attivo di battaglie e non ignora quello dei camerati. Non vi sono estranei o giornalisti presenti e non c'è perciò nulla da raccontare. Si svolge una conversazione quasi intima. Perfettamente cameratesca, Progetti, sogni, commenti. Si pensa all'avvenire, si parla del bello e del buono che dovrà accadere. Si lanciano aggettivi di juoco contro gli inglesi e contro le condizioni meteorologiche che impediscono gli involi ed il recapito dei quotidiani.

— Ah! — dice il sottotenente B. — Che disdetta questi giornali che non arrivano.

Soggiunge, il sottotenente S.:

— E le riviste illustrate, non è un male che non arrivano?

Un altro:

— E gli umoristici, no? Noi vogliamo ridere. Amo la satira, io!

Si esprimono d'infilata gusti e preferenze.

— Voglio quelli sportivi!

— Mi piace leggere la cronaca cittadina. La cronaca di Firenze...

— La cronaca di Roma...

— La cronaca di Piacenza...

— ...di Torino...

— ...di Venezia...

— ...di Bari.

— E i giornali di moda, dove li mettete?

Si ode la voce grossa del maresciallo motorista:

— Io preferisco gli avvisi economici e la rubrica culinaria.

Risate fragorose.

Terminato lo scoppio d'ilarità, il comandante si alza ed in tono serio dice:

— Ho un'idea. Ma prima di esporla, debbo fare un sondaggio. Voi, tenente L., che cosa vorreste vedere stampato in un giornale?

— Io vorrei... Vorrei vedere scritto che l'Inghilterra, dopo aver messo in azione i formidabili bollettini « Reuter », può dormire fra due guanciali. Non ci sono « Stukas » che tengono quando si possono mettere in azione batterie a fuoco continuo come quelle basilistiche di Churchill e della « Reuter ».

— E voi tenente R.?

— Io vorrei leggere un'azione drammatica, con un sacco di gente del mondo politico londinese, che si svolge nelle cantine di rifugio di Buckingham Palace... Personaggi principali: Halifax, Eden, Belisha lo ebreo, ecc. ecc.

— Bene! E voi, maresciallo?

— Io, l'ho detto. Avvisi economici. Anzi, economicissimi.

— Spiegatevi.

— Ecco. Vorrei leggere: « Cacciatore italiano incontrerebbe scoppio icchissimo con « Sunderland » visto passare largo Augusta. Appuntamento stessa ora, stesso giorno, stesso luogo ».

— E poi...

— Poi... Ecco: a Mancini competente a chi riporterà l'ammiraglio inglese graziosa navicella nome Resoluton chiazata grigünero causa bombe sul mantello. Inutile presentarsi con navicelle nome diverso ».

Il comandante conclude:

— Camerati, la mia idea e questa. Noi facciamo un giornale! Redattori e collaboratori gli interpellati e quanti avranno il brio e le capacità necessari. Tutti, ufficiali, sottufficiali ed avieri. Nessuno firmerà... Sarà il giornale nostro...

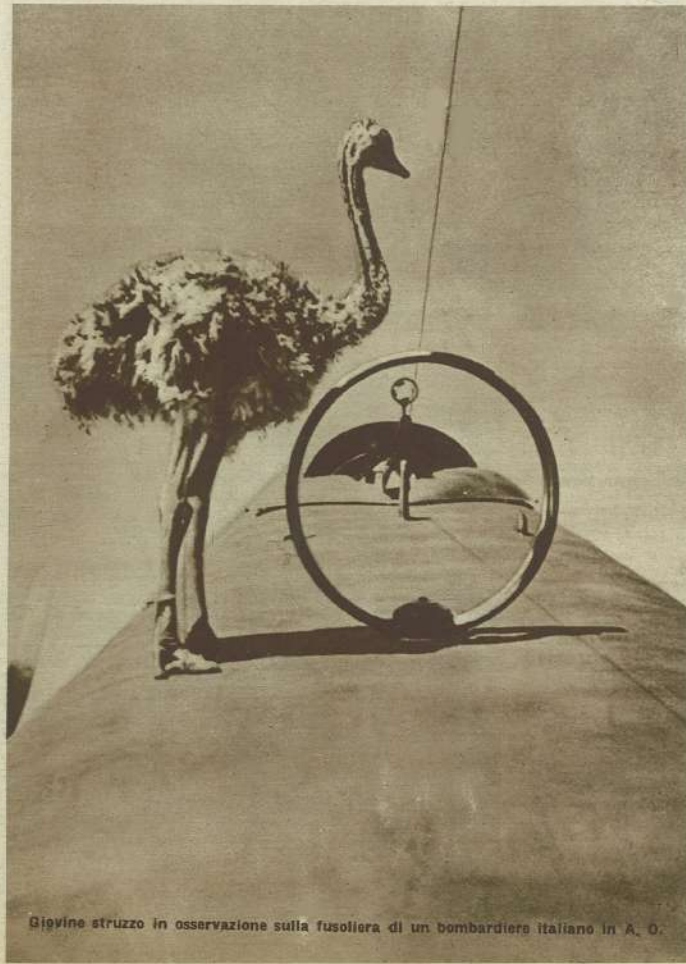
— E le macchine, le linotype, la rotativa?

— Prende di scatto la parola il tenente commissario.

— Le macchine ce l'ho io... Io ho le linotype e la rotativa...

Si alza, va in un canto della baracca, solleva un duplicatore da circolari e lo depone sulla tavola.

— Qui sta tutto ciò che è necessario... E così nacque velocissimamente, a tempo di primato, il giornale di guerra della Seconda Squadriglia, con il titolo « Esce quando esce » e con il sottotitolo Per l'allegrezza degli aviatori della II Squadra.



Gigine struzzo in osservazione sulla fusoliera di un bombardiere italiano in A. O.

Quando avete letto L'Aquilone
speditelo ad un soldato

LA SETTIMANA ESTERA

Sento oggi il bisogno, dopo diciotto mesi, di trarre un sospiro. E' un lungo sospiro che tenevo in sospeso dalle ore 11,30 di quel 3 settembre 1939 quando la Gran Bretagna, con il tizzone della garanzia alla Polonia in mano, dette fuoco alle polveri del suo odio anti-europeo e gettò il Continente in quelle fiamme che ora stanno avvolgendo lei stessa e lei soltanto distruggeranno.

Mi ricorderò sempre di quel momento e di tutti i particolari di tempo e d'ambiente che videro nascere impetuosamente le prime impressioni nella mia fantasia non certo sorpresa ma senza dubbio insufficiente a comprendere in anticipo, durante i fatti ineluttabili della vigilia, la tragica realtà che allora si compiva. Tornavo da una gita sul fiume e stavo salendo, in costume da bagno, la scaletta di legno della casina dopolavoristica a Ponte Milvio. Vieni su, sbricati, che parla Chamberlain — mi gridò. Terrazzino il mio compagno di barca che era recato alla doccia prima di me. Entrai nella piccola scaletta d'ingresso, tutta di legno e dal pavimento di linoleum, zoppicante e dolente per aver urtato col margine del piede in uno spigolo. Vi trovai degli amici, dei conoscenti e qualche altro che non avevo mai visto: tutti però li ricordo ora distintamente nelle loro espressioni e nei loro atteggiamenti; ricordo anche la goccia d'acqua che scendeva giù dai capelli inzuppati di un ragazzino bruno che mi stava davanti, mentre dall'altoparlante scendevano le parole del Premier britannico. « Polché tale ora è trascorsa, l'Inghilterra si considera in stato di guerra con la Germania ».

Chissà perché la goccia d'acqua che scendeva giù dai capelli di quel ragazzino bruno mi sembrò infinitamente grande. Da quell'istante incominciai ad aver paura. Sapete di che cosa? Delle sorprese. Temevo l'immediato avverarsi di una delle tante magiche possibilità vaticinate da una infinità di gente durante gli anni della cosiddetta pace. Chi la tirerà fuori per il primo — pensavo — Chi riuscirà ad incenerire il paese avversario con qualche secondo di anticipo sull'altro? Vi confesso che gran parte di quelle prime terribili giornate le trascorsi dinanzi alla radio attendendo la sorpresa di ora in ora; in seguito l'ho attesa per mesi e mesi ed oggi, permettete-mi di dirlo, alle sorprese, grazie a Dio, non ci credo più. Per questo ho mandato poco fa quel sospiro di sollievo.

La guerra sta proseguendo implacabile da 18 mesi con il battito regolare di un orologio di precisione. E' l'eterno dramma che ancora una volta porta i popoli sulla ribalta della storia per offrire al più degno la guida dell'opera umana edificatrice. E' la lotta tra elementi così inequivocabilmente definiti e stabiliti nella loro natura, quali sono la giovinezza e la vecchiaia, la luce e l'inganno, la luce e le tenebre, il bene e il male, che l'intervento di un fattore estraneo, qualsiasi atto ad alterare o ad invertire l'ordine del suo meraviglioso sviluppo logico, costituirebbe la truffa storica più clamorosa, l'arbitrio più mostruoso e la più flagrante ingiustizia.

Nessuna sorpresa è venuta finora a turbare l'armonia del grandioso fenomeno rappresentato dalla guerra presente che corre sulla via maestra della giustizia sociale e vi rimarrà fino in fondo, senza imboccate scorciate o sentieri tortuosi affinché la umanità abbia domani la prova di aver assistito ad una partita giocata alla luce del sole, ad un vero giudizio di Dio, inappellabile e definitivo.

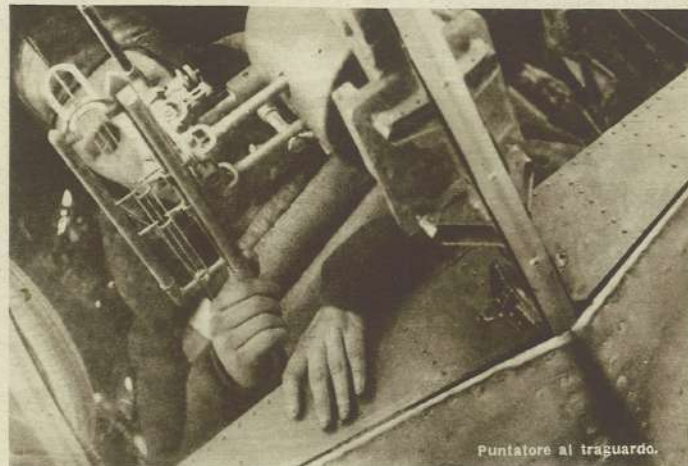
Immaginate un poco, non appena la Germania e l'Italia presero le armi per recidere le catene che le tenevano prigionieri del tirannico mondo capitalistico, se i loro nemici avessero potuto disporre di un mezzo diabolico ed impensato per soffocare e calpestare all'istante le due giovani forze rivoluzionarie. Se fossero riuscite, per esempio, a concentrare a distanza 10.000 gradi di calore in un punto qualsiasi per distruggere in una sola vampata le nostre città, le nostre industrie, i nostri tesori; se avessero potuto liquefare come cera le ali dei nostri stormi muovendo soltanto un piccolo specchietto dall'alto della torre di Londra o delle piramidi egiziane; se avessero trovato il sistema di accendere automaticamente i periscopi dei nostri sommergibili alla vista di un loro convoglio. Ecco la sorpresa — ci avrebbero gridato tutti —

addirittura lo sapevate che oggi con la tecnica non si scherza. Perché vi siete mossi? Pazzi che siete!».

