

L'Aquilone

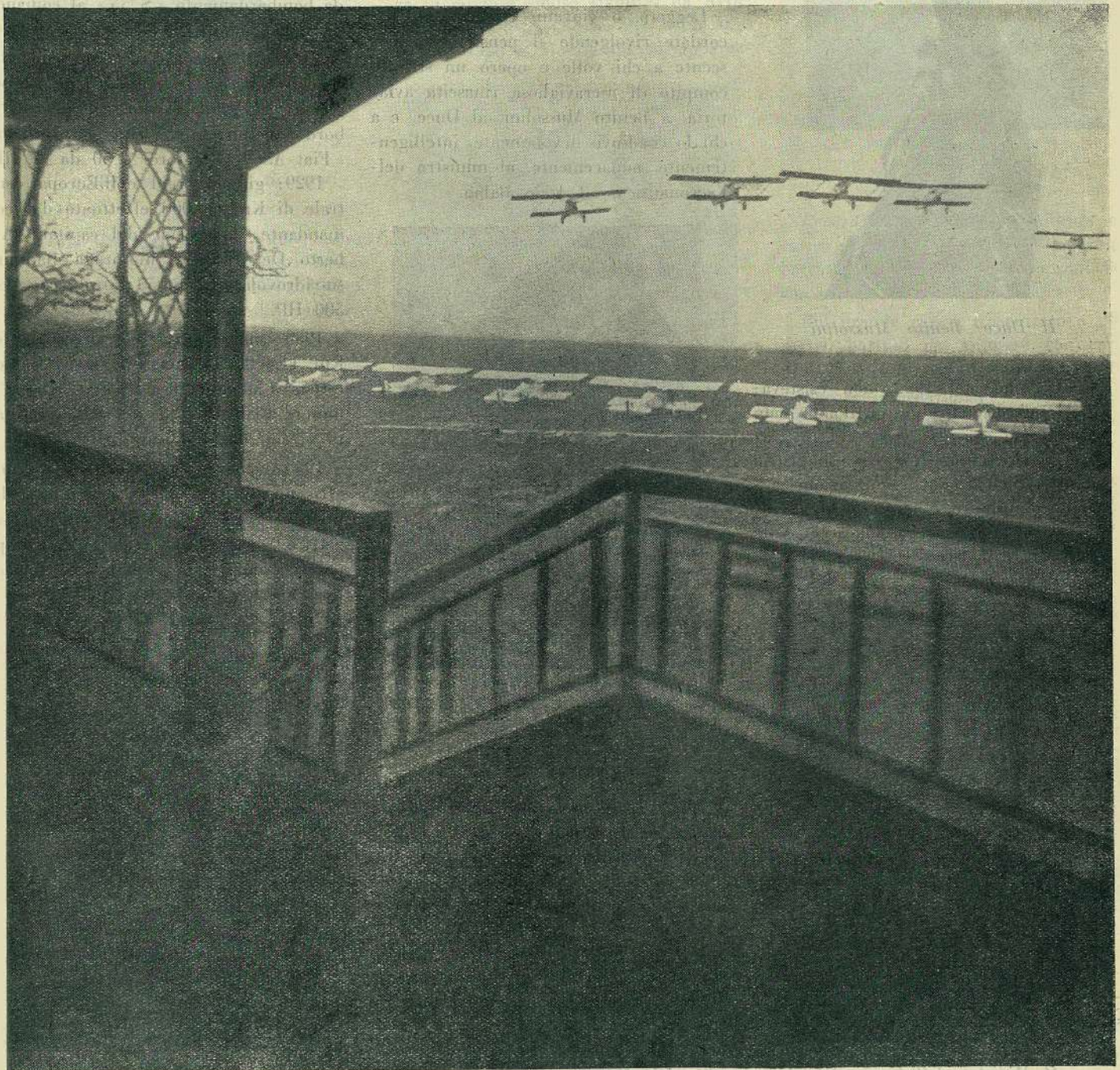
Maga

Abbonamento annuo:
 Ordinario (Italia) . . . L. 3
 Colonie-Albania) . . . L. 3
 Sostenitore . . . L. 10
 Estero (Unione Postale) L. 15

GIORNALE di PROPAGANDA AERONAUTICA per la Gioventù d'Italia
Pubblicazione mensile approvata dal Reale Aero Club d'Italia

