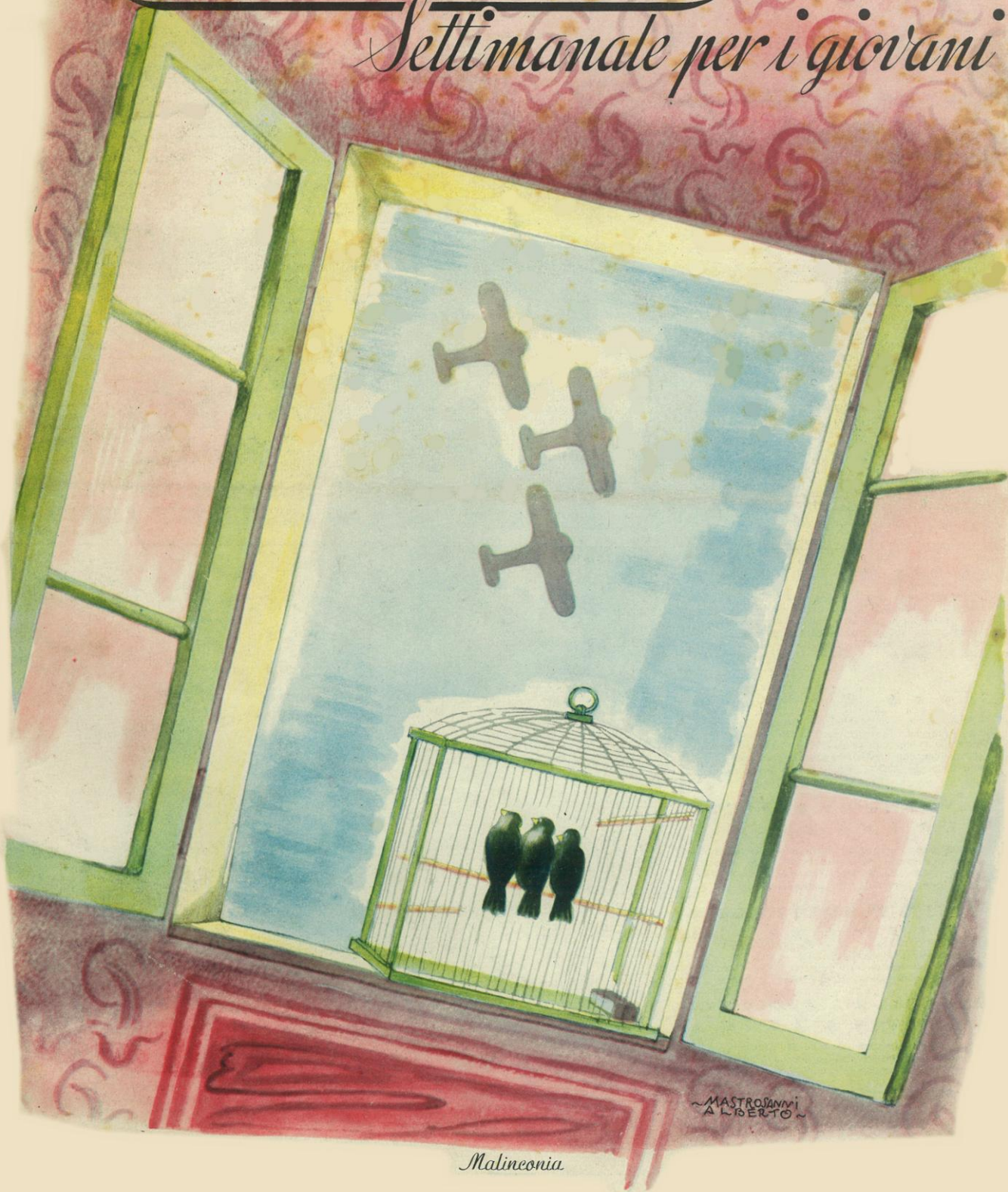


L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



Malineonia

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

DIRETTORE: GASTONE MARTINI

ANNO IX

N. 8

19 febbraio 1939-XVII

COSTA CENTESIMI SESSANTA

Direzione, Amministrazione e Uffici di Pubblicità in Roma
viale Libro e Moschetto, 6 - Telef.: 45-317 - 487-823
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 DOPIO

Pubblicità: Lire 2 per ogni millimetro di colonna

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



EDITORIALE AERONAUTICA
ROMA

Pubblicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

settimanale aeronautico illustrato di attualità politica e tecnica, al quale collaborano i più noti scrittori d'Italia e stranieri e a cui fanno capo servizi particolari di corrispondenza organizzati in tutto il mondo. Si pubblica in sei, otto e dodici pagine in grande formato e costa 30 centesimi il numero. Abbonamento annuo L. 12,50, estero il doppio.

L'ALA D'ITALIA

la veterana fra le pubblicazioni aeronautiche del mondo, fondata nel 1919 sotto gli auspici di Benito Mussolini, è una rivista quindicinale di circa sessanta pagine in carta patinata con tavole fuori testo in rotocalco. Un numero costa lire 2,50, - Abbonamento annuo lire 40, - Estero il doppio.

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO

pubblicazione trimestrale in volumi di 120-150 pagine. Organo dell'Istituto Internazionale di Diritto Aeronautico di Roma. Un fascicolo costa dieci lire. Abbonamento annuo L. 35, estero il doppio.

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

pubblicazione trimestrale scientifica a cura del Ministero dell'Aeronautica. Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24, estero il doppio.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

pubblicazione trimestrale, a cura dell'Ufficio Centrale di Sanità del Ministero dell'Aeronautica. Abbonamento annuo L. 25, un fascicolo L. 8, estero il doppio.

ATTI DI GUIDONIA

rivista periodica diretta da S. E. il Generale Ferrari. Pubblica estratti relativi ad esperienze e studi di Guidonia. Abbonamento a 12 numeri L. 30; un fascicolo L. 3.



«..... e soprattutto gli aviatori si guardino bene dall'essere complici degli intrighi e dei capricci della moda femminile, se vogliono godersi in pace i frutti morali e materiali delle loro imprese».

Con queste parole, la parte civile del Tribunale di Parigi ha concluso l'atto di accusa contro il noto aviatore francese Costes, protagonista di un processo connesso con la sua famosa traversata atlantica da Parigi a Nuova York, compiuta nel 1930 a bordo del « Punto interrogativo », insieme a Bellonte.

I due aviatori avevano portato con loro un modello confezionato da una grande casa di mode di Parigi (ora in liquidazione), battezzato, esso pure « Punto interrogativo », a titolo pubblicitario. L'agente americano della Casa espose il modello in numerose città ricevendo un migliaio di ordinazioni al prezzo di 3000 franchi ognuna. Oggi invece si è venuto a sapere che l'abito non era giunto in America con l'apparecchio di Costes, ma semplicemente a bordo di un pacifico piroscalo. Ancora non si conosce la ragione per cui gli aviatori si siano sbarazzati del muliere fardello. Certamente non per il..... peso. In ogni modo, la casa parigina, che in compenso della pubblicità fatta al suo prodotto aveva promesso di vestire gratuitamente la moglie di Costes per tutto il 1930 (si spiega il fallimento), pretende il risarcimento dei danni. Il giudizio del Tribunale sarà conosciuto prossimamente.

C'è anche un archivio delle invenzioni sbalate. Ed è quello che un diligente signore americano, tale Tom Cluck, si è preso la briga di costituire raccogliendo a prezzo di liquidazione, anzi addirittura gratis, gli scarti dell'Ufficio centrale delle ricerche, dove pervengono giornalmente centinaia di proposte. Si tratta, per lo più, di burlle che gli immanicabili spiritosi inviano per fare uscire dai gangheri gli occhialuti esaminatori. L'iniziativa del signore americano è quanto di più originale e divertente ci possa essere; e non si creda che sia del tutto inutile perché, a parte il patriottismo..... umoristico, essa potrebbe rappresentare anche un'ottima pietra di paragone per gli inventori i quali, prima di lanciare la loro scoperta, avranno modo di accertarsi se la stessa idea non sia già stata mandata per caso nell'archivio del signor Cluck.

Ed ora, vogliamo aprire insieme qualche scaffale del reparto « aviazione » per farci quattro risate?

Ecco, qua c'è un tale che è tutto preoccupato al pensiero che i proiettili delle mitragliatrici installate sugli apparecchi da caccia debbano passare tra le pale dell'elica. « E se il meccanismo di sincronizzazione si guastasse in volo? — si domanda costui. — Allora, non sarebbe meglio fare un buco su ogni pala, proprio all'altezza giusta, in maniera da farci passare il proiettile? ». Un altro, invece, vorrebbe recuperare da bordo dello stesso apparecchio le bombe che non scappano per difetto di fabbricazione. E propone le sue « bombe yo-yo » che hanno un lungo filo avvolto in un rocchetto verticale. Un capo del filo viene fissato all'apparecchio in modo che se la bomba, toccando terra, non scoppia, torna subito su, né più né meno come il famoso giocattolo « yo-yo » tanto stupidamente in voga qualche anno fa. Un altro bel tipo avrebbe trovato il mezzo per fare atterrare facilmente gli aeroplani nelle giornate di nebbia fittissima, od anche quando mancasse l'illuminazione. E che cosa ha pensato? Costruire gli aeroporti in ferro od in legno, vere e proprie piattaforme che si possano innalzare con sistemi idraulici o meccanici fino a raggiungere..... l'apparecchio che sarà rimasto in aria ad attendere, mantenendosi ad una data quota. L'aeroporto gli andrà incontro delicatamente e lo porterà in terra come su una mano di velluto..... Poi ci sono i dirigibili..... corazzati con una spessa lamiera di acciaio per difenderli dagli attacchi degli aeroplani e dall'artiglieria antiaerea. Con questo sistema — afferma l'inventore — la supremazia del dirigibile sul..... più pesante dell'aria sarà definitivamente dimostrata.

Come vedete, l'aviazione non trema con simile riserve di genio. Ora comprenderete in che cosa consiste l'archivio del signor Cluck. Noi abbiamo voluto riferirvi qualche invenzione che riguarda soltanto l'aeronautica. Se avessimo tempo e spazio, vi parleremo anche di scoperte in altri campi, poiché ne varrebbe la pena. Vi basti pensare al progetto di mettere gli sci ai treni quando le rotaie sono coperte di neve. E c'è persino chi ha proposto, per economizzare il metallo, di mettere in circolazione delle monete a doppio valore. Per esempio, da un lato valgono una lira e dall'altro 50 centesimi, a seconda di come vengono presentate.....

Sempre in fatto di economia, si è infine pensato di abolire uno dei due speroni per chi va a cavallo.

L'IMBONITORE



— Questi aeroplani moderni:
dopo un po' d'umidità si ritirano subito!

L'AVIAZIONE LEGIONARIA NELLA

CONQUISTA DI BARCELLONA

L'offensiva nazionale spagnola per la conquista della Catalogna scattò dalle posizioni dell'Ebro il 20 di dicembre dello scorso anno. Aspramente contesa dalla resistenza del nemico, dalle asperità del terreno, dall'incoostante tempo invernale, tenne desta l'attività avanzando a colpi di sondaggio, penetrando nelle linee avversarie, conquistandosi, per dir così, la marcia definitiva su Barcellona con diuturna tenace fatica di combattimento.

La battaglia è durata più di un mese. Le brigate rosse riattaccavano sui punti della sconfitta, e ricevevano dalle retrovie abbondanti rincalzi di truppe e rinforzi di materiale.

Si è giunti allo spossamento del nemico ed alla rottura delle linee di resistenza, munitissime di cannoni e di mitragliatrici, con un crescendo di azioni tattiche e strategiche, dove l'aviazione legionaria si è prodigata in modo rapido e molteplice.

L'interesse del mondo intorno alla guerra spagnola si è particolarmente indirizzato verso gli aspetti tuttaffatto nuovi della guerra aerea: nel conflitto mondiale dal '14 al '18 non si era avuta una vera e propria battaglia per il dominio dell'aria, ma se n'era soltanto intravista la possibilità futura nel susseguirsi dei duelli aerei, sì da misurare la capacità dei piloti e la potenza delle macchine che l'esperienza della lotta faceva di continuo modificare e perfezionare.

La guerra spagnola, ora sul punto di concludersi vittoriosamente, ha portato all'azione in massa dei velivoli, alle manovre delle masse d'aeroplani, che hanno pressoché abolite le azioni dei singoli e di gruppi isolati.

Su questo concetto d'impiego, pre-

conizzato dal generale Douhet maestro dell'aeronautica italiana, l'aviazione legionaria ha condotta la sua pratica durante tutta la vicenda della guerra spagnola con vigilante perizia e con perseverante coraggio: quel coraggio del sangue freddo che sa adoperare tutti i mezzi, e raggiunge tutti gli obiettivi, ed impara sempre il meglio e il di più nelle varie e nuove fasi del combattimento.

E' nota l'instancabile attività delle squadriglie delle Baleari, le quali, dal principio della guerra, non hanno dato mai tregua alle squadriglie nemiche, e sempre hanno attraversato il mare aperto per raggiungere, spesso più volte nella medesima giornata, il porto di Barcellona, fulcro della resistenza dei rossi, centro d'affluenza dei rifornimenti d'armi e di munizioni: Barcellona, capitale della Catalogna, città d'industrie e di traffici, distribuiva il materiale bellico a tutti i fronti di battaglia; era come il cuore pulsante della guerra che rinnovava giornalmente l'alimento, che irradiava l'energia, che comandava la disciplina alle brigate internazionali, e le teneva strette in compagne d'esercito.

A rompere e a sgominare il vero e proprio centro della forza bolscevica, le squadriglie legionarie delle Baleari non lesinarono la più frequente e combattiva azione. I bombardamenti dall'alto di Barcellona, sulle navi, sul molo, sui magazzini del porto, sugli edifici militari, sono stati largamente descritti dalla stampa di tutto il mondo: i tiri dei bombardieri erano infallibili, colpivano sempre a segno il bersaglio, rovinavano sui punti sensibili e sui luoghi importanti, scompaginavano i piani strategici e logistici dell'armata bolscevica.

Sopra questa lotta senza quartiere intorno alla città di Barcellona, che durava già da quando l'investimento dell'esercito di terra era lontano, s'è aperta l'ultima offensiva di Franco per la conquista della Catalogna.

L'aviazione legionaria si è rivelata come la pattuglia di punta della conquista: dall'inizio alla fine dell'offensiva ha preceduto la marcia dell'esercito, tenendo sgombrato il cielo dalla minaccia dell'aviazione avversaria, battendo il terreno della avanzata, aprendo la strada alle truppe franchiste e volontarie, rompendo le strade d'arroccamento e i ponti, spezzando le colonne di rifornimento del nemico.

Se il terreno dell'avanzata era impervio e difficile, l'atmosfera era gravida di piogge e di nuvole, percorsa dai venti gelidi e impetuosi dell'inverno: ma i voli non dovevano rallentare la loro frequenza, e non rallentarono.

Dal 20 dicembre 1938 al 26 gennaio 1939 il bilancio dell'attività dell'aviazione legionaria in lizza nella grande offensiva ha del prodigioso: gli apparecchi abbattuti vanno oltre i 90, di cui almeno 70 sicuramente controllati, gli esplosivi lanciati superano il milione di chilogrammi, le cartucce sparate dalle mitragliatrici sono circa 120.000, le ore di volo si contano al di là di 90.000. Buono o cattivo tempo — e l'incostanza del tempo ha per lo più accompagnato tutto lo svolgersi della offensiva —, gli apparecchi volavano fino a tre riprese nella stessa giornata: triplicavano così l'attività contro il numero imponente degli apparecchi nemici.

Le nostre perdite sono a tutt'oggi, in più d'un mese di azioni continue e senza risparmio, scarsissime: di 7 apparecchi e di 6 uomini.

Episodi di strenua resistenza, di coraggio a tutta prova, d'infaticabile energia, di perizia tecnica ineccepibile — e su queste qualità preclari brilla

di sovente la luce dell'eroismo — se ne raccontano numerosi dell'aviazione legionaria.

Il giorno di Natale un apparecchio da bombardamento, aggredito dai caccia nemici, riusciva a difendersi incrollabile come una fortezza, e in breve ne abbatté due prima che giungesse la squadriglia da caccia di protezione.