Dove sarebbe andata a finire la santità della causa, il trionfo della giustizia? Oppure, pensate se tutte quelle bacchette magiche le avessimo tenute nascoste non nella manica ed avessimo mandato a gambe all'aria nelle ventiquattrore i nostri nemici. La stessa gente avrebbe detto: «Bello sforzo, ecco perché facevano i prepotenti! Sfido, ci si sapevano mettere. Se non fosse stato per quegli aggeggi le cose non andavano mica così...».

Invece no. Né a loro né a noi questi vantaggi. Il duello deve continuare così, ad armi pari, poiché la palma non sarà del più scalzo ma del più forte. Dobbiamo continuare a lottare, strettamente avvinghiati al nemico pure così potente e deciso, e prenderlo, piegarlo, spezzarlo fino a che non lo avremo messo con le spalle a terra, centimetro per centimetro, faticando, faticando molto. Soltanto allora egli accetterà la sua sconfitta e noi la vittoria.

I carri armati germanici da 70 tonnellate che passano i fiumi? I paracadutisti? Le mine magnetiche? Gli Stuka che picchiano, no, orlando? I sottomarini tascabili? Le



Puntatore al traguardo.

bombe da 1500 chili?

No, no, amici miei. Nulla di tutto ciò ha costituito tutto sorpresa e nulla era sconosciuto ai nostri nemici. Potrei qui stesso citarvi una bibliografia di tutto ciò che si è scritto prima della guerra intorno a tutti questi particolari criteri di impiego che non sono affatto delle sorprese ma espressioni vive di una forza sola ed ineguagliabile che si chiama fede e sacrificio, una forza che l'odio non ha negato a nessuno degli uomini purché ne avessero la volontà e la volontà è stata finora l'unica sorpresa che ha sorretto le smaglianti affermazioni ed il buon diritto delle Potenze dell'Asse.

Un arbitro imparziale ha voluto che i combattenti di oggi riprendessero la lotta nello stesso punto dove l'avevano lasciata 21 anni prima. E' stata una breve sosta paragonabile ai dieci secondi che si concedono al pugilatore caduto per rialzarsi: dieci secondi però che Versailles non ha potuto veder trascorre tutti. Con la Ger-

mania nuovamente in piedi riaffiorò la sua flotta dagli abissi di Scapa-Flow e fremettero sui campi le giovani all'risorte, già miniate ed infrante dall'onta dei trattati di pace. I nostri sono gli stessi volatori che combattono, duellano, vincono e muoiono a petto nudo, senza nessun usbergo fatato che li renda immuni dal ferro che uccide. Ed anche l'Inghilterra è ridiscesa in campo con le sue armi tradizionali: la medesima flotta traccante. Il medesimo blocco della fame, la medesima pirateria, i medesimi lacci dell'ipocrisia ed i medesimi tentativi di coalizione. Più classicamente di così la guerra non poteva cominciare. Dove sono le sorprese?

Non certo nei 600 chilometri l'ora dei nostri He 201, del Messerschmitt e degli Spitfire, 400 chilometri di differenza nei confronti del Batifla di Baracca, degli Sra e dei Fokker di Richtofen non sono davvero una sorpresa, ma una onestissima e prevedutissima carriera ventennale. Forse è stata una sorpresa i 3000 chilogrammi di carico ed i congegni di puntamento dei bombardieri S. 79, degli Heinkel III, e del Wellington vicino alle manciate di bombe che lanciavano ad occhio i nostri gloriosi Curtiss, i Gotha ed i vecchi Farman? Forse gli autocarri molleggiati ad 80 km. l'ora vicino ai duri e lenti 18 BL del Carso? Forse i carri armati con il frigorifero ed il piccolo bar, vicino ai primi rudimentali cassoni delle Fiandre? No, assolutamente. Tutto è rimasto come prima e nulla è variato nel rapporto. I mezzi sono stati perfezionati, potenziati, moltiplicati, ma nella proporzione essi si neutralizzano ancora reciprocamente come venti anni fa, come duecent'anni fa, come è sempre stato nei secoli fin da quando s'incontrarono i primi due guerrieri che si spaccarono la testa a colpi di clava.

C'è una legge superiore che vieta agli uomini i colpi bassi nel corso della lotta per la loro esistenza.

Noi italiani, noi popolo giovane e forte possiamo dunque lanciarsi in avanti, verso il cimento glorioso, con tutto l'impeto della nostra passione e con la serena consapevolezza delle nostre virtù inestinguibili, le sole armi che ci avvantaggiano sul nemico e che ci daranno la vittoria immancabile.

ISIDORO

LA SETTIMANA ESTERA

Il parere di Lindberg, già da noi riportato, contro la fornitura di materiale bellico all'Inghilterra, si è tirato dietro una scia di autorevoli giudizi.

Ora è la volta dell'esperto aeronautico, maggiore Al William il quale ha espresso anche lui l'opinione che aiutare l'Inghilterra significherebbe indebolire il potenziale aereo degli Stati Uniti, venendo poi a parlare dell'aviazione germanica William ha dichiarato che gli Stati Uniti non posseggono alcun apparecchio da caccia che possa rivalere con il Messerschmitt 109 e nessun motore che possa essere paragonato col Daimler Benz. Ha concluso esprimendo forti dubbi che la Gran Bretagna possa vincere la guerra.

Naturalmente, di fronte a queste manifestazioni di fiducia provenienti dai loro cugini gli inglesi ci son rimasti male e si sono indispettiti a tal punto da non poter più nascondere la loro stizza, e ciò per un inglese è doppiamente grave, prima perché quando perde la calma è segno che si trova in pasticci seri assai, e poi perché una sgarberia agli americani di questi tempi non si sa cosa potrebbe costare loro. Una rimboccata davvero verberata è stata difatti quella apparsa sulla rivista inglese « Sphere » scritta dal notissimo C. G. Grey, uno dei più noti redattori aeronautici ed un pioniere dell'aviazione britannica. « E' ridicolo — ha affermato tra l'altro Grey — che la nostra opinione pubblica continui ad illudersi sopra aiuti che non esistono ancora. E' ridicolo anche lasciare credere che giungano in volo dall'altra parte dell'Atlantico apparecchi in grande quantità mentre tutti sanno che quei pochi aeroplani americani che stiamo ricevendo devono giungere per via marittima tra le insidie nemiche di ogni specie. L'industria americana deve ancora imparare a costruire ed armare gli aeroplani da guerra; e sarebbe assai meglio se gli Stati Uniti ci mandassero il materiale d'aggio per accrescere la produzione delle nostre fabbriche anziché gli apparecchi completi ».

In un ampio rapporto pubblicato dall'Alto Comando Germanico sulle operazioni svolte nel secondo semestre 1940 risulta che dall'8 agosto al 31 dicembre l'arma aerea tedesca ha gettato oltre 49 milioni di chilogrammi di bombe esplosive ed oltre 1 milione e 600.000 kg. di incendiarie su importanti obiettivi militari inglesi nel corso di 2000 azioni aeree. Le bombe lanciate dagli inglesi raggiungerebbero il 25 per cento di tali quantitativi e le loro perdite di apparecchi sarebbero tre volte maggiori di quelle germaniche. Londra ha avuto 450 allarmi aerei e subito più di 100 attacchi. Le perdite della marina da guerra inglese in seguito agli attacchi combinati della marina da guerra tedesca e dell'aviazione sono: 12 cacciatorpediniere, 8 sottomarini, 9 incrociatori ausiliari, 3 cannoniere e 63 piccole unità. L'aviazione tedesca inoltre colava a picco da parte sua altre 43 unità da guerra nemiche di differenti classi. In totale, un complesso di 190.000 tonnellate. Le perdite navali tedesche sono state: 3 torpediniere, 5 dragamine, 8 sottomarini e 12 piccole unità. Le perdite inglesi di naviglio mercantile sono: 3.200.000 tonnellate colate a picco dalla marina da guerra tedesca, 700.000 tonnellate affondate dall'aviazione, senza contare l'azione delle mine e le perdite effettive causate dalle avarie a 264 vapori per una stazza di 200.000 tonnellate.



Ultime disposizioni.

un veleggiatore

METALLICO

L'impiego di materiali metallici nelle strutture fondamentali degli alianti veleggiatori, quando si eccettuino gli inevitabili pezzi di collegamento degli elementi principali fra loro, va finora considerato come eccezionale. Lo stesso fenomeno che si manifesta nelle realizzazioni degli aeroplani a motore e cioè la relativa limitazione di impiego di un materiale ad elevato coefficiente di qualità, ma pesante, come l'acciaio (dovremmo dire anzi *denso*) si ripete nel caso dei veleggiatori per il duraluminio. Si tratta, in sostanza, del problema classico delle costruzioni leggere, quello dei piccoli spessori consentiti, anzi richiesti, dai materiali ad alta resistenza specifica quando sottoposti a sforzi unitari modesti, a tipi di sollecitazione molto distribuiti.

La tecnica aviatoria recente ha molto bene messo in luce i fenomeni di instabilità elastica collegati all'impiego dei minimi spessori. Un elemento strutturale aeronautico, quando si eccettuino fili e tiranti di impiego sempre più scarso nelle strutture moderne, cede generalmente sotto sforzi di compressione che generano nelle pareti sottili del pezzo ondulazioni d'origine elastica. Il collasso della struttura è dunque notevolmente anticipato rispetto alla effettiva resistenza specifica del materiale (acciaio o duraluminio) adottato, cosicché quello che dovrebbe essere il vero vantaggio di tali materiali metallici, l'elevata resistenza per un dato peso, non si sfrutta. Si spiega così il relativo grande favore di materiali più voluminosi, come ad esempio il legno, e il fiorire di strutture fittamente sostenute con graticci interni riducenti le superfici libere, o addirittura artificialmente *espansive*, come strutture a guscio spesso.

L'ingegnere aeronautico, di fronte a deboli sforzi che richiedono minimi e instabili spessori di materiale di qualità, finisce per preferire, addirittura con vantaggio di peso, materiali più scadenti ma per ciò appunto conducenti a spessori elevati, evitando così tutti i complessi e difficilmente prevedibili fenomeni elastici locali.

Queste considerazioni, ed il notevolissimo progresso raggiunto dalle strutture caratteristiche dei veleggiatori moderni in legno, hanno finora ritardato l'avvento del veleggiatore metallico in dural. E' difficile concepire una struttura alare più razionale di quella a longherone unico con bordo di attacco a D in compensato, avente resistenza flessionale e torsionale massime e costituente nello stesso tempo, e per notevole parte dell'ala, contemporaneamente elemento di resistenza e rivestimento esterno. La resistenza specifica del compensato consente spessori sufficienti, l'architettura della parte posteriore in centine e tela consente un peso totale basso.