UN NUMERO
Cent. 30
 Arretrato cent. 60

Redazione ed Amministrazione: Via Del Carmine N. 13 - Telef. 51-905 - TORINO



PATTUGLIE IN VOLO

DECENNALE

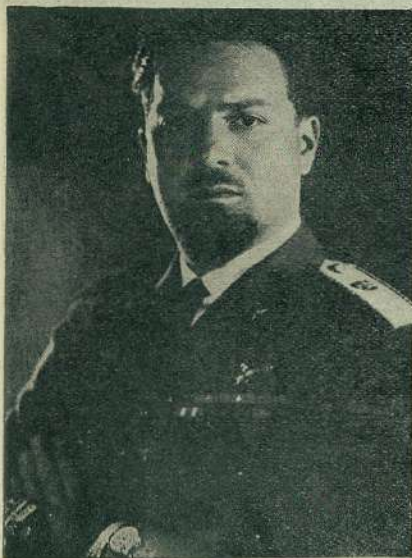
L'aviazione in 10 anni di governo fascista

Tra le realizzazioni del governo fascista, nei dieci anni di vita trascorsi dal momento della Marcia su Roma ad oggi, una delle più belle e forti è inegabilmente l'aviazione.



Il Duce: Benito Mussolini

L'aviazione, nel 1922, non esisteva: infatti nel dicembre di quell'anno non si trovarono che 76 apparecchi in grado di tenere l'aria. Non c'era industria aviatoria, non c'era organizzazione aeronautica militare e tanto meno civile, non esisteva alcuna passione pel volo e mancava qualsiasi coscienza politica



*Il Ministro dell'Aeronautica
Italo Balbo*

di difesa aerea. Oggi, chiunque sia, in Italia e all'estero, è in grado di osservare che l'aviazione da noi esiste, ed è, sul serio, una grande cosa. Grande per il valore dei piloti e del personale d'ogni grado; grande per l'organizzazione, potenza e genialità delle costruzioni; grande infine per le prove di valore, di audacia, di disciplina offerte al mondo con manifestazioni che rimarranno eternamente scritte nel libro della storia aeronautica mondiale.

Poche parole: ecco il bilancio decennale.

Leggete, o giovani, e ricordate. Ricordate rivolgendo il pensiero riconoscente a chi volle e operò un siffatto compito di meravigliosa rinascita aviatoria, a Benito Mussolini, al Duce, e a chi lo coadiuvò devotamente, intelligentemente, audacemente, al ministro dell'Aeronautica, ad Italo Balbo.



Il comandante Umberto Maddalena

I grandi "raids",

1925: aprile-novembre: raid dei tre continenti di chilometri 55.000, compiuto dal comandante Francesco De Pinedo e dal motorista Campanelli a bordo di un idrovolante « Savoia-Marchetti S 16 bis ».

1927: febbraio-giugno: raid dell'Atlantico e delle due Americhe, di Km. 48 mila, effettuato dal comandante De Pinedo, dal capitano Del Prete e dal motorista Zanchetti su idrovolante « S 55 », due motori Asso Isotta-Fraschini 500 HP.

1928: maggio-giugno: crociera nel Mediterraneo occidentale di Km. 2800, compiuta da 62 idrovolanti Savoia-Marchetti « S 59 » e « S 55 ».

1928: giugno: raid al Polo Nord per i naufraghi dell'« Italia », di chilometri 12.000, compiuto dal comandante Umberto Maddalena e dal tenente Cagna su apparecchio « S 55 ».

1929: giugno: crociera nel Mediterraneo orientale e nel Mar Nero, di chilometri 4700, effettuata da 35 idrovolanti da bombardamento « S 55 » al comando di S. E. Balbo.

1929: febbraio: raid Roma-Mogadiscio di Km. 3200, effettuato in soli sei giorni dal pilota Francis Lombardi a bordo di un apparecchio da turismo « Fiat AS 1 », motore A 50 da 90 HP.

1929: giugno: raid dell'Europa centrale di Km. 10.000 effettuato dal comandante Maddalena, dal capitano Alberto Del Prete e motorista Rampini su idrovolante « S 55 », motore Asso 500 HP.

1930: marzo: raid Vercelli-Tokio, di Km. 11.600, di Francis Lombardi e motorista Capannini su « Fiat AS. 2 », motore Fiat A 50 da 95 HP, effettuato in soli nove giorni.

1930 ottobre - 1931 gennaio: periplo africano di Km. 28.900, compiuto dai piloti Francis Lombardi, Franco Mazzotti e Mario Rasini a bordo di tre apparecchi da turismo « Fiat AS. 2 », motore Fiat A. 50 da 95 HP.



