

NUMERO 19 - 12 MAGGIO 1940 A. XVIII - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - II GRUPPO - COSTA CENTESIMI 60



IL BIPOSTO ITALIANO PER SCUOLA «CA. 164».

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno X N. 19

12 maggio 1940-XVIII

COSTA CENTESIMI SESSANTA

Direzione Amministrazione e Uffici di
Pubblicità in Roma Piazza del Popolo 18
Telef.: 681-597 - 67-576
Uffici Pubblicità di Milano
in via del Gesù 6

ABBONAMENTO PER UN ANNO L. 25
PER UN SEMESTRE L. 13

ABBONAMENTI ALL'ESTERO
E NUMERI ARRETRATI IL DOPIPIO

Pubblicità: L. 2 per ogni ann. di colonna

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



EDITORIALE AERONAUTICA

ROMA

Pubblicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

Abbonamento annuo L. 1250
Estero il doppio

L'ALA D'ITALIA

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

RIVISTA DI DIRITTO
AERONAUTICO

Un fascicolo costa dieci lire. Abbonamento annuo L. 35. Estero il doppio

RIVISTA DI METEOROLOGIA
AERONAUTICA

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

RIVISTA DI MEDICINA
AERONAUTICA

Abbonamento annuo L. 25
Un fascicolo L. 8. Estero il doppio.

ATTI DI GUIDONIA

Abbonamento a 12 numeri L. 30
Un fascicolo L. 3.

AVIAZIONE PER TUTTI

Costa una lira. Abbonamento a 12 numeri 10 lire.

AVVENTURE DEL CIELO

Costa due lire. Abbonamento a 12 numeri 20 lire.

TENDENZE COSTRUTTIVE

Può interessare i lettori de L'Aquiline questo articolo che, togliendo dal francese L'Air, nel quale viene esaminato un « caccia » nord-americano di recentissima costruzione, nel cui progetto si trovano riunite tutte le tendenze più moderne concernenti l'aeroplano da combattimento.

Il « P. 39 Airacobra » è un monoplano ad ala bassa in costruzione interamente metallica. L'apertura alare di questo apparecchio è di metri 10,20 e la lunghezza è di metri 8,80. Nonostante tutti i dati delle sue prove sieno tenuti accuratamente segreti, pare si possa parlare di una sua velocità in volo rettilineo orizzontale che oltrepassa i 640 chilometri orari; di una linea di tangenza dell'ordine di 11.000 metri; di una autonomia che oltrepassa i 1600 chilometri e che la sua velocità di crociera è di circa 520 chilometri orari. Il suo peso a pieno carico è di 2700 chilogrammi. La società Bell ha fatto notare che tali cifre sono state ufficialmente controllate e possono essere verificate durante il normale servizio. La società non ha detto degli 800 chilometri orari e più perché intende rendere pubblico ciò che ora è un fatto e non ciò che spera di ottenere.

Tutto questo è molto più positivo e produce una migliore impressione di quanto spesso viene affermato da certi pseudo-aviatori che, pur di battere la gran cassa della pubblicità, non disdegnano di chiamare i loro prodotti con i più roboanti aggettivi che vanno di solito dal « formidabile » al « super » con la massima indifferenza.

Il « P. 39 Airacobra » si può dire che sia stato disegnato intorno al suo cannone da 37 mm. che ne costituisce la principale arma. I costruttori hanno voluto comprendere che il fatto di costruire da prima un aeroplano e poi di collocarvi delle armi non era un buon metodo, forse era da preferirsi il metodo contrario.

Il cannone da 37 mm. che si afferma essere in grado di abbattere un moderno bombardiere con un solo colpo, spara attraverso il mozzo dell'elica, a questa principale arma bisogna aggiungere quattro mitragliatrici sincronizzate.

Per collocare convenientemente tale potente armamento è necessario che il motore sia per così dire sistemato nel corpo dell'apparecchio. Il motore, un « Allison » 12 cil. a V a raffreddamento liquido sviluppante più di 1000 cavalli di potenza, è collocato dietro il posto di pilotaggio, liberando così completamente il naso della fusoliera che può in tal modo sopportare l'intero armamento. L'unione tra il motore e l'elica avviene mediante un albero intermediario. La trasmissione così realizzata è stata collaudata durante più di 500 ore ad alto regime di giri, sia sul banco di prova che in volo.

La disposizione centrale del motore ha permesso di ottenere un ottimo profilo della fusoliera, così come visibilmente appare sulla nostra fotografia. Si noterà che alla sezione massima non è che di ottantacinque centimetri. L'apparecchio ha il carrello d'atterraggio iriciclo. Le ruote laterali rientrano nelle semiali e quella centrale nella fusoliera.

La disposizione al centro della fusoliera del motore ha permesso di eliminare una delle principali difficoltà della realizzazione di un « caccia »: il raggiungimento cioè di un'ottima visuale in avanti, particolarmente verso il basso. Il posto di pilotaggio è stato ugualmente disposto con finestre apribili e larghe porte tipo automobile.

D'altra parte, quando il carrello d'atterraggio si trova in posizione rientrata, il peso del motore, del pilota e del carrello stesso si trova accentrato su di un solo punto.

AFFRETTATEVI

ad acquistare il sesto fascicolo di
AVIAZIONE PER TUTTI

dal titolo

IL VOLO SILENZIOSO

tra qualche giorno potrebbe
essere troppo tardi!

COSTA SOLO UNA LIRA

Tale concentrazione di pesti dà all'apparecchio una maneggevolezza che gli aeroplani a motore prima non avevano mai avuto.

La velocità d'atterraggio è di circa 110 chilometri. Quest'ottimo risultato è dovuto al fatto che il carico alare è soltanto di 145 chilogrammi e a quello che gli ipersostentatori sono di assai larga superficie.

Il carrello triciclo, d'altra parte, facilita l'atterraggio dell'apparecchio su qualsiasi terreno.

Notiamo infine che le rifiniture sono fatte con molta accuratezza. Ogni minima sporgenza è sagonata, e le superfici sono rivestite in modo da avere un alto grado di pulitezza aerodinamica.

Concludendo, non dimentichiamo che questo apparecchio è stato provato alla galieria del vento della N. A. C. A. a Langley Field e che la sua messa a punto si è potuta fare nelle migliori condizioni di rapidità e di sicurezza.



(Continuazione dal numero precedente)

LA POSTA IN ITALIA

Una vasta riforma venne allora apportata nel servizio con due editti di Re Vittorio Amedeo II, l'uno in data 12 agosto 1718 e l'altro del 14 gennaio 1720.

La tassa delle lettere ordinarie variava dai 5 ai 15 centesimi a seconda della lunghezza del percorso, e si trattava di prezzi alquanto elevati, sebbene a noi possano sembrare minimi poiché nei tempi in cui essi venivano applicati, il danaro aveva un potere di acquisto considerevolmente superiore a quello di oggi.

Gli uffici postali esistenti erano 42 con 40 impiegati, dei quali 22 addetti alla direzione principale di Torino, altri 13 ripartiti nelle direzioni secondarie di Nizza, Alessandria, Novara, Arona, Borgomanero, Casale, Tortona e Vercelli, e 5 negli Uffici di Roma e di Genova.

Nel 1773 in vista del grande sviluppo che il servizio andava prendendo, e per togliere alcuni evidenti abusi che si manifestavano, venne nominato un Controllore delle Poste alle dipendenze immediate del Ministro degli Affari Esteri ed ebbe l'incarico di far rispettare i diritti reali, di far applicare integralmente i regolamenti e di segnalare tutti i contraffattori.

(Continua).

RASSEGNA DELLE NOVITA'

IMPERO COLONIALE ITALIANO

Abbiamo già dato notizia delle tre serie di francoboli commemorativi della I Mostra Triennale delle Terre d'Oltremare per l'Africa Orientale, per la Libia e per il Possedimento italiano delle Isole dell'Egeo. Siamo oggi in grado di dare l'elenco dei valori che



compongono le serie predette. Poste aeree: cent. 0,05, 0,10, 0,25, 0,50, 0,75. Lire 1,25 2 lire + 75 centesimi. — Poste Aeree: 0,50 cent., L. 1, 2 lire + 75 cent. e lire + 2,50. Si avranno così in totale undici valori per serie, per l'importo di L. 17,40. Il costo delle tre serie è quindi di L. 52,20. Tutti i francoboli sono venduti ai filatelici, sia a Roma (Ufficio Filatelico del Ministero dell'Africa Italiana, presso il Museo Coloniale, in via Ulisse Aldrovandi, 16) sia a Napoli alla Mostra. I valori vengono ceduti anche isolatamente.

MAURITIUS



Si noti, in questa fotografia, la sagoma estremamente pulita dell'« Airacobra ».



Si fa un gran parlare di una Germania dominata sul mare dalla flotta inglese, enormemente più numerosa di quella tedesca imprigionata oltre lo Skagherak. Specialmente la stampa dei belligeranti alleati e quella assoluta o simpatizzante delle nazioni democratiche grandi o piccole conclamava ai quattro venti che la Germania non poteva seguire le sue operazioni in Norvegia perché priva, o quasi, di marina da guerra. Però gli strateghi di quella stampa non hanno ancora spiegato ai loro lettori perché la flotta inglese, anzi la flotta franco-inglese, tanto numerosa e tanto potente, cioè superiore le cento volte a quella avversaria, non sia entrata non diciamo nel Baltico a fare « tabula rasa » dei rimanenti naviglio tedesco, ma nemmeno si sia presentata in forze nello Skagherak e nel Kattegat per impedire il traffico dei convogli diretti alle sponde meridionali della Norvegia.

Ora è ben vero che le navi da guerra tedesche sono poche e che non possono permettersi il lusso di impegnare battaglia nel Mare del Nord contro forze addirittura schiaccianti, ma non è meno vero che la marina da guerra degli alleati deve limitare la sua attività alla protezione dei propri convogli, alla difesa delle proprie coste ed alla caccia, spesso infruttuosa, ai sottomarini-fantasma che i tedeschi hanno sgomitato, almeno fino a ieri, nel Mare del Nord, nel Mar di Norvegia e perfino intorno alle coste della Scozia e nelle acque oceaniche. Ed ogni giorno che passa sono decine e centinaia di migliaia di tonnellate di naviglio da guerra e da trasporto franco-inglese che colano a picco.

Come si spiega questo fatto? Si spiega facilmente, e chi non voglia negare la luce del sole sa che, mentre la marina inglese domina la marina tedesca, l'aviazione tedesca domina la marina e l'aviazione franco-inglese nel Mare del Nord. Ne abbiamo veduto in questi ultimi giorni la strepitosa impressionante dimostrazione con l'abbandono da parte degli alleati del suolo scandinavo e dei porti occupati. In un primo tempo la flotta inglese, che avrebbe dovuto avere il dominio del mare, non è riuscita, se pure coadiuvata dall'aviazione imbarcata sulle portaerei e da quella partita dalle basi della Scozia e delle isole del Nord, ad arrestare la valanga tedesca protetta da una potente aeronautica; in un secondo tempo, per mancanza di basi aeree — si giustificano gli alleati — e per non esporre la flotta navale al ma-

glio dei bombardieri tedeschi — aggiungiamo noi — i franco-inglesi hanno operato quel ritiro velocissimo e vergognoso che sapete dei corpi di spedizione dal suolo scandinavo. E' stato a questo punto che i bombardieri in picchiata hanno dimostrato inequivocabilmente il ruolo che nella guerra aeronavale sono chiamati a svolgere. La perdita di naviglio da trasporto e da guerra degli alleati è semplicemente impressionante.

E' chiaro, dunque, che il dominio dell'aria detenuto dai tedeschi ha sconvolto i piani e le previsioni degli alleati. Comunque, non si può più parlare di dominio dei mari ad opera esclusiva delle navi da guerra di superficie e subacquee. Anche da parte inglese, se si è voluto giungere in tempo senza esporre la flotta al bersaglio nemico, si è fatto uso dell'aviazione, sia contro le navi, sia per bombardare i porti o gli aeroporti della costa scandinava. Che l'aviazione inglese non abbia compiuto prodigi, non significa che l'aviazione manchi ai compiti che si prefigge, o non risponda all'impiego al quale è stata destinata nella guerra attuale. Significa semplicemente che l'Inghilterra non aveva basi in Scandinavia e che le operazioni sono state condotte con un numero troppo modesto di apparecchi e forse con equipaggi non sufficientemente addestrati, o per lo meno non addestrati come e quanto lo sono quelli tedeschi che hanno al loro attivo le stupende imprese di Scapa Flow, l'affondamento di un numero considerevole di navi nei porti inglesi, in alto mare, in convoglio o isolate, e ultimamente nelle acque norvegesi.