Analoghe considerazioni si possono fare per le strutture a guscio di fusoliera, dimostratesi anch'esse pratiche e razionali. Tuttavia il progredire della tecnica del metallo ne estende gli impieghi in vista di maggiori possibilità di produzione in grandi serie. Così abbiamo visto (in America) tentativi di costruzione di idrovolanti in acciaio inossidabile non solo nel tipo a traliccio intelato, ma anche a guscio. Così da qualche anno vediamo tentativi isolati di costruire anche i veleggiatori in lega leggera di alluminio. Ricordiamo il veleggiatore americano presentato ad Elmira lo scorso anno, il ben noto veleggiatore tedesco quadripunto costruito da tecnici della Heinkel e finalmente lo svizzero *Avional S 23* di cui adesso si giunge notizia.

Rispetto alle due versioni citate, questo



L'«Avional S 23» in volo.

veleggiatore svizzero adotta una soluzione di compromesso abbastanza felice. Il tedesco Weber era basato sulla costituzione di un traliccio metallico di tubi di dural chiodati, intelato per raggiungere le forme aerodinamiche dell'ala e della fusoliera. Il veleggiatore americano aveva la fusoliera a guscio di dural e l'ala in legno. L'*Avional S 23* ha l'ala e la fusoliera tubolari in lamiera di dural, restando alle centine e alla tela una funzione di forma, ben distinta da quella di forza dei tubi. La sola parte a guscio è la cabina di pilotaggio, rivestita in lamiera di dural su traliccio in profilati chiodati.

La funzione del tubo a sezione circolare come elemento resistente a flessione e a torsione è troppo nota per essere qui richiamata. Nell'*S. 23* un tubo tondo costituisce il longherone dell'ala, ed è formato di sezioni successive, lunghe ciascuna quattro metri, di spessore e diametro decrescenti dal centro alle estremità alari, in relazione al decrescere delle sollecitazioni stesse. Questi tratti di tubo vengono collegati l'uno all'altro con flange in fusione di lega d'alluminio (Alufont 3) che consentono di bullonare i pezzi fra loro. L'uso di pezzi fusi è del resto largamente diffuso nell'apparecchio, e consente naturalmente di risolvere elegantemente e facilmente i problemi di inrocio e di collegamento. Così infatti è unito al tubo trasversale che fa da longherone alare, il tubo longitudinale, a sezione appiattita, che fa da trave di coda. L'aspetto della fusoliera è infatti ancora una volta quello caratteristico del *Cu 7*, di alcuni veleggiatori italiani e di molti aeromodelli veleggiatori che hanno avuto recentemente moda e successo, e cioè costituito da una cabina ovoidale rivestita e da un trave rialzato portante gli impennaggi. La soluzione è razionale ed anche aerodinamicamente ottima. Con uno studio accurato dell'ala, di grande allungamento (17,4) ed apertura (17 metri), dotata di profili variabili dal Gottinga 549 al 676, si è potuto ridurre al minimo l'impennaggio orizzontale. Questo è naturalmente smontabile per il trasporto, mentre le superfici verticali restano permanentemente collegate al trave. Le centine alari sono inflatte e fissate nel tubo-longherone, in fittite con false centine nella parte cen-



Lancio nella regione della Suda.

(Foto Scherer)

ciati con elastici o col verricello, nonché con rimorchio da un aeroplano. Il tipo *ITS-EM* può da parte sua rimorchiare anche piccoli alianti.

Diamo le caratteristiche e i dati di volo del tipo più perfezionato.

Tipo *ITS-EM*; anno di costruzione 1939; apertura m. 14,60; lunghezza m. 6,50; superficie alare mq. 16,50; allungamento mq. 12,9; carico alare Kg/mq. 19,35; peso a vuoto Kg. 205; carico utile Kg. 90; benzina Kg. 25; peso totale Kg. 330; velocità massima Km/h 160; di marcia 145, minima 48; di salita m/min 4,0; angolo di planata ottimo m. 20; motore Savello; potenza nominale cav. 32; scopo: osservazioni aerologiche, rimorchio di alianti.

CRONACA BREVE

Il giorno 3 febbraio u. s. presso una nostra base aerea è stato inaugurato il XX Corso di Osservazione Marittima. I Corsi per Ufficiali di Vascello destinati ad ottenere il brevetto di Osservatore marittimo, si svolgevano da 10 anni presso l'aeroporto di Taranto. Si è ora provveduto al trasferimento della Scuola in altro aeroporto meglio adatto, per i suoi impianti e per la sua posizione geografica, ad essere sede della Scuola O. A. M. dove si svolgerà il nuovo corso. Il Comandante Superiore dell'Aviazione per la Marina, accompagnato da ufficiali del suo Stato Maggiore, è giunto in volo all'aeroporto ove è stato ricevuto dal Comandante della Scuola, dagli ufficiali frequentatori dei Corsi, dagli ufficiali dell'aeroporto e dal personale tutto della Scuola e dell'aeroporto. Portatosi al centro del quadrato, egli ha pronunciato brevi parole ricordando le glorie della Aviazione per la E. Marina.

Il Cappellano della Scuola ha pronunciato quindi brevi parole, pregando il suo saluto agli ufficiali allievi ed al personale della Scuola ed impartendo a tutti la benedizione. Quindi, il Comandante della Scuola ha dichiarato aperto il Corso di Osservazione aerea. E mentre il Cappellano leggeva la preghiera dell'Aviere s'innalzava nel cielo un palloncino con l'orifiamma azzurra su cui erano iscritti i nomi degli Ufficiali frequentatori del Corso.

Ecco le perdite aeree e navali dell'Inghilterra nel mese di gennaio secondo i dati registrati dai bollettini ufficiali: Aerei abbattuti dalla caccia: in Grecia 26; in Africa 33; nel Mediterraneo e in Italia 11; sui fronti germanici 13. Aerei abbattuti dalle artiglierie: in Grecia 5; in Africa 9; nel Mediterraneo e in Italia 6; sui fronti germanici 21. Totale generale: 124. Portate: silurate 1; colpite da bombe 1. Navi da battaglia: silurate 1; colpite da bombe 2. Incrociatori: affondati 1; silurati 2; colpiti da bombe 2. Sommergibili: affondati 4. Navi ausiliarie: minori: affondate 6; colpite da bombe 4. Navi commerciali: affondate tonnellate 291.400 (oltre a sette piroscafi di tonnellaggio imprestatato); colpite da bombe 13.

La Commissione Legislativa delle Forze Armate della Camera e del Senato ha approvato la legge che permette la promozione dei militari celibi mobilitati per la guerra. La sospensione dell'obbligo del requisito di essere coniugato o vedovo è limitata alla promozione degli ufficiali e dei sottufficiali dell'Esercito, della Marina e dell'Aeronautica e di altri corpi specificati nel testo, che appartengono o che abbiano appartenuto a Comandi di unità, reparti o servizi mobilitati per la guerra attuale.

Mostra didattica del volo senza motore in Spagna

Nel Palazzo di Cristallo di Madrid è stata organizzata, a cura del Ministero dell'Aria spagnolo, una esposizione di alianti ed una mostra retrospettiva e didattica di tutto ciò che costituisce il volo senza motore. Alla inaugurazione dell'interessantissima mostra, che comprende anche una sezione di aeromodelli, hanno presenziato il Ministro dell'Aria Vigon e l'aiutante militare del Caudillo, gen. Moscardó. L'ambasciatore di Germania ha offerto in dono, a nome del Maresciallo Goering, alcuni pregiatissimi aeromodelli di costruzione tedesca che figurano pure nella mostra.

TIPI DI MOTOALANTI

Tre motoalianti, l'*ITS-S*, l'*ITS-SW*, l'*ITS-EM* sono stati costruiti dalla sezione aeronautica del Politecnico di Leopoli rispettivamente nel 1936, 1938 e 1939. I tre alianti con motori azionanti un'elica propulsiva hanno una doppia trave di coda. Tutti e tre gli apparecchi possono anche essere lan-

RESISTENZA PASSIVA

Avevamo promesso di parlare delle migliori forme aerodinamiche da adottare nei modelli per ottenere il massimo rendimento.

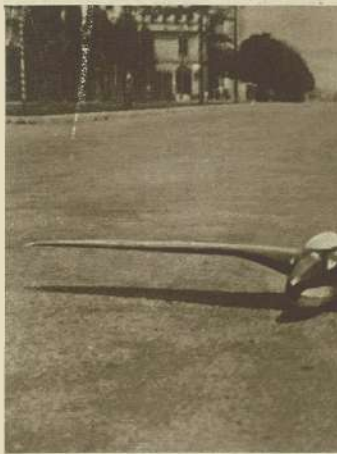
Come già abbiamo detto ci occuperemo soprattutto della fusoliera poiché questa rappresenta la maggiore percentuale di resistenza.

Abbiamo già parlato della resistenza di attrito e del come ridurla (*Aquilone* n. 3, 1941), dobbiamo dunque parlare della resistenza di forma.

Sulla forma della vista di fianco di una fusoliera, è inutile insistere, tutti sanno ormai che essa dovrà avvicinarsi il più possibile alle classiche forme di buona penetrazione.

Si devono quindi escludere cabine, sporgenze, od altre rifiniture che, se pure appaiano l'occhio con una sproporzionata imitazione del vero, sono del tutto inutili.

Rimane da vedere la sezione da adottare. Alcuni tempo fa trattammo ampiamente.



Due esempi di raccordi alari.



BERTO

cordo mal disegnato, o troppo ampio, o troppo ridotto può creare una resistenza superiore a quella di un attacco al vivo.

ANCORA SCUOLE e ALLIEVI

E' arrivata a *L'Aquilone* una lettera di un gruppo di aeromodelisti anconitani: un po' protesta, un po' giustificazione, in seguito al mio articolo «Scuole e allievi» pubblicato nel n. 1 di quest'anno. Che qualcuno si sia svegliato, mi ha fatto piacere; anzi, mi ha fatto piacere che si siano risentiti proprio ad Ancona, dove pareva che il primitivo entusiasmo fosse finito. Vuol dire che sotto la cenere c'è ancora della brace, o del fuoco che cova: si potrà farlo divampare di nuovo.

Nessun altro in Italia si è risentito? Occorrerà proprio fare i nomi? Ancona era un esempio: se non sono stati fatti i nomi di altre sedi, questo non vuol dire che condizioni simili non esistano in qua e in là.

Comincio subito col dire che la questione particolare è già nelle mani di chi rimetterà in ordine anche questa faccenda. Credo di poter dire, fin da ora, che è proprio sull'elemento di *volonterosi e appassionati* che sarà basata l'organizzazione di una scuola che aveva cominciato a funzionare e che è morta perché (sentite questa, che credo sia la vera ragione) gli esponenti dell'aeromodelismo anconitano hanno avuto la ventura di vincere una o più gare. «M'intende chi vuol, che m'intende io», dicevano qualche secolo fa, cioè che oggi significa, in linguaggio più chiaro, «a buon intenditor, poche parole».