Il comandante Lombardi e Capannini

Crociera transatlantica e altre imprese aviatorie

1930: dicembre 1931, gennaio: crociera aerea transatlantica di chilometri 10.400. Il primo volo in massa sull'oceano compiuto da undici idrovolanti



Il maggiore Mario De Bernardi

« Savoia-Marchetti S 55 », due motori Fiat A 22 R da 550 HP al comando del gen. Balbo, da Orbetello a Bolama e da Bolama a Porto Natal e quindi a Rio Janeiro. È la più grande impresa aerea finora compiuta nel mondo.

1930: agosto: primo giro aereo d'Italia, per aeroplani da turismo, di chilometri 3500. Partecipano 53 concorrenti, 37 dei quali giungono al traguardo finale di Roma. Vincitore il comandante Pari-



Arturo Ferrarin

de Sacchi su « Breda 15 » alla media di 152 chilometri all'ora.

1931: luglio: secondo giro aereo d'Italia, per aeroplani da turismo, di chi-

lometri 6300, vinto dall'ing. Colombo su « Breda 33 » alla media di 176 chilometri all'ora. Su 37 partecipanti, 20 giunsero al traguardo finale.

I "record", conquistati

Ecco ora i records conquistati dall'Italia:

Coppa Schneider 1926, vinta dal maggiore De Bernardi Mario su « Macchi 39 » motore Fiat, a Norfolk (Stati Uniti) il 13 novembre 1926.

Record del mondo di velocità assoluta con chilometri-ora 512.776, stabilito a Venezia il 31 marzo 1928 dal maggiore De Bernardi su « Macchi 52 » motore Fiat A 3.

Record mondiale di durata e distanza in circuito chiuso stabilito da Arturo Ferrarin e da Carlo Del Prete il 2 giugno 1928 a Montecelio su apparec-



Carlo Del Prete

chio « Savoia-Marchetti S 64 » con motore Fiat A 22 da 550 HP: ore 58.37', chilometri percorsi 7666.

Record mondiale di distanza in linea retta con Km. 7163, compiuto in ore 49.19', battuto da Carlo Del Prete e da Arturo Ferrarin su apparecchio « S 64 » motore Fiat A 22, da Roma (Montecelio) a Touros (Brasile) il 2-3 luglio 1928.

Record mondiale di distanza e durata in circuito chiuso, battuto dal comandante Maddalena e dal tenente Cecconi su apparecchio « Savoia-Marchetti S 64 bis », motore Fiat A 22 a Montecelio, con Km. 8188 in ore 67.13'.

Record internazionale di altezza con carico di 2000 chilogrammi, battuto da Antonini su « Ca 73 », due motori Asso 500 HP ciascuno, con 6262 metri.

Record internazionale di altezza con

carico di 7500 chilogrammi e con carico di 10.000 chilogrammi, battuto da Antonini su « Ca 90 » sei motori Isotta-Fraschini Asso da 1000 HP con 3231 metri.



Antonini

Record internazionale di durata con carico di 7500 e di 10.000 chilogrammi, battuto da Antonini su « Caproni 90 » con ore 1,31'.

Più grande carico trasportato a 2000 metri, battuto da Antonini con carico di 10.000 chilogrammi su « Caproni 90 ».

Record internazionale di durata e di distanza in circuito chiuso per aeroplani da turismo della prima categoria con



Renato Donati

Km. 2746 e ore 29,4', battuto dal pilota Donati e dal motorista Capannini su « Fiat A S 1 » motore Fiat A 50 da 90 HP.

Record internazionale di altezza per

apparecchi da turismo della prima categoria, battuto da Donati e Capannini su « Fiat A S 1 » con 6566 metri.

Record internazionale di altezza per idrovolanti della prima categoria con metri 5324, battuto da Antonini e Trevisan su « Ca 100 ».

Record internazionale di altezza con carico di 2000 chilogrammi battuto da Passaleva su « Savoia-Marchetti S 71 » con metri 6784.

Records internazionali di elicottero stabiliti dal maggiore Nelli su elicottero « D'Ascanio » motore Fiat A 50 HP. 90, durata con ritorno al punto di partenza senza scalo 8,45", distanza in linea retta senza scalo m. 1078, altezza sul punto di partenza metri 18.