A questo proposito si è parlato di gravi perdite che in un primo tempo avrebbe subito la marina germanica. Ciò si può ammettere, se si considera che i convogli tedeschi dovevano transitare ad ogni modo e per passaggi obbligati e che le forze aeronavali combinate dei franco-inglesi, agendo contro un naviglio prevalentemente da carico così esposto, avevano a loro favore vantaggi considerevoli.

Tuttavia i tedeschi hanno potuto completare le operazioni intraprese, iniziate in segreto e realizzate nella loro prima fase con tanta fulminea decisione, ed anche sono riusciti con una forza navale nettamente inferiore numericamente e per tonnellaggio, a causare all'avversario perdite assai superiori a quelle subite.

Le condizioni di inferiorità dell'aviazione inglese rispetto a quella tedesca — a parte il numero degli apparecchi in campo (pare

che la Germania abbia dislocato ben 1300 aerei, di cui 800 da bombardamento pesante, sulle basi danesi e norvegesi) — sono fin troppo evidenti, per aver bisogno di ulteriori illustrazioni. Certo è un fatto: alla battaglia navale del passato si è sostituita la battaglia aero-navale, o più ancora la caccia alle navi da parte della mobilissima macchina aerea. I risultati sono impressionanti, e pensiamo che chi puntasse esclusivamente su una potentissima aviazione, dovrebbe preoccuparsi dell'esito finale assai di più di chi contasse invece e soprattutto sulle possibilità di una armata aerea costituita da macchine eccellenti e in grandissimo numero, da equipaggi addestratissimi e in abbondanza e da una industria capace di colmare continuamente i vuoti di qualsiasi entità essi si manifestassero nel corso delle operazioni.

Concludendo: noi non vogliamo sostenere, con queste note, che la marina da guerra non sia una arma importante, ed anzi preziosa. Vogliamo soltanto porre in rilievo che da oggi, alla luce dei fatti, si

dovrà più che mai realizzare quella stretta e continua collaborazione fra le due armi generose: la Marina e l'Aeronautica. Ma questa collaborazione, nel nostro Paese, è già in atto. Guidate dallo stesso Uomo, dal Duce, l'Aeronautica e la Marina, assieme all'Esercito, si preparano e operano silenziosamente nella più grande fraternità di spiriti e nell'alta visione di un unico scopo: la difesa della Patria e dell'onore degli italiani.

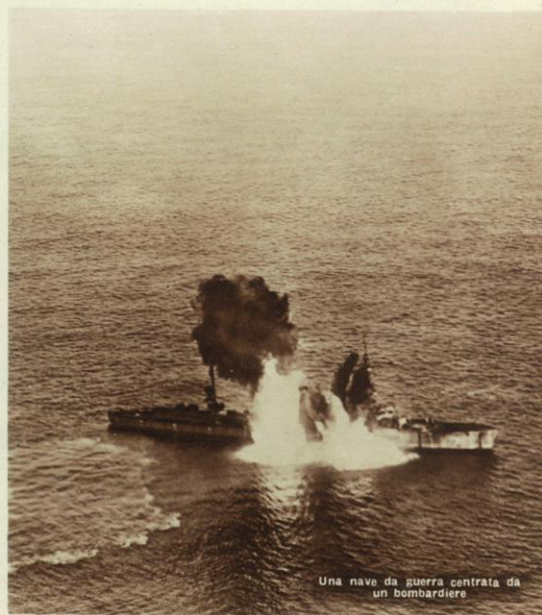
CRONACA BREVE

I SERVIZI IN ALBANIA — UN NUOVO GRANDE AEROPORTO A TIRANA. — L'Albania può a buon diritto vantarsi di essere lo Stato che in rapporto all'estensione del territorio ha le più fitte reti di comunicazioni aeree. Lo sviluppo delle comunicazioni stradali non solo non nuocerà all'intenso traffico aereo attuale, ma consentirà ulteriori progressi negli allacciamenti fra i vari centri. « Viaggiare » informa che è in corso la costruzione a Tirana di un nuovo campo di aviazione civile, con una grande pista di lancio e con una attrezzatura dei servizi tecnici e passeggeri basata sui perfezionamenti più recenti. Sarà inoltre ulteriormente ampliata e migliorata la organizzazione dei servizi radio-meteorologici nelle stazioni costiere e nell'interno così da garantire al massimo la sicurezza di esercizio delle linee.

L'AERONAUTICA ALLA MOSTRA DELLE TERRE D'OLTREMARE. — Anche l'Aeronautica sarà presente alla Mostra d'Oltremare, nella sezione dei Pioneer, nel Padiglione delle conquiste, nel Reparto volontarismo della Torre del Partito. L'Aviazione Civile sarà rappresentata dalle tre società di aeronavigazione: Ala Littoria, L. A. T. I. e Avio Linee Italiane. Nel padiglione delle conquiste, collegata alle altre Armi, l'Aeronautica documenta l'apporto dell'Ala alla conquista dell'Impero e alle operazioni belliche in Libia. Nella sezione Pioneer verranno esposti documenti e cimeli dei primi voli in terra d'Oltremare. Nel Reparto volontarismo è posta in evidenza l'attività dell'Aviazione legionaria, che ha gettato il suo peso decisivo sulla bilancia della giustizia nella lotta contro il boosismo in Spagna. Cartoplastiche luminose, grafici e fotomontaggi illustrano dettagliatamente la attrezzatura e l'organizzazione dei servizi e l'attività dell'Ala Fascista. Un grande diagramma di raffronto mette in evidenza l'assoluta priorità Italiana nel campo dei primati internazionali e sono pure presentati i modelli degli apparecchi detentori dei primati stessi.

STATISTICHE DEGLI AEROPORTI. — Il vastissimo territorio delle Indie britanniche possiede in totale 151 aeroporti, 23 dei quali aperti all'aviazione civile. Cinque di questi ultimi sono destinati esclusivamente ai privati, mentre 3 aeroporti e 45 campi di fortuna sono a disposizione della unità della R. A. F. stazionanti in India e delle forze aeree indiane. Inoltre i diversi Stati indiani sono incaricati della manutenzione di 50 tra aeroporti e campi di fortuna.

UNA FABBRICA D'AEROPLANI FRANCO-BRASILIANA. — Una fabbrica di costruzioni aeronautiche verrà tra breve installata nel Brasile: il Ministro dei Lavori Pubblici ha già concesso le necessarie sovvenzioni garantite dal Ministero della Guerra e della Marina. Ricordiamo che il costruttore aeronautico francese Couzinet coltiva da tempo quei progetti, ed ora sarà sotto la sua direzione che questa fabbrica verrà allestita.



Una nave da guerra centrata da un bombardiere

4

CHIACCHIERE
CON

ZOROASTRO II®

L'AQUILONE

Quando sono entrato nel modesto bar di Mariani, ho sorpreso il novello learo a tracciare distrattamente, sul piano lucido del banco, profili di centine, ali e ordinate. C'è, tra i baristi, chi nei momenti d'ozio copre il marmo lucido di visi di donne dallo sguardo nostalgico, di paesaggi fantastici pieni di mitico sapore. Conobbi un garzone di macellaio che disegnava continuamente, nelle pause del suo cruento lavoro, bellissimi animali: tigri languide e sonnecchiose, tori meravigliosi. Sul banco del bar Mariani ci sono centine e longheroni.

«Gigetto» mi viene incontro con pratica disinvoltura: ormai è abituato ai giornalisti. L'oscuro seguace di Zoroastro è stato scovato dagli scribacchini dei quotidiani, ne è diventato una vittima. Cerco, perciò, di non tediare, di fargli capire che con me è un'altra cosa; siamo quasi di famiglia: «Gigetto», a otto anni, costruiva aeromodelli.

Lui capisce, si butta subito nelle confidenze. Mi racconta che, per i Mariani, la aviazione è un male di famiglia. Una specie di tara ereditaria che colpisce, regolarmente, tutti i maschi di ogni generazione. Una stranissima forma patologica contro la quale, per i Mariani, non c'è salvezza. Fugarsi dal suo padre, quando Wright starnazzava nelle piazze d'armi delle capitali europee sbalordendo sovrani, tecnici e folle con il nuovo prodigio del volo, pensava già ai plurimotori, vedeva giganteschi bombardieri solcare rapidi il cielo spinti dal turbine di sei, otto, dieci eliche. Si mise anche ad almanaccare, questo Mariani pioniere, tra motori e ali, ma il rigore del severissimo genitore seppe tenere a freno l'entusiasta sino al raggiungimento di una età maggiore. Ecco allora venire al mondo «Gigetto», che subito, appena gli si fa strada nel cervello un principio di ragione, viene afferrato dal morbo di famiglia, che si sviluppa in lui in maniera violentissima. A otto anni, come ho già detto, escono dalle sue mani degli aeromodelli. Ma che modelli! Si trattava di pazzezze profetiche visioni che sondavano lontani futuri avvolti nelle tenebre più fitte. Complicati elicotteri, autogiri avveniristici, apparecchi ad ali battenti. Con gli anni, il male si sviluppava in forme sempre più grandiose, de-

gne di considerazione. Il padre un po' lo incuteva, orgoglioso, un po' per timore, tenta di frenarlo; ma non osa. Oserà (e sarà inflessibile, allora!) quando «Gigetto» si spacherà una mano nella messa a punto di un aeroplano, un autentico aeroplano a motore. Siamo nel '34. «Gigetto» progetta un monoplano ad ala bassa sul quale sparge, a generose manate, i frutti delle sue invenzioni di allora, già numerose e notevoli.

Tra l'altro, l'apparecchio avrà un carrello retrattile nella fusoliera, un'elica a passo variabile. Già da qualche tempo, su di un idroscivolante da lui costruito, ha sperimentato l'elica a passo invertibile.

Ma questo suo primo aeroplano, che era dotato di un motore F. N. a quattro cilindri da motocicletta, durante la messa a punto va in collera e, in un momento d'ira inconsueta, rompe una mano al suo giovane genitore. «Gigetto», ferito, imbronciato, deve ammetterla con certe cose.

Ed ecco che la paura gli fa maturare nel cervello un'idea che, latente, lo tormentava da tanto tempo con frequenti, repentine apparizioni: il volo muscolare. E «Gigetto», con una pazienza da certosino, sottoponendo a dura prova le sue braccia, il suo cervello e, in ultimo, anche le sue gambe, costruisce l'apparecchio che ora, nella luce dubbia di un arruffato retrobottega, mi fa vedere, smontato in grandi pezzi.

Ma dice subito che si tratta di una «trappola» costruita solo per collaudare certe sue applicazioni: un aeroplano da studio, insomma, che dovrebbe precludere ad un altro, a quello vero, con cui spera di poter, un giorno, sollevarsi sui mortali. E, gentile, mi schizza una sagoma di questo suo velivolo futuro.

Noto subito, nell'apparecchio che giace, disarticolato, nel retrobottega del bar, delle cose veramente interessanti. «Gigetto» me le illustra. Si tratta, prima di tutto, di un originale sistema, da lui brevettato nel 1937, per trasmettere il movimento dai pedali all'elica. Mediante esso, i piedi del pilota non devono rotare, ma basterà che vadano avanti e indietro, nel senso longitudinale. Una semplicissima coppia di ingranaggi folli trasformerà il moto rettilineo in rotatorio, e l'elica girerà. Anche l'elica rappresenta un'invenzione di «Gigetto» Mariani. Brevetto del 1927: un sistema per il passo variabile, ottenuto sfruttando le doti di tre piccole leve di primo grado mosse da un pistoncino che scorre attraverso

il mozzo dell'elica. E veniamo, finalmente, all'apparecchio intero. A questo mostruoso uccellone che tante volte, durante i numerosi esperimenti dell'inventore, ha sgomitato i nottambuli del Corso Vittorio con la sua folle apparizione tra l'Argentina e il ponte sul Tevere.

Si tratta di un «canard» ad elica propulsiva e munito di un timone anteriore: soluzione infelice, come mi conferma «Gigetto», perché guasta la stabilità laterale. L'ala è notevole: otto metri per due; il

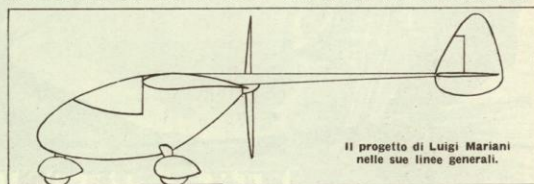
piegare le estremità in alto e in basso. Si-

siema non nuovo, ma sempre interessante.

Si parla del lavoro, della fatica di dovere rigirarsi in quel buco con quei pezzi così voluminosi, ingombranti. Io guardo le centine lunghe e magre (un profilo a caso, disegnato da «Gigetto») e noto, nella carta che le ricopre, grosse e numerose toppe. Quante botte hanno preso, le ali di «Gigetto», tra tutte quelle cose che riempiono la stanzetta! Penso alla fatica del ventisienne inventore come ad un vero eroismo.

Quali sono i propositi di questo strano tipo di Zoroastro secolo XX?