Nei giorni seguenti, l'aviazione seguiva a precedere nell'avanzata le fanterie, mitragliando col tiro rasente i concentramenti di truppe nemiche.

E scontri di masse di velivoli, per la prima volta nella guerra moderna, si sono visti nel cielo di Catalogna durante quest'ultima offensiva, come lo avventuroso combattimento di 28 apparecchi nostri « CR. 32 » contro cinquanta « Curtiss » e quindici « Rata ». Il nucleo avversario fu sgominato e ridotto alla fuga dopo un'ora di aspro combattimento: i piloti bolscevichi vollero precipitosamente al rifugio per atterrare sul campo di Valls; i nostri l'inseguirono sul campo, e proprio in territorio nemico diedero il colpo spettacoloso di assalirli e di abbattearli la massima parte.

Questi sono accenni a pochi episodi che sono i più edificanti e più significativi della vastissima battaglia: accenni che danno un barlume di spiegazione alle cifre imponenti che abbiamo più sopra riportate.

Guardiamo per ora all'eloquenza dei dati schematici che arrivano brevi e taglienti per radiogramma dalla Spagna: racconteremo in seguito i fatti di arduo e d'eroismo dell'aviazione legionaria.

L'offensiva di Franco, entrata ormai nella sua fase definitiva e vittoriosa, prosegue la sua marcia verso la liberazione fino all'ultimo palmo di territorio spagnolo dalla tracotanza bolscevica.

ANTONINO FOSCHINI



Una delle cause determinanti la scelta dei velivoli terrestri per la linea che prossimamente unirà l'Italia all'America del Sud, è costituita dalla difficoltà che un idrovolante incontra nel decollo a pieno carico. Questa, unita a certi svantaggi derivati dalle speciali condizioni atmosferiche dei luoghi sulle coste africana e americana che si sarebbero dovuti prendere come basi, ha costretto gli organizzatori della linea a dare la preferenza all'aeroplano terrestre, al quale la presenza del carrello e della ruota di coda, come uniche parti di contatto con il terreno, facilita molto la partenza.

Gli idrovolanti, infatti, siano essi a scafo o a galleggianti, subiscono nel decollo gli effetti di un forte attrito dovuto ad una superficie di contatto con l'acqua piuttosto estesa. Tale attrito, se unito ai dannosi fenomeni della temperatura elevata, della conseguente rarefazione atmosferica e delle speciali condizioni esistenti sulle sponde africana e americana presso l'equatore (onda lunga e forti venti verso il mare, che costringerebbero a decolli contro terra, e perciò pericolosi), pone l'idrovolante in un notevole svantaggio di fronte all'aeroplano.

Per quest'ultimo, inoltre, è assai più facile ricorrere a mezzi artificiali che ne facilitino la partenza, quando questa venga ostacolata da speciali circostanze.

Dieci anni fa, per esempio, quando Ferrarin e Del Prete spiccarono il volo

da Montecelio per raggiungere d'un solo balzo la sponda americana, fu studiata e realizzata, per facilitare il decollo del loro «S 64» che era stato riempito in una maniera impressionante di benzina, una pista inclinata, percorrendo la quale il velivolo acquistava necessariamente la velocità di circa 170 km. orari che doveva permettersi di staccarsi. Oggi tale pista in discesa viene ancora adoperata per la partenza dei velivoli che tentano primati con carico e che, perciò, al momento del decollo risultano notevolmente appesantiti.

Mentre per gli aeroplani è facile attrezzare una pista di partenza preparandone la direzione, l'inclinazione e la qualità del fondo, per gli idrovolanti un solo artificio può evitare i pericoli di un lungo flottaggio: il lancio per mezzo di catapulta. Questo metodo è usato ormai da tempo dagli organizzatori della «Lufthansa» tedesca, e con buoni risultati. Ha però, ed è ovvio, lo svantaggio di un maggior dispendio dovuto alla necessità di mantenere nel luogo di base una nave attrezzata opportunamente, che rechi a bordo una catapulta. Sentite a questo proposito cosa ne pensa il famoso costruttore tedesco Dornier: «Se l'impiego della catapulta di lancio è vantaggiosa dal punto di vista del raggio d'azione dell'idrovolante, esso tuttavia ha un limite. Infatti, la potenza della catapulta dipende dalla stazza della nave-base sulla quale è collocata; detta stazza non può superare un certo limite, altrimenti il costo della nave diventa eccessivo, e l'impiego della catapulta non è più

economico. E' precisamente questo che rende il lancio a mezzo di catapulta una soluzione che non può considerarsi definitiva».

Un mezzo ancora meno economico è stato realizzato dagli inglesi con la costruzione del «Composito Mayo». Si tratta, come sapete, di due velivoli, uno dei quali è destinato a portare durante il decollo il secondo sulle spalle, venendo quest'ultimo caricato a tal punto da non potersi staccare da solo dall'acqua, ed avendo inoltre, per necessità aerodinamiche, i galleg-

gianti troppo piccoli per sostenere il peso determinato dalla presenza di tanto carburante.

Per quanto abbiamo esposto, l'aeroplano è il velivolo che ai decolli con forte carico si presenterebbe in condizioni di vantaggio di fronte al fratello marino. Talvolta, però, bisogna confessare che anche per esso le cose hanno alcuni aspetti non troppo lieti.

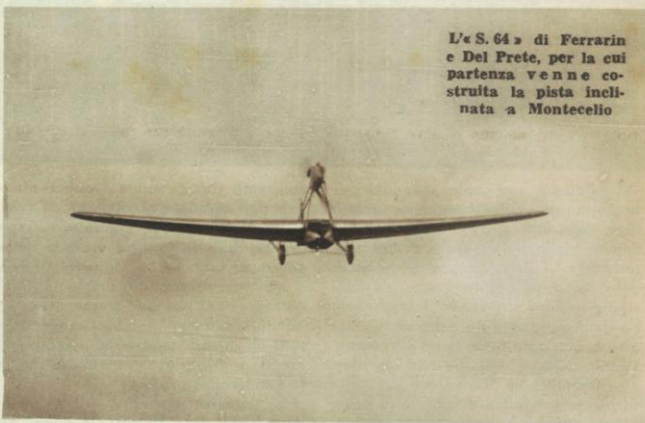
Nelle pianure dell'America del Nord, per esempio, i venti soffiano con direzione incostante, e sarebbe perciò spesso impossibile utilizzare una pista inclinata. Si è pensato allora di costruire delle catapulte girevoli, che per mezzo di solidi perni, possono venire orientate contro vento. Così i velivoli stracarichi (l'America del Nord annovera itinerari aerei lunghissimi) e gli aeroplani partono, perciò, sempre molto caricati) possono prendere il volo senza troppe complicazioni.

E' di questi giorni la notizia che in Inghilterra si sta sperimentando una specie di locomotiva elettrica che dovrebbe trainare il velivolo sino a fargli raggiungere la velocità di partenza. Non se ne sanno ancora i risultati, ma può darsi che l'idea sia buona.

In ogni modo, da quanto si è visto, per l'idrovolante la cosa si presenta più complessa, dovendosi ricorrere a mezzi più costosi e complicati. Inoltre, la sollecitazione alla quale viene sottoposta la superficie dello scafo durante il decollo, è talmente forte, da costringere i costruttori a munire tali velivoli di ossature molto podrose, con conseguente aumento del peso dell'apparecchio.

Ma non crediate che per queste ragioni l'idrovolante chini la testa sconfitto di fronte al terrestre. Come si è

L'«S. 64» di Ferrarin e Del Prete, per la cui partenza venne costruita la pista inclinata a Montecelio



Il «Fokker F VII 1» degli americani Bertrand e Sayne in cima alla pista inclinata che fu dovuta costruire per permettere al velivolo, stracarico di benzina, di decollare. Il tentativo, avvenuto nel 1927, e che doveva unire Nuova York a Roma con un sol volo, finì tragicamente con la scomparsa dei due aviatori

visto nello scorso numero nell'articolo «I grattacieli volanti», in America si sta pensando a veri colossi marini del peso di decine di tonnellate. Tali apparecchi, naturalmente, partiranno da soli, senza l'aiuto di catapulte o velivoli che se li portino generosamente sulle spalle.

E allora? E allora, occorre dire che dall'altra parte dell'Oceano ci sono più soldi che di qua, e aggiungeremo che sarà difficile definire completamente la vecchia questione del maggiore rendimento dei terrestri contro gli idrovolanti.

I polemisti si nutrono di *ma* e di *se*, però mancano ancora le basi sulle quali puntare per una decisione definitiva. Comunque, il problema, dal punto di vista nostro, si presenta solubile a favore dei terrestri, a causa dei mezzi troppo costosi che occorre realizzare per usare altri sistemi, e anche perché la produzione nazionale non ci permette, per ora, di considerare con completa imparzialità tale problema.

GUER

AEROMODELLISMO ANNO XVII

MOVO

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 10666

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

Catalogo illustrato inviando L. 2

STRUMENTI DI BORDO

ALTIMETRO

E VARIOMETRO

L'altimetro, strumento tipico delle macchine aeree, serve per la misura della quota (altezza) di volo. Il suo funzionamento è basato sul fatto che la pressione atmosferica diminuisce con l'aumentare della quota secondo una legge nota.

L'altimetro, in sostanza, non è che un barometro metallico in cui la parte sensibile è costituita da una scatola cilindrica piatta (capsula), nell'interno della quale è stato fatto il vuoto, estraendovi tutta l'aria.

La parte superiore della capsula (possiamo dire il coperchio) è formata da un diaframma elastico soggetto alla pressione dell'aria esterna e quindi portato ad abbassarsi o ad alzarsi, a seconda dell'aumentare o del diminuire della pressione stessa.

Nell'interno della scatola trovasi una molla che tende a far innalzare il diaframma suddetto, opponendosi alla forza di pressione dell'aria esterna.

Gli spostamenti del diaframma vengono con un sistema di leve, opportunamente amplificati e infine trasmessi ad un indice che ruota su un quadrante graduato con le quote in metri. Vediamo come funziona lo strumento.

Supponiamo che esso sia regolato in modo che al livello del mare (quota zero), con pressione dell'aria esterna di 760 mm. di mercurio, l'indice segni zero. Questa è dunque la condizione di equilibrio dello strumento a tale quota.

Se ci innalziamo portandoci, per esempio, alla quota di 1000 metri, la pressione barometrica diventa di millimetri 673.

Allora, essendo diminuita la forza che grava sul diaframma, questo si innalza, favorito dall'azione della molla. In conseguenza l'indice dello strumento si sposta in una nuova posizione del quadrante, in corrispondenza della quale noi possiamo segnare la quota 1000. Questa è la nuova condizione di equilibrio dello strumento a quota 1000.

Se da quota 1000 ridiscendiamo a quota zero, la pressione dell'aria torna ad aumentare gravando sul diaframma che viene quindi riportato nella posizione iniziale.

Le graduazioni sul quadrante dello strumento si stabiliscono mettendo lo strumento stesso entro una campana pneumatica dalla quale si estrae gradualmente l'aria in modo da determinarvi le pressioni esistenti alle varie quote. In ogni posizione assunta dall'indice si segna la quota corrispondente.

L'altimetro non può essere considerato uno strumento di precisione, per vari motivi. Prima, perchè nella realtà la variazione di pressione col variare della quota non avviene sempre con la legge che la teoria prevede. Poi, perchè le variazioni di temperatura influenzano le dilatazioni della capsula, indipendentemente dalle variazioni di pressione. Infine è da notare che la imperfetta elasticità delle parti metalliche fa sì che lo strumento è inerte, non registra, cioè, istantaneamente le variazioni di pressione (e quindi di quota).

Un'altra importante considerazione da fare è questa: l'altimetro indica la quota assoluta, cioè la quota riferita al livello del mare, mentre molte volte

a noi interessa conoscere particolarmente la quota relativa, cioè l'altezza rispetto al terreno sorvolato.

Finchè si naviga con riferimento ad una carta geografica che porta indicate le quote del terreno, l'inconveniente è poco sentito.

Ma ci si può trovare in volo in una zona sconosciuta, con visibilità cattiva o nulla (nelle nubi o di notte); allora l'altimetro ci potrà indicare che siamo, per esempio, alla quota di 3000 metri sul livello del mare, ma noi correremo il rischio di andare a sbattere contro qualche montagna, se nella zona ne esistono di altezza superiore a metri 3000.

In tal caso occorrerebbe uno strumento capace di indicarci in ogni momento la quota relativa. Si studia da tempo per risolvere praticamente questo problema e forse ci si riuscirà mediante lo sfruttamento delle onde elettromagnetiche che, emesse dal velivolo contro la terra, vengono dal suolo riflesse e nuovamente ricevute al bordo.

Un altro strumento altimetrico, che può considerarsi complementare del-



Il funzionamento dell'altimetro è basato sul fatto che la pressione atmosferica diminuisce con l'aumentare della quota

l'altimetro precedentemente descritto, è il variometro, il quale indica le variazioni istantanee di quota: ci dice cioè, istantaneamente se il velivolo permane ad una quota costante o se sale, o se scende, e di quanti metri al secondo sta salendo o sta scendendo. Queste indicazioni istantanee l'altimetro non è in grado di darcelo, per la sua inerzia di funzionamento cui prima si è accennato.

La parte sensibile dello strumento è costituita dalla solita capsula, simile a quella dell'altimetro, ma priva della molla antagonista. Da detta capsula non è stata estratta l'aria: esiste bensì

un tubicino capillare, che mette in comunicazione l'interno della capsula con l'esterno, cioè con l'aria ambiente.

Le dilatazioni e le compressioni della capsula sono, col solito sistema di leve, amplificate e trasmesse ad un indice che può ruotare nei due sensi su un quadrante graduato in metri al secondo.

Lo strumento funziona nel modo seguente.

Quando il velivolo permane in volo alla stessa quota, la pressione che regna all'interno della capsula ha tempo di adeguarsi, attraverso il tubicino di comunicazione, con la pressione esterna: sicchè non avviene né dilatazione né contrazione di detta capsula e l'indice dello strumento rimane fermo, nella posizione di zero.

Supponiamo ora che il velivolo sia in salita. Allora la pressione all'esterno della capsula varia istantaneamente, diminuendo continuamente, con l'elevarsi della quota.

Invece nell'interno la pressione non assume contemporaneamente il valore della pressione esterna, perchè attraverso il tubicino capillare l'aria passa con difficoltà e quindi, mentre il velivolo ha raggiunto una certa quota, nell'interno della capsula è rimasta ancora l'aria della quota immediatamente inferiore.

In tal modo si determina uno squilibrio tra la pressione esterna e quella interna, risultando questa superiore alla prima. Pertanto la capsula si dilata e l'indice dello strumento si sposta indicando salita.

Lo spostamento sarà tanto più ampio quanto più rapida è la salita.

Analogamente, nel caso che il velivolo sia in discesa, succede che il variometro è uno strumento importante in quanto permette, in concorso con altri strumenti, di mantenere il velivolo in volo orizzontale anche in condizioni di visibilità esterna nulla. Consente inoltre di eseguire correttamente le salite e le discese, in modo da sfruttare con il massimo rendimento le caratteristiche aerodinamiche di un velivolo.

DOVIC.



Leggete

IL DIAVOLO DELL'AEROPORTO

di ENZO JEMMA

Edizione di lusso, 240 pagg., 30 disegni L. 20. Per gli abbonati alle pubblicazioni dell' "Editoriale Aeronautica", Lire 18 - Per i versamenti servirsi del C. C. P. n. 1-24718.

Antonino Foschini ha scritto un libro per la sua bambina...

Che Antonino Foschini facesse un bel giorno una sorpresa ai suoi lettori, c'era da aspettarselo. E che sorpresa! Eccola: un volume di 450 pagine su Francesco Baracca (1). Proprio in tempi come questi, in cui le cronache son piene degli eroismi eccelsi degli aviatori italiani, nei cieli di Spagna, un'opera che esaltasse la figura indimenticabile del più grande « asso » della guerra mondiale, ci voleva. E ce l'ha data un artista schietto, dal cuore saldo e dall'ingegno pronto, ormai sperimentato da altre fatiche nobilissime e che hanno certo portato alla letteratura nostra un valido contributo. Il « Baracca » di Foschini è una biografia ed è un'opera d'arte. Sia detto forte e chiaro. Ed è il primo libro sull'eroe romagnolo, il primo vero grande libro, degno d'un Uomo che tante virtù peculiari della nostra gente eroica assomma in sé.