Aeronautica civile e militare

Al bilancio delle grandi e nobili imprese effettuate dai nostri piloti appoggiati in tutto e per tutto dalla intelligente operosità dei costruttori italiani, occorre aggiungere, nel decennale della rivoluzione fascista, il grado di potenza offerto dall'aeronautica militare e la perfetta ed estesa organizzazione delle linee di comunicazione aeree italiane.

Il bilancio decennale si chiude dunque in attivo assoluto.

La volontà del Duce ha dato a tutti fede e coraggio nelle imprese: a tutti i buoni e bravi, a tutti gli audaci egli ha sempre detto, breve e reciso: — Avanti!

I primati, che han meravigliato il mondo, son costati, talvolta, qualche vittima. Ma se facessimo l'appello, l'Aeronautica italiana risponderebbe per tutti: — Presente!

Presente! Perché al posto dei caduti subentrano baldanzosi nuovi audaci, perchè i giovani vogliono che l'ala d'Italia sia sempre prima, sempre vittoriosa. Alalà!

L'AQUILONE

FABBRICA ITALIANA RADIATORI
E SERBATOI PER AVIAZIONE

GIUSEPPE CAPUCCHIO

TORINO (16)

84 bis - Via Madama Cristina - 84 bis

Telefono 60-196

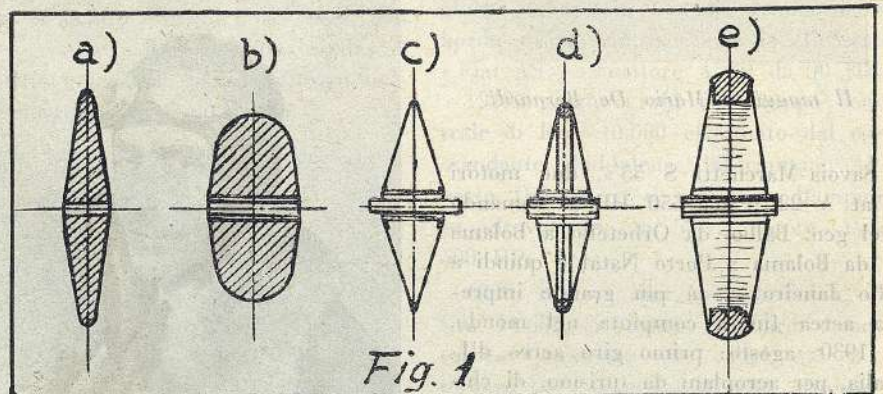
MODELLI VOLANTI

Diamo ora qualche particolare costruttivo di organi di atterraggio con particolare riguardo al carrello. Per quanto riguarda il pattino di coda (o di prora per i casi in cui si è visto esser posto il carrello a poppa) le strutture possono essere simili a quelle viste per i pattini di estremità dell'ala, oppure possono facilmente esser derivate da quelle proprie dei carrelli che vedremo in seguito, se si vuole applicarvi, per ragioni di estetica o per facilitare il decollaggio, la ruota.

Illustreremo perciò alcune costruzioni già eseguite o possibili, oppure consigliabili per analogia alle quali i lettori interessati potranno prospettare ed eseguire il carrello del proprio apparecchio. Naturalmente daremo degli esempi adatti per modelli destinati non solo ad atterrare ma a partire da terra con i propri mezzi, perchè dai carrelli adatti a tali tipi si può facilmente passare a quelli più rudimentali degli apparecchi da lanciarsi, con delle semplificazioni opportu-

parte della buona ed accurata esecuzione, specie per riguardo all'attrito sull'assale, mentre per la resistenza sul suolo si ha vantaggio in generale, per terreno molle e accidentato, ad aumentare la larghezza della corona di contatto, per terreni levigati e duri (artificiali) a diminuire tale larghezza fino al limite di un orlo tagliente, però inducendo proporzionalmente il materiale di cui la corona è formata, in ogni caso poi ad aumentare il diametro. Tutto ciò, naturalmente, tenuto conto delle esigenze dei precedenti requisiti.