Il volo muscolare non è, per lui, anzi, un punto di arrivo, ma, anzi, di partenza, poiché servirà solo a dargli i mezzi per poter puntare la prua verso campi di ben maggiore interesse. Mi ha accennato a motori a scoppio di nuovo tipo, a bielle e punti morti. Confesso che, se compresi, o quasi, lì per lì, adesso, tornato al mio tavolo a riordinare i ricordi dell'intervista sulle bianche cartelle che ho davanti, non rammento più nulla del lungo discorso di Zoroastro II.



Il progetto di Luigi Mariani nelle sue linee generali.

carico risulta di appena cinque chili e ottocento per metro. «Con tale carico, mi assicura il novello Zoroastro, mi potrò distaccare appena raggiunta una velocità di 33-34 chilometri orari!».

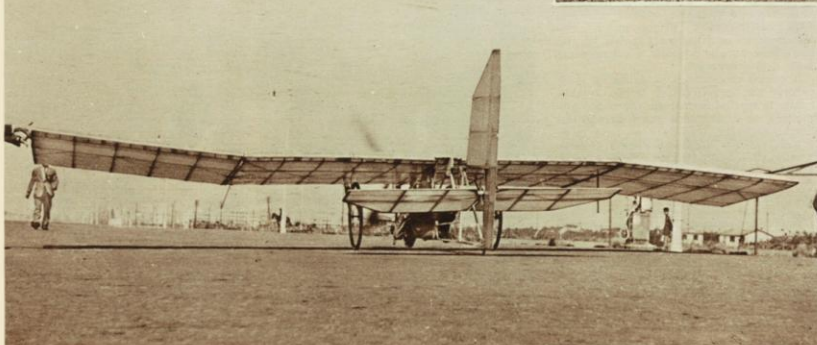
La velocità: ecco cosa ha sempre impensierito Luigi Mariani. Questo bisogno assoluto di ottenere della velocità. E tutte le sue prove, infatti, sono state sino ad oggi fatte in questo senso. A Ostia, nei giorni scorsi, ha marciato sul venticinque. Poco, si capisce, ma già molto, per quel trabiccolo. Se non avesse avuto la brutta ruotina di prua, se la fusoliera avesse avuto una forma soltanto un po' aerodinamica, se, più di ogni cosa, non vi fosse stato quel vento dispettoso, avrebbe certo ottenuto di più. Un'altra cosa originale, nel velivolo di Mariani, è il fatto che per virare ci si serve della facoltà che hanno le ali di

Nel retrobottega giungeva, smozzato, il rumore della vendita, e lì, tra le pale lucide dell'elica e le centine allineate, aleggiava, misto ad un senso di romantico eroismo che ricordava Bérriot, Chavez, Farman, un sottile odore di paste alla marmellata.

Ci raggiunse nel piccolo vano già gremito una vecchia conoscenza: Franco Piellucci, un vecchio aeromodelista romano, amico di «Gigetto». Si passò subito a discorsi per me più familiari: gare alla Marcigliana, modelli ad elastico, carrelli rientrabili. Piellucci è tormentato da un problema concorrente, appunto, un carrello retrattile. Per salvare l'elica da eventuali cadute per decollo, prematuro, occorrerebbe avere un carrello a scatto ritardato. Come fare? La fronte di «Gigetto», si aggrovina un attimo, un solo attimo, poi vedo il giovane



Il «canard» di Luigi Mariani sul lungomare Duilio, al Lido di Roma, durante il recente collaudo. Nella fotografia a destra: l'inventore al posto di pilotaggio.



dar di piglio ad un foglio di carta e a una matita. Ecco fatto! Sembra che sulle meningi dello straordinario inventore ci sia scritto il motto evangelico «Bussate e vi sarà aperto». Piellucci se ne va soddisfatto, pensando alla prossima gara. Me ne vado anch'io, pensando al giovane barista pieno di brevetti e di idee geniali, che ancora, con le sue forze, non ha volato, ma che, beh, io glielo auguro di tutto cuore.

UN ROMANZO INTERO

racconti d'avventure, articoli di tecnica e di varietà scientifica, notizie, cronache, giochi enigmistici per

sole 2 Lire

acquistate:

AVVENTURE DEL CIELO

NEL MONDO
DEL VOLO
SILENZIOSO

ALTA quota

porre che esso si sia allontanato dal volo normale, che abbia descritto nelle nuvole quasi delle figure acrobatiche durante le quali la corrente d'aria non ha più colpito il profilo e che la grandine abbia trovato dei punti di attacco.

Blech, per esempio, ha fatto innumerevoli voli durante temporali senza aver mai danneggiato il suo velleggiatore. La cappottatura in cellon del posto di pilotaggio però sarà senza dubbio danneggiata a causa del materiale assai sottile. Dovrà quindi essere rinforzata dalla parte frontale.

La cappottatura resiste di più quando prolunga esattamente la fusoliera, come nel velleggiatore «Reiher».

La grandine e le raffiche violente durante un temporale sono pericolosissime per il volo a vela. Il conferenziere afferma di aver avuto occasione di leggere sul variometro cifre di 20 metri al secondo. Sono questi dei movimenti verticali che facendosi sentire entro uno spazio limitato gettano un velleggiatore bruscamente e violentemente fuori della traiettoria. Con strumenti che manchino dell'indicatore di perdita longitudinale (ed è questo l'equipaggiamento finora in uso per i velleggiatori) è un vero lavoro d'artista quello di condurre il proprio apparecchio attraverso un inferno di raffiche temporalesche.

Il conferenziere dice di aver constatato egli stesso, volando con un orizzonte artificiale, quanto un simile strumento faciliti la navigazione senza visibilità. Quindi il volo a vela deve oggi considerare come una delle sue esigenze più importanti quella di un indicatore elettrico d'inclinazione longitudinale delle più piccole dimensioni il quale come i nuovi indicatori elettrici di virata non richieda una fonte di corrente di grande potenza. Ma anche con un orizzonte artificiale e con un direttore del quale non potremmo fare a meno, il volo a vela attraverso un cumulo resta un'impresa nella quale non bisogna avventurarsi senza

una minuziosa preparazione. Rari sono quelli che hanno l'occasione di allenarsi sufficientemente o come piloti sperimentali o come istruttori nel volo senza visibilità.

Sarebbe dunque utilissima l'istituzione di Corsi per dare la possibilità al massimo numero di piloti del volo a vela di potersi sufficientemente allenare.



A Venezia continuano a fare sul serio. E, a quanto pare, non hanno intenzione di smetterla.

Il campo di Punta Sabbioni ha visto per la 12. volta un considerevole numero di modelli e di modellisti, radunati per la IV prova della Coppa del Presidente. Benché il numero dei partecipanti fosse inferiore a quello dei precedenti raduni si sono avuti lo stesso dei tempi notevoli e che danno bene a sperare per la prossima ed ultima gara che si svolgerà in pendio.

Protagonisti della prima fase della gara sono stati i giovanissimi della scuola di Venezia: Di Clemente, Micheletti, Mantelli con rispettivamente 4'58"5, 27", 2'34", poi all'improvviso Gallo di Mestre passò in testa con un netto 4'25"4. Seguì la consueta rincorsa ad opera di Zennaro e De Grandis di Venezia e degli allievi della scuola del Lido Populin e Sabbadin. Tutti di gara da due banali incidenti i veneziani, Sabbadin raggiunse col suo ottimo modello i 3", mentre Populin lo superava di 45". In tal modo le posizioni ai primi tre posti erano ormai definite, al 4. e al 5. posto si piazzavano Mantelli e Micheletti seguiti da Di Clemente e Talamini, altro esordiente il cui modello del tipo Ve XXX, gli ha consentito una discreta prova.

Con questa quarta prova sono finiti i raduni a Punta Sabbioni per la Coppa del Presidente: la quinta prova avverrà in pendio, e non è improbabile che notevoli mutamenti abbiano luogo nella classifica dato il genere as-

solutamente nuovo di gara che i veneziani si troveranno per la prima volta a disputare.

Le classifiche sono state le seguenti:

1. Gallo, 4'25"2; 2. Populin, 3'45"; 3. Sabbadin, 3"; 4. Mantelli, 2'34"; 5. Micheletti, 2'07".

Le classifiche per la Coppa del Presidente dopo la quarta prova sono:

1. Populin, punti 1087; 2. Sabbadin, p. 745; 3. Duse, p. 513.

Ora i veneziani sono alla ricerca di un pendio che logicamente non è possibile trovare in laguna. Pregho anzi i loro colleghi aeromodellisti della regione veneta di voler segnalare loro qualcuno che sia possibile raggiungere in treno con poco dispendio. I modellisti di Vicenza, Padova, Treviso e Udine se ne potrebbero interessare.

Noi consiglieremo Asolo, dove, a quanto ci risulta, sono soliti andare anche i vicentini. Ma non finisce qui. I veneziani vorrebbero organizzare una gara irrisolta, ma non sanno che pesci pigliare per via della mancanza del campo adatto. Perché le sopra elencate sedi della R. U.N.A. di Vicenza, Padova, Treviso, Udine, non raccolgono l'idea?

A Palermo, presso i locali della G.I.L. a Villa Gallodoro, si sono inaugurati i corsi di aeromodellismo. Gli allievi sono numerosi e aumentano di continuo.

Sul campo di Ronchi dei Legionari da qualche tempo succedono fatti strani. I casi sono due: o il campo in questione è un meraviglioso nido di tempeste oppure gli aeromodellisti monfalconesi hanno scoperto il modo come attaccare con un rampollo alla volta celeste i loro modelli.

Ci arrivano di continuo notizie di voli d'eccezione effettuati su quel campo, e bisogna crederci perché le notizie sono controllate non meno dei voli in questione. L'ultimo volo del genere è stato compiuto dal modello velleggiatore «Simsun bis» di Ernesto Ebermann di Monfalcone che, partito alle 15,25 del 14 aprile 1940, ha cominciato a spirare ed a salire fino ad una quota valutata a circa 2000 m. e segnando il cumulo in cumulo spariva dalla vista dopo 45". Dopo qualche giorno al costruttore perveniva una cartolina che gli annunciava che il suo modello era stato ritrovato a Romans d'Isonzo dove aveva atterrato alle 17,10 esatte. Il che significa che il modello è stato in volo per 1 ora e 45 minuti.

Pubblichiamo qui sotto una fotografia del modello, di cui il costruttore ci ha promesso gli schizzi.

Intanto facciamo all'italiano Ebermann le nostre congratulazioni per la bella prova.



(Continuazione dal numero precedente)

Ma le gare della Rhoen del 1938 hanno dimostrato che è pericoloso restare troppo tempo su un velleggiatore in caduta, perché si manifestano delle forze che potrebbero rendere difficile l'abbandono del velivolo (quando p. es. cade una fusoliera senza ali o con un'ala sola in movimento di rotazione. Risulta da tutto ciò che è della massima importanza che l'industria crei un piccolo inalatore d'ossigeno analogo a quello che usano i pompieri e che si possa fissare alla cintura del paracadute per fornire al pilota sufficiente ossigeno per mezz'ora.

Fino a quando non ci sarà un tale apparecchio, la discesa in paracadute da grandi altezze non offrirà sufficienti garanzie di salvezza e questa osservazione vale anche per i voli con apparecchi a motore.

Il volo nelle nuvole temporalesche va incontro a tre pericoli: la formazione di ghiaccio è spesso densissima. Ho veduto a volte uno strato di ghiaccio dello spessore di un pugno sul naso della fusoliera. Però il cambiamento del profilo, delle ali e degli impennaggi è meno pericoloso nei velleggiatori che negli apparecchi a motore.

Non si conosce il caso di un velleggiatore reso non manovrabile per il peso aumentato o per il mutamento di profilo delle ali e degli impennaggi a causa della formazione di ghiaccio, e non credo si possa produrre. Il ghiaccio si deposita specialmente sul naso dell'ala. Ma questo in un velleggiatore è tanto vicino all'asse trasversale che l'apparecchio non può diventare talmente pesante alla testa, pur tenendo conto del mutamento del profilo, che l'equilibrio non possa essere ristabilito con l'aiuto del timone di profondità. E' vero che i comandi potrebbero venire bloccati dal ghiaccio sulle loro leve esteriori o sui loro contrappesi, ma è questo un rischio evitabile in principio per mezzo di una correzione di costruzione.

Per riscaldare l'indicatore di pressione aerodinamica, ci vorrebbe, è vero, un accumulatore relativamente pesante. Ma questo strumento, a rigore, non è indispensabile in un apparecchio senza motore. Si può volare a «orecchio» soprattutto se in mancanza di un girescopio si è muniti di un variometro longitudinale a liquido.