Dopo « L'Artino », dopo « L'avventura di Villon », dopo « Cesare », c'era da aspettarselo un libro di Foschini su di un eroe moderno. Ed io mi aspettavo proprio un libro su di un aviatore. Ecco il perché: ho sempre visto Foschini, da quando lo conosco, in compagnia di aviatori. E non occasionale compagnia, intendiamoci, né solita né distratta, ma speculatrice di re, se le conseguenze di ogni incontro con un amico aviatore portavano a queste conclusioni: o un volo o la narrazione di episodi « d'avventure di volo. Ricorda l'amicizia fraterna che legava lo scrittore al grande aviatore straviso Guido Keller, e fin d'allora ricordo i racconti fatischi di Keller: protagonista di questi racconti era spesso Baracca, e la 91. Squadriglia più spesso ancora. Ma di Foschini voglio dirvi un'altra cosa. Quando lo conobbi, io ero un ragazzo. Lui sembrava poco più grande di me; i folli capelli neri ricciuti, gli occhi scuri e lucidissimi, pollido il volto. E stupii, un giorno, vedendomi capitare davanti in divisa di tenente degli arditi, con tanto di nastri sul petto. Sembrava un ragazzo. Foschini, anche adesso; e pare incredibile che abbia invece avuto il tempo di fare la guerra, e negli arditi per giunta, e poi, di conseguenza, d'essere con i primi rivoluzionari del '19. Allora, quando ci conoscemmo, a Milano, ormai son più di dieci anni, Foschini lavorava per il « Popolo d'Italia. Ci si incontrava tutti i giorni. Lo trovavo sempre con qualche straviso di mio gradimento: una volta era un ardito, un volta un aviatore. Foschini credo abbia sempre preferito la compagnia degli eroi a quella dei letterati. Anche questa preferenza giustifica in parte il suo temperamento d'uomo d'azione, che è tutt'uno con quello di scrittore. E giustifica anche la scelta dei protagonisti delle sue opere. Ed io credo che a scrivere un libro su Baracca ci pensasse da anni. Lo capivo dal brillo dei suoi occhi quando Keller, o Parvis, o Contini, parlavano dell'« asso » di Lugo.

A queste cose pensavo mentre leggevo l'ultimo libro di Foschini. È un libro di esperienza, non un'improvvisazione. La biografia è ambientata con acutezza. Rivediamo il clima politico di allora — il periodo preguerra —, in cui il sottotenente di cavalleria Francesco Baracca sentiva già

germinare dentro di sé l'ansito del combattimento. Non seguiamo soltanto Baracca in quegli anni, seguiamo gli italiani, l'Italia, insomma, l'Italia migliore. Ecco che un altro aggettivo occorre per definire l'opera di Foschini; lo già detto trattarsi di un'opera d'arte; non basta: è anche un'opera politica, un documento. E poi, ai primi voli di Baracca, nella narrazione si rivela il tecnico; a posto è il frasario, i voli sono descritti da un artista, ma che non sbaglia mai un aggettivo tecnico. Anche questo è un pregio enorme del libro. E mi vien fatto di ripensare ad un volo di Foschini, combinato da me, or sono nove anni, sul lago di Massacuccoli. Allora un aviatore di guerra, amico degli artisti, per il suo disperato amore alla macchina alata e al cielo, s'era installato, con un idrovolante scassatissimo, monumentale, in un angolo del piccolo e dolcissimo lago nascosto dalla pineta folta che da Viareggio raggiunge Pisa, e che ispirò le melodie di tante opere nuziane. Per vivere, il nostro amico, faceva voli di propaganda pubblicitaria sul litorale, o portava qualche turista in giro, per poche lire. A Viareggio, quando nel cielo, a poche centinaia di metri d'altezza, passava l'idrovolante di Torre del Lago — così lo chiamavano — la gente si tappava le orecchie. Il fragore dei vecchi motori era enorme.

Foschini vinse, con « L'avventura di Villon », il Premio letterario Viareggio. Anche l'aviatore di Torre del Lago volle festeggiare il premiato. Ed eccolo da me:

« Combina tu. Vaspetto domani ». E Foschini volò con Angelo Filippi, in lungo e in largo sul cielo di Viareggio, e fin sugli strapiombi delle Alpi Apuane.

Quando l'idro, traballante come un vecchio camion di squadristica memoria, ammarò, ecco Foschini rivolgere a Filippi cento domande: « E come avviene questo... e come avviene quest'altro ». A me, poi, doveva invece

narrare le sue impressioni di artista. So che con Filippi, Foschini strinse amicizia fraterna. E più volte con lui



m. Vucetich +

Una caricatura di A. Foschini eseguita dal pittore Vucetich

volò. E ogni volo era certo un'esperienza nuova per il futuro scrittore di voli, di virate, di cabrate e di ogni altra prodezza della macchina alata. Quanta malinconia! Angelo Filippi è caduto da eroe in terra di Spagna.

Ma è difficile parlare del libro di Foschini. Facile sarebbe se, a rapide annotazioni, si facessero seguiti brani del libro medesimo. Ma anche questo è difficile per l'imbarazzo della scelta dei brani. Noi tutti conoscemmo la vita eroica di Baracca; ma a grandi linee. Nel libro di Foschini conosciamo Baracca e sua madre e suo padre, e la Romagna, e i suoi studi, e i suoi maestri, e poi i suoi compagni, e poi il suo eroismo e il suo cuore. Ci troviamo davanti ad un'opera umana ed eroica, e caldi sono gli ac-



centi di poesia che in ogni pagina dà valore al libro e onorano un eroe. È un'opera commossa, eppur piena d'equilibrio; un'opera meditata anche se ricca d'impeto.

Ed ecco che ripenso all'uomo che ha scritto questo libro. Un uomo ch'è rimasto bambino. E la sua vita è stata sempre una battaglia. Non importa. Quando ha finito di scrivere il « Baracca », m'ha detto:

« La mia Pitilli sarà contenta ».

Pitilli è la sua figliuola. La sua cara, dolce creatura. E poi: « Farà vedere il libro alle sue compagne di scuola: ecco il libro nuovo del babbo ». Questo mi diceva Foschini, e gli occhi brillavano. E dire che l'avevo visto per giorni e giorni cupo, mentre lavorava. Ed anche inquieto, e qualche volta persino cattivo. Ora il lavoro è finito, ecco il libro. Sorride, allora, Foschini, e pensa alla sua creatura di carne, alla sua Pitilli. E ai piedi gli si accoccolano i due gatti soriani di casa; e lui li accarezza e si fa mordicchiare le dita, e sorride contento. È proprio un bambino ancora.

Ma il libro, è il libro di un forte. E del resto non si poteva scrivere di Baracca se non con la prosa robusta, tonda e squillante di Foschini. E non si potevano far rivivere certi ambienti, se non con la solida preparazione culturale di Foschini. Ma una gioia grande m'ha dato quest'opera: la letteratura nostra esiste, ed è vitalissima, ed è degna del tempo di Mussolini. Ce lo conferma il « Baracca » di Foschini, libro italiano per tutti gli italiani.

KRIMER

(1) ANTONINO FOSCHINI: Baracca - Editoriale Aeronautica, Roma - L. 25.



Antonino Foschini sull'apparecchio di Filippi, insieme al pittore Casella ed allo scrittore Lorenzo Viani

nel mondo del volo silenzioso

NUOVE TEORIE

Qualche tempo fa è apparso su «L'air pour les jeunes» un interessante articolo su di una nuova forma di volo a vela che il sig. G. C. Richard, autore dell'articolo, chiama impropriamente volo dinamico, in antitesi con il normale sistema di volo che egli chiama statico.

Nel corso del suo articolo l'autore descrive un tipo di veleggiatore che dovrebbe essere in grado di sfruttare le minime variazioni di velocità del vento, mediante opportune variazioni dell'incidenza alare; egli assicura che con questo sistema si dovrebbe poter veleggiare in qualsiasi luogo, in qualsiasi ora ed in qualsiasi direzione. L'America, insomma! Vedremo qui come il sig. G. C. Richard risolve questo interessante problema, lasciandogli tutta la responsabilità delle sue asserzioni.

Secondo l'A. dunque, il volo a vela come è praticato ora non è altro che uno sport, un amirabile sport, se vogliamo, ma non è possibile ottenere una utilizzazione pratica e commerciale, allo stato attuale delle cose.

Al contrario, il volo a vela dinamico, che però ancora non è stato studiato in maniera sistematica, permette di utilizzare le irregolarità del vento e la sua energia interna; esso potrebbe essere, perciò, di un impiego molto più generale, e permetterebbe di fare del volo a vela in ogni luogo, ovunque vi sia del vento.

Gli spostamenti dell'atmosfera non sono mai, in effetti, dei movimenti continui ed uniformi; ma dei movimenti pulsatori, più o meno regolari, più o meno ben ritmati, le cui ondate sono pressoché sempre utilizzabili per il volo dinamico. In questo genere di volo tutto il lavoro consiste, per il veleggiatore, nel combinare l'inerzia della sua massa con le variazioni di velocità dell'aria nella maniera più favorevole.

Il volo a vela dinamico non è, dunque, che una combinazione dei pesi e della superficie, della massa e della forza sostenitrice del vento; i due motori sono: la massa con la sua inerzia e le irregolarità del vento.

L'apparecchio veleggiatore ha bisogno quindi di una grande massa e di una grande superficie.

In dipendenza a ciò è bene osservare che la quantità di superficie necessaria ad un uccello, diminuisce con l'aumento del peso dell'uccello stesso, cioè la superficie è inversamente proporzionale al peso.

E' necessaria poi, all'apparecchio praticante il volo a vela dinamico, un'architettura speciale che gli permetta di utilizzare, meglio che sia possibile, le pulsazioni dell'atmosfera. Indicheremo qui le caratteristiche che dovrà presentare un veleggiatore completo.

La manovra capitale necessaria per realizzare del volo a vela dinamico, è la variazione di incidenza delle ali al variare della velocità del vento relativo; se prendiamo un uccello veleggiatore in volo e lo esaminiamo durante un periodo di calma lo vedremo discendere in volo planato dando alle sue ali l'angolo ottimo; se sopravviene una raffica che aumenta bruscamente la velocità del vento relativo, il veleggiatore aumenta allora l'incidenza delle sue ali di un valore conveniente e la forza sostenitrice viene fortemente aumentata, provocando la salita dell'uccello ad un'altezza che può essere superiore a quella che egli aveva dopo il passaggio della raffica precedente. Evidentemente anche la resistenza passiva aumenta di valore, ma l'inerzia della massa del veleggiatore interviene ad annullarla.

Si comprende così come, effettuando ad ogni raffica questa manovra, l'uccello veleggiatore possa volare ed elevarsi senza spesa di altra forza muscolare oltre quella, molto piccola, del resto, necessaria a variare l'incidenza delle ali.

Il volo circolare non è che un caso particolare di questo genere di volo, praticato

quando le irregolarità del vento sono troppo tenui o mal distribuite per essere utilizzate direttamente.

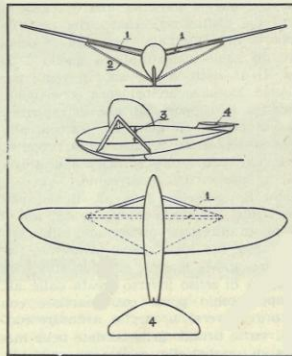
Per fare del volo a vela dinamico è necessaria, perciò, la realizzazione di un dispositivo permettente di far variare l'incidenza delle ali dell'apparecchio, in seguito alla variazione di velocità del vento relativo. Il timone di profondità finora utilizzato è, in questo caso, assolutamente inefficace perché troppo poco potente e d'azione troppo lenta. Il dispositivo che sembra sia il meglio appropriato, consiste nel montare le ali in modo che la loro rotazione sia possibile, entro certi angoli d'incidenza, attorno ad un perno parallelo all'asse di simmetria trasversale (fig. 1).

L'asse di rotazione 1 dovrà essere situato ad una distanza dal bordo d'attacco uguale a circa 1/5 della corda alare; in questo modo il centro di pressione sarà sempre dietro di lui. Il momento di rotazione così creato può essere equilibrato, per i suoi più piccoli valori, da una molla 3, mentre il sovrappiù viene incassato dai muscoli del pilota; gli sforzi da fornire sono perciò molto piccoli per le incidenze normali di volo.

La manovra principale consiste dunque, come abbiamo detto, nel far variare l'incidenza delle ali in seguito alle variazioni del vento relativo; ma si deve, all'arrivo della raffica, aumentare l'incidenza o diminuirli? La manovra da effettuare è funzione del risultato da conseguire ed è difficile stabilire una regola assoluta, cosa resa ancor più difficile dal fatto che nessuno di noi ha mai pilotato un apparecchio di questo genere.

Ciononostante, è lecito pensare che nella maggioranza dei casi, per ottenere il massimo sostentamento dalle irregolarità del vento sia necessario aumentare l'incidenza all'arrivo della raffica.

Tra una raffica e l'altra il veleggiatore dovrà discendere in planata piatta; il vento relativo allora colpisce l'apparecchio nella direzione della risultante R (fig. 2). L'ala possiede in questo momento una incidenza positiva rispetto al vento relativo e negativa rispetto all'orizzontale, provocando la nascita della componente propulsiva.



- 1) asse di rotazione delle ali
- 2) montanti
- 3) molla di compensazione
- 4) timone di direzione orizzontale

Fig. 1

Quando una raffica colpisce l'apparecchio la traiettoria del vento relativo si eleva perché aumenta di valore, di più, la traiettoria T dell'apparecchio dovrà divenire orizzontale, ed in seguito ascendente; per conseguenza il vento relativo agirà in questo momento seguendo la direzione della risultante R' (fig. 3). Si comprende facilmente che sarà necessario aumentare l'incidenza dell'ala, perché essa conservi un angolo positivo in rapporto alla risultante R'.

Se non si considera l'incidenza dell'ala in rapporto al vento relativo, è possibile che si sia indotti a ridurre questa incidenza al momento del passaggio della raffica, poiché sembra più logico conservare in ogni istante per angolo d'attacco il valore ottimo.

Ma la manovra dei piani si fa in rapporto all'apparecchio, e sembra giusto che, in rapporto a questo, finora supposto sempre in posizione orizzontale, sia necessario aumentare l'incidenza dell'ala al momento del passaggio della raffica.

Noi abbiamo esaminato la variazione di

incidenza in rapporto ad una fusoliera orizzontale; è necessario dunque portare quest'ultima a conservare tale posizione, e la sola manovra razionale per ottenere questo risultato consiste nel realizzare lo spostamento del corpo del pilota, il che permette di modificare in ogni istante il centro di gravità; è però necessario lasciare una indipendenza assoluta alle variazioni di centro di gravità perché rispondano a tutte le necessità di volo; si deve quindi evitare di stabilire un collegamento tra variazioni di incidenza e gli spostamenti del centro di gravità.

La stabilità longitudinale comandata potrà dunque essere realizzata con un semplice spostamento del corpo del pilota, il cui seggiolino possa scorrere su di una rotaia parallela all'asse longitudinale dell'apparecchio.

Un procedimento molto semplice per ottenere lo spostamento del seggiolino, potrebbe essere quello di mettere, sul prolungamento del seggiolino, una fusoliera azionata da un pignone ingranante su di una cremagliera fissata alla fusoliera. Pedalando in un senso o nell'altro, il pilota potrà così spostarsi con uno sforzo minimo.

Questa manovra è di sicura efficacia in tutti i casi è molto semplice e ci sembra che la educazione dei riflessi necessari debba essere abbastanza facile; anche perché lo spostamento del pilota non ha bisogno di essere molto grande, poiché per un apparecchio avente una corda alare di meno di un metro, può bastare una rotazione di una trentina di centimetri.