La fig. 1 presenta in sezione diverse tipi di ruote di varia natura e di costruzione più o meno complicata. Il tipo a) è il più semplice e classico: costituito da un disco di legno leggerissimo (tiglio, cirmolo, pioppo, ecc.) terminato da faccie leggermente coniche per dare una buona base di impianto sul mozzo, e da un orlo arrotondato. Semplice di costruzione, robusto e penetrante, se non molto leggero, è adatto per modellini comuni

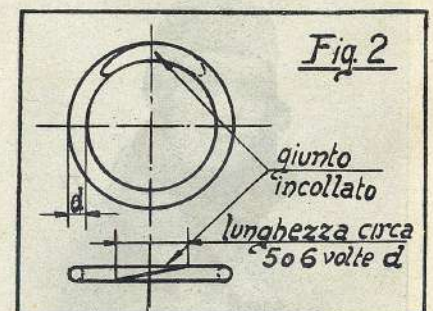


ne più o meno spinte a secondo del criterio individuale del progettista o delle esigenze dello stesso progetto.

Cominceremo dalle ruote, di cui qualche tipo è già stato illustrato in questa rubrica nei primi numeri del giornale.

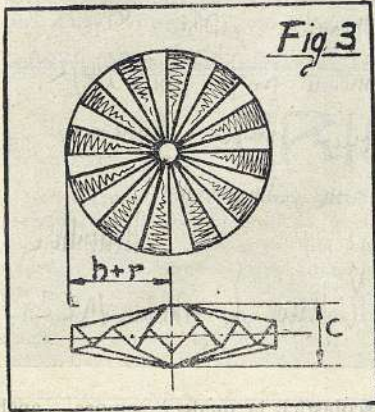
I requisiti principali che deve avere una ruota sono i seguenti, in ordine di importanza: robustezza, penetrazione, leggerezza e scorrevolezza; la quale ultima dipende, sia dall'attrito sul perno o assale che dir si voglia, sia dalla resistenza incontrata sul terreno. La qualità di robustezza è relativa agli sforzi che la ruota potrà subire e perciò essa, essenzialmente, va proporzionata al peso del modellino che dovrà portare ed alla velocità di partenza e di atterramento oltre che alle condizioni del terreno, nel modo che vedremo a proposito dei calcoli di progetto. La buona penetrazione si ottiene con la conformazione opportuna che presenti il minimo possibile di resistenza al vento, secondo i concetti che ormai devono essere per i lettori come una seconda natura tanto essi furono e con ragione, ribaditi ad ogni proposito. La leggerezza può essere sorprendentemente spinta, pur senza danno della sua tradizionale antagonista, la robustezza, con opportuni geniali accorgimenti costruttivi atti a sfruttare al massimo le qualità dei materiali impiegati. Quanto alla scorrevolezza essa dipende in gran

non troppo grandi. Il tipo b) la cui forma riecheggia le ruote a bassa pressione verso cui sembra si stiano orientando le costruzioni attuali sia automobilistiche che aviatorie, può essere costruito in buon sughero compatto ed elastico; richiede però un mozzo costituito da un sottile tu-



betto di alluminio piantato a forza e magari incollato perchè non abbia a girare nella propria sede senza di che il sughero si sbriciolerebbe dando luogo ad un formidabile attrito. E' un tipo adatto per modelli speciali e riproduzioni. Il tipo c) extraleggero, è di costruzione più difficile e delicata perchè composita. E' costituito di due dischi di carta o cartoncino molto tenace leggermente accartocciati in forma di cono incollati all'orlo e distanziati al centro da un tubetto pure di carta e incollato ai dischi e con un

mozzo passante di metallo o ancora di carta. Il modo di ottenere i dischi è noto: ritagliati nel foglio piano ed esportazione un triangolino con vertice al centro più o meno largo secondo il grado di conicità desiderato, se ne incollano i lembi radiali sovrapposti; il tubetto sarà opportunamente costruito avvolgendo una strisciolina di carta sottile, larga quanto dovrà essere la distanza fra le facce interne dei dischi, su un tondino di diamet-