Del ghiaccio sul naso dell'ala e in altri punti esposti può perfino costituire una protezione per il caso di una forte grandinata. La grandine batte sempre nei punti dell'apparecchio dove le correnti d'aria si suddividono e se questi punti sono coperti di ghiaccio non si deve temere che siano danneggiati. Il conferenziere dice di avere, all'ultima gara della Rhoen, attraversato delle nuvole temporalesche con delle raffiche di grandine grossa come uova di piccione. Nonostante ciò il suo apparecchio «Reiher» non ha riportato che danni in un solo punto, cioè sul rivestimento degli aleroni. Il naso dell'ala e gli altri punti esposti erano rimasti intatti perché protetti da un forte strato di ghiaccio. Ma anche senza formazione di ghiaccio egli ha attraversato parecchie volte nuvole di grandine senza altri danni che qualche screpolatura alla vernice della fusoliera e del naso dell'ala e qualche intaccatura sul rivestimento in legno di Balsa.

Quando un velleggiatore resta gravemente danneggiato dalla grandine, bisogna sup-

LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

PROGETTO E COSTRUZIONE DEGLI AEROMODELLI

(Continuazione dal numero precedente)

LA TERRIBILE ELICA

L'incomprensibile paura che una fortissima percentuale di aeromodelisti principianti prova per l'elica, sia come elemento di studio teorico, sia come effettivo pezzo da costruire, ci fa quasi sospettare che il grande e incondizionato favore con cui viene accolta la campagna in vantaggio dei veleggiatori sia dovuta a questa causa alquanto ingloriosa. Scherzi a parte, però, è restando fermo il nostro principio fondamentale di basare sull'aeromodello veleggiatore lo studio base dell'aerodinamica e del regolaggio dei modelli per il volo, nonché i primi cimenti nel campo costruttivo, è un fatto che l'elica, con le sue difficoltà di realizzazione in modo esatto e soddisfacente, è per molti un vero scoglio. Ciò non è assolutamente giusto, e un aeromodelista italiano completo deve saper compiutamente progettare e costruire un aeromodello ad elastico, come sa fare un veleggiatore, e intagliare o disegnare un'elica come un pattino, un musone o un carrello.

L'effettivo lavoro di intaglio di un'elica non deve costituire una difficoltà per nessuno. Qui non si tratta neanche di avilare superfici a complessa curvatura, come in un musone o altra parte massiccia del modello, cui pure tutti sanno fare. Si tratta soltanto di riunire, con tratti di scalpello, coltello o raspa, due linee opposte di un blocco di legno omogeneo debitamente sagomato, e finire il tutto con carta vetrata. La vera difficoltà sta, se mai, nella progettazione.

Per progettare un'elica bisogna assegnarne passo, diametro e larghezza della pala. Per questo i più sovrappinti aeromodelisti di tutti i paesi ci hanno inondato di formule, dalle più semplici alle più complicate, irte di simboli, ma, ahimè, irte anche di coefficienti sperimentali, i quali purtroppo guastano tutta la bella teoria riconducendo il tutto ai ri-

sultati della pratica. Noi desideriamo vedere se c'è un modo di semplificare le cose, e crediamo che ci sia. Lasciamo stare, anzitutto, i modelli con motore a scoppio. L'elica adatta al motore è in generale indicata dal progettista di questo, che conosce la potenza da assorbire, perché ha fatto il motore, e perciò fissa in conseguenza diametro e larghezza della pala, e fissa anche il passo in base a una certa velocità media di traslazione che presuppone avranno gli aeromodeli a cui il suo motore è destinato. L'aeromodelista che costruisce un aeromodello con motore a scoppio alquanto insolito, dovrà fare allora né più né meno quello che fa un ingegnere aeronautico quando prova per la prima volta un vero aeroplano. Si farà, se la prima esperienza non è compiutamente soddisfacente, altre due eliche, una di passo inferiore, l'altra di passo superiore, e vedrà in pratica in che senso modificare il suo passo. Quanto al resto, farà bene a lasciar stare tutto com'è. Del resto il motore avvisa da sé il modellista delle varianti che sono necessarie, perché con un passo troppo alto risulta frenato, anche in volo, e con un passo troppo piccolo «imballa», anche a terra.

Dove la «faccenda» sembra proprio seria è nel campo degli aeromodeli ad elastico, perché qui abbiamo potenza continuamente variabile, numero di giri, idem, velocità di traslazione sconosciuta e difficilmente prevedibile con esattezza, proprietà dell'elica incognite. Ci possiamo consolare però con un semplice ragionamento. Con tante cose che variano, è evidentemente impossibile creare un'elica, a passo e diametro fisso, capace di funzionare sempre con un rendimento prestabilito.

D'altra parte, però, durante la scarica della matassa, ci sarà quasi certamente un momento, od un periodo, in cui un'elica ragionevole andrà bene. Tutto quello che dobbiamo fare è di cercare che questa fortunata coincidenza si verifichi nel momento più opportuno, e cioè durante la fase iniziale della salita. Così almeno il modello si allontanerà rapidamente da terra e utilizzerà compiutamente la parte più utile della scarica. Mentre perciò attendiamo che un noto, anzi celebre, aeromodelista romano ci sveli i misteri dell'elica a passo variabile che sta ponendo, contentiamoci di costruire eliche a passo fisso il più razionale possibile.

La pratica internazionale consiglia oggi eliche di passo fra 1,3 e 2 volte il diametro. Gli americani sono molto in favore dei passi forti, e si direbbe, dai risultati, che abbiano ragione. Passo forte significa però anche modello veloce, perché il passo



BRESCIA

Questo piccolo veleggiatore di appena 35 cm. di apertura alare, costruito da Bruno Cingano, pesa soltanto 10 grammi.

essendo il percorso in avanti compiuto da una pala d'elica in un giro, è assimilabile al percorso sulla traiettoria compiuto da un'ala portante, e la velocità di rotazione è generalmente stabilita entro certi limiti. Chi costruisce perciò modelli lenti, farà bene a contentarsi di passi piccoli. Per assorbire una certa potenza dovrà perciò ricorrere a diametri e larghezze di pala adatti. Anche il diametro e la larghezza della pala, cioè in definitiva la sua superficie, tendono ad essere scelti grandi. Diametro e larghezza sono come apertura e corda di un'ala normale, la cui portanza è qui rappresentata dalla trazione. Il miglior consiglio, perciò, che possiamo dare ai nostri aeromodelisti, è di scegliere un'elica piuttosto grande, sulla base di aeromodeli consimili attentamente studiati, e di darle un passo piuttosto forte. Se la matassa risulterà eccessivamente frenata, basterà ridurre il diametro tagliando con un temperino gradualmente un poco della punta delle pale e, naturalmente, verificando di volta in volta il bilanciamento.

Si ottiene così una nuova elica, con lo stesso passo della precedente ma di diametro minore, che si adatterà alle nuove condizioni. Questo metodo, diffuso in Italia da un noto aeromodelista di Milano, è tutt'altro che irrazionale. Anche al vero, per

le eliche degli aeroplani, esso può utilmente servire, e una serie accurata di prove su eliche, fatta in America dal NACA, ne ha dimostrato tutta l'utilità.

(Continua)

LA POSTA DELL'AEROMODELLISTA

Mario Volante, Milano. — Di quelle due gare so solamente quanto ne sai tu, e non posso quindi elargirti nuove e più complete spiegazioni. Ti posso soltanto far sapere, ma forse anche questo è a tua conoscenza, che la seconda, quella per modelli a motore, avrà luogo, presumibilmente, sul finire di giugno. Ma il congiungimento di non prendere la cosa come una notizia ufficiale, che non lo è affatto, e di voler invece dare molto valore a quel «pre-sannibilmente». La fusoliera, del modello di Pavesi non è circolare, ma poligonale. Sembra circolare, nella fotografia alla quale ti riferisci, per una facile illusione ottica: si tratta infatti di poligoni a tanti angoli (167, 207) che la fusoliera, una volta ricoperta, dà quasi l'impressione di una rotondità. L'elica è monopala, con la pala ribaltabile. Per il modello che stai costruendo consiglio una elica bipala, grande diametro: quasi un terzo dell'apertura alare. Non conosco la ditta francese di te nominata, ma non capisco perché tu ti sia tanto fissato con essa. «Snoismo?» vorrei chiedermi.

Antonio Cantolina. — Usa pure del nippolo: non c'è bisogno che il tuo modello venga tanto leggero! Per l'elastico, ti consiglio di rivalgerti senz'altro ad una ditta. Ricordati di smettere la matassa nuova caricandola prima con pochi giri, poi aumentando la dose, con cariche successive, sino a raggiungere, ma dopo un certo tempo, quella normale per un buon volo. Ho visto più volte dei modelli saltare in pezzi per una matassa nuova caricata senza averne prima fatto fare un po' di «ginnastica».

Pietro l'eremita. — Crivello non ricorda affatto, tanto per fare una cosa nuova, la tua lettera, e mi assicura, anzi, di esser certo di non averla mai ricevuta. Il poveretto soffrì, come saprai, di crisi di amnesia veracemente allarmanti. Zio Falcone ne è preoccupato. Scrivi daccapo a me, tutto quanto, senza trascurare di ripetere i disegni. Per questi, non occorrerà che tu faccia dei capolavori; basta che si capisca cosa voglia dire. E non dimenticare le misure.

Luciano Pauletti, Pola. — Hai deciso di costruire il tuo primo modello ed hai le stesse pretese di un provetto aeromodelista: sei straordinario. Non credi che occorra imparare qualche cosa, prima di fare un modello che possa dare ottimi risultati ed essere di facile costruzione, che possa eventualmente essere convertito in idro, ecc., come desideri tu? Primo tuo errore: cominciare con un modello a elastico. Se vuoi veramente qualche cosa, devi proprio cominciare con un veleggiatore. E precisamente è proprio il modello «Roma» quello che fa al caso tuo: è facile da costruire, è un bel modello, e dà ottimi risultati quando è costruito come si deve: questo vuoi dire che non devi sperare il massimo risultato dal primo che costruirai, ma dal secondo o dal terzo che saranno costruiti con maggior precisione.

GIAR.

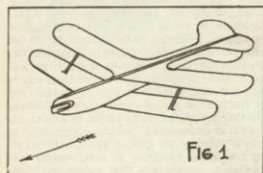


Un bel modello «Wakefield» di Ercole Arseni.

MODELLI SPERIMENTALI

PER ZONE DI VOLO VELEGGIATO

Nel lontano dicembre 1938, *L'Aquilone* pubblicava un bando di concorso della R.U.N.A. per un tipo di aeromodello veleggiatore di interessante concezione ed im-



piego. Si trattava infatti di progettare una specie di leggero e semplice modello di carta o cartoncino, magari del tipo delle vecchie frecce che i bambini fanno e lanciano nei luoghi più inopportuni, ma questa volta con uno scopo serio e definito.

Costruito in grande serie, questo modello doveva infatti servire ad esplorare le zone presumibilmente adatte al volo veleggiato, rivelando con un gran numero di lanci la presenza o meno di correnti ascensionali notevoli, che poi altri più completi aeromodelli, o addirittura veleggiatori montati, avrebbero precisato con maggiore esattezza.

Esperienze di lancio esplorativo di piccoli modelli di carta erano già state fatte in precedenza dalla Scuola di aeromodelismo di Parma, durante le riunioni di lancio al Monte Prinzera, e *L'Aquilone* stesso ne aveva dato notizia. In quell'occasione si era rivelato molto opportuno e pratico un piccolo aeromodello biplano, che dopo numerosissimi lanci, veramente interessanti, allo scopo di determinare il punto più adatto al lancio dei fratelli maggiori, andò perduto. Incidentalmente, in quella riunione furono perduti di vista nelle nuvole vari aeromodelli normali, dopo voli di oltre mezz'ora.

Bandito il concorso della R.U.N.A. le esperienze furono riprese dall'allievo Baracchi, della scuola di Reggio Emilia, che concorse nel gennaio 1939 col modello che presentiamo.

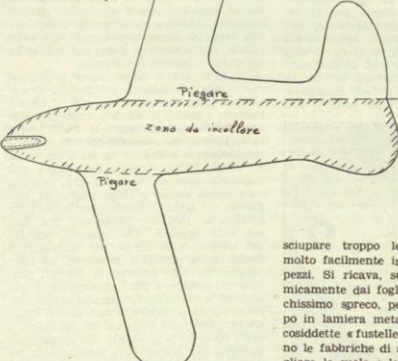
Il concorso doveva venire giudicato entro il marzo 1939, ma a distanza di un anno non ci risulta che sia stato comunicato ai concorrenti né l'eventuale classifica, né le ragioni dell'annullamento. In ogni modo la conoscenza dei tentativi fatti potrà essere certamente utile ad altri.