Assicurata così la stabilità longitudinale rimane da esaminare la questione della stabilità laterale e della direzione. Non crediamo che sia raccomandabile per questo tipo di apparecchio, l'applicazione di un timone di direzione normale, ma sembra preferibile piuttosto l'installazione di un timone di direzione orizzontale. L'azione di un simile timone è facile a comprendere, sapendo che esso è calettato ad una incidenza nulla o positiva, e che esso è mobile attorno ad un asse XY facente un angolo negativo con la linea di volo; le inclinazioni laterali daranno quindi luogo ad una forza P agente sul braccio di leva orizzontale

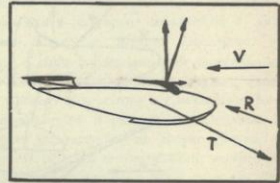
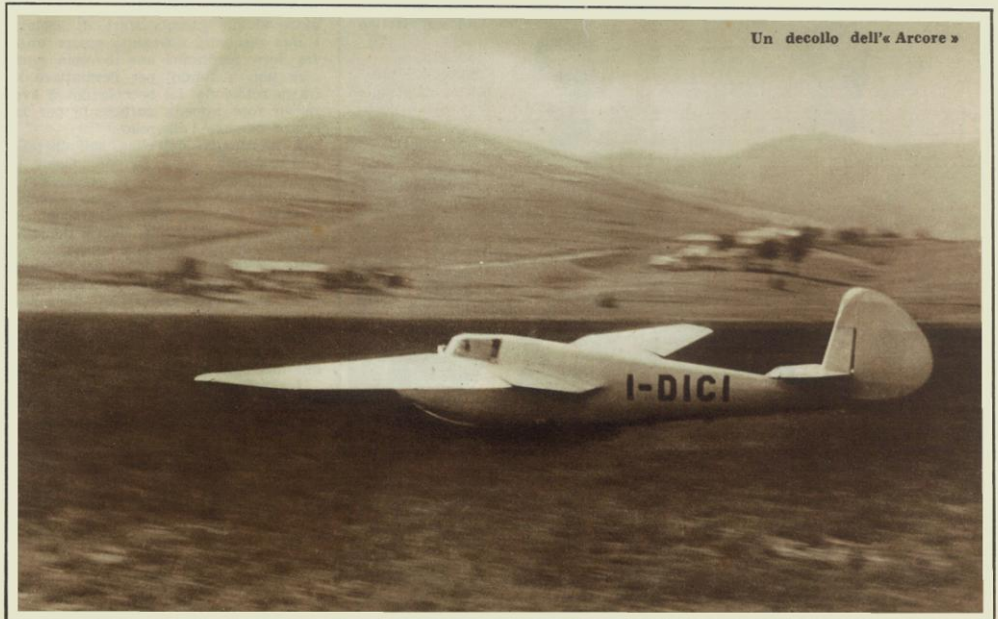


Fig. 2

tale della fusoliera esattamente come potrebbe fare un timone verticale.

Infine, per quanto concerne la stabilità laterale, la soluzione più semplice consiste nel disolidalizzare le ali con un comando differenziale; qualche cosa di simile è stato adottato per l'apparecchio Leyat-Jacquemin.

L'apparecchio mostrato in fig. 1 è perciò



Un decollo dell'«Arcore»

un veleggiatore dinamico completo, poiché permette di utilizzare l'energia interna del vento conservando tutta la sua libertà di evoluzione.

I comandi proposti possono forse sembrare un po' complessi, ma essi in fondo si riducono a quattro:

1) Spostamento del centro di gravità

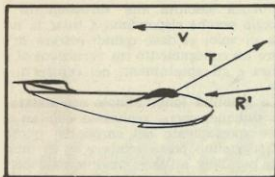


Fig. 3

(stabilità longitudinale, regolaggio dello assetto della fusoliera) realizzato con l'azione delle gambe sulla pedaliera;

2) Variazione simultanea d'incidenza del-

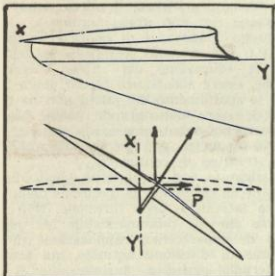


Fig. 4

le semiali (volo dinamico) con lo spostamento longitudinale della leva di comando;

3) Variazione d'incidenza differenziale delle ali provocata da un volante portato dalla barra;

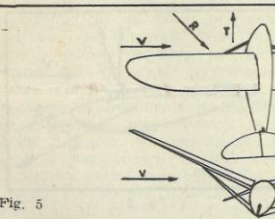


Fig. 5

4) Inclinazione del timone di direzione (virata) con lo spostamento laterale della leva o per rotazione della stessa.

Corollario di questo genere di volo, è il

volo a vela per vento laterale, che può essere effettuato con l'apparecchio finora descritto.

Supponiamo che il veleggiatore dinamico descritto riceva da sinistra un vento laterale, la cui direzione faccia un angolo di 90° con l'apparecchio, mentre la velocità sia approssimativamente uguale alla velocità propria dell'apparecchio. La direzione del vento relativo sarà perciò inclinata a sinistra di 45° sulla traiettoria (fig. 5). Se il pilota inclina l'apparecchio a destra regolando l'incidenza di ciascun'ala, la posizione del centro di gravità e la posizione del timone di profondità in modo che il veleggiatore conservi questa posizione, si vedrà che l'ala sinistra va a prendere una posizione che si avvicina alla verticale a causa del diedro accentuato che possiede l'apparecchio. Quest'ala viene così ad occupare un ruolo comparabile a quello della vela di un battello ricevente il vento per traverso. Dandole un'incidenza conveniente (negativa in rapporto all'asse dell'apparecchio, si ottiene su quest'ala, insieme alla forza sostentatrice S, una forza propulsiva P, che può essere sufficiente a provocare la marcia dell'apparecchio.

Data la posizione delle ali, il veleggiatore tende a compiere una virata, ma il timone di direzione orizzontale interviene allora, con una inclinazione favorevole, per dare una spinta laterale che può annullare la coppia di senso inverso creata dalle ali. L'apparecchio potrà così marciare con vento di traverso, o, meglio, avanzare contro il vento tirando delle bordate nella maniera di un battello a vela.

Il volo circolare diviene così una forma particolare del volo per vento laterale.

Non crediamo che alcuno abbia mai realizzato queste diverse forme di volo, poiché richiedono un apparecchio specialmente attrezzato; ma pensiamo che per una utilizzazione razionale del volo a vela statico e dinamico, del volo per vento laterale, il metodo che abbiamo sviluppato nel corso di

questo articolo, renda possibile la piena realizzazione del volo degli uccelli veleggiatori.

UTI

LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

Corso d'aeromodellismo

(Continuazione dal numero precedente)

Negli aeroplani veri le eliche costruite in legno sono generalmente blindate, alle estremità, con strati metallici. Queste protezioni non sono necessarie per le eliche degli aeromodelli. Dati il piccolo diametro e le modeste velocità periferiche, le eliche degli aeromodelli non possono in alcun modo temere di logorarsi. A la-

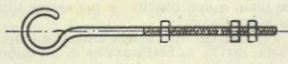


Fig. 86

voro finito, è invece importante controllare sempre l'equilibrio delle diverse pale con il sistema che abbiamo suggerito.



Fig. 87

Per il montaggio delle eliche sugli aeromodelli si ricorre a sistemi molto semplici. Se si tratta di eliche per modelli con motori ad elastico, basterà costruire un piccolo alberello munito di gancio per l'attacco della matassa di gomma (fig. 86). L'alberello si ricava dal comune tondino di acciaio di diametro da due a tre millimetri e di lunghezza sufficiente per formare il gancio.

Dalla parte opposta al gancio è bene che l'alberello sia filettato, in modo da potervi stringere con piccoli dadi il mozzo dell'elica. Per ridurre, poi, al minimo l'attrito durante il movimento dell'alberello nel proprio supporto, è consigliabile l'applicazione di un piccolo cuscinetto a sfere, od anche, nel peggiore dei casi, di una perla metallica, o di legno duro.

Il cuscinetto a sfere (fig. 87) deve essere del tipo reggi-spinta, che è costituito da due dischetti metallici forati nel centro e con una scanalatura circolare, nella quale dovranno alloggiare alcune piccole sfere di acciaio. I due dischetti dovranno essere uniti fra loro mediante una boccia ribadita non a fondo, per permettere la libera rotazione. La boccia dovrà avere un foro appena sufficiente per lasciare passare l'alberello.

Il montaggio dell'elica sull'alberello è dimostrato nella fig. 88. Come si vede, è possibile, e noi lo consigliamo, l'applicazione di una leggera ancora, bloccata fra due dadi, allo scopo di impedire la rotazione libera dell'asse entro il mozzo dell'elica stessa.

Se si tratta di eliche per modelli muniti di motore ad aria compressa, o di altro tipo meccanico, dovranno essere montate sull'alberello motore mediante l'applicazione di speciali boccole a vite (fig. 89) o di altri congegni fissati al mozzo stesso.

L'aeromodellista esperto può ricorrere a vari metodi di montaggio, facendo in modo che non siano solidali con l'alberello motore, ma che possano avere, nel solo senso della rotazione, scorrimento libero.

Lo scorrimento libero si può ottenere mediante un piccolo innesto a denti a scatto, come un dispositivo di ruota libera. Qualora l'energia motrice venisse a mancare improvvisamente, o si esaurisse, il dispositivo di cui si parla permetterebbe all'elica di continuare a rotare libera sul proprio asse

per effetto della velocità di traslazione. In tal modo il modello, sfruttando meglio e più lungamente le proprie doti aerodinamiche, seguirebbe il volo senza brusche scosse, planando regolarmente.

La velocità normale di rotazione del-

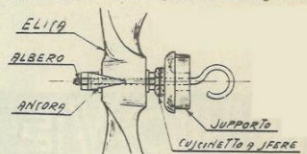


Fig. 88

le eliche nei comuni aeromodelli è contenuta fra i 15 ed i 20 giri per secondo, corrispondenti a 900 e 1200 giri al minuto. Spesso l'aeromodellista può ricorrere a un mezzo molto semplice per aumentare la velocità di rotazione dell'elica, quando la velocità sembri insufficiente. Si può mozzare l'estremità delle pale dell'elica, diminuendo in tal modo il diametro e di conseguenza l'attrito contro l'aria, con il vantaggio di ottenere, con pari potenza, una velocità di rotazione maggiore.

Applicando questo espediente, si tenga presente che il passo dell'elica non verrà a cambiare, poiché non si varia l'angolo delle sezioni.

Un'elica, nel suo moto rotatorio, oltre alla trasformazione dell'energia motrice in lavoro di traslazione, produce anche effetti giroscopici.

Questo fenomeno fa sì che il modello in volo tenda sempre a sfuggire in direzione contraria a quella del senso di rotazione dell'elica.

L'effetto di questo fenomeno si chia-

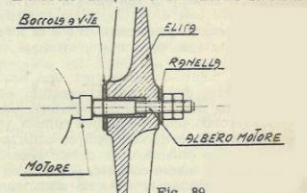


Fig. 89

ma momento di rotazione, o coppia giroscopica.

Non è possibile sopprimere tale fenomeno; ma si può contrastarlo, in modo che le sue conseguenze siano ridotte al minimo.

Nella costruzione degli aeromodelli costituiti da un gruppo moto-propulsore ad un'elica sola, basterà disporre l'asse di trazione un poco obliquamente rispetto all'ala, e cioè: con l'elica destrorsa l'asse dovrà tendere verso sinistra, mentre con l'elica sinistrorsa l'asse dovrà tendere verso destra.

Il momento di rotazione può anche essere corretto con uno spostamento del timone di direzione, od anche con una ben calcolata svergolatura d'ala; ma questo rimedio continua ad agire anche dopo cessata la rotazione dell'elica, procurando l'effetto del fenomeno in senso inverso.

Dunque, il sistema dello spostamento dell'asse è il più sicuro e, di conseguenza, quello da preferire.

Nei modelli con gruppo motopropulsore costituito da due eliche, le reazioni e gli effetti giroscopici si elidono a vicenda, purché le eliche girino in senso contrario l'una dall'altra.

(Continua.)

Sono in vendita presso l'Amministrazione della Editoriale Aeronautica (Viale Libero e Moschetto 6, Roma) due volumi di

CARATTERISTICHE AERODINAMICHE DI ALI

In tali volumi sono raccolti i risultati di esperienze compiute nel Laboratorio Aerodinamico di Gottinga (vol. I) ed i risultati della galleria a densità variabile National Advisory Committee for Aeronautics (vol. II).

I due volumi, che contengono moltissimi grafici e tabelle, costano complessivamente L. 55 (un volume L. 30).

Eseguite i versamenti a mezzo C.C.P. n. 1/24718 intestato alla Editoriale Aeronautica - Roma.



Due aeromodellisti italiani a Tunisi con due loro modelli ad elastico

I MODELLI BEN RIUSCITI

IL VELEGGIATORE DA PENDIO «MR 23»

L'aeromodello «M.R. 23» è come molti già sanno, l'apparecchio vincitore del secondo concorso internazionale per modelli veleggiatori svoltosi a Berna nel maggio scorso, classificandosi primo nella gara di distanza con 1430 m. e terzo in quella di durata con 5'22"5/10.

Le caratteristiche del modello permettono, però, di superare questi risultati, se lanciato in condizioni atmosferiche migliori di quelle che si ebbero a Berna, che furono addirittura proibitive a causa della pioggia.

L'«M.R. 23» è il caratteristico tipo del modello da pendio, con grande stabilità trasversale e longitudinale, che gli impedisce di virare e di tornare contro il costone, o di rimanere in balla del vento; ciò si è potuto ottenere, fornendo il modello di un'abbondante deriva posteriore, il che evita all'apparecchio di presentare i fianchi al vento, poichè il centro di aerea laterale è spostato molto indietro al centro di gravità, e quindi lo costringe a rimettere la prua al vento. Il forte carico alare, poi, gli fornisce una grande velocità, permettendo così al modello di resistere al vento e di salire, senza pericolo di essere trascinato al di là del pendio. Per impedire ciò, il modello viene lanciato in leggera picchiata in modo da fargli immediatamente guadagnare la maggior distanza possibile dal punto di lancio, perchè possa, smaltita la velocità iniziale, mettersi in virata e cercare nella pianura sottostante un'eventuale termica che gli permetta di riguadagnare quota e di fare anche della durata.

Le caratteristiche principali del modello sono:

Apertura alare	m.	3,22
Superficie alare	dmq.	60
Carico alare	grdmq.	27,6
Lunghezza	m.	2
Sez. maestra fus.	cmq.	21,56
Peso totale	gr.	1660

Il profilo alare usato è il Mosca 495 ad una incidenza di 2°8' che si è dimostrata la migliore sia in teoria, che nelle prove pratiche su precedenti modelli; l'unità tabella ne dà le coordinate. Alle estremità dell'ala esso si trasforma gradualmente nel biconvesso simmetrico Eifel 338 usato anche per i piani di coda.

Diamo ora qualche cenno sulla costruzione:

Fusoliera e timoni. — La fusoliera viene montata in tutta la sua lunghezza su un tubo di impiallacciatura di acero; i primi 90 cm. del tubo sono a due strati per consentire una maggiore robustezza nella parte anteriore, ch'è soggetta ad urti talvolta violenti a causa della massa dell'apparecchio.

La sezione è esagonale e su ogni spigolo è incastrato un longherone di tiglio di mm. 3x7; le prime sette ordinate in compensato di betulla da mm. 3, ad eccezione di quelle che portano gli attacchi delle ali che sono da mm. 4; dalla settima alla dodicesima sono di compensato da mm. 1,5; dalla dodicesima in poi da millimetri 3; il pattino di atterraggio è da millimetri 4, sempre in compensato.

Il muso della fusoliera è in sughero, i cui pori sono otturati con stucco collante. Nella parte posteriore la fusoliera porta sul dorso una cresta che parte dal massimo spessore della vista di fianco, per poi raccordarsi col timone di direzione, sul quale è montato il piano di quota; questo a sua volta supporta ai lati altre due derive costruite con tavolette di balsa profilate e ricoperte in seta. Il fissaggio del piano di quota (vedi schemi) è assicurato da un elastico fissato a due gancetti di filo d'acciaio sottile, posti in prossimità del bordo di entrata e di uscita del timone di direzione; completano il fissaggio due montanti di duralluminio profilati.