La lettera degli aeromodelisti anconitani, sta alla R.U.N.A. Centrale: sarà fatto qualche cosa di positivo, tanto più che Ancona ha una scuola, a Senigallia, che funziona (ho già detto nel mio articolo precedente). Mi auguro che il corso possa iniziarsi al più presto, e che la Sede di Ancona si affermi al prossimo Concorso Nazionale con tutte e due le proprie scuole. Se sono state apprezzate le loro proposte, le promesse fatte avranno un risultato: perché dire «non si otterrà mai»? Anni fa, pareva addirittura che nessuno dovesse mai occuparsi, in Italia, dell'aeromodelismo: non dico altro. Abbiamo passato vari periodi nei quali altre cose incombevano su tutti: adesso stiamo passando il più grave. Eppure ci siamo occupati ancora dell'aeromodelismo, sempre più convinti che sia la base per il futuro: non smetteremo di occuparcene. Non solo.

molti più di quanti oggi si sono convinti dovranno convincersi.

Sono state indette delle gare? E' stato istituito un centro per lo studio di idromodelli? Benissimo, ma se uno non vi dà ascolto, amici di Ancona, perché non rivolgervi direttamente alla Sede Centrale? Se questo si fosse saputo prima non ne sarebbe forse uscito qualche cosa di positivo?

Adesso che vi siete fatti vivi, si può agire. Prima, in tempi di questo genere, nei quali tutto subisce una certa stasi, un rallentamento, un caso come questo, di una scuola meno efficiente, era considerato un caso da rivedere a tempo opportuno. Anche i giovani, si sa, possono districarsi per cose appassionanti come è la guerra: dopo si sarebbe visto il da fare.

Ma dove c'è un nucleo, là deve funzionare la scuola: in questo modo sono sorte le scuole, che sono cresciute, da pochissime, non più di 10, a circa 70 in quattro o cinque anni, di mano in mano che in un luogo o nell'altro si scopriva uno o due appassionati. Ci sono delle Sedi che non hanno altra attività che questa: tanto più cureranno l'aeromodelismo quelle che sono già efficienti in ogni loro manifestazione.

GIORGIO BACCHELLI



Aquilone sardegnolo, Cagliari. — Alla candela va l'estremo del secondario, non del primario. Le puntine dell'interruttore devono assolutamente essere di platino poiché, se di altro metallo, vengono ossidate dallo scintillio prodotto dallo scintillio, che purtroppo non può essere abolito completamente e quindi non funzionerebbero più da buoni conduttori. Il motore a ciclo Diesel si può costruire (con la buona volontà si può fare tutto) ma è estremamente difficile. Difficile al punto che conviene affrontare le difficoltà (relative del resto) presentate dalla candela d'accensione, piuttosto che quelle molto più gravi presentate dalle varie pompe d'iniezione ecc.

Nibbio C. S. 13 Napoli. — Prima di tutto ti dico che non è possibile usare motori elettrici nei modelli (lo stesso vale per gli aeroplani) a causa del loro eccessivo peso in confronto alla potenza fornita.

Adesso voglio chiederti uno schiarimento. Tu, dopo la domanda scrivi:

«...non credere che voglia costruirlo adesso; sono alle prime armi e credo opportuno raggiungere, prima, una certa esperienza. Ti scrivo adesso perché sono sicuro che la risposta sarà pubblicata proprio quando «sarà in grado di costruire un modello con motore elettrico...».

I casi sono due: o tu sei molto ottimista, sperando d'imparare in un paio di settimane, oppure tu accenni ad un cattivo funzionamento del giornale ed allora aspettiamo una tua conferma per offenderci completamente. Ricordati di mettere nome e cognome ed indirizzo quando scrivi.

Tessera R.U.N.A. 2086, Milano. — Ho capito benissimo ciò che intendi dire e ti rispondo che è necessario situare le ali in un modello ad elastico, più indietro che in un veleggiatore. (in altre parole: si tratta di allungare il muso) a causa della matassa di elastico. Osservando un modello ad elastico ti accorgi che la matassa si sviluppa soprattutto verso la coda (circa i due terzi della matassa si trovano generalmente dietro il baricentro). Questo naturalmente sposta il baricentro all'indietro rispetto ad un veleggiatore e si rende quindi necessario o l'uso di piombo di contrappeso oppure l'arrampamento dell'ala.

Dario Riparbelli, Roma. — Le difficoltà che trovi nella costruzione di fusoliere ovali spariranno col tempo e con la pratica e soprattutto con la precisione del disegno.

La minima distanza possibile fra ala e il monti in un veleggiatore, non è facilmente determinabile. In genere si può dire che, senza compromettere molto la stabilità, si può arrivare ad una distanza minima fra i centri di pressione delle due superfici uguale a due volte la corda media alare. Naturalmente hanno grande importanza il rapporto fra le due superfici ed i profili adottati.

Cosa intendi per timone di direzione calceabile? Ti avverto che il calceamento è l'incidenza di una superficie rispetto ad una altra. Forse tu intendevi dire ad incidenza variabile? In questo caso va bene puoi fare il timone mobile benché non sia necessario.

La carta deve essere sempre tesa con l'acqua e non è consigliabile adoperare l'emallite come vernice, poiché essa può fare dei brutti scherzi specialmente con il sole.

Credo che tu debba dimenticare il balsamo per ora. Se vuoi prova ad andare a trovare Travaghi credo abbia del balsamo che potresti provare. Quando hai altre domande da fare vieni direttamente in redazione è molto più semplice.

su queste colonne, la stessa questione (pagina 7 n. 41 del 1940) e dopo una breve esposizione concluderemo l'esame dicendo che le migliori sezioni dal punto di vista, non solo aerodinamico, ma anche della stabilità, erano: la sezione quadrata disposta diagonalmente, la sezione esagona irregolare allungata e la sezione ellittica con estremità appuntite.

Quest'ultima sezione specialmente è adattissima ed è senza dubbio la migliore per qualsiasi modello, sia esso ad elastico o veleggiatore od a motore a scoppio.

Qualcuno potrà obiettare che una fusoliera che abbia le caratteristiche indicate è estremamente difficile a costruire e che non tutti sono in grado di farlo. Questo è certamente giusto: ma si sa che l'aerodinamismo costa ed il suo prezzo si paga in lavoro ed in aumentato peso strutturale. Sia dunque all'abilità del costruttore di riuscire a tirare sul prezzo.

Poiché si sta parlando di strutture diremo che anche esse hanno un interesse dal punto di vista dell'aerodinamica.

Una fusoliera della forma sopraindicata può perdere tutte le sue buone qualità a causa di una cattiva costruzione, soprattutto perché le strutture devono essere tali da permettere una superficie esterna della fusoliera molto liscia.

Come si sa il sistema ideale per ottenere questo è la fusoliera a guscio, ma non sempre è possibile usarla, sia perché richiede materiali molto leggeri ora scarseggianti sia perché il suo peso rimane sempre notevole nei riguardi di un normale modello ad elastico.

Rimane dunque la solita, sperimentata copertura in seta che, se ben fatta, può dare degli ottimi risultati.

Come è noto i listelli longitudinali dovranno sporgere leggermente dalle ordinate in modo da non permettere che queste vengano a toccare il rivestimento. In

tal modo questi risulta come a spicchi longitudinali, che, quando siano molto stretti a causa della poca distanza fra loro dei listelli, danno una fedeltà di forma abbastanza soddisfacente.

La superficie dovrà poi essere tirata a lucido con adatte vernici. Nelle coperture in seta la vernice di base sarà, naturalmente, la tenditela, emallite o collante che sia, data diluita in più mani. Su questo fondo deve essere data la vernice a finire del colore desiderato. Normalmente si usano le vernici alla nitro poiché più semplici da applicare, più lucide e più elastiche.

Non si deve aver timore di appesantire il modello e dare così una sola mano che risulta chiazziata, ineguale, opaca. Si dovrà piuttosto diluire leggermente la vernice e dare almeno tre mani.

Una delle maggiori fonti di resistenza nei modelli è costituita dal carrello d'atterraggio.

Per effetto di scala i fili di piccolo diametro a piccole velocità offrono una resistenza enorme, tanto che, all'ingrosso, si può dire che un carrello del tipo normale, a due ruote con quattro gambe di forza, oppone all'avanzamento una quantità di resistenza uguale a quella opposta dall'intera fusoliera.

Si comprende quindi facilmente quanto sia importante il problema e come si debba cercare di ridurre il più possibile le dimensioni del carrello specialmente nei piccoli modelli.

Abbiamo parlato, recentemente, di questo problema occupandoci di carrelli retrattili, ci sembra quindi inutile insistere ancora.

Una grande importanza hanno, da ultimo i raccordi tra le varie parti del modello e soprattutto tra ala e fusoliera e fra questa ed i timoni.

La questione del raccordo alare è ancora molto discussa: c'è chi sostiene che

L'infida gomma

L'entusiasmo con cui è stato accolto in tutto il mondo, e in particolare anche in Italia, l'avvento del motore a scoppio per aeromodelli, ha un po' diminuito l'interesse per il classico aeromodello ad elastico, esponente tradizionale dell'attività aeromodellistica in tutti i tempi. A dire la verità, se il modello di veleggiatore può dirsi il mezzo più completo per studiare in scala ridotta le proprietà aeronautiche ed i fenomeni in genere attinenti al volo veleggiato, se il modello con motore a scoppio è la più fedele riproduzione del vero aeroplano in scala ridotta, il modello con motore ad elastico è piuttosto una scala volante a sé, con problemi propri che soltanto in parte coincidono con quelli dell'aviazione in piena scala, pure restando sempre un ottimo strumento d'indagine ed un pratico mezzo di vulgarizzazione. Il suo caratteristico motore merita sempre attento studio ed ora, con le limitazioni inerenti allo stato di guerra, la preziosa gomma va sfruttata al massimo per evitare irragionevoli ed eccessivi consumi.

Tutti i frequentatori delle grandi gare nazionali e internazionali sanno per esperienza quale ecatombe di matasse accompagni in genere queste competizioni. Mentre tutti i manuali di tecnica aeronautica citano formule e tabelle per determinare il numero di giri da dare ad una matassa di certe stabilite caratteristiche, mentre i singoli concorrenti cercano di completare questi dati con le segretissime (sic) esperienze personali, la povera gomma seguita a tranciarsi gemendo sotto la torsione dei trapani sul campo, non dimenticandosi di dilaniare il rivestimento della fusoliera po-

attacca la gomma molto lentamente, con grave indebolimento delle matasse durante la gara. Il fenomeno esiste, ma non è il principale.