Gli studi sperimentali del Baracchi, sotto la direzione dell'allora Delegato per l'aeromodelismo, si orientarono nuovamen-

te sul biplano dopo infruttuose esperienze con monopiani. Dovendo contenere il modello piegato, entro piccole dimensioni, il biplano consente infatti di sviluppare una superficie portante maggiore. Per di più, a parità di superficie e di allungamento, il biplano offre sbalzi alari minori e quindi minori sollecitazioni sulle ripiegature della carta. Questo è infatti il punto critico di tali aeromodelli in cartoncino, in quanto una volta sciupate o guastate le pieghe, viene alterato in volo il diedro alare e magari anche l'incidenza relativa dei piani, modificandosi così irrimediabilmente le caratteristiche di stabilità.

Un altro problema da risolvere era quello del contrappeso, generalmente necessario a centrare convenientemente un modello, senza eccessiva lunghezza della parte anteriore, che ne sposterebbe troppo in avanti il centro di deriva. Fu deciso, fin dai primi tentativi, di usare allo scopo i comuni fermacampioni metallici, costituiti da un filo di ferro avvolto in due giri, che costano poco, sono di dimensioni, e quindi di peso, costanti, e si applicano al modello con estrema facilità.

Varie prove furono necessarie a determinare la po-



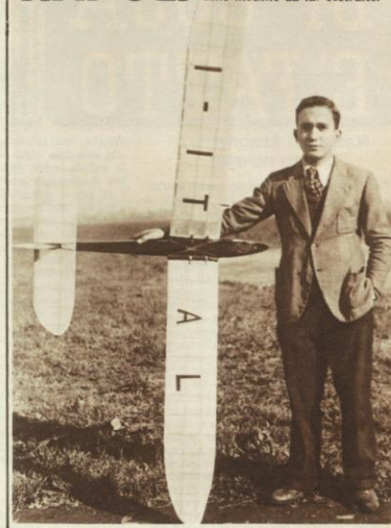
sizione delle superfici e delle unioni fra ali e fusoliera. Esperienze con una costola ribaltata laterale, ricavata dal cartoncino in un sol pezzo, rivelarono che questo sempli-

ce espediente, dando alla fusoliera una sezione a T, ne generava grande rigidità in ogni senso. Tuttavia le prove con la costola in basso riuscirono male, certamente per il cattivo convogliamento dei flussi fluidi di fianco alla fusoliera. Si adottò perciò la costola in alto, e il timone in basso, ricavando l'intero modello da due pezzi di cartoncino assolutamente identici fra di loro. Le ali hanno uno scalamento negativo, che fra l'altro ne diminuisce

Fig. 2

NAPOLI

Il bravo Mario Russo con l'ultimo modello da lui costruito.



l'interferenza aerodinamica, mentre il peso, essendo la nervatura in alto, risulta di minor peso (vedi figura).

Una coppia di montanti, sempre in carta, può essere aggiunta per distanziare esattamente i due piani.

Questo modellino, con le ali ripiegate in basso, e cioè in senso contrario a quello di funziona-

mento (per non sciupare troppo le pieghe) si trasporta molto facilmente in grossi pacchi di molti pezzi. Si ricava, semplicemente ed economicamente dai fogli di cartoncino, con pochissimo spreco, per mezzo di uno stampo in lamiera metallica affilata, una delle cosiddette «fustelle», come quelle che usano le fabbriche di scarpe e sandali per tagliare le suole e le tomaie in serie. Si regola con estrema facilità (per variazioni eventuali di peso della carta, da una partita all'altra o per il diverso grado igrometrico) spostando avanti o indietro il fer-

macampioni che fa da contrappeso. E', infine, in volo, estremamente stabile, e fornisce in ogni caso sempre identici risultati. E' quest'ultima, forse, la sua caratteristica più saliente e utile. Ha, in questo caso, infatti, grande importanza, che il modello venga costruito in serie senza difficoltà e in modo da essere subito pronto al lancio, senza tante prove. Soltanto allora potrà fornire indicazioni attendibili, e far risparmiare tempo, fatica e, scassature, agli aeromodelisti e agli sperimentatori appassionati, a cui cordialmente lo consigliamo.

IL MODELLO DI PAVESI

Nel prossimo numero pubblicheremo gli schemi del modello ad elastico con il quale il milanese Ermanno Pavese ha conquistato, nel corso della gara interprovinciale svoltasi recentemente a Milano e della quale *L'Aquilone* ha parlato diffusamente nel suo numero 17, il nuovo primato italiano, segnando il notevolissimo tempo di 10'2"6. Unitamente ai disegni, eseguiti in scala da uno a dieci, daremo ai lettori una esauriente spiegazione, fornita dallo stesso Pavese, circa le varie parti di cui il modello si compone. Con tale pubblicazione i redattori de *L'Aquilone* vogliono ancora una volta dimostrare la loro volontà di venire incontro al desiderio di moltissimi aeromodelisti, i quali di continuo chiedono che vengano dati loro insegnamenti e dati su nuovi modelli che abbiano ottenuto buoni risultati, ai lettori de *L'Aquilone* che, per favorire la diffusione delle notizie concernenti modelli volanti ben riusciti, occorre che anche loro ci aiutino un po', comunicandoci i dati di quei modelli da loro costruiti che abbiano dato soddisfacenti prove. Tali relazioni, che verranno, insieme ai disegni inviati, pubblicate nella rubrica «Modelli ben riusciti», saranno regolarmente compensate.

AEROMODELLISMO ANNO XVIII

MOVO

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 70666

Modelli volanti, parti staccate, disegni, motori a scoppio e utensili

Catalogo illustrato inviando L. 2

Tutto per il Costruttore di Aeromodelli

utensili e materiali

Chiedete catalogo per l'anno XVIII inviando L. 1,50

alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI

Via Riva Reno 118 - BOLOGNA



VIAREGGIO

Un elegante veleggiatore costruito da Luigi Micheli e Alberto Sodani.

DI COSA E' FATTO L'AEROPILANO

MATERIALI AERONAUTICI E LORO IMPIEGO

Tra le innumerevoli realizzazioni dell'ingegneria moderna, che ha rivoluzionato il campo dei materiali tradizionali in una continua ricerca di mezzi più adatti alle nostre mutevoli e più complesse esigenze, l'aeroplano può ben dirsi quello che maggiormente ha contribuito all'affinamento delle caratteristiche dei materiali strutturali in questi ultimi anni, incidendo così fortemente sulla produzione qualitativa di essi, da influenzare di riflesso ogni altro campo dell'ingegneria. Dal tradizionale legno alle più recenti leghe metalliche, dalle tele alle gomme, dal vetro alla carta, ogni materiale conosciuto e innumerevoli altri espressamente scoperti vengono usati nella costruzione del velivolo moderno. L'ingegnere aeronautico ha visto ampliarsi in tal modo il campo delle cognizioni necessarie alla sua arte, che all'epoca dell'ingegnere-costruttore-pilota è seguita rapidamente quella degli specialisti, che si dedicano ormai esclusivamente allo studio e allo sviluppo di una soltanto delle numerose branche in cui l'ingegneria aeronautica moderna si divide.

Legno, stoffa e filo metallico costituivano, nel lontano 1903, il velivolo glorioso dei fratelli Wright. Questo grande biplano di 46 metri quadrati di superficie, caricato appena a 10 kg. per metro quadrato, monoposto, aveva uno scheletro di spruce, ricavato dalle foreste orientali degli Stati Uniti, con parti in frassino. L'intelaiatura era controventata con filo d'acciaio armonico e coperta con una tela speciale, non verniciata, tagliata in diagonale. Questa disposizione in diagonale fu brevettata dai

Wright, che si ripromettevano di ottenere con essa una certa elasticità torsionale della cellula, onde poterla svergolare in volo per il comando laterale.

Il primo aeroplano, infatti, non aveva alettoni. Non maggiore varietà di materiali ritroviamo nel motore a scoppio che azionava, con catene da motocicletta, le due eliche bipale in spruce del famoso velivolo. Questo motore da 12 cavalli, a 4 cilindri in linea raffreddati ad acqua, pesante oltre 80 kg., rappresentava il meglio che l'industria automobilistica potesse allora sul mercato ed era realizzato con materiali metallici normali. Si era ancora ben lontani dal complesso motore aeronautico moderno.

A distanza di quasi quarant'anni da quel primo, glorioso volo, l'aerotecnicismo ha piuttosto l'imbarazzo della scelta che la difficoltà di trovare il mezzo di realizzazione adatto alle sue speciali esigenze. Vediamo ordinatamente di che cosa egli dispone e come può più opportunamente utilizzare le risorse della moderna tecnica dei materiali.

Il legno

Prima che i costruttori di velivoli si decidessero ad abbandonarlo, attratti da materiali di più seducenti caratteristiche meccaniche, il legno, materiale aeronautico tradizionale, ha saputo nuovamente risorgere sotto nuove forme, per costituire quasi una promessa brillante per l'avvenire. Lo sceltissimo legno destinato alla costruzione degli aeroplani, specialmente lo spruce, qualità nobile di abete di alto fusto, esente da nodi e a vena dritta, manca quasi del tutto in Europa e presenta in pratica difficoltà non lievi, quando si desidera costruire in grandi serie e con

tecnica moderna. Materiale magnifico, per il suo coefficiente di qualità, misurato dal rapporto fra resistenza meccanica e peso specifico, esso ha il grave difetto di resistere assai diversamente nelle varie direzioni, non è cioè isotropo.

Lo spruce, abbondante nell'America settentrionale e specialmente nel Canada, è stato per molto tempo il legno caratteristico dei longeroni alari. Il suo basso peso specifico (circa 0,4) e la sua elevata resistenza a flessione, che raggiunge e supera i 750 kg. per centimetro quadrato, non sono molto migliori dei corrispondenti valori dell'abete nostrano, ma la grande regolarità delle fibre e la possibilità di ottenere tronchi e tavole lunghi e senza nodi l'hanno fatto preferire per ragioni di comodità di lavorazione. In regime di autarchia, si ricorre opportunamente alle compere italiane, in particolare all'abete rosso, quello che i costruttori di strumenti musicali hanno da secoli riconosciuto ideale per i piani armonici, data la regolare uniformità della vena, e si sofferisce al difetto di lunghezza e alla presenza di nodi, con la costituzione di travi composte di più tavole, scelte con cura e opportunamente disposte.

Fra i legnami usati nella costruzione dei longeroni e in generale delle strutture aeronautiche dobbiamo ricordare il noce, di cui si utilizza specialmente l'elevata durezza. Dove il legno va a contatto con attacchi metallici, non è opportuno lasciare scoperto il tenero e facilmente compressibile legno di abete o di spruce, ma lo si riveste con lamelle di noce, che resiste localmente all'azione del metallo.

Gli altri tipi di legno, come la betulla, che cresce abbondante nell'Europa Orientale, il pioppo comune fra noi, il faggio, l'ontano e anche il mogano, importato dall'America, sono specialmente usati per la fabbricazione dei compensati. Un comune compensato è costituito da tre o più strati sottili di legno, ricavati dal trancio con macchine speciali (trancie) che tagliano un truciolo sottile e largo quanto la lunghezza del tronco, disposti con le fibre incrociate e incollati fortemente fra loro con colle speciali. Alla caseina, ricavata dal latte, adatta anche per incollarsi a freddo sotto moderata pressione, ha fatto seguito per tale impiego la fibrina, ricavata dal sangue, e più recentemente, e con migliori caratteristiche (specialmente impermeabilità e resistenza agli agenti atmosferici) una colla sintetica da applicarsi a caldo sotto forte pressione. Un compensato moderno per aeronautica, costituito da tre strati sovrapposti per le misure da 0,5-0,8 millimetri fino a circa 3 millimetri di spessore, e a cinque strati per spessori superiori porta tra i fogli di legno (tranciati) sottilissimi strati di carta, imbevuti della colla sintetica speciale (tegofilm). Ai compensati di betulla, resistentissimi ma alquanto pesanti, si sostituisce ora in Italia il compensato di pioppo, la cui minore resistenza unitaria è accompagnata da un più basso peso specifico, che consente la adozione di elevati spessori senza eccessivo appesantimento delle strutture. Per parti specialmente resistenti e rigide si usano compensati di faggio.

L'unione di parti in legno fra loro, agevole con colle, è molto difficile con bulloni, riducendo così le possibilità di smontaggio. E' proprio con la riduzione di questi suoi difetti intrinseci, che il legno si è, per così dire, modernizzato. Alle colle tradizionali, di origine animale (colla di pelli, caseina) si sono sostituite recentemente le colle sintetiche, a base di urea formaldeide. Queste colle, alcune da applicarsi a caldo sotto pressione, per la costituzione dei legni compensati, altre suscettibili di impiego a freddo, per l'unione di pezzi strutturali fra loro, sono esenti da muffe e funghi e non prendono l'umidità. Spingendo oltre tale utilizzazione delle qualità favorevoli di queste sostanze, che inducono sotto forma di resine sintetiche insolubili, si è arrivati ad impregnare sottili pellicole di legno, od anche strati legnosi un po' spessi, che riuniti fra loro costituiscono blocchi di un materiale nuovo, avente proprietà ben diverse e in molti casi assai migliori del legno semplice d'origine.