La fusoliera viene ricoperta di seta tesa e verniciata, la cresta e il piano di quota sono ricoperti in carta velina verniciata con vernice impermeabile. Gli attacchi delle ali sono a cerniera senza montanti; la costruzione delle cerniere (in lamiera di dural o di ottone) e il loro fissaggio, che è effettuato con viti di ottone avvitata e

ribadite, costituiscono un lavoro molto accurato ed attento, sia perchè esse devono sopportare uno sforzo notevole, sia perchè è facile nel loro montaggio variare le incidenze delle due semiali, creando una svergolatura che difficilmente potrà essere corretta.

Simile attacco può benissimo essere sostituito con baionette, consigliabili in dural da mm. 3; l'ala è incastrata nei fianchi della fusoliera per mm. 5 ed il raccordo alle cerniere centrali è effettuato in balsa da mm. 5.

L'ala. — La ricostruzione è abbastanza semplice e di tipo corrente; le cerniere centrali sono di compensato da mm. 3, le altre progressivamente da mm. 1,5 a millimetri 1, opportunamente traforate. I longheroni sono quattro, di tiglio, da millimetri 3 per 7, come pure il bordo d'entrata che è ricoperto da impiallacciatura di pioppo da 5/10 di mm. fino al 20 per cento della corda. La ricopertura è in carta velina verniciata. Questo tipo di ricopertura ha, però, l'inconveniente di divenire fragilissima sotto l'azione dell'umidità e, peggio ancora, della pioggia; ed è molto facile che dato il rilevante carico alare, essa si allenti o addirittura si sfondi, con una conseguente diminuzione di resistenza agli sforzi torsionali e conseguenti vibrazioni.

Risultato di tutto questo sarà un dannoso aumento della velocità di discesa; è consigliabile quindi, se il modello è riuscito bene, ed ha dato buone prove, rifare l'intera copertura in seta. Come risultato, oltre che una maggiore impermeabilità, si avranno una maggiore finezza ed una maggiore robustezza, doti tutt'altro che trascurabili in un modello.

MARIO RODRIGO

Il brevetto F. A. I. di aeromodellista

La Federazione Aeronautica Internazionale ha stabilito di assegnare un brevetto internazionale di aeromodellista ai costruttori di modelli volanti che abbiano compiuto le due seguenti prove di volo:

3 minuti primi con un modello con motore a matassa elastica, e 5 minuti primi con un modello veleggiatore.



L'«M.R. 23» in volo durante le gare di Berna

I modelli devono rispondere ai requisiti del regolamento sui primati, e per quelli con motore a matassa elastica è prescritta la partenza dal suolo, mentre per i veleggiatori sono ammessi tutti i generi di lancio. I voli devono essere controllati da un Commissario Sportivo, rispettando ed osservando strettamente le disposizioni contenute nel succitato regolamento sui primati.

Il brevetto internazionale, o di III grado, viene rilasciato dagli Aero Clubs nazionali, a ciò delegati dalla F.A.I. Il brevetto dà il diritto di fregiarsi di un distintivo internazionale, il cui modello è stato stabilito dalla F.A.I., sul quale spiccano su fondo oro tre sagome di modelli e la lettera iniziale della Nazione cui appartiene il titolare del brevetto.

La Presidenza della R.U.N.A. ha allo studio le modalità relative al rilascio del brevetto agli aeromodellisti italiani.

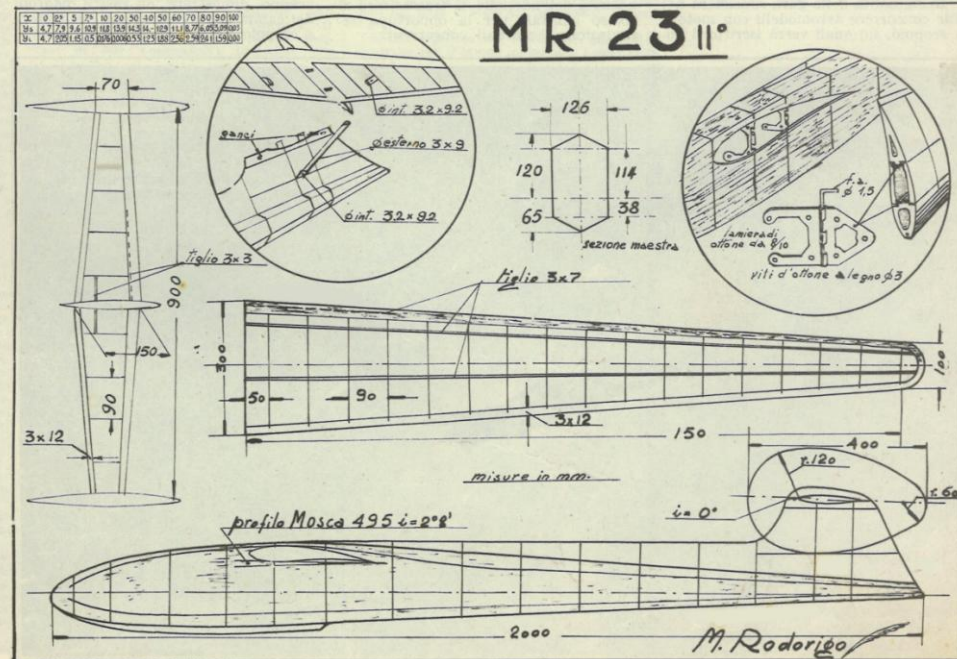
Il premio di S. E. Valle a Ciampolini

Il giorno 31 dicembre 1938-XVII è scaduto, come è noto, il periodo utile per l'effettua-

zione delle prove valide per concorrere all'assegnazione del premio offerto da S. E. Valle all'aeromodelista che per primo avesse sorpassato la durata di volo di un'ora con un modello azionato da motore a scoppio; il premio consiste in un motore a scoppio per aeromodelli.

Il solo aspirante al premio è risultato l'ing. Valerio Ciampolini, il quale ha compiuto a Bologna, il giorno 9 luglio, una prova di ore 1.12.

La Commissione Sportiva Centrale della R.U.N.A. controllati i verbali e riscontrata la validità della prova, ha stabilito di assegnare il premio all'ing. Ciampolini, al quale è stato consegnato, per incarico avuto da S. E. Valle, da S. E. Oppizzi; questi ha espresso al vincitore il compiacimento di S. E. Valle ed il proprio, manifestando la propria sicurezza in un lavoro futuro, da parte di tutti gli aeromodellisti, sempre più efficiente, e la propria convinzione che l'aeromodelismo costituisce ora non più soltanto il mezzo di propaganda, ma il mezzo di istruzione più efficace per la preparazione a qualsiasi attività aeronautica.



GIORNALISTI SUL CAMPO

UN
grande

CONCORSO

Come già saprete per averlo letto nella stampa quotidiana, l'Editoriale Aeronautica, ente di divulgazione e di propaganda attraverso la stampa di giornali, riviste periodiche e di volumi, ha indetto per il prossimo giugno un Congresso della stampa aviatoria di tutto il mondo. Sede del Congresso sarà, naturalmente, Roma.

E' questa la prima volta che viene organizzata nel mondo una riunione di tutti coloro che si interessano nella stampa dell'aviazione e l'importanza di questo Congresso è giustificata dall'interesse che ha suscitato in tutto il mondo, con le adesioni di giornalisti di fama mondiale e di pubblicazioni che hanno un vasto numero di lettori.

I lavori del Congresso si svolgeranno in sette sezioni, nelle quali i congressisti si occuperanno delle seguenti questioni: giornalismo aeronautico e stampa quotidiana nei servizi di pace e di guerra; giornalismo aeronautico scientifico e tecnico; giornalismo aeronautico e i giovani; giornalismo e fotografia aerea; l'aeronautica e il radiogiornale; arte e letteratura ispirate all'aeronautica e cinematografia aeronautica. Inoltre saranno organizzate manifestazioni varie fra le quali mostre di pittura e concerti di musiche ispirate all'aviazione. Come manifestazione di carattere aviatorio, verrà organizzato un raduno aereo internazionale, a cui parteciperanno i congressisti che vorranno raggiungere Roma in aeroplano.

In questa occasione L'aquilone ha deciso di organizzare una originalissima gara aeromodellistica fra tutti i giornali italiani. Questa gara si svolgerà a Roma sull'Aeroporto del Littorio il 4 giugno prossimo, durante l'arrivo dei concorrenti al raduno aviatorio internazionale, alla presenza di autorità politiche e aeronautiche, dei giornalisti aeronautici di tutto il mondo convenuti a Roma per il Congresso e del pubblico che sarà ammesso al campo gratuitamente.

L'originalità della gara consisterà nel far concorrere aeromodelli con motore a scoppio, sui quali verrà iscritto il no-

me del giornale concorrente. Scopo principale della gara è quello di interessare all'aeromodellismo la massa dei lettori dei grandi quotidiani e delle riviste tecniche. Naturalmente, dato che non si poteva pretendere la costruzione del modello da parte del giornalista e tanto meno costringere questi a sborsare di tasca propria il denaro occorrente, i modelli saranno iscritti alla gara dai giornali o dalle riviste e verranno costruiti da aeromodellisti provetti che L'aquilone segnalerà ai singoli giornali che vogliono concorrere. Il costruttore lavorerà quindi in collaborazione col giornalista incaricato dal giornale di occuparsi della gara e che giornalmisticamente tratta la manifestazione sino alla sua conclusione.

Poiché si prevede una partecipazione numerosissima di concorrenti, e poiché, come è logico, si sarebbe dovuto predisporre una flotta numerosa di aeroplani da turismo per seguire gli aeromodelli in volo allo scopo di segnalare ogni singolo atterraggio, si è voluto dare alla competizione un carattere particolarmente nuovo, nel senso che non si tratterà più di una vera e propria gara di durata, ma la vittoria arriderà all'aeromodello più perfettamente costruito e che unisca, alle doti di centraggio con il motore in funzione, caratteristiche di vero veleggiatore. Infatti il regolamento prevede un funzionamento del motore di soli 30 secondi, ciò che permetterà al modello di alzarsi sul campo e quindi di riatterrare sempre alla vista delle persone ivi convenute. In tal modo gli spettatori saranno continuamente interessati allo svolgimento della gara.

Come annunciamo a parte, preghiamo tutti gli aeromodellisti che sono in grado di costruire e mettere a punto aeromodelli con motore a scoppio, di segnalare subito questa loro qualità e il proprio indirizzo al delegato centrale dell'aeromodellismo della R.U.N.A., via Lepanto, 6, Roma, che vagliata la regolarità dell'adesione, la trasmetterà al nostro giornale per la opportuna segnalazione i giornali concorrenti.

Per venire incontro, inoltre, alle pubblicazioni di quelle città ove non esistono aeromodellisti costruttori di aeromodelli con motore a scoppio, L'aquilone ha interessato anche le ditte fornitrici di materiale aeromodellistico a predisporre una scatola di montaggio completa di tutti i pezzi necessari per la costruzione di un aeromodello con motore a scoppio, di facile centraggio e di buone caratteristiche.

Il regolamento che L'aquilone ha redatto d'accordo con la Commissione Sportiva Centrale della R.U.N.A., illustrerà quali sono le esigenze della gara, alla quale non si sono poste di proposito delle limitazioni di propor-

Crediamo che l'interesse che potrà suscitare la gara, dato il genere dei concorrenti, farà sì che l'aeromodellismo in generale ne ricaverà un immenso vantaggio, in quanto porrà a contatto i grandi organi di propaganda rappresentati dalla stampa con una attività giovanile non ancora perfettamente compresa, eppure tanto utile ai fini della preparazione scientifica della gioventù, che vuole dedicarsi alle diverse branche di specializzazione dell'aeronautica.

Verranno interessate anche le ditte aeronautiche costruttrici di velivoli, motori e accessori, per dotare la gara di premi che invoglieranno maggiormente i giovani costruttori.

L'elenco dei premi verrà comunicato successivamente sul nostro giornale. Ecco, per ora, il regolamento generale della gara:

1. - In occasione del Primo Congresso Mondiale della Stampa Aeronautica, che si terrà in Roma entro il prossimo mese di giugno, «L'aquilone», settimanale per la gioventù, d'accordo con la Reale Unione Nazionale Aeronautica, indice una gara di volo per aeromodelli con motorino a scoppio iscritti da giornali o da riviste tecniche italiani.
2. - La gara si svolgerà a Roma all'Aeroporto del Littorio nel pomeriggio del 4 giugno 1939-XVII.
3. - Gli aeromodelli concorrenti potranno avere un'apertura alare massi-

Tutti gli aeromodellisti che si ritengono capaci di costruire e mettere a punto modelli con motore a scoppio, sono pregati di scrivere immediatamente al Delegato Centrale all'Aeromodellismo - ing. Bacchelli - Roma, Via Lepanto, 6

zioni e di carico alare, volendo favorire tutte quelle iniziative che questa gara potrebbe promuovere. Unica limitazione sarà quella dell'apertura alare, della cilindrata e del peso dell'aeromodello.

Naturalmente, come abbiamo più sopra detto, la vittoria arriderà a coloro che avranno saputo armonizzare le seguenti caratteristiche: leggerezza di costruzione ottenuta non a scapito della robustezza; qualità di arrampicatore e doti di veleggiatore. Come vedete, sono caratteristiche non tanto facili ad andare d'accordo, e metteranno a dura prova l'intelligenza e la tenacia dei giovani costruttori italiani, che dopo tre anni di gare possono affrontare con maturità questa prova, nella quale dovranno dimostrare di essere padroni nel campo delle costruzioni con motore a scoppio.

ma di metri 3,50; una cilindrata del motore non superiore ai 10 centimetri cubi e un peso totale non superiore ai tre chili.

4. - Gli aeromodelli dovranno essere muniti di un dispositivo di scatto automatico, il quale, applicato al circuito elettrico, permetterà il funzionamento del motore per soli trenta secondi. Questo dispositivo sarà fornito da «L'aquilone» a richiesta dei concorrenti, e dovrà essere provato e tarato davanti alla giuria prima della partenza dell'aeromodello.

5. - La partenza dell'aeromodello si effettuerà lasciandolo libero subito dopo aver messo in azione il dispositivo di scatto automatico. La classifica sarà fatta in base alla durata del volo. Il tempo sarà calcolato dal momento dell'inizio di funzionamento del dispositivo automatico di scatto sino a quello del ritorno dell'aeromodello al suolo, o sino all'istante in cui l'apparecchio dovesse scomparire alla vista della giuria.

6. - I concorrenti potranno effettuare due lanci in gara; di questi lanci sarà classificato soltanto il migliore. Non verranno classificati i voli della durata inferiore a trenta secondi.

7. - La durata di funzionamento del motore sarà controllata, oltre che dallo speciale dispositivo, a scatto automatico, anche da cronometristi a terra. Nel caso di irregolare funzionamento dello scatto automatico, sarà detratto o aggiunto al tempo di volo il triplo dei secondi che il motore ha funzionato in più o in meno oltre i trenta secondi stabiliti. E' ammesso uno scarto massimo di tre secondi, oltre i quali il lancio non è ritenuto valido. Il concorrente ha diritto a ritentare ogni lancio in gara non più di due volte.

8. - Sulla fusoliera e sull'ala dell'aeromodello dovrà essere dipinto in maniera ben visibile il nome del giornale al quale il concorrente appartiene.

9. - I giornali concorrenti potranno iscrivere uno o più aeromodelli e dovranno all'atto dell'iscrizione comunicare il nome dei costruttori.

10. - La giuria del concorso sarà composta di due Commissari sportivi della Reale Unione Nazionale Aeronautica, di un rappresentante del Ministero dell'Aeronautica, di un rappresentante de «L'aquilone» e di uno dell'Editoriale Aeronautica.

L'elenco dei premi sarà comunicato successivamente.



Un trimotore legionario vanamente inseguito dal tiro contraereo dei rossi.

collaborazione dei giovani

L'ARTIGLIO DELLA GUERRA

L'ARTIGLIO

Tutto tace sul campo di Valls, piccola base dell'aviazione marina. Solo i grilli incano- l'oscurità col loro immutabile ritmo cano- rano.