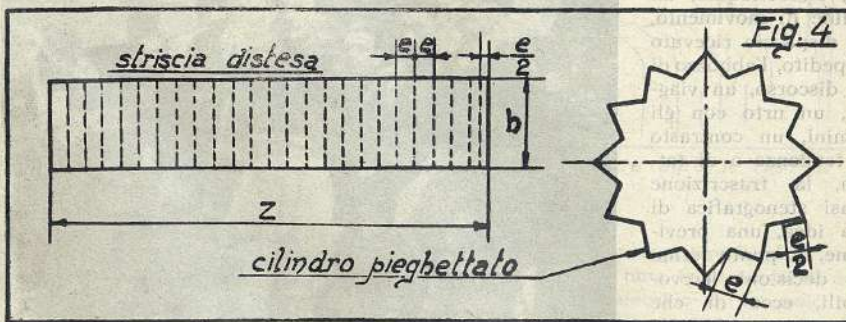
tro uguale a quello esterno del mozzo passante, umettandola leggermente con gomma diluita. Uguale sistema può servire per il mozzo se costruito di carta; in questo caso si fa prima il mozzo e su questo direttamente si avvolge il distanziatore per uno spessore sufficiente ad ottenere un efficace incollaggio. Per il montaggio si incolla prima il distanziatore con il mozzo già infilato su uno dei dischi, il quale porterà un foro uguale al diametro esterno del mozzo, badando a mantenerlo esattamente sull'asse del cono fino a completo essiccamento della colla; poi si applicherà il secondo disco dopo averlo sparso di colla le zone di reciproco contatto dei dischi e dell'estremità ancora libera del distanziatore. Questo tipo è ancora adatto per piccoli modelli e assai leggeri perchè è molto ro-

due estremi, badando che i due tagli risultino ben piani di lunghezza esattamente uguale. Il montaggio avviene in modo analogo al tipo precedente collegando al primo disco, oltre al distanziatore, anche l'anello badando a che risulti ben centrato. Il tipo e) rappresenta ancora un perfezionamento, e una complicazione naturalmente, del precedente, per renderlo atto a sopportare sforzi sempre maggiori e ad assumere maggiori dimensioni pur conservando tenuissimi spessori della carta. Per ottenere ciò si provvede un efficace diaframma di irrigidimento interno collegante i due dischi col distanziatore e con la corona riportata. Tale diaframma si ottiene con un cilindro di carta pieghettata con pieghe tutte esattamente uguali aperto a ventaglio in modo da formare la specie di rosa rappresentata in fig. 3. Per costruirlo occorre una striscia di carta più sottile di quella dei dischi, ma abbastanza resistente, di altezza uguale al raggio della ruota diminuito di quello del cilindretto distanziatore e dell'altezza della sezione diametrale della corona misurata sulla direzione del raggio; la lunghezza di tale striscia dipende dalla larghezza della base della sezione della corona e dalla distanza tra le facce interne dei dischi (lunghezza del distanziatore). Se indichiamo con l la lunghezza del distanziatore, con r il suo raggio, con b la base della sezione della corona (vedi fig. 5) con L la lunghezza della striscia, con h la sua larghezza e supponiamo di far sovrapporre i lembi per una larghezza pari alla metà di l alla chiusura del cilindro pieghettato (Fig. 4), la lunghezza L è data dalla formula approssimata seguente:

$$L = \left(\frac{2\pi(h+r)}{\sqrt{l^2 - b^2}} + 0,5 \right) l$$

in cui al rapporto si sostituisca, per approssimazione il numero intero più vicino.

Preghiamo i lettori privi di dimesti-

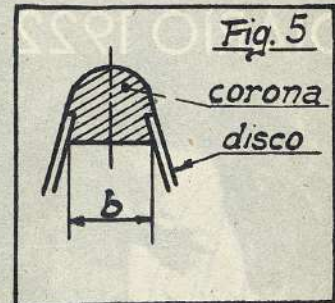


busta specificamente (per rispetto al proprio peso) nel suo insieme, però è debole localmente specie alla periferia per l'intrinseca plasticità del materiale non abbastanza indurito dalla colla. Questo inconveniente è eliminato nella ruota del tipo d) nella quale i due dischi sono separati all'orlo da un sottile anello di giunco avvolto in cerchio chiuso con un giunto lungo incollato come mostra la fig. 2. Per ottenere tale giunto occorre tagliare il giunco, avvolto in precedenza su un tondo di adatto diametro, con una lama taglientissima, per sbieco su tutta la lunghezza della sovrapposizione dei

pezzi opportunamente collegati, e sarà bene porti lateralmente due incastri per i dischi, come mostra la fig. 5. Il montaggio avviene fissando prima il mozzo e il distanziatore su un disco, poi il diaframma, incollandone le costole che vengono a contatto con il disco e il lembo interno che si appoggia al distan-

pezzi opportunamente collegati, e sarà bene porti lateralmente due incastri per i dischi, come mostra la fig. 5.

Il montaggio avviene fissando prima il mozzo e il distanziatore su un disco, poi il diaframma, incollandone le costole che vengono a contatto con il disco e il lembo interno che si appoggia al distan-



ziatore, in seguito si monta e si incolla al disco e al diaframma la corona esterna e infine si applica il secondo disco.