Si hanno così legni rinforzati speciali, che hanno sostanzialmente due vantaggi fondamentali. Anzitutto, come nei compensati comuni, si può evitare il grande scarto di resistenza meccanica in sensi perpendicolari fra loro. Inoltre, è possibile unire i pezzi con bulloni e altri attacchi metallici, per la migliorata resistenza locale del nuovo materiale. Con la suddivisione in strati si utilizzano anche meglio legnami meno pregiati e perfetti, perché si possono più facilmente scartare i punti difettosi senza dover eliminare intere tavole o tronchi.

Bisogna tuttavia riconoscere che i legni rinforzati con materiali sintetici si presentano assai inferiori al metallo come coefficiente di qualità. La resina speciale, infatti, aumenta molto il peso. Per tale ragione la tecnica moderna delle costruzioni in legno cerca di battere nuove e originali vie, creando speciali e interessanti strutture leggere. Una di queste è il «guscio spesso», con cui sono state realizzate in Inghilterra le fusoliere di grandi quadrimotori di linea. Su una forma, in legno pieno, si adatta un foglio di compensato sottile costituente lo strato interno del guscio. Su questo si incollano delle tavolette di balsa, legno leggerissimo esotico che ha pochissima resistenza meccanica ma che ha qui l'ufficio di elemento distanziatore. Su questo si incolla, sempre con le colle moderne sintetiche, un secondo strato di compensato, che fa da involucro esterno della fusoliera, ormai finita e pronta ad essere alata dal suo stampo. E' chiaro che i due strati estremi di compensato sono quelli che resistono, mentre il balsa interno ha la sola funzione di stabilizzarli, ossia di impedire che sotto gli sforzi a cui vengono sottoposti in opera essi si ingobbito cedendo elasticamente. Di questi «gusci spessi», novità della tecnica moderna, ne esiste anche un tipo ideato in Italia, con materiali interamente autarchici e razionali. Dove specialmente il legno migliorato con resine sintetiche, con interposizione di strati di essenza dura e con la forte compressione, ha trovato nuova e imprevista applicazione, è nelle grandi eliche moderne a pale staccate. Col crescere della potenza dei motori, e quindi del diametro delle eliche, il peso di queste e le sollecitazioni centrifughe e giroscopiche, da esso derivanti all'elica stessa e al velivolo, diventano proibitivi. Si sono perciò fatte eliche a più strati di legno leggero, irrobustito nel modo indicato verso la radice della pala, dove è necessario inserire una camicia metallica per l'unione al mozzo d'acciaio.

In tal modo il legno, cacciato dalla sua posizione di predominanza come materiale aeronautico per eccellenza, si prepara ad una brillante rivincita il cui esito finale non ci è forse ancora dato di prevedere.

(Continua.)



Una buona parte delle lettere che pervengono alla nostra Redazione contengono la seguente domanda:

Come posso fare per diventare aviatore?

Pur rispondendo sempre personalmente a questa domanda, troviamo opportuno ricordare a tutti che l'Editoriale Aeronautica ha pubblicato un utilissimo volume, dal titolo

Come si diventa aviatori

compilato proprio per rispondere a tutti gli interrogativi che assillano la mente di coloro che aspirano a far parte della Regia Aeronautica.

Chi vuol brevettarsi pilota, dunque, chi vuol intraprendere la carriera di ufficiale o sottufficiale pilota, chi vuol servire nella Regia Aeronautica in qualità di assistente tecnico, marconista, radio aerologista, radio elettricista, montatore, fotografo, armiere, artigliere, ecc., acquisti

Come si diventa aviatori

del ten. col. Guglielmo dello Nocer

E' posto in vendita al prezzo di L. 4. Richiedetelo all'Amministrazione della Editoriale Aeronautica, Roma. Potrete servirvi del C. C. Postale N. 1/24718.



(Continua. del numero precedente)

«Dopo parecchi anni di calcoli teorici e di esperienze in miniatura, il prof. R. H. Goddard è giunto alla conclusione: egli invierà alla Luna (o meglio verso la Luna) un proiettile caricato di polvere di magnesio, la cui luminosità sarà quindi visibile, con i telescopi, dalla superficie terrestre. Il principio sul quale si basa il tentativo del prof. Goddard è che sarebbe teoricamente possibile espellere dalla zona di gravitazione terrestre un proiettile, se questo proiettile fosse almeno seicento volte più pesante di quello che dovrebbe essere alla fine dell'esperimento. In altri termini: volendo far arrivare nella Luna un oggetto di un chilo, il proiettile «portante» dovrebbe pesare sulla Terra almeno 600 chilogrammi.

«Circa due anni fa il prof. R. H. Goddard è riuscito, con un combustibile di sua invenzione, chiamato «polvere infallibile» a far raggiungere ad un fuso una velocità di elezione di 3000 metri il secondo.

«Ora, 3000 metri costituiscono appena il quarto della velocità occorrente (circa 12 chilometri il secondo). Il tenace professore avrebbe, forse, sospeso i suoi studi, se non fossero intervenuti, nello stesso tempo, l'enciclopedia e misterioso colonnello Lindbergh e l'Istituto Carnegie, il quale, come è noto, finanzia tutte le imprese scientifiche anche audaci e sbalate. Con i fondi messi a sua disposizione, il dottor Goddard poté riprendere le esperienze su vasta scala.

«Queste esperienze hanno infine avuto, a quanto si afferma, risultati così soddisfacenti che il prof. Goddard avrebbe quasi ufficialmente deciso di procedere entro la prima quindicina del prossimo mese ad una prova in grande stile, per la quale però egli attenderebbe il ritorno in America del colonnello Lindbergh, che in fondo sarebbe stato, oltre che consigliere, valido collaboratore dello scienziato americano.

«Le innovazioni più importanti apportate al «fuso» riguardano principalmente la qualità del carburante, la sua combustione e la stabilità del proiettile. Rispetto al primo, la formula è, naturalmente, tenuta segreta. Tuttavia, alcune indiscrezioni lasciano supporre che si tratti di idrogeno atomico, il quale può fornire l'energia necessaria per conseguire la velocità critica di uscita dall'attrazione terrestre, e, cioè, 14.970 calorie per chilogrammo. Nei riguardi del meccanismo di utilizzazione del combustibile impiegato, il Goddard sarebbe anche riuscito a far sì che la velocità del proiettile possa automaticamente regolarsi a diverse altezze, a seconda del bisogno, e ciò grazie ad un congegno specialissimo introdotto nella camera di combustione. Infine, la stabilizzazione del «fuso» sarebbe ottenuta mediante l'applicazione di un giroscopio simile a quelli che sono oggi installati sugli aeroplani che navigano radiocomandati.

«L'impenetrabilità della quale si è circondato il professor Goddard non concede di sapere con certezza verso quale punto dello spazio sarà diretto il primo «fuso». Alcune dichiarazioni dello scienziato stesso, ed il fatto che egli da moltissimi anni si sia dedicato allo studio della possibilità di colpire la Luna con un proiettile lanciato dalla Terra hanno spinto molti studiosi a supporre che il momento di tentare questa straordinaria prova sia vicino.

«Bisogna aggiungere che il mondo scientifico sarebbe pienamente soddisfatto anche se il razzo del prof. Goddard non arrivasse fino alla Luna, e superasse soltanto 50 o 100 chilometri di altezza: perché anche in tal caso si aprirebbero nuove possibilità per la conoscenza e lo studio dei segreti dell'alta atmosfera. E in tal modo, il massimo sogno dell'uomo, quello di uscire finalmente dai confini della gravitazione terrestre, si avvicinerebbe alla pratica attuazione...».

La decomposizione dell'atomo

Pochi giorni dopo mi trovavo ad Hannover, nel laboratorio chimico del dott. Max Boering, dove era già il dott. James Hebert, chiamato da uno straordinario telegramma di cui ricordo sempre il testo: «Venite a trovarmi il più presto possibile. Voglio rivelarvi il segreto della più grande scoperta del XX secolo. Ci sarà anche il professor Piccardi. Vi aspetto».

Max Boering è un uomo meraviglioso. Ha poco più di cinquant'anni, ma è solido e svelto come un giovanotto. Il suo volto pallido ricorda certe maschere greche scolpite nel marmo: perfetto di linee, ma un po' duro di espressione, non si vede mai contrarre per una qualche commo- zione interna: la sua impassibilità statuarie è compensata solo dalla lucidità degli occhi nerissimi, sempre cerchiati di azzurro. Quel giorno mi sembrò anche più pallido del consueto; uno spettro con gli occhi fosforescenti.

LUNA

naese incommo

Lavorava ad un apparecchio di cui sul principio non riuscì a capire lo scopo. Ma, dopo che egli ci ebbe tenuta una rapida lezione spiegativa sulla possibilità di disintegrare l'atomo e di trarre, da questo portentoso esperimento radioattivo, l'inizio di una potenza incalcolabile, mi cominciò a battere il cuore. Max aveva dunque trovato il «motore» necessario a sospingere un «razzo» fuori della gravitazione terrestre!...

Altro che Goddard, altro che esplosivo fatto di idrogeno atomico! Che cosa potevamo mai rappresentare le 30.000 calorie sviluppate da un chilo di idrogeno di fronte ai miliardi di calorie sviluppate da un solo grammo di materia disintegrata? Max, dopo averci spiegato in qual modo era pervenuto alla grande scoperta, trasse dal suo apparecchio molto cautamente alcune fiale e ci disse:

«Ecco. Questa è una fiala dell'esplosivo R. 45, e questa è una fiala dell'esplosivo R. 78. Sono ugualmente potenti. Il loro scoppio equivale, per ciascuna, a mezzo milione di calorie. Solo che la R. 45 esplode alla temperatura di 18 gradi, e la R. 78 alla temperatura di 200 gradi centigradi sotto zero: presso a poco quella degli spazi interplanetari. Faremo un esperimento con quella di 18 gradi. In questo mio apparecchio è racchiusa tanta energia da far saltare in aria l'Europa intera: ma... non vi spaventate: le fiale sono mantenute ad una temperatura costante di zero gradi, e non vi è dunque alcun pericolo. Andremo in un campo qui vicino... Vi mostrerò che non ho perduto inutilmente il mio tempo...».

Il dott. Hebert osservò, con una certa apprensione, che il termometro segnava già, nel laboratorio, 19 gradi e che non era prudente, forse, maneggiare a lungo la fialetta dell'esplosivo R. 45. Max scosse il capo, sorrise, mentre involgeva la terribile fiala in un pannolino bagnato.

«Occorrono circa due ore perché questa fiala, in una atmosfera di 18 gradi sopra zero possa esplodere. Abbiamo tutto il tempo di andare nel campo, di metter la fiala in un solco, e allontanarci. Lo scoppio avverrà senza rumore: e i suoi effetti non potranno estendersi a più di due chilometri all'intorno. La regione è disabitata. Così facemmo. Sulla vetta di una collina sparsa di alberi bassi, a un tre chilometri dal suo laboratorio, Max depose la fiala dell'R. 45. Noi ci tenevamo ad una rispet- tosa distanza: lui, invece, tornò verso di noi, a passo lento e sicuro, e ci indicò una capannuccia di frasche sul limitare della pianura.

«Andiamo laggiù. Ho già disposto per un servizio di vigilanza intorno al campo.

Ci infilammo dentro la capannuccia e aspettammo: io e il dott. Hebert, ansiosi: Max, invece, tranquillissimo. Teneva l'occhio fisso sul suo cronometro e non batteva ciglio. Quando furono scoccate le due ore previste, egli si scosse un tantino e ci avvertì, placidamente:

«Ecco. Ora il fenomeno dovrebbe prodursi. Proprio in quel punto, vedemmo levarsi una gran nube nera dalla collina, e il terreno traballò sotto i nostri piedi.

L'aria ci avvolse come in una tromba, ci sbatté a terra. Poi, quando tutto fu passato, Max ci condusse sul luogo dove era scoppiata la fiala. Misericordia! Era come vi fosse caduto un enorme bolide: al posto della collina adesso si apriva un baratro nero, un immenso imbuto con le pareti vetrificate dal calore!...

«Non occorre che vi dica — ci spiegò più tardi Max Boering — che, volendo adoperare questo mezzo di propulsione in una astronave, noi dovremmo costruire un apparecchio atto a regolare e a dirigere, per così dire, la tremenda forza di deflagrazione dell'esplosivo. E questo è possibile, collocando le fiale in una sorta di cannoncini costruiti con un metallo resistente all'azione esplosiva dell'R. 45 e dell'R. 78... Ho fatto in proposito qualche studio...».