La vera causa dell'inconveniente sembra invece essere l'azione diretta dei raggi ultravioletti, contenuti nella luce solare, sullo strato esterno della gomma stessa, che si altera in modo analogo a quanto avviene per i pigmenti coloranti delle stoffe e delle vernici che scoloriscono al sole. E' stato proprio l'impiego di un apparecchio destinato alle prove sui tessuti (il Fugitometro) che ha « messo in luce » (espressione evidentemente appropriata) il meccanismo esatto dell'indesiderato effetto. Il Fugitometro è costituito da una lampada ad arco con vetri permeabili ai raggi ultravioletti, a cui è possibile esporre per ore consecutive dei campioni (nel nostro caso di gomma) ottenendo gli stessi risultati che si otterrebbero al sole in un tempo molte volte maggiore. Si possono così dosare e misurare le conseguenze della esposizione. Si è visto allora che la gomma normale da aeromodelli, esposta al sole, si modifica in un modo che il microscopio facilmente rivela. La superficie del nastro si indurisce e si screpola, sfaldandosi in tante scaglette cornee senza elasticità. E' chiaro che questa notevole parte della massa di gomma non partecipa più all'effetto motore. Anzi, con la sua aspra rugosità, diminuisce l'effetto del lubrificante nell'interno della matassa e danneggia durante la torsione gli strati di gomma adiacenti, cosicché la massa rapidamente si deteriora. Senza ricorrere all'aiuto del microscopio, si può rendersi ragione di tale fenomeno anche a mano, passando il dito sul nastro di gomma steso sulla tavola. La gomma nuova «attacca» sotto il dito che la strofina, quella vecchia sembra più liscia per l'alterazione dello strato morto esterno.

Prendendo come rendimento del 100 per cento quello della gomma nuova lubrificata da due ore e snervata al 75 e al 90% del

giri massimi, si trova che una matassa esposta al sole diminuisce tanto di resistenza da dare anche meno del 50% del massimo. Un'ora di esposizione al sole di mezzogiorno (questo è un contro-senso sperimentale!) basta a far perdere il 15% dei giri ad una matassa nuova.

In conclusione, la protezione delle matasse da gara dai raggi diretti del sole, anche sul campo e durante il caricamento, si impone assolutamente. L'elevata temperatura e la cattiva lubrificazione peggiorano naturalmente il fenomeno. Ogni lubrificante contenente olio (che gonfia ra-

pidamente la gomma, che imbeve, indebolendola) va bandito. Una lubrificazione abbondante, iniziata anche 24 ore prima dell'uso e con ottime sostanze (glicerina, ecc.) aumenta il rendimento di oltre il 30%. Sarà forse utile pensare seriamente a tubi di conservazione e preparazione in cui le matasse da gara vengano trattate e snervate, da tenersi gelosamente chiusi con le matasse pronte, per montarle sui modelli soltanto all'ultimo momento, e all'ombra, tra le cortesi (?) espressioni dei cronometristi... in attesa.

MARGUS

L' A.S. 121

Il modello che riportiamo più sotto in disegno schematico, fa parte della categoria di quelli da grande gara, o, come si sarebbe detto una volta, di tipo « Wakefield » (difatti era stato proprio costruito per disputare la coppa che porta tale nome). Esso si basa quindi sulla ben nota e moderna concezione: qualità aerodinamiche ottime; doti di rapidissima salita affidata all'esuberanza di potenza fornita da una poderosa matassa d'elastico e capace di azionare un'elica di forte diametro e di grande passo; infine minima velocità di discesa conseguente ad adeguate doti di volo librato. In altre parole durata di volo non affidata a complicati e pesanti sistemi di ingranaggi e di matasse abbinata, ma alla possibilità di sfruttare le termiche « arrancabili » con una certa facilità dalla sensibile quota raggiungibile dal modello. Sia detto incidentalmente, che purtroppo molti aeromodellisti non hanno ancora compreso l'importanza di questa soluzione ed esistono ancora modelli non di molto più giovani di concezione della famosa colomba di Archia.

Le linee architettoniche dell'AS 121, per quanto riguarda la forma laterale della fusoliera che lo fa assomigliare ad un aeroplano vero, anche per l'ala molto avanti, può far ritenere inutile, anche se non dannosa, la finta cabina di pilotaggio, specie ai fattori di modelli di linee assolutamente ortodosse. In realtà, il progettista e costruttore Saccani Angiolino del Gruppo Aeromodellisti Parmensi, dice di non aver affatto inteso di realizzare con ciò la riproduzione in scala di un qualsiasi aeroplano; d'altra parte osservando più attentamente la vista di fianco del modello, si comprende come la cabina gli sia « uscita » da necessità di centraggio, in conseguenza di dover distribuire l'area laterale della fusoliera, sviluppandola maggiormente verso la parte poppiera del modello allo scopo di compensare il maggior peso imposto dall'adozione di un « tenditore » e di un'elica monopala che appesantendo il muso porta

il peso molto avanti. D'altra parte, tale cabina essendo di forme bene avviate in senso aerodinamico, non può certo ritenersi un'eresia e praticamente, dimostrò di fatti di non nuocere affatto.

La preoccupazione evidente di far raggiungere rapidamente al modello la massima quota consigliò l'impiego del piano di coda portante, che permettendo un momento stabilizzante di coda molto forte, avrebbe consentito all'AS 121 di salire in candela sfruttando tutta la potenza massima ascensionale.

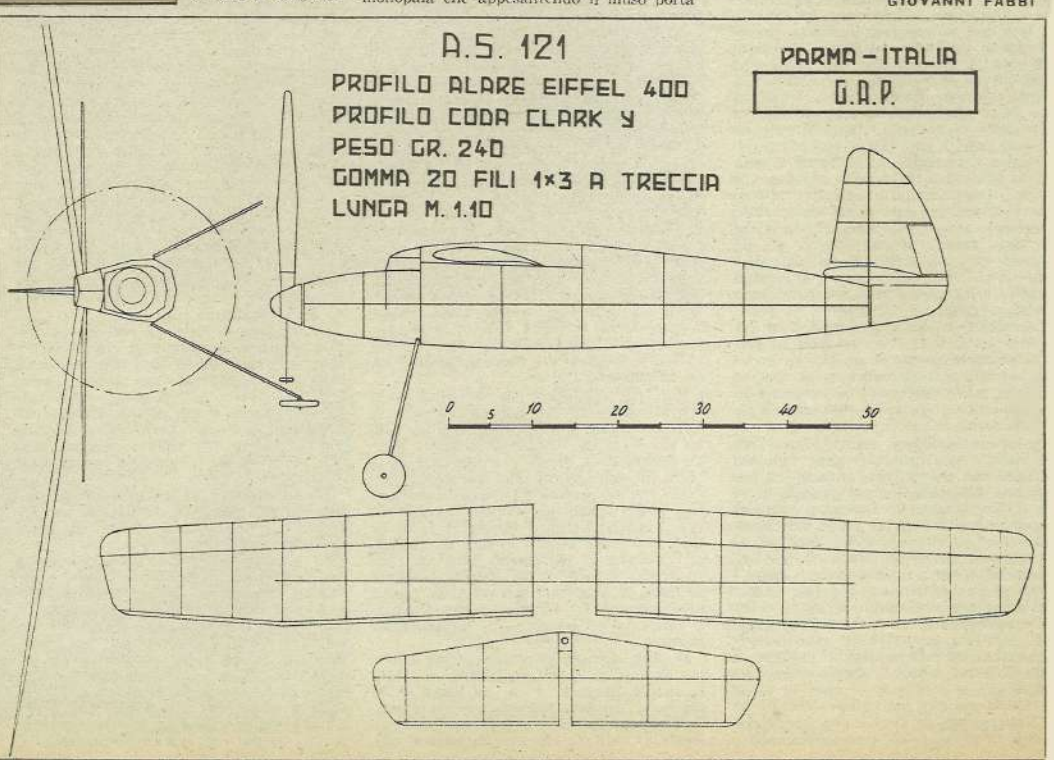
Per questa ragione l'ala, di profilo Eiffel 400 fu potuta calettare ad una incidenza positiva di 5 gradi, mentre il piano di coda regolabile e su profilo Clark Y fu dato un grado di incidenza positiva. Successivamente, lo stabilizzatore fu rifatto della stessa forma ma con profilo N.A.C.A. M 6 rivelatosi assai più adatto per un piano di coda portante. L'AS 121 era inoltre centrata in modo che il centro di gravità risultasse circa un centimetro più indietro della verticale del bordo d'uscita alare.

La costruzione non presenta particolari degni di nota e fu realizzata col sistema classico a diaframmi e listelli nel modo chiaramente indicato dal disegno. Per le parti di sforzo venne adoperato il legno di pino ed il compensato di betulla da un millimetro di spessore; per l'elica, ogiva, tappo posteriore, e cerniere dei piani di coda il balsa. La struttura alare fu costruita totalmente in balsa risultando già coperta del peso di 40 grammi, nonostante il notevole allungamento.

Il carrello è su gambe di forza a sbalzo in bastoncino di bambù con ruote di balsa. Quanto alla ricopertura, essa fu ottenuta con la solita carta per modelli.

L'AS 121, come dimostra la fotografia ha volato assai bene mettendo in luce ottime doti di arrampicatore, realizzando tempi minimi superiori ai 90 secondi, per ascendenze nulle.

GIOVANNI FABBI



chi istanti prima dell'atteso lancio finale. Nessun manuale riporta con esattezza un vocabolario di frasi d'occasione da gridarsi in tale momento critico dallo sfortunato concorrente, ma tutti sanno che qui improvvisazione e ispirazione hanno largo sfogo.

Recentemente, dopo varie gare svolte in condizioni di elevata temperatura ambiente, alcuni studiosi hanno avanzato l'ipotesi (molto accreditata) che una notevole riduzione di resistenza della gomma sia dovuta all'effetto chimico e fisico del sole sulle matasse al campo, che perciò risultano di rendimento inferiore a quello teorico o sperimentato a casa. Si ricorderà la teoria di J. Zaic, secondo la quale si avrebbe un'azione prevalentemente chimica della luce solare diretta. La gomma comune essendo un composto con larga percentuale di zolfo, il sole potrebbe ossidare tale zolfo in anidride solforosa, che con l'umidità presente nell'aria (condizioni di elevata temperatura ed umidità prevalenti sul campo in estate) darebbe acido solforoso. Questo potrebbe attaccare la gomma stessa minandone la compattezza e la resistenza.

Questa ingegnosa teoria è stata ora sottoposta da un chimico aeromodellista alla prova dell'esperienza. E' risultato che effettivamente la gomma esposta al sole (o ad una lampada di equivalente effetto) genera anidride solforosa, ma soltanto in dosi veramente minime. Per di più, l'acido solforoso, anche abbastanza concentrato

storia e tecnica del VOLO MUSCOLARE

(Continuazione dal numero precedente)

Il registro però delle nascite e dei battesimi di Oberwil dice che Jakob Degen nacque colà il 14 novembre 1761 e fu battezzato lo stesso giorno. Egli avrebbe dovuto dedicarsi al mestiere del fabbricatore di nastri, ma la predilezione per la meccanica lo spinse a dedicarsi al lavoro dell'orologiaio per occuparsi, insieme con questo, della soluzione di interessanti problemi tecnici.

Andato a Vienna, Degen si occupò, contemporaneamente al lavoro del suo mestiere, di tentativi tecnici di volo che finalmente lo portarono alla costruzione di un modello ad ali battenti.