Presso una tenda, al limite della radura, giace sdraiato un uomo. E' uno spagnolo.

Da pochi giorni è stato destinato, con un piccolo « caccia », a quel campo: e vi è giunto direttamente dalla Francia, dove per lunghi anni ha vissuto, Spirito irrequieto ed ardente, sempre avido di sensazioni e di rivelazioni nuove, aveva creduto di trovare la verità, per tanto tempo cercata, nelle dottrine marxiste e filoboscheviche: e si era arruolato in omaggio a un mito mistico, che egli, con molta ingenuità, si ostinava a voler chiamare « ideale ».

Ma già nei primi giorni della sua nuova avventura qualcosa di strano gli stava accadendo: era come se in coscienza della sua razza si risvegliasse in lui e si dilatasse dentro nell'anima, bramandogli sul cuore sempre più forte, impedendogli quasi di respirare...

Ora, supino nell'erba fresca e rugiadosa, con le mani intrecciate dietro alla nuca, egli ripensa, quasi senza rendersene conto, alla sua vita trascorsa. Il grande silenzio notturno s'infila per ogni dove, ingigantisce ogni lieve sussurro del vento, ogni alitare di fronde, ogni pispiglio di piccoli esseri dormienti. Egli segue con gli occhi il percorso scintillante della Via Lattea, sosta un attimo sulla simmetria ordinata dei tre Mercanti, fissa il baluginare uniforme della Stella Polare, la fida antica delle sue navigazioni notturne. E gli sembra di ritornare indietro nel tempo, in quei tanti anni, quando, ancora fanciullo, nelle tepide notti primaverili, supino come ora sull'erba odorosa, sognava ad occhi aperti di poter salire su su fino a quel punto argenteo, che brilla nel cielo a intervalli rapidissimi, come un faro impetuoso. Lo cerca con lo sguardo, girando l'Ossa minore, poi, scavalcato il gran Carro, un po' a destra...

La stella risplende come allora, a rapidi scatti ruotanti. Le sorride come ad una conoscenza antica e cara che si ritrova dopo tanti anni, con affetto, con riconoscenza quasi, come si sorride alla persona amica che si rivede in terra straniera.

E gli sembra che guardandosi attorno, vedrebbe ancora spuntare, là, tra il fogliame la vetta del campanile della sua piccola chiesa, dove un tempo si recava, la domenica, con la mamma...

Un brivido lo percorre tutto; sente il bisogno di reagire al torpore che gli invade le membra e lo spirito, gli oscura la mente, gli paralizza le facoltà inibitorie. E' un sentimento che non sa spiegare, un mallesere vago che non sa identificare, forse nostalgia, forse timore. Per una ideologia tanto meschina, egli è giunto a misconoscere la sua Patria: per quei barbari, per concezioni che troppo tardi riconosce errate, egli dovrebbe combattere contro i fratelli suoi! Come in una proiezione confusa si accavallano e si agrovigliano nel suo cervello le immagini e i sentimenti, in una ridda vertiginosa che gli dà una sensazione d'incubo: gli sembra che un artiglio di acciaio gli dilani la carne nel petto, lo frughi dentro fino in fondo all'anima, gli strazi il cuore con una voluttà vendicativa e sanguinosa, con un ghermito implacabile e tenace...

Uno scaldaccio affrettato lo riscote d'improvviso dal suo dormiveglia affannoso. Tende l'orecchio. Due miliziani, poco distanti, parlano fra di loro.

« Si, un motore legionario. L'hanno visto atterrare là, in quella radura, sal, oltre la selva. Sono pochi chilometri. Ci hanno mandato la « Colonna speciale »: sono fatti apposta, quelli, non prendono mai prigionieri... vivi! Del resto, mezzo un buon timore sano che tre o quattro prigionieri da mantenere... »

Una risata gorgogliante.

Lo spagnolo ha compreso. E d'un tratto balza in piedi, e dalle labbra contratte è un ruggito che esce: « Viliacchi! ».

Un attimo: è già vicino al suo apparecchio, lo sbarazza febbrilmente dalle macchietture.

Un rombo sonoro sorge, riempiendo di schi frementi la valle e la foresta: e prima che alcuno si sia reso conto di quel che accade, il piccolo « caccia » vola scendere basso sull'orizzonte, mentre le prime luci dell'alba imbiancano in una fantasmagoria di riflessi l'oriente lontano.

Nella piccola radura cinque uomini si affannano attorno a un « bombardiere », il

cuil cuore generoso ha ceduto allo sforzo titanico. E, intorno, cova l'insidia.

D'improvviso scatta dalla foresta vicina, in un frastuono assordante di grida inumane, un'orda unita che si rovescia come una valanga sulla facile preda.

Ma gli squallidi romani hanno forte il rostro e sono pronti a difendersi, se l'ala tarpata non permette l'offesa. Canta la mitraglia la sua crepitante canzone: e l'impeto primitivo del nemico si spegne, si raddi- cando felicemente in una difesa vigilante e guardiana, come un'onda ritraente che si prepara ad assalire di nuovo la riva sabbiosa.

Ben poco i prodi potranno resistere al numero: ma venderanno cara la vita.

Intanto lo spagnolo procedeva nella ricerca affannosa; vedeva scorrere sotto di sé, come in una plastica visione topografica, le creste verdi e intricate della selva, nel silenzioso intrecciarsi dei meandri oscuri; rivedeva le cime degli alberi, scrutando ansioso l'oscurità che sembrava sbiadirsi, prendere rilievo e forma sotto il chiarore del giorno nascente, mutare il colore irreali della notte in un definirsi scarno e più accentuato dei contorni, nella nuda bellezza della natura rigogliosa. Gli sembrava che il cuore nel petto palpitasse più forte, all'unisono col suono gioioso e concorde del motore: sentiva placarsi in una serenità riposante il tormento doloroso e feroce che non gli dava requie. Avanti, avanti! E finalmente, nel baluginare incerto della luce nuova, scorse lontano, là sul limite estremo della foresta, un formicolare indistinto, percepì d'un tratto il crepitare fioco dei colpi.

Con un frastuono rabbioso il piccolo « caccia » si lanciò come una folgore vendicatrice sull'orda, vomitando dalle due mitraglie un fiammeggiare di piombo e di morte. E l'orda urlante si disgregò e si frazionò, scomiata, sorpresa dall'assalto imprevisto. Le erida di gioia selvaggia si tramutarono in gemiti di dolore: e come una visione terrorizzante, il minuscolo « caccia » volteggiava rapidissimo, s'inalberava, si tur- fava rasente terra, in una frenesia disperata e allucinante, a cui il pilota teneva i muscoli fino allo spasmo, col volto contratto, l'occhio sbarrato e vigile, in una lucidità febbrile di folle...

Intanto a terra gli aviatori legionari, pure stupiti per l'aiuto inatteso, non avevano perso tempo: liberati dalla morsa che li stringeva, lavoravano febbrilmente per portare a termine la riparazione.

Ed ecco, da lontano, ingigantire man mano col diminuire della distanza, il rombo sonoro e fremente di palpit guerrieri di due « cacciatori » nazionali, che

giungevano in soccorso dei fratelli in pe- ricolo.

Ad essi si rivelò d'un colpo la scena: essi videro l'aereo nemico che sembrava allontanarsi e fuggire, né potendo immaginare il suo gesto generoso, gli si precipitarono addosso come falchi ansiosi di preda, avidi di vendetta.

Ma l'apparecchio nemico non si ribellò, non reagì all'offesa implacabile degli agili- simi « caccia ». Alle raffiche del piombo egli sembrò offrirsi come da un nuovo battesimo purificatore di sangue e di fuoco.

E d'improvviso s'inalberò per l'ultima volta contro il sole nascente, si rovesciò, precipitò sibillando. Lo spagnolo vide l'ombra del suo apparecchio ingigantire d'attimo in attimo, soppassare velocissimo la selva, quasi sfiorando in una carezza fuggevole le vette immote degli alberi, vide con lo sguardo allucinato e vitreo balzargli incontro la terra. E l'ombra nera simile ad una croce immani scettò sotto di lui e l'accosce e pare immoedestarsi con esso. « España, España! ».

Un frangere sinistro, un fragore: una fiammata rossigna avvampò e l'avofole, sembrò palpitar al vento sfumando nel verde smeraldo della radura.

In quell'attimo, il trimotore legionario tornava a spaziar nel suo azzurro elemento. Il sacrificio non era stato vano.

IDO VICARI

COMBATTIMENTO

Mi trovavo, una sera, in casa di un mio amico e vi si trovava anche uno zio suo, tenente pilota, reduce dalla Spagna. Il mio amico, sua sorella ed io, tutti ferventi appassionati dell'aviazione, ci appressammo a lui e lo pregammo di raccontarci qualcosa sulla sua vita di pilota aviatore in Spagna. Egli, dopo essersi fatto un po' preparare, accondiscese al nostro desiderio. Spense la pipa, si accomodò la cravatta, poi si sedette su una sedia e incominciò il suo racconto che riportò parola per parola.

« E' generalmente risaputo che i piloti rossi non peccano per eccessiva audacia e che non sono e tanto meno saranno mai degli assi eroici, ma tuttavia bisogna ammettere che vi sono delle eccezioni. Ed io, nel cielo di Saragozza, ho avuto a che fare con una di queste eccezioni. Una mattina ero ancora a letto, quando un aereo si precipitò nella stanza, esclamando: « Signor tenente, i rossi sono arrivati ed ora girano sul nostro campo ». Ancora un po' assonnato, guardo dalla finestra e vedo infatti i miei cari amici che girano al disopra del campo d'aviazione. Saltare dal letto e buttarmi nei vestiti, fu tutt'uno.

Il mio argenteo « C. R. 32 » era già pronto a partire per il lavoro mattutino. I miei mec-

canti sapevano che certamente non avrei lasciato passare questo momento propizio senza approfittarne. Tutto era pronto. I miei colleghi di squadriglia erano già partiti ed erano già molto più vicini al nemico, che era nettamente superiore alle nostre forze. Ed ecco che improvvisamente, ad uno di questi sfacciatati salta in mente di avventarsi su di me, che ero arrivato allora al luogo della battaglia.

Lo lascio tranquillamente avvicinare ed incomincia un allegro ballo. Il mio avversario ora vola sul dorso, ora tenta una mossa, ora un'altra. Si trattava di un « Rata ». Io gli ero superiore e così ben presto compresi che veramente non poteva sfuggirmi più. In un momento di tregua constatai che eravamo soli ad affrontarci. Quindi dovevo vincere chi sparava meglio, chi avrebbe avuto la maggior calma e il miglior colpo d'occhio nel momento del pericolo. Non andò molto che lo avevo spinto in basso, senza neanche averlo colpito seriamente, ad almeno due chilometri dal fronte.

Penso che voglia atterrare, ma non avevo fatto i conti con l'oste. D'un tratto vedo come, a soli pochi metri da terra, improvvisamente vola nuovamente diritto, cercando di sgusciarmi via. Questo poi era troppo! Lo attacco nuovamente e tanto basso, che temevo di toccare le case di un villaggio sotto di me.

Il pilota nemico si difese fino all'estremo minuto.

Proprio sull'ultimo sentii che la sua macchina doveva essere stata colpita, poiché il motore bronfollava irregolarmente. Allora non lo mollai più, perché doveva cadere ad ogni costo. Difetti le pallottole della mia mitragliatrice certamente lo avevano colpito in un altro punto vitale, poiché lo vidi sbalanzare e poi a giusta velocità cazzare contro un alto caseggiato.

Fu questo un nuovo caso di superba combattività, perché egli si difese fino all'estremo delle sue forze.

Onore ai vinti!

AQUILA-BIANCA

A V I O
INDUSTRIE
STABIENSI
CASTELLAMMARE
DI STABIA

*

C O S T R U Z I O N I
A E R O N A U T I C H E
I D R O V O L A N T I
E D A E R O P L A N I



Stabilimenti cinesi
colpiti dal preciso
tiro nipponico

ALI ARMATE

ai confini d'Italia

PARTE SECONDA

I "bombardatori",

X

Aquila abbattuta

(Continuazione dei numeri precedenti)

L'ufficiale che è al volante, pallido ma sempre padrone di sé, cerca riprendere il controllo della macchina, che vede ancora abbastanza efficiente e giudica capace di riaversi.

I comandi non rispondono. Una potenza arcana pare il inchiodi nella posizione terribile che spinge verso il basso, verso il basso, sempre verso il basso.

Livido, ma sempre deciso a lottare ed ancora sorretto da un filo di speranza, il pilota si sforza di vincere quell'ostilità cieca delle cose.

D'un tratto un gesto dell'osservatore gli accenna di compagno freddo ed inerte al suo fianco.

Uno sguardo basta a chiarire la situazione, a renderne maggiore l'orrore.

Il cadavere del pilota, forse per un sobbalzo del «Caproni», è scivolato, ed ora le sue membra rigide e fredde gravano sui cavi di trasmissione dei comandi e li immobilizzano.

E come se la mano scarna della Morte artigliasse quel fragile apparecchio e lo trascinasse giù, giù, a completare la mossa di vite, cominciata in alto, nello schianto contro le zolle.

Il pilota guarda con orrore il corpo del compagno. Quello, che poco fa era vivo, vigile, abile suo coadiutore, quello che poco innanzi aveva retto la macchina nei voli dispensatori di strage su Ternova, quello ora trascina nel vortice, nell'abisso, nel nulla i suoi compagni!

Orribile!

Il pilota ha compreso tutto, ma nulla può fare. Il suo posto è ai comandi: lasciarli non può.

L'aria sibila tra le crociere allentate, tormenta le strisce di tela che le schegge hanno strappato ai rivestimenti, sfugge rapidissima, e la terra sale, sale, sale, allucinante, inesorabile.

Da quanto dura la caduta? Quando si è iniziata? Quanto durerà?

Ma nell'orrore della fine imminente la serenità dei volatori trova la soluzione giusta.

L'osservatore, mantenendosi acrobaticamente appeso ai rottami del suo posto, allunga una mano verso il morto e lo afferra, lo solleva, lo sostiene.

I comandi scivolano, lubrificati dal sangue, ed il pilota risente i timoni nelle sue mani.

«Alora «tira», lentamente, lentissimamente, che una «ripresa» potrebbe far saltare la cellula squartata dalla bomba, il volante a sé.

I timoni obbediscono. La coda s'abbassa. Un attimo dopo il «Ca 4060», mutilato, singhiozzante, è ancora in linea di volo.

Di sotto sono le pendici del Monte Santo, la terra ancora nemica.

Gli uomini, ancora tremanti, pensano: «Non ci ha avuti!».

Ma l'avventura non è finita.

D'un tratto, quasi rispondendo ad un sobbalzo che ha dato una scossa d'aria al «Caproni», il comando tornano ad incantarsi.

Il «Ca 4060» torna a cadere, fulmineo, verso terra.

Stavolta non è il morto che ha provocato l'incidente: dal pavimento della carlinga un tubo della struttura resistente, spezzato e contorto, ha uncinato un cavo di trasmissione ed ha inchiodato il timone a scendere.

Né il pilota né l'osservatore vedono e sanno.

Essi sentono che la morte è inevitabile. Ma il mitragliere, curvo nella carlinga ed intento a tamponare i fori che le schegge hanno aperto nei serbatoi di benzina, vede e intruisce.

Si abbassa, allunga una mano, libera la corda metallica.

Di nuovo il «Caproni» risponde ai comandi, di nuovo si rimette lentamente in linea di volo.

Tuttavia l'altaleina di terrori e speranze non è finita. Ormai la grande macchina mutilata vola a poche centinaia di metri dal suolo, incise in ogni verso da trincee e scavato dai fori innumerevoli delle aratri.

Da quelle trincee, dai buchi, dai ricoveri, gli austriaci fanno fuoco con tutte le armi disponibili, cercando infliggere altre e più gravi ferite all'aquila agonizzante.

Le pallottole zirlano in ogni senso, pas-

sano alte e basse, riddano, traforano qua e là le ali, aprendovi nuove ferite, ma non giungono, per fortuna, a toccare nessuna parte vitale.