Il razzo lunare

Una volta in possesso della forza di spinta, ci riuscì facile disegnare il razzo, ossia un grosso proiettile vuoto, press'a poco simile a quelli che sono stati immaginati da coloro che hanno vagheggiato la possibilità di un viaggio nei pianeti. Il prof. Goddard, ad esempio, per superare teoricamente le difficoltà di trascinare nello spazio, insieme col razzo contenente i viaggiatori e gli apparecchi scientifici, l'enorme peso del carburante, aveva immaginato una macchina, che doveva, per così dire, frammentarsi durante il cammino. Fatti i primi mille chilometri, esaurita la carica, il proiettile si liberava automaticamente di una prima sezione: e continuava col rimanente, da cui, dopo altri mille o duemila chilometri, si staccava un'altra sezione: e la macchina, alleggerita a poco a poco della maggiore parte del peso, avrebbe proseguito per forza propria finché, giunta al limite dell'attrazione terrestre ed entrata in quella lunare, sarebbe caduta sulla Luna.

Per attenuare i disastrosi effetti di una caduta di circa trentamila chilometri, il Goddard pensava a due coefficienti: uno, la scarica degli ultimi razzi, che avrebbero rallentato la velocità della discesa; l'altro, un enorme paracadute che avrebbe permesso all'aeronave di calare, piano, piano, sulla superficie lunare.

Terminati gli studi e i disegni, ci accorgemmo che ormai per l'attuazione dell'ardito disegno non ci mancava più che una sciocchezza: il denaro.

Su questo problema di carattere finanziario discutemmo a lungo. E da ultimo James, sempre impassibile, dichiarò: «Ci occorrono cinque o sei milioni di dollari. Voi non li avete. Io neanche. Per questo, domani mi imbarco ad Amburgo. Al di là del mare, i dollari mi aspettano.

Gli scafandri per vivere sulla luna

Mentre James, ritornato in America, raccoglieva i fondi per la grande impresa, io e Max preparavamo i piani delle varie costruzioni meccaniche, studiando i particolari più minuziosi del viaggio. Dato che, anche accettando la mia teoria dell'atmosfera lunare mille volte più rarefatta di quella che i nostri arditi esploratori trovarono sulle vette dell'Himalaja — dato, ripeto, che noi non avremmo potuto respirare sulla superficie della luna, ci lambiccammo il cervello per fabbricare (almeno con i disegni e le cifre) un tipo di scafandro da palombero, corazzato internamente con grosse piastre di alluminio, connesse e congegnate in modo da permetterci una discreta libertà di movimenti. Avremmo adoperato un condensatore di ossigeno per la nostra respirazione, una specie di serbatoio collocato sulle spalle. Questo voluminoso apparecchio, secondo i nostri calcoli, avrebbe superato il peso di un quintale e mezzo: ma il peso, essendo sulla luna ridotto a un settimo di quello terrestre, come è noto, noi non dubitavamo affatto di poter sopportare, senza risentirne eccessiva fatica, il guscio metallico che doveva impedirci di scoppiare per la pressione interna o di morire asfissati.

(Continua.)

YAMBO



... una capannuccia di frasche.

POSTA Aerea

Luciano Celli, Roma. — Ho dato disposizioni al segretario di redazione affinché preparasse dei «profili facili e belli», come tu mi chiedi nella tua ultima lettera. Ebbene: il solerte (in quanto a intenzioni) signor Segretario ha promesso, promesso, promesso. Non vedendo comparire su *L'Aquilone* i profili, ad un certo momento mi sono arrabbiato. «Insomma, questi «profili semplici e belli», dove sono?», ho chiesto con tono severo facendo la faccia burra. L'indomani Crivello è entrato nel mio ufficio tutto trionfante e mi ha messo sotto gli occhi un fascio di fogli con i profili di tutti i collaboratori di *L'Aquilone* e di qualche noto aeromodelista. «Accidentipicchia!», ho esclamato, e sono caduto riverso sulla poltrona. Come al solito aveva trionfato la proverbiale sbadattaggine del mio segretario, il quale aveva disegnato profili di uomini invece di far disegnare profili di ali. Quando sono rinvenuto ho tirato un calamaio in testa al solerte Crivello (solerte a promesse). Adesso il bravo giovane è all'ospedale. Quando ne uscirà tu sarai accennatato. Se ciò non avverrà sarà segno che un altro calamaio si sarà dato all'aviazione.

Ezio Scarpone, Perugia. — Tu sai cosa diceva Bertoldo? Bertoldo sosteneva che dopo la pioggia viene il bel tempo. Così accadrà per *L'Aquilone* ritardatario. Vedrai. Non so risolvere l'enigma della fotografia pubblicata dalla Nazione. Ti dirò soltanto che spesso, troppo spesso anzi, giornali e riviste pubblicano fotografie di aeroplani senza preoccuparsi di fornire indicazioni precise e controllate sul tipo, nazionalità, potenza e impiego degli apparecchi. E' un reato deplorevole, questo, contro il quale noi protestiamo da vari anni. Ma creio che non ci sia niente da fare. Ci sono giornalisti scrupolosi e giornalisti «peccatori».

come si direbbe a Roma. Ed è un peccato, perché sarebbe tanto bello che ognuno ne eserciti un mestiere o una professione lo facesse con competenza e, sopra tutto, con scrupolo e coscienza. Io spero che questa specie di malcostume finisca e che la nuova generazione, alla quale tu hai la fortuna di appartenere, sia più seria e che faccia le cose con meno improvvisazione. Ne guadagnerà il buon nome del Paese tutto.

Franco Telmon, Susa. — Prima di tutto ti dico che apprezzo moltissimo i tuoi nobili pensieri e l'intenzione che hai di essere utile ad un tuo amico. Poi ti ringrazio del dettagliato rapporto. Buona l'idea di affidare il compito di far conoscere *L'Aquilone* ai ragazzi di Bussoleno a mezzo dell'opera del parroco del luogo, tuo zio.

Fra Diavolo, Milano. — Il modello, nella foto a pag. 8 del N. 16, è quello che vola; l'apparecchio che si trova a terra è un idrovolante. Però non avrei voluto ricevere una domanda simile da un bravo aeromodelista quale tu sei. Sono cose che mi fanno male: ma passiamoci sopra. Ho piacere leggere che il 5. volume di «Aviazione per tutti» ti è piaciuto, ma ti voglio dire che anche gli altri volumetti che sono usciti erano ottimi. In questo stesso numero e nella medesima pagina in cui leggi queste righe, troverai, caro Fra Diavolo, il risultato del Concorso che tanto attendevi. A proposito: come se la passa in salute quell'ottima pasta d'uomo del Cardinale Ruffo? Ti meravigli che ti faccio questa domanda: non sei forse Fra Diavolo?

Bonifazio Angelo, Alasio. — Il libro che fa per te esiste ed è il seguente: «Nozioni teoriche di aeromodelismo» dell'ing. Gio-

gio Bacchelli edito dalla R.U.N.A. Costa anche pochino: cinque lire. In esso troverai quanto occorre per farti passare rapidamente dallo stato di inesperienza a quello concreto che ti permetterà di costruire aeromodelli. Occorre anche ti suggerisca come devi fare per acquistarlo? Spedisci un vaglia di L. 5 alla R.U.N.A. centrale, in Piazza del Popolo 18, a Roma, e dopo pochi giorni, avendo specificato per benino la richiesta, ti vedrai giungere l'atteso libretto. Sai perché mi prolungo in tanti minuti particolari? Perché ho vivo nella memoria lo stato di ansia o addirittura di angoscia che mi afferrava quando ero ragazzo allorché inviavo i tanto sudati soldini ad una casa editrice e non vedevo giungere tanto presto il desiderato libro. Erano momenti di grande tormento: temevo che si fossero perduti i soldi; temevo di aver sbagliato l'indirizzo; temevo di tutto e di tutti. Alla fine, quando veniva il libro, era gioia grande, immensa festa. Erano anni bellissimi, credimi. Vorrei ancora oggi trepidare per un piccolo vaglia che si tene smarrito: oggi invece sono costretto lo a fare i libri e forse anche a vedere giungere i piccoli assegni postali: è un incanto perduto!

Arturo Nostromo, Genova. — La tua idea di raccogliere tutte le tavole del «cinero-



Guido Lero, di Bassano del Grappa.

manzo» in un album è ottima, ma ha un torto: quella di esser venuta a te dopo che a noi. Sei una specie di inventore in ritardo, caro amico genovese. Dunque, se i nostri progetti non incontreranno ostacoli troppo difficili, «Ragazzi e scimmie alla guerra» verrà stampato in volume. Ricordami a Peppino, e alla Mariella, e a Cucci il gattino prodigo che ama i modelli volanti.

ZIO FALCONE

LA PENNA AL SEGRETARIO

Pose Maggiorino, Andorno Micca. — La tua lettera, al primo sguardo, mi ha fatto rizzare dei capelli sulla testa. Cominci col «pregiatissimo Signor», chiami la mia rubrica «prestata», termini con la burocratica cortesia di un autentico capo-divisione. Ahimè, caro Maggiorino, che perfino nella razzia aculeonica sia penetrato il terribile morbo della burocrazia democratica? Mettiti in testa, amico mio, che io e tu siamo della stessa pasta: lo affermi, inconsapevolmente, dicendo che sei animato da grande passione per il volo. Inoltre, il venti per cento degli aquilotti mi chiama suo cugino, un altro venti per cento suo zio, un altro venti suo fratello, il trentanove suo amico carissimo per la pelle e tu, unico uno per cento di tale prodigiosa statistica, vuoi pesare su di me con una sequela di «Preg. V/s. Sig.»? Qua la mano, Maggiorino Pose di Andorno Micca, e diamoci, una buona volta, del tu, questo splendido schietto tu italiano anzi, romano, che a me piace perfino più della birra d'estate. E andiamo avanti, finalmente, nella lettura della tua missiva. Tu, dunque, vuoi arruolarti nella R. Aeronautica, e mi chiedi come devi fare. Devi prima informarmi? meglio sul tuo conto, caro mio. Cosa sai fare? Credi di poter entrare (tramite concorso) a far parte di una delle specialità? (armi, artigiani, radiotelegrafisti, artigiani, montatori, motoristi, aerologi, ecc.). Il fatto che tu faccia di professione il tipografo, non dice nulla: in aviazione non vi sono tipografie. Possibile che tu non abbia mai avuto attività diverse? Scrivimi più dettagliatamente, presto. E' inutile che tu mi faccia sapere, perché ti dice della tua eventuale idoneità al volo, le misure del tuo torace, la tua statura ecc. Hai mai sentito che si possa passare la visita medica per corrispondenza? Pensa, dunque, quanto è impossibile che ciò possa avvenire per una visita psicofisiologica. Sei così? È una visita psicofisiologica? Qualcosa tra la tortura del cento pezzi e un'indigestione di marroni lessi. Ciao, Maggiorino.

Enrico Berroni, Milano. — Caro amico, ti voglio raccontare un fatto strano, un fatto che a me, che sono l'uomo più serio del mondo (questo lo ha scritto un biografo patagono nel suo «Birra, aeromodelli, stelle alpine e loro adoratori») ha provocato un suo infernale, un riso meraviglioso, ricco di vitamine e di altre cose similmente misteriose. Si tratta di questo: cercando in un sacco di manoscritti di vecchi articoli già pubblicati da diverso tempo su «L'Aquilone», mi è capitato di leggere, sul retro di un foglio nel quale un collega di redazione, in calligrafia minuta e rettilinea, aveva tracciato la storia di non so quale personaggio cinese, una lettera indirizzata a me nel lontano, ormai preistorico settembre 1939. Quella lettera, caro Enrico, capitata tra le mani di un estremo nonché distratto scrittore contemporaneo, era rimasta per tanto tempo sul mio tavolo, nascondendo ai miei occhi la sua vera identità, per mostrarmi solo la gra-

zia impossibile di un redattore e i segni così di un tipografo! Due guerre, Enrico, sono trascorse, l'Europa ha cambiato tre o quattro volte aspetto, e la tua lettera, umile e modesta come una mannaia, ha atteso che il destino beffardo al compiacere di capovolgere sotto i miei sguardi per farmi sapere che un caro abbonato di Milano ha fede in Crivello, crede che Crivello risponderà presto alle sue parole... Vedi, Enrico, queste sono cose che fanno ridere anche i calamai. Una volta, dietro un tavolo, scrivi un invito a pranzo speditomi due anni prima. Pensa un po': lo ero ancora in credito di quel pranzo, e mi potero, logicamente, presentare a quella casa a reclamare l'agape! Ma questo non c'entra, come disse quel macchinista giunto che fu davanti alla gelateria: infatti, quest'ultima, a causa delle recenti piogge, si era notevolmente ristretta. Tu mi chiedevi nella tua antichissima missiva, se ci erano giunti i tuoi soldi per non so che libro. Sono io, ora, che ti domando se ti è giunto il libro. Ma sono sicuro di sì, amico: avrebbe avuto il tempo di giungere da solo, a furia di rotolarsi per terra. Chiedi che si dedichi maggiore spazio all'aeromodelismo, io credo che, dal settembre di oggi, del progresso, in questo senso, se ne sia fatto. Scrivimi prestatissimo, amico: appena letta questa mia risposta. Scrivimi che non sei in collera per il lungo silenzio: ché io, vedi, non ci ho colpa. Se non mi giungerà il tuo perdono, te lo assicuro, salterò in gruppo al mio cavallo bianco e andrò ad errare per monti e selve, urlando il mio infinito dolore.