Le ali erano munite di alettoni che si chiudevano nel movimento all'ingiù. Con tale apparecchio Degen intraprese il 18 aprile 1808, al maneggio di corte di Vienna, un volo di prova e poichè naturalmente la portanza del modello non era sufficiente per il volo, si fece alzare da un contrappeso fissato ad una corda appesa al soffitto e passante su dei rulli. Questa esibizione di volo dovette essere interrotta rapidamente dopo la rottura di un'ala. No-

no, senza mutare l'idea di costruzione. Una invenzione di Degen, allora apparentemente di secondaria importanza, vive però ancora oggi. E' questa un semplice apparecchio per la misurazione della forza del vento da lui stesso costruito e che ha già l'aspetto di quegli apparecchi che ancora oggi trovano impiego sui campi di volo.

Degen svolse anche altre attività dopo la cattiva riuscita dei suoi tentativi di volo che avrebbero potuto avere maggiore successo. Nel 1822 inventò la stampa doppia per la carta moneta e che trovò impiego nella tipografia della Banca Nazionale, del personale della quale egli era venuto a far parte.

Fig. 2. — Idea ingenua.

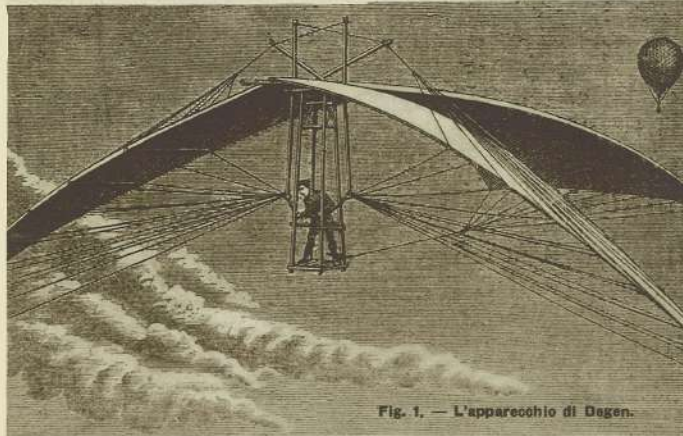
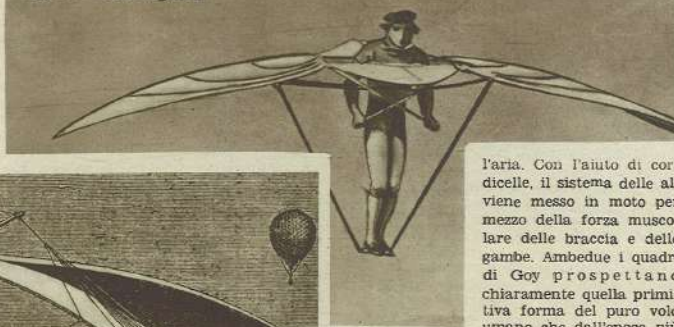


Fig. 1. — L'apparecchio di Degen.

nostante l'incidente. Degen seppe guadagnare alla sua causa l'Imperatore Francesco e l'Imperatrice Lodovica. Egli ottenne da loro una somma ragguardevole che gli permise di riprendere al Prater i tentativi coll'aiuto di un dirigibile. Con questo accoppiamento però il tentativo perdetto l'interesse specifico perchè Degen venne rapito dalla vista degli spettatori come un vero pilota di pallone e l'azione delle sue ali non potette più essere controllata.

Col suo apparecchio ad ali battenti, mantenuto sospeso in aria dalla portanza del pallone, Degen fece il 6 settembre 1810 un volo a Laxenburg atterrando dopo un'ora di percorso aereo a Voessendorf. Degen aveva usato durante questo volo le ali per giungere in uno strato d'aria nel quale regnava una corrente favorevole al raggiungimento della meta. Portò poi il suo apparecchio a Berlino e a Parigi.

Le ascensioni che egli intraprese in queste due città devono essere state di poco successo, specialmente la seconda di Parigi, che avrebbe portato Degen quasi alla catastrofe: infatti gli spettatori volevano linciare quando il 4 ottobre 1812 non gli riuscì di decollare.

La prima esibizione del 10 giugno 1812 era riuscita relativamente bene. Egli salì, coll'aiuto del suo pallone, dinanzi ad una immensa folla parigina, dal giardino di Tivoli a circa 6 metri di altezza usando continuamente le sue grandi ali ed atterrando a tre ore di distanza dalla capitale. Le ali usate in questo tentativo avevano una superficie di circa undici metri quadrati, erano lunghe sette metri e larghe più di due metri e mezzo, costituite da un telaio di legno ricoperto da una rete di spago. Nella rete era annodato un gran numero di alettoni di laffetà che si chiudevano nell'abbassarsi delle ali. Degen stesso era seduto su un cavalletto e muoveva le ali premendo una leva con i piedi. (Vedi fig. 1).

L'apparecchio di Degen non diede possibilità di giungere all'apparecchio moder-

Degen morì a Vienna il 28 agosto 1848.

Di minore importanza tecnica, ma in compenso molto più popolare, fu lo sfortunato tentativo di volo d'un sarto di Ulm, Albrecht Ludwig Berblinger. Nel 1811 egli fu in Germania «l'aviatore» più noto e visse nel ricordo popolare per molto tempo come eroe involontario di tutta una serie di umoristiche storielle canzonatorie. Il suo apparecchio di volo era costruttivamente la copia di quello di Degen. Mancava soltanto l'appoggio sui piedi che nell'apparecchio di Degen dava contemporaneamente un sostegno alle larghe ali a forma di cuore.

Berblinger doveva tenere le ali con le proprie braccia, e a lungo andare gli mancava la forza. Quando il 30 maggio 1811 volle decollare a Ulm dai bastioni vicinissimi al Danubio per mezzo del battito delle ali, queste immediatamente dopo il salto si chiusero per di sopra. Egli cadde perpendicolarmente nel Danubio e venne salvato fra lo scherno dei suoi concittadini da un barcaiuolo.

Noi oggi sappiamo che il tentativo di volo del sarto di Ulm non poteva riuscire. Avrebbe potuto essere tutt'al più un volo librato se le due estremità esteriori delle ali fossero state fissate per mezzo di corde al corpo dell'aviatore che penzolava nell'aria. Per un sorvolo del Danubio però anche questo mezzo non avrebbe servito. Ma non bisogna criticare troppo il sarto di Ulm per il suo tentativo. Egli ha cercato di realizzare il volo umano come tanti altri prima e dopo di lui, avendo fede nel successo. I suoi contemporanei lo hanno misconosciuto ed appena ai giorni nostri si comincia ad occuparsi di lui in giusta maniera.

Il gran numero delle idee e dei tentativi di volo di quegli anni ispirò nel 1815 il pittore spagnolo F. J. de Goya nella creazione di due notevoli quadri rappresentanti figure umane munite di grandi ali legate al corpo e che stanno sospese nel-



Fig. 3. — 1850: voli della fantasia.

l'aria. Con l'aiuto di cordicelle, il sistema delle ali viene messo in moto per mezzo della forza muscolare delle braccia e delle gambe. Ambedue i quadri di Goy prospettano chiaramente quella primitiva forma del puro volo umano che dall'epoca più antica è stata ideata, pro-

posta e — certo senza successo — realizzata praticamente molte volte.

Le illustrazioni dell'anno 1850 che, se pure seriamente ci si occupava di realizzare l'idea e i mezzi tecnici erano insufficienti. Gli aeroplani a trazione muscolare rappresentati nelle figg. 2 e 3 sono certamente di origine inglese. Un *gentleman* elegantemente vestito sta in piedi nell'intelaiatura di un apparecchio ad ali battenti e muove, apparentemente senza alcuno sforzo, due leve ad asta inerciantisi, unite da giunture con piani simili ad ali d'uccello. Senza fatica egli sorvola il parco di Greenwich seguito da un suo contemporaneo equipaggiato nella stessa maniera. La seconda illustrazione ci mostra ancora la stessa macchina in forma quasi immutata.

Il barone Friedrich von Driberg pubblicò nel 1845 un opuscolo intitolato «Il Dedale, una nuova macchina per volare», nel quale dice così: «La forza massima l'uomo l'esplica per mezzo della tensione dei muscoli dei piedi. Questa forza deve quindi essere sfruttata per il movimento delle ali come noi saliamo una scala, cioè piegando il ginocchio e poggiando il piede sul gradino superiore, e distendendo poi di nuovo la gamba ed alzando il corpo. Questa salita l'uomo la esegue senza fatica sensibile, e gli è anche possibile portare un peso di 180 libbre. L'uomo però pesa 130 libbre; quindi sviluppa portando il peso uno sforzo di 300 libbre. Poichè l'uomo volante deve alzare 150 libbre, si può dedurre che l'uomo può sviluppare il doppio della forza di quella che comporta il carico che volando deve innalzare».

La proposta di Driberg era un apparecchio simile al pipistrello di circa quattordici metri quadrati di superficie, nel quale l'aviatore in posizione orizzontale doveva pedalando provocare il battito delle ali. Nessuno finora si era potuto liberare dall'idea che le ali dovessero venire azionate con le braccia. Un successo speciale però non era riservato neppure all'apparecchio di Driberg.

Un apparecchio ad ali battenti che rassomiglia ad un'enorme farfalla fu costruito nel 1854 dal francese Bréant, ma senza notevoli risultati.

L'ingegnere Bourcart di Kolmar riprese nel 1866 l'idea di Besnier intraprendendo con un apparecchio simile dei tentativi di volo. Egli mise di nuovo semplicemente le aste portanti sulle spalle azionandole con le gambe. Per la diminuzione della resistenza di ascensione le ali venivano girate per mezzo di piccole leve in maniera da farle stare perpendicolari nell'ascensione, cosicchè l'aria veniva tagliata solamente dagli spigoli acuminati. Giamaia un uomo avrebbe potuto volare con questo meccanismo di

ingenua costruzione: tecnicamente fu un passo indietro.

Uno schizzo costruttivamente simile ed inadoperabile ci viene da Dandrieux nel 1879.

(Continua.)

H. G. SCHULZE e W. STIASNY

SERVIZIO R. T.

Lontano dai belli e forti apparecchi sparsi qua e là nel vastissimo campo e pronti al decollo, lontano dalle baracche, in un cantuccio, fra un piccolo gruppo di alberi, c'è un carrozzone con le ruote sprofondate nella sabbia che sembra abbandonato ed inutilizzato. Se ci si avvicina sembra che intorno o dentro di esso abbiano trovato una casa i dolci canterini delle serate di settembre. I grilli. I grilli, che amano farsi sentire e non vogliono essere scoperti. Tanto vero, che se si insiste nel cercare dove si sono ficcati il grato cantarellare cessa di botto.

Ebbene, quest'umile e seminascolato carrozzone non è la casa dei grilli, ma è nè più nè meno la sede dei servizi R.T., cioè il cervello della guerra aerea. Ed il cantarellare è il suono, la voce della radio. Una casetta di legno e di eternit di una sessantina di metri cubici che racchiude il magico ingranaggio, il misterioso complesso di percezioni, di trasmissioni, di cellule, di nervi, di fili, di onde erziane, che guidano i caccia ed i bombardieri nelle immense vie del cielo di guerra.