Le ruote vanno poi verniciate con una leggera vernice impermeabile che le preservi dall'umidità; per esempio: lacca.

Vi è modo poi di costruire o di procurarsi altri tipi di ruote più «realistiche» di quelle ora viste ossia più simili a quelle usate sui veri apparecchi, ma non è il caso di descriverle qui, poichè ciascuno può, volendo, riprodurle da quelle vere riducendole in scala opportuna.



DITTA

FERRARIS & CABIATI

DI MARIO CABIATI

OFFICINA MECCANICA
SPECIALIZZATA
PER COSTRUZIONE
BOLLONERIA "AVIO,"

Fornitrice della R. Aeronautica
delle principali Case d'Aviazione
e della S. A. "FIAT," - Automobili

TORINO

VIA PIAZZA N. 35 VIA CAMPANA 17
TEL. 31-975 - C.P.E. TORINO N. 54566



AVIOFLEX

Tubi Flessibili per Aeroplani
per Benzina, Olio, Acqua

BREVETTATI - PRESCRITTI DALLA R. AERONAUTICA

Pareti interne metalliche - Sezione costante - Minimo peso - Minimo ingombro - Insensibilità alle vibrazioni



Società Anon. Compagnia Italiana Tubi Metallici Flessibili
Via Andrea Doria, 6 TORINO Telefono 00-200

Biblioteca dei giovani ardimentosi

Diario 1922 di Italo Balbo



Nella « Biblioteca dei giovani ardimentosi » pubblicheremo, di volta in volta, il riassunto di tutti i libri, adatti per ragazzi e giovinetti, i quali abbiano il potere di interessare alla lettura e di eccitare i sentimenti più alti e più nobili: il coraggio, l'ardimento, l'abnegazione, il sacrificio personale per il raggiungimento di un fine umanitario o civile, l'entusiasmo per le azioni eroiche. Non vi è dunque pregiudizio alcuno circa la forma letteraria: narrazioni episodiche e storiche, viaggi, romanzetti troveranno posto in questa rubrica, purché abbiano le caratteristiche sopra accennate. Diciamo subito che saremo severi nella selezione e giusti nei giudizi. I lettori avranno così una garanzia assoluta che i libri da noi indicati sono veramente ottimi e profondamente educativi.

All' amico fedele Italo Balbo
 Manfredo Cappelletti
 Milano, 6 Aprile 1922
 Muntici

È uscito in questi giorni, ed è già giunto alla sua terza edizione, un libro degno, sopra ogni altro, di far parte della Biblioteca dei giovani ardimentosi: il *Diario 1922* di Italo Balbo.

Il diario del *Quadriviro* va dal 1° gennaio al 30 ottobre 1922, cioè mette in luce tutti gli avvenimenti dell'anno decisivo della Rivoluzione fascista fino all'indomani della Marcia su Roma.

Balbo appunto da queste pagine l'energia disperata di un manipolo di giovani assetati d'amore per la Patria, di un gruppo di disperati ventenni, decisi a tutto tentare pur di opporsi alla distruzione di ogni idealità e di ogni possibilità economica italiana; di un fascio di camicie nere, diventate oggi, a cose fatte, innumerevoli, che animate dal diurno incoraggiamento di Benito Mussolini, ha sostituito, senza mai temere ferita mortale, il tricolore nostro alla bandiera rossa del disfattismo, issata, allora, su ogni comune italiano.

Le pagine di questo libro si leggono, o giovani, provando un senso di viva commozione e di supremo entusiasmo: danno sempre il fremito dell'azione pericolosa che deve condurre alla vittoria o alla morte; fanno provare tutta l'ansia di chi marcia risoluto in una atmosfera di insidia o d'imboscata; strappano infine il sospiro largo della soddisfazione per la conquista riportata.

Son pagine frettolose, semplici annotazioni, dure parole, pensieri appena abbozzati; pagine scritte da un soldato e non da un letterato; ma che hanno tutta l'armonia della più sublime letteratura, perché colpiscono direttamente l'anima del lettore, la conquistano e la soggiogano con la dispogliata poesia dell'eroico, che non è mai manierato.