Enzo Lucarelli, Padova. — L'ho sempre detto, io, che gli aeroporti non dovrebbero avere capannoni, né fabbricati, né pali o antenne né alberi, né muri: tutta roba fatta proprio perché i modelli volanti ci debbano andar contro. Ci pensi, caro Enzo, che bellezza sarebbe per voi il deserto americano dell'Arizona? E pensare che lì, invece, non ci sono aeromodelisti! Il mondo è proprio buffo, caro amico. Tu mi chiedi, in fondo alla tua lettera che riesce ad essere cara nonostante sia stata scritta con il morale inchiodato verde che io odio e detesto più dei chiodi a spilla tra le lenzuola, che ti si mandi la tessera di abbonato. Lo chiedi con tanto timore, con tante preghiere, che mi meravigli. Ma che credi, che noi si sia cerberi feroci? Macché! Noi siamo qui, devi sapere, a venire incontro a tutti i vostri desideri. «Bando ai inori» come diceva quel bolla francese, guidando su per la scalletta del palco fatale gli aristocratici; e aggiungeva: «Vi sfuro che tra cinque minuti non potrete più pensar male di me». Dunque, caro amico, avrai la tua brava tessera, che già in questo momento un collega sta frettolosamente compilando.

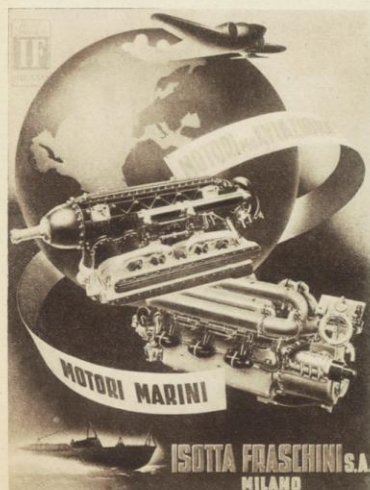
CRIVELLO

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA
GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO
Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580-680

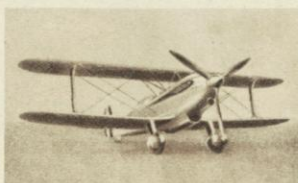
ATTENZIONE!

Ecco l'elenco dei vincitori della gara per il maggior numero di nuovi abbonati procurati a *L'Aquilone*:

1. Marcello Fiori, di Roma, con 186 abbonamenti (un viaggio aereo gratuito);
2. Giorgio Bonai, di Firenze, con 60 abbonamenti (un viaggio aereo gratuito);
3. Vittorio Soccori, di Roma, con 58 abbonamenti (un modello da tavolo in metallo argentato dell'«S. 75»);
4. Mario Laneri, di Roma, con 51 abbonati (un modello da tavolo di un «S. 79» della Squadriglia dei «Sori Verdi»);
5. Mario Gallina, di Vercelli, con 51 abbonati (un modello da tavolo di un «S. 79» abbonamento annuo a *L'Ala d'Italia* e il volume *Le meduse del cielo* del colonnello Ferri);
6. Antonio Corsini, di Vicenza, con 21 abbonamenti (una matita automatica a cinque colori, un abbonamento annuo a *L'Ala d'Italia* e il volume *Il diavolo dell'aeroporto* di Enzo Jemina);
7. Igino Latanzi, di Milano, con 19 abbonamenti (un orologio da polso, un abbonamento annuo a *L'Aquilone* e il volume *Baracca* di Antonio Foschini);
8. Paolo Rusticucci, di Torino, con 16 abbonamenti (un orologio da polso, un abbonamento a *Le Vie dell'Aria* e il volume *Duelli Aerei* di Valentino Tocci);
9. Padre Zoldan, di Modena, con 15 abbonamenti (volumi a scelta nel nostro catalogo, per il valore complessivo di centocinquanta lire);
10. Carmelo Lo Magro, di Roma, con 12 abbonamenti (una matita automatica a cinque colori, un abbonamento a *L'Aquilone* e il volume *L'aviazione negli scritti, nell'esempio e nella parola del Duce*);
11. Franco Corsi, di Genova, con 11 abbonamenti (una matita automatica a cinque colori, un abbonamento annuo a *Le Vie dell'Aria* e il volume *L'arcipelago delle stelle* di Enzo Jemina);
12. Orlando Giancarlo, di Gorizia, con 10 abbonamenti (un portafogli in pelle e un abbonamento annuo a *L'Ala d'Italia*);
13. Romano Ghiberti, di Bologna, con 8 abbonamenti (un portafogli in pelle e un abbonamento annuo a *L'Aquilone*);
14. Renato Chiri, di Cuneo, con 7 abbonamenti (un portafogli in pelle e un abbonamento a *Le Vie dell'Aria*);
15. Luigi Marini, di Roma, con 6 abbonamenti (un abbonamento annuo a *L'Ala d'Italia* e il volume *Il previatore della G. I. L.*);
16. Marco Giusti, di Napoli, con 5 abbonamenti (un abbonamento annuo a *L'Aquilone* e il volume *Il diavolo dell'aeroporto* di Enzo Jemina);
17. Giuseppe Rosta, di Roma, con 4 abbonamenti (un abbonamento annuo a *Le Vie dell'Aria*, il volume *Baracca* di Antonio Foschini e il volume *Arcipelago delle stelle* di Enzo Jemina);
18. Mariella Vicini, di Genova, con 3 abbonamenti (un abbonamento a dodici numeri di *Avventure del cielo*, il volume *I gliuoli dell'olighezzia* di Nino Carlassare e il volume *Il previatore della G. I. L.*);
19. Giuseppe Milani, di Asti, con 2 abbonamenti (un abbonamento a dodici numeri di *Avventure del cielo* e il volume *L'atqione negli scritti, nell'esempio e nella parola del Duce*);



**AERONAUTICA
PREDAPPIO - S. A.**



SEDE E STABILIMENTO:
PREDAPPIO

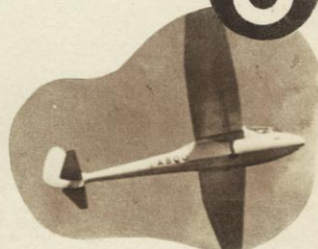
E' USCITO

IL VOLO SILENZIOSO

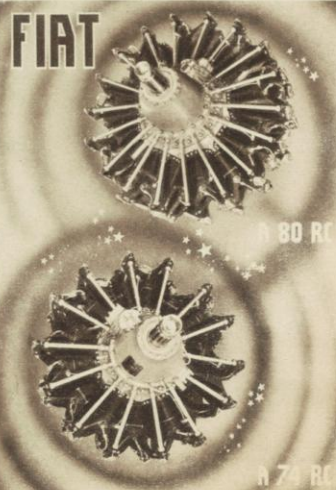
di
Giorgio Bacchelli

PUBBLICATO DA
AVIAZIONE PER TUTTI
NEL SUO NUMERO

6

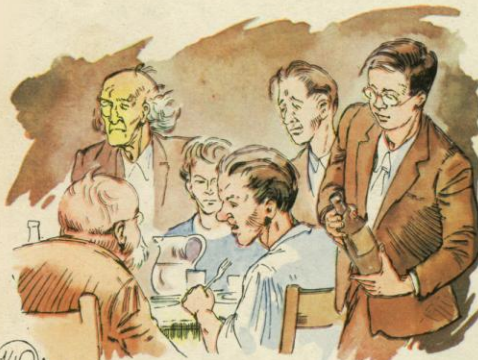


COSTA
SOLTANTO **1 LIRA**





139 CHE TI DICEVA IL BIONDINO? CHIEDE GIANNI A SALVATORE.
-IL BIONDINO? E' UN SOTTUFFICIALE PILOTA. ABBIAMO PARLATO DI AEROPLANI, PARTICOLARMENTE DEL SUO "CLOSTER GLADIATOR". MI HA PROMESSO CHE ME LO FARA' VEDERE DOMANI.
-BENE, PERBACCO! -ESCLAMA LO STAPPA.
-TUTTI GUARDANO L'INGEGNERE ANSIOSAMENTE, UN PO' STUPITI.
-CHE COSA VOLETE DIRE? -DOMANDA IL PROFESSOR TORTI.
-AH, NIENTE... UN' IDEA...



140 -DUNQUE DOBBIAMO ATTENDERE LE DISPOSIZIONI SUPERIORI.
-DICE IL PROF. SGAMBA. "QUESTA STORIA FINIRA' MALE."
-FORSE -MORMORA L'ALTRO SCIENZIATO -MI PARE D'AVVER CA-
-PIU' CHE CI RIMANDERANNO INDIETRO. FORSE DOVREMO AN-
-DARE AL CAIRO, CON DEGLI INGESI A BORDO.
-MA GARI CI FARANNO SCORTARE DA APPARECCHI LORO -
-AGGIUNGE GIANNI CUPAMENTE.
-NON DISPERIAMOCI -DICE SALVATORE, MA LA SUA FACCIA E'
-SCURA.
-CERTO LA VITA E' TRISTE...
-VEDENDO QUESTA TERRIBILE SENTENZA PASQUALINO SI PRE-
-CIPITA CON UNA BOTTIGLIA IN PUGNO.



141 -VI DICO, SIGNORI, CHE NON ABBIAMO NESSUNA MISSIONE UFFICIALE. SPIEGA L'ING. CANTARELLA.
-VI DICO DI PIU'. L'AP-
-PRETATO DI MR. MAX-
-WELL, CITTADINO AME-
-RICANO.
-QUESTO LO SAPPIAMO, E CI AVETE ANCHE DETTO CHE L'APPARECCHIO ERA DESTINATO AD UN VOLO OLTRE IL CIRCOLO POLARE ARTICO. RIBATTE IL COMANDANTE - VOLETE SPIEGARCI PERCHE' MR. MAXWELL NON E' CON VOI?
-HO DICHIARATO CHE ALL'ULTIMO MOMENTO HO RICEVUTO L'ORDINE DI IN-
-SEGUIRE UN APPARECCHIO RUBATO DA DUE SCIMMIE.
-MA VIA, NON SCHERZIAMO! -PROTESTA IL COMANDANTE - CONOSCIAMO QUESTA STORIA. ANZI QUESTA FAVOLA! I VOSTRI GIORNALISTI HANNO MOLTA FANTASIA.
-E' VERO, MA LA NOTIZIA E' ESATTA. I DUE BABBUINI, CHE VOI AVETE TANTO GENTILMENTE PRESI IN CUSTODIA, FACENDOLI PIANTONARE NEL NOSTRO "BUONASORTE", FANNO FEDE DELLA MIA DICHIARAZIONE. L'APPARECCHIO CHE ABBIAMO INSEGUITO E' SCESO IN CIRENAICA. NOI SIAMO RIUSCITI A CATTURARE LE SCIMMIE...
-E POI?
-POI SIAMO RIPARTITI?
-CURIOSO! SIETE RIPARTITI SENZA AVVERTIRE LE AUTORITA' ITALIANE, DEL RESTO LE STESSA AUTORITA' ITALIANE VI STANNO RICERCANDO... COME SPIEGATE QUESTI FATTI?
-IO NON SPIEGO NULLA. HO DETTO LA VERITA'...



142 -VI PREGO DI NON INSI-
-STERE. DICE LO STAPPA CON CALMA - NON POSSO DIRVI ALTRO.
-SOSTENETE DUNQUE CHE AVETE SMARRITO LA ROTTA.
-SI, MA SOPRA TUTTO INSISTO SUL CARATTERE ASSOLUTAMENTE SPORTIVO E PRIVATO DEL NOSTRO VOLO.
-VA BENE, VOLETE FAVORIRE? -
-E L'INGLESE PORGE UN GROSSO BICCHIERE DI WHISKY ALLO STAPPA.
-OH! GRAZIE! SIETE MOLTO CORTESI (E PENSAVA: "IN FON-
-DO LA VITA E' BELLA...")



143 ALLORA, SIAMO INTESI. L'ORDINE E' PRECISO. L'APPARECCHIO DEGLI ITALIA-
-NI DEVE GIUNGERE AL CAIRO, CON IL SUO EQUIPAGGIO E I VIAGGIATORI. FATE FARE IL PIENO PER DOMANI. ORA IL PILOTA NON SAREBBE IN GRADO DI PARTIRE. NON REGGONO PIU' DAL SONNO E DALLA FATICA.