Ecco la stazione radioerziente. Teste chinate e come fasciate. I marconisti alti ascoltano con i padiglioni della cuffia strettamente aderenti alle orecchie. Ai lati, gli apparati radio semplici e consistenti con gli indici e le scale illuminate. Le manopole manovrate con facile e sicura destrezza dagli operatori. A volte questi regolano un indice ed il cantarellare si arresta, poi si riode con una diversa tonalità. Dal le matite dei marconisti vengono tracciati sulla carta numeri e lettere, parole e frasi che ora sono incomprensibili ed ora chiarissime nel loro stile telegrafico.

Un ufficiale che soprintende spiega ad un giornalista visitatore come avvengono i collegamenti attraverso la radio. Le onde erziane acquistano un aspetto concreto e solido, che pare possa toccarsi con la mano. Le frequenze, i chilocli, i servizi R. o Z. i nominativi, i circuiti sono trattati come cose familiarissime. Ne risulta la vitale importanza, l'impeccabile organizzazione di tutti i radiocollegamenti. Appare evidente come la vastissima rete degli aeroporti, dislocati spesso in zone semidesertiche, estendentesi dall'Italia alla Libia, dall'Egeo all'Africa Orientale, possa seguire l'ininterrotto roteare degli apparecchi in volo.

Ogni base aerea non è autonoma, non agisce per proprio conto, ma è una maglia di un'intera ed estesissima rete offensiva, comandata dal centro risiedente a Roma, attraverso i Comandi di settore. Quasi tutto è affidato al radiocollegamento, poichè le grandi distanze e l'incessante creazione di nuove basi non permettono sempre di servirsi dei cavi telegrafici e telefonici.

In ognuno dei carrozzoni autorimorchiatati in qualsiasi località della zona di guerra, ed ai quali hanno dedicato molti studi e cure i tecnici dell'Aeronautica, si trovano i più diversi apparati ricevitori, gruppi elettrogeni, autonomi per la carica degli accumulatori e l'alimentazione delle trasmissioni, centralini per servizi telefonici interni dell'aeroporto ed anche di altre basi.

Queste stazioni radio campali accompagnano sempre i velivoli in battaglia. Le fasi degli scontri lontani sono attentamente seguite ed assistite. Sono alternative di ansia per segnali che non arrivano e di gioia per le riuscite azioni. Nell'angusto spazio di quattro pareti di legno, nel silenzio vibrante delle comunicazioni captate e trasmesse racchiuse nei semplici marconigrammi cifrati, pare che riecheggino tutti i piani strategici e tattici e tutti gli sviluppi della guerra aerea.

Stiamo alla radiotrasmissione. Una linea telefonica la collega con la ricevente. Ad un segnale convenuto l'operatore mette in moto un motore a scoppio. Ed ecco che la trasmittente è pronta. Funziona. Fili, bobine, condensatori sono illuminati da una tenue luce proiettata dalle lampade e dalle valvole che si accendono. E così centinaia e centinaia di watti pervengono all'antenna che è un semplice filo teso fra due alberi e si diffondono per l'etere e sono raccolti lontano e lontanissimo, a migliaia di chilometri, in Africa ed in Italia. A quale delle numerose stazioni di ascolto sia diretto il messaggio è detto poi in un nominativo segreto.

Come si dirige il movimento dei velivoli. Esempio. All'alba si effettua un nostro violento bombardamento su un aeroporto inglese in Africa. I bombardieri italiani stanno per rientrare senza aver riportato danni, quando una maglia d'avvistamento segnala tre apparecchi inglesi che vengono con molta probabilità per un'azione di rappresaglia. Bisogna allora stabilire che tipi di apparecchi sono, quante bombe hanno a bordo, dove vogliono andare a scaricare e quale rotta seguiranno al ritorno. Il primo accertamento dovrà servire per i cacciatori, gli altri per il Comando della trasmissionista che dovrà provvedere perché nei punti indicati si trovi la caccia in volo. E come si fa a stabilire dove gli inglesi vanno e che cosa vogliono fare? Si prevede così. Due segnalazioni rendono noto la velocità dei bombardieri nemici. Tale velocità dà il tipo degli apparecchi ed il tipo fa capire quale è il carico e la base di partenza, per cui si accerta la rotta del ritorno. Altre segnalazioni ci vengono ad indicare le intenzioni dell'avversario. Ed in conseguenza la nostra caccia interviene tempestivamente e fulmineamente.

Partite di guerra aerea giocate si direbbe da terra, in un silenzio operoso e fervido scandito dal ticchettio degli apparati e dalla calma e monotona voce dei telefonisti. Squadre, righelli, carte topografiche. Un uomo solo, da un punto X, vale a dirigere senza sbagli una difficile azione lontana, mercé la razionale e perfetta organizzazione dei mezzi comunicativi. Intelligenza aperta e nervi solidi, che assai spesso hanno buon gioco contro un nemico soverchiante di forze. Basterebbe ricordare in proposito il madornale errore commesso dagli inglesi, i quali in qualche settore africano hanno accanitamente bombardato aeroporti deserti, credendo di fare che cosa... Una beffa provocata dagli stessi filipropulsori partenti dall'umile carrozzone di legno, dove non si parla affatto, dove ogni ordine è monosillabico e tutto è compiuto a segni, a cenni, a occhiate. Dove ciascuno sa esattamente il proprio compito e non ha bisogno di spiegazioni. Un meraviglioso organismo di piccole macchine sonore e di uomini addestrati e taciturni. Una cosa sola attiva e pulsante, formata dalle onde elettromagnetiche e dallo spirito di magnifici soldati.

MERCURIO

Reparti da caccia italiani.



la ciabatta di TILSON

ROMANZO UMORISTICO

(Continuazione del num. precedente)

La guerra, formalmente dichiarata, tra le forze di «Piccadilly» e quelle di «Star sea's» continuò per tutta la giornata, con strane azioni che, se avessero potuto avere il loro ricordo storico, formerebbero oggi con il loro ricordo, la più originale collezione di fatti. Il notaio di Charlie-Magne-qui-fait-le-bain reagì al primo gesto ostile dell'avversario invadendone il territorio, ma, nello stesso istante in cui il suo piede destro varcava il confine segnato «dalla giusta metà del ponte», comprese come avesse a che fare con un nemico potente ed astuto. Infatti, Fred Albony prima di ritirarsi nelle proprie trincee, aveva pensato bene di versare sulle lastre metalliche del ponte del sapone liquido rinvenuto nelle pisciene della «Piccadilly». Il risultato di tale gesto fu la mossa rapida e sconcertante, che costrinse Jean Pot a caprioleggiare nell'aria e a battere, con pochissima dignità, il deserto per terra. Il notaio francese non si diede, naturalmente, per vinto in seguito a così poca cosa. Si ritirò nei propri lussuosi appartamenti e sottopose le parti colpite dall'insidia del nemico a opportuni impacchi di acqua vegeto-minerale. Quindi passò all'attacco, o, meglio, al contrattacco. Munitosi di un potente megafono, si recò al contrastato confine ad insolentire



Cameratismo.

dividevano le due repubbliche. Il francese notò che egli recava sotto il braccio sinistro un pacco di fogli stampati. Fred Albony giunse in due salti ai limiti del proprio territorio. Senza cessare di lanciare il suo grido gettò sul ponte della «Piccadilly» un fascio di quella carta, quindi, fatto dietro-front, scomparve.

Perplesso per lo strano accaduto e dubitando seriamente che al suo avversario il cervello avesse dato di volta, in seguito a tante recenti emozioni, il notaio bretone discese dal suo abitacolo e, avvicinandosi a passi di faina al confine, afferrò uno di quei fogli, dandosi poi a corsa pazzo verso la sala da pranzo. Qui giunse, e acceso un ricco lampadario in cristallo di Murano, stese su un tavolo lo strano stampato e lesse:

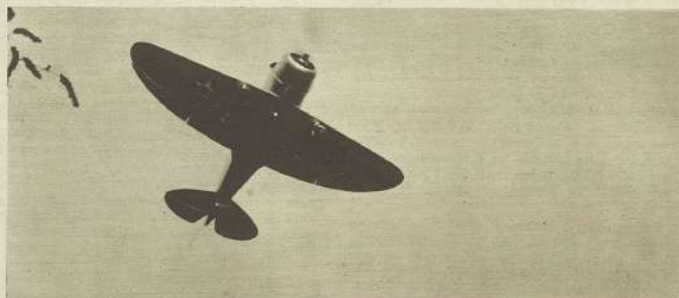
ECO DELL'ATLANTICO

Il primo giorno di guerra segna le prime vittorie per le nostre Forze Armate «Star sea's» notte. — «Dal nostro inviato speciale Fred Albony». Dopo il grido di guerra che, rompendo l'incanto della silen-

te notte oceanica ha improvvisamente portato sulla pacifica nostra terra la sensazione nettissima del destino già segnato, nessuna voce si era più fatta udire al confine dei due Stati tra i quali ormai esisteva la più aperta ostilità. Sembrava che il meraviglioso plenilunio riuscisse a cedere, sotto la pallida pioggia dei raggi della bianca Selene, le animosità e i rancori, gli odii e le vendette. Ma l'agitarsi dei sentimenti umani doveva presto esplodere in una di quelle dimostrazioni di forza che caratterizzano a volte l'identità, fisica e morale, di un intero popolo...».

L'articolo proseguiva di questo passo per tre colonne e mezzo, terminando poi con l'emozionante resoconto del primo insuccesso del nemico, illustrato da uno spiritoso disegno a tratto, nel quale il notaio di Charlie-Magne-qui-fait-le-bain era raffigurato in poco decorosa posizione, mentre constatava di persona la portata dell'astuzia avversaria. Seguivano due o tre pistolotti a carattere politico nei quali si parlava di «proletariato offeso» di «basta con le ingiustizie sociali» e di «retrogradi democratici dalla zucca piena della polvere degli archivi notarili...». Il singolare giornale, stampato con il ciclostile, costituiva un'edizione un po' trascurata, ma, evidentemente, il suo direttore e proprietario, nonché caporedattore, cronista e... tipografo aveva riposto tutta la sua cura nello stile dei «pezzi», di indubbio effetto morale.

Il notaio, letto che ebbe quel primo nu-



Modello tipo americano costruito da Benito Miani di Trieste. Apertura 80 cm., lunghezza 60 cm., peso gr. 160.

mero del quotidiano che aveva subito definito «una volgare ed inutile speculazione», balzò in piedi con una strana luce negli occhi piccoli e freddi. Un'idea, una di quelle idee che definiscono un'era, era lampeggiata nella sua mente rivelandogli un vasto quadro i cui particolari erano per lui così piacevoli, che egli non poté impedire alla propria epidermide di impallidire nobilmente.