Frustrano la discesa si fa più rapida. I motori, che sono stati toccati, ed ai quali ora principia a difettare, anche la benzina, cominciano a mancare i colpi. La traiettoria del «Caproni» mutilato, già molto ripida, lo diviene di più.

La terra sfugge via rapida sotto la carlinga, ma si avvicina ancora più rapida.

Il pilota rigido, incolabile, non vuole però scendere: di sotto c'è ancora terreno austriaco!

Durare, bisogna, sostenersi ancora un po' per quel tanto che occorre a passare sulla ultima trincea austriaca ed abbattersi di là, sulle zolle italiane!

Sfruttando tutta la sua sensibilità, tutta l'attenzione dedicata alla manovra, tenendo l'apparecchio disperatamente impennato e stando il il per mettersi in «perdita di velocità» e schiantarsi con un avvistamento subitaneo sul terreno, ma deciso a non picchiare per non perdere un solo metro di spazio, il pilota cerca forzare il destino.

A lui d'intorno è un accendersi continuo di esplosioni, un urlo sottile ed acuto delle pallottole di fucile e di mitragliatrice, urlo ininterrotto e continuo che insegue ostinatamente ed è onnipresente.

Ma non basta a scuotere i nervi del pilota.

La manovra è disperata, ma è eseguita con sicurezza e con fede. Il «Caproni» brucia le sue ultime gocce di benzina per sorvolare, forse a cinquanta metri d'altezza, i reticolati austriaci, poi, poco più in là, quelli italiani.

Sotto la carlinga ci sono le zolle del Sabotino!

Sotto la carlinga ci sono le terre italiane!

Dalle posizioni del San Gabriele e dalle postazioni dei Veliki Forti ed artiglieri austriaci sparano ancora, pazzamente, contro quel magnifico relitto dell'aria, con un accanimento che può paragonarsi solo alla vita di Marmalade.

Gli occhi degli scampati brillano di gioia.

Hanno raggiunto la Patria, possono scendere, ormai!

L'osservatore con un cenno addita un piccolo spiazzo piano e scoperto fra Perna ed Osavia. Non ci sono alberi, non ci sono reticolati, non ci sono trincee. Può servire.

Il pilota vi dirige il «Ca 4060», i cui motori ormai tacciono, e tenta un atterraggio regolare.

Il carrello, colpito dalle schegge, della granata terribilmente giusta, non è però in grado di resistere. Al primo contatto col terreno si spezza, ed il «Caproni», azzeppato da quell'ultimo accidente, si accascia come un animale svenato.

La sua carlinga batte al suolo, e la cellula, schiantata quasi le venisse bruciacchiata meno un'arcana energia, si abbatte pesantemente, in frantumi.

I tre vivi balzano prestamente a terra, ma, mentre si accingono a rimuovere il morto rimasto incastrato fra i rottami, una raffica terribile di fuoco li investe.

Come cani ringhiosi gli austriaci sparano con un crescendo spaventoso, e coprono la radura dove il «Ca 4060» ha finito la sua breve odissea, di una vera pioggia di piombo.

Non è possibile resistere, bisogna fuggire.

Solo a notte alta, quando le tenebre danno alle cose un aspetto profondamente triste e funebre, il caduto nel cielo può essere raccolto dai compagni pietosi, e composto in un'umile tomba, per la pace eterna degli eroi.

PARTE TERZA

«I dirigibilisti»,

I

Il rogo

Notte del 3 al 4 maggio 1916.

Sta per compiersi un anno della nostra guerra, un anno che ha già visto fiorire eroismi e audacie e rinnovato il lauro della stirpe latina. Sta per compiersi un anno: il primo anno di guerra e di martirio.

Nell'aria oscura, che la notte avvolge di impenetrabili tenebre e le nubi volano come d'un sudario di morte, vibra una voce potente e profonda: la voce del motore.

In alto, all'altezza massima alla quale è concesso navigare dalle condizioni atmosferiche e da quelle statiche della macchina



che il porta, sei uomini, audaci corsari del cielo, gustano le tenebre.

I loro nomi sono degni del marmo, ed in esso andrebbero fortemente incisi ad ammonimento imperituro della stirpe. Sono: Aristide Berardi, Giovanni Pastine, Umberto Casella, Giorgio Coturri, Giovanni Paquelli, Rizziero Rafanelli.

La loro macchina, l'«M.4», è un fragile involucro di seta sorretto da sottili braccia metalliche. Una bolla, qualcosa di inconsistente e di supremamente instabile, che la loro fede ed il loro coraggio pare animino di vita intensa e di potenza ultraterrena.

Verso la metà della notte il dirigibile ha lasciato il suo campo in cerca dei punti vitali del nemico. Le strade, le ferrovie, le trincee, i magazzini, i depositi, sono questi i gangli vitali, le vene, le arterie, i muscoli dell'organismo che sta a fronte dei petti italiani; e contro di essi si appunterà l'offesa della fragile macchina. Tagliare qualcuno di quei tendini che studiano lo sforzo, qualcuna di quella vie d'afflusso di vita e di materiale che lo alimentano, è il suo scopo.

L'«M.4» è partito a pieno carico, e s'è sacrificato tutto per aumentare la quantità di esplosivo portata a bordo.

Ora sorvola il terreno nemico.

Il rumore dei suoi motori lo ha tradito ben presto, e dal basso si cerca di scorgere. Il pericoloso occhio dei riflettori si accende qua e là, scruta irruotolo il cielo, indugia sulle nubi che la luce fa apparire di forme strane, cangianti, mobilissime ed allucinate, e cerca la preda.

Contemporaneamente la voce dell'artiglieria si desta, e le granate sibilano fra le brume basse per lacerarla, in alto, seminandole schegge e fumo fra l'indifferente coltre del vapore acqueo.

Nella navicella i sei sorridono: il nemico non vede, non sa apprezzare la loro altezza e spara a casaccio. Tutti i colpi sono vani.

Ed il viaggio continua.

A stima, perché l'oscurità è troppo fitta, si giudica il cammino percorso e la situazione dell'aeroneve. Gli osservatori, sforzando i loro organi visivi, cercano sorprendere qualche particolare del terreno che riveli qualcosa di più certo.

L'osservazione è difficile. Sotto la navicella le nubi si stendono come una mareggiata immensa e torpida, che si muove lentissimamente, e si dissolve, e si riforma, e s'evola, e nasconde.

Attraverso gli quarci s'intrevidono confusamente il terreno, molto confusamente.

D'un tratto qualcosa di più bianco, che si staglia con regolarità geometrica nel mezzo di un loro della bruma parà agli arditi

dell'aria con la stessa chiarezza di una carta: essi sono sulle opere fortificate che hanno il compito di distruggere.

Mentre i piloti stanno ai timoni pronti a padroneggiare gli sbalzi disordinati della macchina aerea, gli altri provvedono allo sgancio del carico di morte.

La navicella sobbalza, mentre le masse oscure delle bombe affondano verso terra ed impiccioliscono fulmineamente, fino a scomparire.

Un'attesa, mentre la rotta continua ad essere seguita, poi lo scoppio, ed il vivido lampo dell'esplosivo che salta.

La luce improvvisa ed istantanea violenta lo tenebre, e strappa alla loro preda, i profili della costa, prestando per un attimo ogni particolare del terreno che sta sotto agli assaltatori aerei.

Ciò basta per individuare la località: hanno colpito giusto.

L'aeroneve poggia leggermente, inflette la sua rotta, torna sui luoghi già scroviati, e scatenata la seconda salva, l'ultima.

Regolarmente gli scoppi lacerano, al suolo, le opere del nemico.

Ma la reazione si manifesta, nello stesso tempo, accanita e temibile.

I riflettori riddano come impazziti, ed i loro raggi lividi tentano in tutti i modi violare le brume. L'artiglieria, che dapprima tirava scarsi colpi, quasi a malincuore, rugge con tutte le sue bocche da fuoco, e pare sia invasa dal demone della distruzione. Una voragine popolata di lampi, di scoppi, di utuli di proiettili e del contorcersi delle esplosioni dissolventesi in fiammeggianti globi, pare si sia aperta sotto i piedi degli aeronauti.

L'«M.4», con i piani tutti «a salire» naviga a 3000 metri, e procura di sfuggire alla caccia spaventosa che gli danno le schegge.

A bordo sono tutti sereni ed immobili, ciascuno al proprio posto. Se i cuori sono inquieti, certo questa inquietudine non traspare dagli aspetti.

I motori cantano bene e l'aeroneve naviga ottimamente. Solo un leggero vento di prua ne rallenta la marcia, e la farà stare di più sul terreno nemico.

Gli uomini non commentano questa circostanza, ed attendono stoicamente che il loro fato si compia.

La tempesta d'acciaio rugge sotto i loro piedi sempre più violentemente. L'artiglieria non potendo scovare la preda, si limita a fare quello che si definisce un «tiro di sbarramento». Spara con tutti i suoi pezzi, con la celerità massima, e riempie di schegge il maggior volume d'atmosfera possibile.

(Continua)

A. SILVESTRI

POSTA *erea*

Giaquaro Bianco, Padova. — Devo informarti che Aquila Bianca, di Vicenza, è stata presa da violente convulsioni perché tu non le scrivi. (Avvertimento agli ignoranti: Aquila Bianca è un aquilotto, cioè un'aquila di genere assolutamente maschile. Tanto per la storia, e a scanso di equivoci).

RONDINI E AQUILOTTI DI VICENZA

Aquila Bianca e Aquila Latina vi invitano in

CAMPO MARZIO

(vicino al Teatro Verdi)

alle ore 10 del 26 febbraio

segni di riconoscimento:

il distintivo de «L'aquilone»

oppure una copia de «L'aquilone»

CONDUCETE CON VOI DEGLI AMICI

Il Delegato del Gruppo Gaby Angelini mi scrive che «il gruppo non è in crisi, ma è attivo quanto mai. Conta 91 iscritti nei due corsi settimanali di aeromodellismo. Si tratta di affetti ed ottimi aquilotti che si ritrovano a Taliedo tutte le domeniche e alla sede di via Ugo Foscolo tutti i lunedì, mercoledì e sabato». Gian Luigi Della Torre, cioè il Delegato, aggiunge infine: «Le iniziative non mancano e forse qualcuna di esse, di interesse nazionale, ve la comunicheremo quanto prima». Come vedete, certi aquilotti milanesi somigliano un po' alle vespi: se li toccate, anzi se fate il solo gesto di toccarli, si avventano su di voi. Io ho accennato al Gruppo Gaby Angelini (il quale, in origine, se ben ricordo, non era una semplice ed esclusiva associazione di costruttori di aeromodelli, ma qualche cosa di più vasto e più completo), ho accennato al Gruppo dicevo, in seguito alla lettera di Stratoférico e in base a mie impressioni personali. Capisco che l'ho fatta grossa. Giuro che non lo farò più...

Azzurrina di Vicenza ti scrivo sotto questo pseudonimo perché tu possa leggere la presente missiva, ma sappi che Azzurrina è lo pseudonimo di una intrepida rondine bolognese. Dunque, quando avrai letto queste righe e avrai saputo che io sono ardentissimo di fare la conoscenza con una nuova aeronipote, prendi penna e inchiostro e scrivimi presentandoti in piena regola e proponendomi un nuovo pseudonimo. Se ti sarà possibile, poi, potrai aiutare Aquila Bianca a fare dei nuovi proseliti. Aquila Bianca potrà anche presentarti ad altre due brave rondini: a Rondinella Palladiana e ad Anna Rosini.

Rondinella Palladiana, per carità non morire per così poco. Leggi la risposta ad Aquila Bianca e cerca di aiutare i tuoi amici a difendere maggiormente il nostro giornale.

ZIO FALCONE

LA PENNA AL SEGRETARIO

Camillo Pizzigoni, Milano — Io, da bravo figlio del secolo ventesimo, amo la sintesi e la chiarezza schematica, ma tu, caro il mio Camillo, mi sembra che esageri. Ti pare proprio il caso, scrivendo tre (dico 3) righe a zio Falcone, di fargli sapere che spero che i tuoi disegni vengano pubblicati sul «n/s» Aquilone? Proprio così, amici aeronipoti che leggete questa rubrica: l'amico Pizzigoni, di Milano, osa scrivere il «n/s» Aquilone.

Tutti i gusti sono gusti, e «de gustibus non est disputandum», come diceva un mio antenato del 150 A. C., ma mi sembra che tu, caro Camillo Pizzigoni, ma non sta a me criticare le tue abitudini. Veniamo dunque a quanto ti interessa. Sappi dunque che, in merito alla V/s del 4/2 c. m., mi pregio comunicarti che i V/s dis., sono stati giudicati dal N/s. Cons. di red., il quale ha loro decretato il cest. Vi invio il n/s misti, sal. fasc. e le n/s c. p. il c. s. d.

Ido Vicari. — Come ti sarai già accorto, il tuo racconto ha ottenuto gli onori della stampa. A proposito del tuo racconto, ti devo dire che L'artigiano ha entusiasmato tutta la redazione, la quale è concorde nel ritenerti o un asso della penna, o... un abile piagiario. Non ti offendere. Cerca invece di confermare la prima ipotesi con un secondo racconto, già atteso con ansia dal Barbutto Censore, del quale ora godi le simpatie.

Aquilotto alpino. — Quella che tu credi una battuta umoristica, non è che realtà, caro amico. Ti voglio raccontare che, al mio primo volo su di un velivolo delle linee civili, la cosa che maggiormente mi colpì fu la frase che sentii gridare da un uomo in divisa appena io e gli altri passeggeri

fummo entrati nell'ampia cabina: «Favoriscano avanti, signori, c'è posto avanti!». Io credetti che quel tipo scherzasse, adoperando le parole caratteristiche dei fattorini del tram, ma mi accorsi subito dopo che, effettivamente, occorreva che sedessimo tutti nella parte anteriore della cabina. Il peso costituito dai passeggeri, infatti, se spostato in avanti, facilita il decollo. Comunque, il consiglio di redazione ti è gratissimo dello sforzo cerebrale compiuto per cercare di alleviare le fatiche dei nostri piloti.

Aquila Bianca, Vicenza. — No, sta tranquillo; i miei anni non si contano a secoli, ma a lustri. La mia spada di legno non l'ho più. Un giorno uno di noi si fece male ad un occhio, e all'unanimità, decidemmo di rompere le nostre lame, e di combattere da quel momento con armi immaginarie. Fu un bell'episodio, che gustai come un «giuramento di Pontida N. 2». Ma veniamo a noi. Mi ero realmente dimenticato di inviarti le fotografie di Roma, e tu me l'hai ricordato. Ripeto che non ho baffi. Le tue battute umoristiche sono in mano ai pittori, ancora indecisi su cosa farne. Non ti posso quindi dare su tale sorte una notizia sicura. Guerri ti fa sapere che, appena ne avrà l'occasione, si ricorderà dell'alberello dioccolato e dell'uccellino. E adesso, prima di terminare questa mia esauriente risposta, ti voglio comunicare che da parecchie parti del mondo ci sono pervenute lettere denuncianti una certa parentela tra il tuo racconto «Castrofi» e un altro dal titolo «La vittoria», di W. Pederzoli, pubblicato nel numero 30 dell'annata 1937. Bada, Aquila Bianca, che quello che fai non è onesto. Per le persone grandi, esiste un articolo del codice

penale, che per una simile azione manda in galera. Eppoi, che ci guardagli. Senza contare che, dalle lettere che scrivi, mi sembra che tu la penna in mano la sappia tenere abbastanza bene. E allora? Vuoi dire che conti anche le lettere?

Checca Volante e Piripicchio. — La Direzione de L'aquilone, come è pubblicato in ogni numero del giornale, a pagina 2, è situata al viale Libro e Moschetto, numero 6. A voi dirò inoltre che si trova a cinquanta metri dall'ingresso principale della Città Universitaria. Venitemi pure a trovare: vi conoscerò con piacere. Del Concorso Nazionale ancora non si sa nulla.

Luigi Agrati, Meda. — Ho spedito la tua lettera all'amico Incarbone, il quale a quest'ora ti starà già acccontentando. Fammì sapere il seguito della faccenda.