Dato uno sguardo di sfida dalla parte del nemico, il notaio corse a precipizio per mille scale, si inabissò nei sotterranei della repubblica, raggiunse la stiva. Qui giunse frugò, febbrilmente, tuffando le mani tra mille svariate cose. Saltò più volte, come colpito dalla scarica di una bottiglia di Leida, sentendosi sfiorare dalle groppe irsute dei pasciuti topi, di nazionalità confusa, che popolavano le regioni più oscure del proprio... territorio, ma non poté, finalmente, trattenere un grido di gioia, quando il raggio luminoso della lampadina tascabile di cui si era munito batté su una piccola massiccia porta sulla quale stava scritto: SANTA BARBARA. Un quarto d'ora più tardi risaliva con il volto illuminato da una sinistra felicità, le scale che poco prima aveva discese con tanta gravosa ansia.

Il notaio di Charlie-Magne-qui-fait-le-bain stringeva al seno una piccola cassetta sul cui coperchio spiccava una sola parola: di-namite. Nel suo petto già tumultuavano, in affannosa confusione, gli evviva con i quali avrebbe tra poco salutato la realizzazione della sua formidabile idea. In un lampo degno della mente di Alessandro Magno, il francese aveva pensato di far saltare il ponte che rendeva i due scafi una sola cosa: la «Piccadilly» sarebbe andata per suo conto, la «Star sea's» sarebbe, dal canto suo, scomparsa all'orizzonte... Giunto sul ponte, anelante e congestionato, aprì con le mani tremanti la cassetta ed estrasse i cartocci contenenti il formidabile esplosivo. Ancora pochi minuti, e Fred Albony, con tutta la sua nave, sarebbe ormai una quantità trascurabile nel mezzo dell'Oceano. Il notaio francese non aveva dimenticato, nel formulare il suo diabolico piano, come la «Piccadilly» fosse infatti ricolma di preziose provviste. Egli non aveva perciò nulla da temere di un vagabondaggio anche lungo, sulla superficie dell'Oceano Atlantico.

(continua)

MARIO GUERRI

Cicogne sul fronte greco

Il primo motore canta e con esso gli altri della nostra pattuglia, finalmente è il nostro turno.

Dopo avere scrutato per tanti giorni il cielo, sempre sperando che ci concedesse un poco la gioia di protenderci con tutto il nostro entusiasmo sul suolo nemico, è venuta la buona giornata, la giornata del nostro lavoro. Quindi, dopo tutta una mattinata di attesa per il nostro turno, all'una possiamo sentire il rombo dei nostri apparecchi scendere a svelti colpi di elica il nostro desiderio. Gli ordini sono stati impartiti.

Appena alzati, dopo pochi minuti si è sul mare, su quel mare che per tanti giorni ha brontolato sotto le nubi gravi e dense. Oggi è calmo e pare ci saluti quali suoi vecchi amici. Dopo poco è la costa. I nostri nervi si fanno più tesi, ognuno è al suo posto vigile, ma calmo. La tranquillità traspare da ogni uomo dell'equipaggio. Eccoli finalmente sul territorio nemico, le montagne ammantate del l'abito invernale ci vengono incontro sbucando da banchi di nubi. Prendiamo quota, passiamo la zona del Shushica, il monte Tartarit, la vallata delle Vojussa ed ecco che quasi si è sull'obiettivo. Già si profila. Scendo nella cabina di puntamento per sganciare, quand'ècco che con un ticchettio sordo una raffica ci investe. Vado a vedere.

Da un denso strato di nubi, una serrata formazione di una ventina di Gloster e P.Z.L. sorta quasi per scherzo o magia ci è piombata addosso scaricando raffiche infernali. L'obiettivo però è sotto di noi, quindi rapidamente lo inquadrò nel colli motore. Quando tutto è ben precisato nella cerchia del traguardo, sgancio, poi torno al mio posto di combattimento. Le nostre mitragliatrici cantano il martellante scandire dei proiettili con lingue di fuoco. Numerosi i nemici. Bisogna cominciare a giostrare in una ridda di tuffi, picchiate ed alzate per offrire sempre meno bersaglio. E ci si riesce: ma loro, ostinati, ci inseguono. Ormai il nostro apparecchio è solo coronato dai caccia, il gregario si è allontanato con una picchiata con la

scia di qualche P. Z. L.: le pallottole hanno inciso parecchi ricami sulle nostre ali e sulla nostra fusoliera. È il primo vero battesimo di fuoco.

Il nostro motore di destra si è bloccato sin dalle prime falciate di mitragliatrici e quello di sinistra perde sempre più giri. Con grande gioia vediamo un Gloster avvicinarsi come dolorante, tentennare prima e poi scendere precipitosamente accompagnato da un fumo greve e denso.

Guardo il mio equipaggio: contento. Una nube ora ci viene incontro e ci aiuta a sfidare i caccia. Difatti appena fuori da questa, già un poco li abbiamo distanziati, ancora un poco e non saranno che piccoli punti neri: una seconda providenziale nube ci viene incontro pronta ad aiutarci

POSTA *Aerea*

Piero Aringhieri, Prato. — Quando le lettere che ricevo sono lunghettine come questa che tu mi hai mandato, io mi metto alla macchina da scrivere e rispondo ad ogni argomento, a seconda che leggo. Incominciamo dunque e vediamo che cosa di bello avremo modo di dirci cammin facendo. Mi dici d'esser certo d'aver in me un vero amico: «un amico brontolone, ma sempre un grande amico». Brontolone? Davvero questa è una novità. Un tasto sensibile (occhi dicendo che la scrittura autografa è più nobile di quella meccanica. Certo, certo, caro amico, sono del tuo parere, ma io sono un uomo pratico, e moderno. La scrittura a macchina consente una lettura rapida e facile. Io che sono stato tanti anni accanto a quegli intelligenti operai (ma io li chiamerei artisti, o almeno artigiani) che sono i tipografi, io ti dico che essi amano assai di più le persone che scrivono a macchina che quelle che scrivono a mano. Un mio caro amico mi diceva (ora è morto poverino, ed io lo piango) che scrivere con chiarezza è un segno di educazione. Che diritto abbiamo noi di affliggere il prossimo con degli scarabocchi? — egli si diceva. Purtroppo c'è molta gente ineducata, in questo senso. Ma per fortuna c'è la macchina da scrivere, meno nobile dell'*inchostropenna*, ma indubbiamente più educata. A questo punto

e a nascondersi allo sguardo persecutore dei caccia.

Ora possiamo vedere bene il nostro apparecchio che della sua bella baldanza non ha più nulla, benché questa sia ancora viva nel nostro cuore. Il velivolo con solo motore arranca sempre più e quasi pare tentenni il capo in un leggero dondolio. Difatti basta volgere uno sguardo all'intorno per vedere buchi in ogni dove, piccoli crateri aperti, il nostro cruscotto completamente distrutto, i seggiolini forati, il parabrezza spezzato. Non una sola piccola parte del nostro apparecchio è sfuggita al crivellamento. Ma siamo vittoriosi.

Ora bisogna pensare alla nostra cara Cicogna. Le richiediamo un altro sforzo sia da ricordarci sul nostro suolo. E così, se anche un poco sbuffando per le nostre esigenze, ci porta sulla nostra terra, dove pianamente quasi a rispettarne le ferite l'adagiamo. In un campo molle d'umidità essa si stende stanca delle sue fatiche.

Tenente CARLO TORRIANI

UMORISMO DI RAGAZZI

Capricci del piccolo londinese



Voglio un palloncino!

dall'inglese e debba perciò essere bandito dalle espressioni italiane o non derivi invece, come ho fondate ragioni per credere, dal latino *stallum* (luogo, posto, dimora, luogo dove si sta). Mi metto a scartabellare alcuni testi e trovo due esempi. Dalla Bibbia: «Dopo questo, tu verrai nel colle del Signore, dove ch'è lo *stallo* de' filistei (*statio philistinorum*)». Dal Cavalcanti: «Qui è buono stallo; facciamoci tre tabernacoli» (credo si debba intendere tende, ricoveri). A questo punto mi pare inutile continuare. Salutiamoci allora. Scrivimi quando vuoi. Le opinioni degli altri sono utili. Sopra tutto servono a stuzzicare le nostre.

Alfonso Lanza, Genova. — Se tu non scrivessi delle lunghe lettere senza far uso affatto di virgole (sai, quelle cosettine che sembrano baffetti pendenti sparse per le pagine di tutti i libri, anche di scuola), io direi che tu sei il mio giovine (di un tempo) professor di lettere. Ma il professor Alfonso Lanza, che mi fu maestro dopo una cara signora che fra un marinista e l'altro si compiacqua di disertare anche intorno ad una certa sua collezione di posateria e vasellame d'argento, conosceva la esistenza di quelle cosine che somigliano ai baffetti pendenti dei cinesi. La tua frase incomprensibile a prima vista mi ha fatto tornare alla mente una frase che Massimo Bontempelli scrisse sul copertino di una scatola di sigarette una sera in una birreria di Roma. L'autore di «Gente nel tempo» scrisse allora ridendo: «Il padre del contadino ha il vitello e la madre del figlio è il padre del vitello». Io lessi. Risi anche io. Riferii ciò che avevo letto e presi, seduta stante, dieci in latino. Prova tu, ora. Vediamo come te la cavi. (Avverto che non si tratta di una barzelletta. Odio le barzellette e generi affini. Altri, oltre il Lanza, possono riferire su questa frase chiarissima...).

ZIO FALCONE

LA PENNA AL SEGRETARIO

Stipimondo Bergamini, Bolzano. — Passo la tua lettera ai competenti di redazione. Penso che sia utile farne oggetto di articolo.

Roberto Ghiglieri, Cuorgnè. — Tutti i progetti possono andar bene: finora però non si è mai intravista l'utilità di fare un modello per quanto grande, completamente metallico. La più sottile lamina di lega ultraleggera è più pesante della seta. In quanto al dispositivo per la direzione occorrono molte prove per ottenere un risultato positivo.

Giulio Zanol, Venezia. — Non è possibile fare in casa una buona vernice alla cellulosa: potrebbe uscire un formidabile esplosivo che danneggerebbe i tuoi modelli in costruzione.

Luigi Borgia, Tuoro. — Altri ragazzi mi hanno fatto la stessa domanda. Cercherò di studiare la cosa assieme all'amministratore. Se sarà possibile realizzare questo progetto, tu lo apprendrai da qualche annuncio che comparirà certamente sul tuo giornale. Ho ammirato gli uccellini e gli uccellacci, le acque e i canali, le montagne e gli isolotti con cui hai chiuso la tua lettera.

CRIVELLO

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO

Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580.680.

SENZA BATTUTA



Blaji

Il disegnatore aveva in mente una bella battuta, ma il lavoro di ricamo attorno alla barba dell'omino di sinistra l'ha talmente distratto che alla fine non si è più ricordato la battuta di spirito. Trovatela dunque voi. La più bella sarà premiata con un libro molto atteso. (A proposito: di che libro si tratta?)



*Tira, tira giù
che passano
gli Alfa*



FIAT G.50



**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 „ 8, -
4. Il marconista preaeronaut. „ 7,50
5. L'elettricista preaeronaut. „ 8, -
6. Il fotografo preaeronautico „ 5,30
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



**FIAT
CR 42**



L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



Fiore A
40 XIX

UN "CALDERONE", TRA NOSTRI CACCIA E "GLOSTER - GLADIATOR, INGLESI