GRIVELLO



QUANDO BOLLE IL "CALDERONE"

«Il Messaggero» in data 7 febbraio pubblica in terza pagina un lungo articolo, in cui è narrato uno dei più fulgidi episodi della guerra aerea che gli eroici piloti dell'aviazione legionaria combattono da ormai più di due anni nel cielo della penisola iberica contro un nemico forte ed agguerrito. E' una pagina di intensa drammaticità in cui l'articolista ha rivelato di ben conoscere le emozioni e la poesia del combattimento aereo. L'azione descritta con tanta abilità e limpidezza visiva è lo scontro avvenuto nel cielo di Aspa o non è molto tempo tra ventiquattro «caccia» legionari e un forte gruppo (più di cinquanta apparecchi in tutto) costituito da «Curtiss», «Rata» e «Martin Bomber». I velivoli franchisti erano in attesa di alcuni bombardieri nazionali che dovevano scortare e proteggere durante l'azione contro importanti obiettivi bolscevici quando, prima che i trimotori amici apparissero in cielo sul luogo del convegno, incrociarono la formazione nemica. Il duello si accese subito con incredibile violenza, e fu tremendo. Sin dai primi colpi di mitragliatrice il nemico perdette dei velivoli, e la sconfitta si delineò per lui irrimediabile. All'enorme differenza numerica i nostri cacciatori opposero il loro ardimento, la loro fede, le loro abilità. I nemici si videro presto costretti ad una vergognosa ritirata, incalzati dai «CR 32» legionari, che, con le eliche sulla coda degli avversari, si dettero ad inseguire i vinti. I valorosi cacciatori non avevano più colpi nei nastri, ma vollero seguire il combattimento usando come arma, la loro insuperabile perizia. E tanto seppero dominare il nemico, che quando questo fu sul proprio campo, sgomento, avvilito, terrorizzato dall'audacia dei legionari, non riuscì neppure a riunire le energie necessarie a compiere l'atterraggio, e tre «Curtiss» finirono ignominiosamente fracassati, dopo una rovinosa capottata.

I MILLE KM. ALL'ORA

G. Castelfranchi ha scritto per «La Stampa» del 4 febbraio un articolo dal titolo «Quando potremo volare a mille chilometri l'ora?», nel quale preconizza prossimo il raggiungimento da parte dell'aeroplano di una tale velocità. L'articolista indugia sui particolari di questa futura conquista della aviazione e rende note alcune teorie ed opinioni contrastanti con le conoscenze che attualmente la maggioranza possiede circa tale questione. Castelfranchi rivela, infatti, come velocità di quell'ordine siano più facilmente raggiungibili a quote inferiori che superiori, e afferma inoltre che i futuri bohai alati saranno probabilmente grossi plurimotori, poiché, a pari velocità, la potenza richiesta non è proporzionale alle dimensioni del velivolo. Secondo l'autore dell'articolo, gli aeroplani che potranno raggiungere tali velocità saranno molto simili a quelle frecce di carta che usano fare per divertimento i ragazzi.



L'atteggiamento dei due aviatori a destra manifesta l'ansia angosciata che domina i poveri naufraghi, ma il sorriso del terzo individuo ci fa sospettare che si tratti di uno scherzo, e che effettivamente i tre piloti non corrano nessun immediato pericolo. Per chi ama i particolari, diremo che i personaggi in questione mostrano come vengano adoperati i canotti pneumatici in dotazione a bordo dei velivoli dislocati a Sealand.



STORIA DELL'ENIMMISTICA

(Seguito).

La lingua latina presentandosi molto alle combinazioni anagrammatiche, ebbe molti ed appassionati cultori.

A Cristo la leggenda attribuisce un bel-anagramma: Quando Pilato gli chiese « Quid est veritas? » (che cos'è la verità), Egli rispose: « Est, vir qui adest » (E' l'uomo che ti sta davanti).

Celebri frasi e motti e pseudonimi di cui è ricca la storia medievale e moderna, consistono in composizioni anagrammatiche. Sembra che il nome GUSTAVUM fosse assunto da Re Adolfo di Svezia, perché è l'anagramma di AUGUSTUM.

In Italia troviamo raccolte di anagrammi sin dalla fine del '600. Nel nostro glorioso Risorgimento, i patrioti, gli irredentisti, trovarono modo di comporre pronostici politici, disperati appelli, ipotesi entusiastiche e appassionate, borse all'indirizzo dell'usurpatore, servendosi dell'anagramma.

Ancora oggi l'anagramma è in grande voga non solo nell'Enimmistica ufficiale, ma anche in altri campi: molti scrittori e pubblicisti, ad esempio, si servono di pseudonimi ottenuti dall'anagramma del loro nome.

Enimmisticamente, la bellezza dell'anagramma non dipende tanto dal numero delle combinazioni che si possono ottenere da una parola, quanto dalla dissimilitudine del suono delle parole derivate e dalla possibilità di ricavarle da un vocabolo, altri vocaboli che siano sostantivi puri. Sembra per esempio, sorprendente che con le stesse

lettere di STAZIONAMENTI si ottenga TESTIMONIANZA; con BIGLIETTARIO, BOTTIGLIERIA; con CATTOLICISMO, MOTOICICLISTA; con FORNICAZIONE, ONORIFICENZA; con RINNEGAMENTO, MONTE NEGRINA; con GIORNALISTI, SIGNORILTA'; con COMEDIANTE, MEDICAMENTO; con ESORBITANTE, TENEBROSA; con PATERNOSTER, PROSTERNATE; con NEUTRALISMO, SILURAMENTO, ecc. ecc.

(Continua)

ANAGRAMMA (7)

Riflessioni

Straniera, in fede mia,
è questa compagnia.

DECAPITAZIONE CONTINUATA

Fantasie

La fiaba della nonna in aeroplano

La spiegazione dei giochi contenuti nel presente numero verrà pubblicata nel fascicolo del 5 marzo.

Fra i nomi dei solutori del gioco pubblicato in questo numero ne verrà estratto a sorte uno, che sarà il vincitore e all'indirizzo del quale verrà inviato un libro d'aeronautica. Indirizzare entro sette giorni dalla data del presente fascicolo, la soluzione su cartolina postale al Cavalier Pindareto, Editoriale Aeronautica, viale Libro e Moschetto 6 - Roma.

Tra i nomi dei solutori dei giochi pubblicati nel N. 6 è stato estratto a sorte quello di Enrico Puri, via Lismarmora, 7, Roma. Al Puri è stato inviato un libro.

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO

Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580.680

" IL BALILLA "

settimanale a colori per ragazzi, edito dal
Comando Generale della G. I. L. Stampato in
offset - 16 pagine illustrate di cui 8 a colori

Il più bello, il più diffuso giornale per ragazzi

L'abbonamento cumulativo a "L'aquilone",
e a "Il Balilla", costa L. 30

È uscito

IL DIAVOLO DELL'AEROPORTO

Romanzo di Enzo Jemma con illustrazioni di A. Mastrojanni

Prezzo lire 20 - Lire 18 per i nostri abbonati

Unire Lire 1,70 per le spese di porto

CANTIERI RIUNITI DELL'ADRIATICO - TRIESTE

:: OFFICINE AERONAUTICHE DI MONFALCONE ::



AEROPLANI ED IDROVOLANTI

"CANT,"

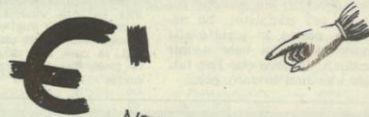
CIVILI - MILITARI - SCUOLA - TURISMO

LE AVVENTURE DEL CIELO

È IL TITOLO

DI UN SUPPLEMENTO DE "L'ALA D'ITALIA"
DI CENTO PAGINE ILLUSTRATE, CON CO-
PERTINA A COLORI, CONTENENTE NO-
VELLE, RACCONTI, DOCUMENTAZIONI,
STORIE VERE E ROMANZATE, GESTA
EROICHE E FATTI VISSUTI, CHE LA
EDITORIALE AERONAUTICA
METTERA' IN VENDITA A COMINCIARE
DAL 1° APRILE PROSSIMO, OGNI DUE
MESI, PER DUE LIRE

AGLI ABBONATI DE "L'AQUILONE" CHE IN-
VIERANNO ENTRO MARZO LIRE UNA E
CINQUANTA IN FRANCOBOLLI, O A MEZ-
ZO CONTO CORRENTE SARA' INVIATO
IL PRIMO FASCICOLO FRANCO DI PORTO



NECESSARIO AFFRET-
TARSI PERCHE' LE COPIE
DI QUESTO PRIMO STRAOR-
DINARIO FASCICOLO NON SA-
RANNO SUFFICIENTI PER
TUTTI

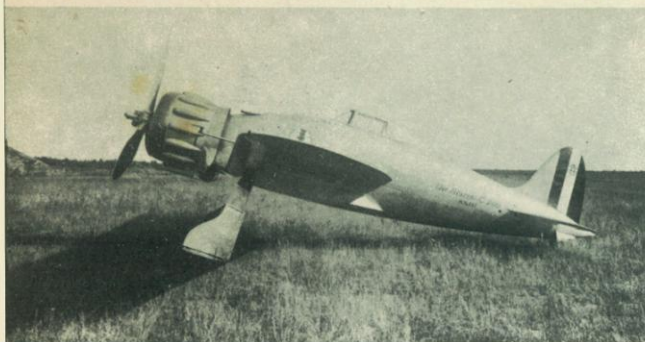
COME SI COMBATE NEL CIELO = COME SI VIVE
E COME SI MUORE = GESTA CHE SEMBRANO USCIR-
TE DALLA FANTASIA DI UN POETA E CHE INVE-
CE APPARTENGONO ALLA REALTA' DELLA GUERRA
AEREA = EPICI DUELLI FRA LE NUVOLE E LA
MITRAGLIA = ARDIMENTI EROISMI DI UNA UMA-
NITA' SUPERIORE = COME SI DIVENTA COMBAT-
TENTI DEL CIELO = TERRORE E SUPERAMENTO,
DELLA MORTE A CINQUEMILA METRI D'ALTEZZA
FRA IL CREPITIO DELLA MITRAGLIA = AVVEN-
TURE IMPENSATE FAVOLOSE AFFASCINANTI

TUTTO QUESTO VOI POTRETE TROVARE
NEL SUPPLEMENTO DE "L'ALA D'ITALIA"
LE AVVENTURE DEL CIELO

CONTO CORRENTE POSTALE DELL'EDITORIALE AERONAUTICA

N° 1/24718

AERONAUTICA MACCHI - S. A. VARESE



Caccia intercettore "per Macchi C. 200,"
Velocità massima km-h 505
Salita a metri 6000: 6'30"
Quota di tangenza: mt. 10400

IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

di GASTONE MARTINI e PAOLO NOBILI

È l'unico manuale completo che insegna in forma semplice e chiara a costruire modelli volanti d'aeroplano. Scientificamente, è l'opera più seria e più vasta che sia uscita in questo campo. È un volume di 320 pagine, in ricca veste tipografica. Stampato su carta extralusso robustissima, contiene 158 disegni che illustrano e guidano il lettore dai primi elementi dell'aerodinamica (svolti in forma piana), alla costruzione e al lancio degli aeromodelli di tutti i tipi (con motore ad elastico, con motore ad aria compressa, veleggiatori, ecc.). Contiene, inoltre, 202 riproduzioni fotografiche che danno vita alle descrizioni scientifiche e a una interessante cronistoria dell'aeromodellismo.

L. 25 - Ediz. di lusso in tutta tela L. 30
Sconto del 10% agli abbonati
aggiungere L. 2.80 per la spedizione
raccomandata

Vaglia all'Editoriale Aeronautica,
Roma, viale Libro e Moschetto 6.

TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

Disegni in grandezza naturale
dell'aeromodello a tubo

CIRILLO

L. 3,50 franco di porto
dell'aeromodello a tubo

LIBELLULA

L. 4,50 franco di porto
e del

ROSTRO

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

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

COME SI DIVENTA AVIATORI

Chi vuol brevettarsi pilota; chi vuol intraprendere la carriera di ufficiale pilota, del genio aeronautico, di commissariato e d'amministrazione; chi vuol intraprendere la carriera di sottufficiale pilota, di governo, assistente tecnico, marconista, radio aerologista, radio elettricista, montatore, fotografo, armiere artificiere, automobilista e aiutante di sanità; chi vuol conoscere le disposizioni che regolano l'allenamento dei piloti in congedo; gli assegni, le indennità, le disposizioni che regolano la carriera e lo stato giuridico degli ufficiali e dei sottufficiali della R. Aeronautica e i requisiti e le modalità per i vari corsi, acquisti l'opuscolo «Come si diventa aviatori» edito da «Le Vie dell'Aria».

La interessante pubblicazione di oltre 150 pagine, illustrata da una riuscita copertina del pittore Alberto Mastrojanni e da tavole fuori testo illustrative è in vendita, franco di porto a L. 3.

Inviare vaglia postale all'Editoriale Aeronautica, viale Libro e Moschetto 6 - Roma.

AERONAUTICA UMBRA - S. A.

Capitale Lire 4.500.000 - Versato Lire 3.000.000

Sede legale: MILANO

Officine in Foligno Indirizzo Teleg.: AVIQUOMBRA - Tel. 65 - FOLIGNO
CAMPO DI COLLAUDO - STERPETE - FOLIGNO

Costruzioni Aeronautiche e Meccaniche

L'ULTIMO ALLORO CHE ANCO
RA MANCAVA AL TRIONFO
MONDIALE DEI MOTORI
ISOTTA FRASCHINI

1 ORA A Km. 89,737 ORA

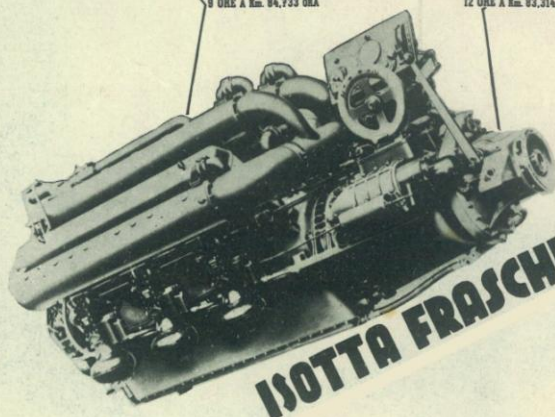
3 ORE A Km. 88,584 ORA

6 ORE A Km. 86,052 ORA

CINQUE PRIMATI MONDIALI

9 ORE A Km. 84,733 ORA

12 ORE A Km. 83,314 ORA



ISOTTA FRASCHINI

Sono in vendita presso l'Amministrazione della Editoriale Aeronautica (Viale Libro e Moschetto 6, Roma) due volumi di

CARATTERISTICHE AERODINAMICHE DI ALI

In tali volumi sono raccolti i risultati di esperienze compiute nel Laboratorio Aerodinamico di Gottinga (vol. I) ed i risultati della galleria a densità variabile National Advisory Committee for Aeronautics (vol. II).

I due volumi, che contengono moltissimi grafici e tabelle, costano complessivamente L. 55 (un volume L. 30).

Eseguite i versamenti a mezzo C.C.P. n. 1/24718 intestato alla Editoriale Aeronautica - Roma.

TUTTO PER IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

utensili e materiali

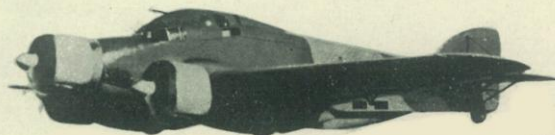
Chiedete catalogo per l'anno XVI inviando L. 1,50

alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI

Via Riva Reno 118 - BOLOGNA

S. I. A. I.



AEROPLANI E IDROVOLANTI
SAVOIA MARCHETTI - SESTO CALENDE

BOMBAR- DAMENTI AEREI

NON RIUSCIRÒ MAI A
BOMBARDARE QUELLA
FORTEZZA: MI RICORDA
TROPPO IL VISO DELLA
MIA KATIUSKA....

PERBACCO! NON MI
RICORDO PIU' SE MI DO-
VEVO BUTTARE GIU'
IO, O SE DOVEVO BUT-
TARE GIU' LE BOMBE!

— COMANDANTE,
C'E' UN BOMBAR-
DAMENTO...
— VA BENE.. FALLO
ENTRARE.