Scriva lo stesso Italo Balbo, che fu il capitano audace preparatore delle squadre ventenni che fecero la rivoluzione: « Queste che seguono, sono le

pagine di un diario dove fu registrata, non dirò la storia, onor troppo grande e presunzione impossibile per il frettoloso marginatore, ma la cronaca degli avvenimenti del 1922, quali furono vissuti giorno per giorno da chi ebbe la somma ventura d'esserne uno dei protagonisti. Annotazioni, appunti, rap di memoria di giorni bruciati, incalzanti, folgoranti: materiale adatto per l'azione, e niente affatto per la letteratura: un incontro, un colloquio, un ordine di movimento, un dispaccio ricevuto o spedito, l'abbozzo di un discorso, un viaggio, un urto con gli uomini, un contrasto di tendenze o di tattica, la trascrizione quasi stenografica di una idea, una previsione, un punto fermo su decisioni irrevocabili, ecco di che cosa consta questo giornale di passione e di battaglia, che oggi, dopo dieci anni, quasi integralmente credo utile pubblicare ».

Non si potrebbe dir di più né meglio.

Utile certo è questo libro: utile, soprattutto, per i giovani. I quali conosceranno così, leggendo, la vera storia dell'anno 1922: non la storia dei te-

sti scolastici, la quale è sempre — anche involontariamente — incerta fra l'esaltazione eccessiva o l'adattamento degli avvenimenti alla mentalità dello scrittore; ma la storia della azione continuata che si inizia con le prime disperate e irruenti mischie contro il governo pavido e le rocche forti sovversive, che impetuosamente travolge poi ogni armata op-



1922. Formate S. Caserma - Anelli

posizione e termina, a Roma, con la asunzione di Benito Mussolini al potere.

Sembra quasi impossibile che un manipolo di camicie nere abbia potuto imporsi ad un governo che disponeva del potere e tener sotto l'imperio del proprio ardore e Ferrara, e Ravenna, e Bologna, e Parma, trincerata, nonché tutte le altre città italiane popolate e rosse. Ma gli è, o giovani, che quei ventenni avevano dalla loro parte i coefficienti sicuri d'ogni vittoria: l'amore per l'Italia,

la fede nella riuscita della loro impresa, l'audacia che non conta i pericoli, la disciplina dei soldati, la devozione assoluta al loro Capo, la ferezza di combattere per una causa santa.

Leggete, imparate. Questo, di Italo Balbo, è il libro della forza, è il libro dell'ardore, è il libro del valore: porta il lettore fino alla verità, nella atmosfera delle grandi e delle portentose prove.

Il Bibliotecario.

altrettanta rapidità accorremmo al campo di Taliedo; e qui trovammo la gradita, anzi sgradita, sorpresa, della doccia fredda: ogni volo della durata di minuti quindici, costava cinquanta lire.

Ahimè, quale sciagura! Questo non ci voleva proprio; facemmo ritorno all'ovile col muso abbastanza lungo; starei per dire che fu una Anabasi.

Una notte intera durò il caso di coscienza: sacrificare o non sacrificare le cinquanta lire? Come può tirar fuori cinquanta lire un povero studente (sia pur

IL PRIMO VOLO

Voi chiedete, piccoli lettori, alcune impressioni ed alcuni ricordi su quel memorando evento della mia vita che fu il primo volo. Ebbene, vi accontento subito.

Il mio primo volo fu, a parte la modestia, un atto di eroismo.

?



...organizzava la prima esposizione aeronautica.

Sicuro, fu proprio un atto di eroismo; non perchè mi offrisse pericoli bellici, oppure le incognite di qualche traversata atlantica di cui, a quei tempi, non ne esisteva nemmeno l'idea; tutto, anzi, invitava al volo quel giorno: la dolce stagione, la giovanile baldanza, e la voglia matta di scorzare un po' nell'azzurro per lasciare da parte le preoccupazioni del momento (si era nel periodo degli esami, e tanto basti!).

Allora voi mi direte: e questo atto di eroismo da dove vien fuori?

Calma, ragazzi miei! Procediamo con ordine.

Si era, dunque, nel giugno del 1919 a Milano; in quel tempo al campo di Taliedo la Lega Aerea Nazionale organizzava la prima Esposizione Aeronautica del dopo guerra. Esposizione benissimo riuscita, e molto interessante; noi, allievi



Con altrettanta rapidità accorremmo;

ingegneri di quel Politecnico, eravamo assidui frequentatori e non vi so dire, cari amici, quanto ci entusiasmasse ogni volta la visita dei grandi Padiglioni e come... sognassimo tutti ad occhi aperti le grandi imprese. Non vi so dire i proponimenti, poi, che seguivano ad ogni visita; la meccanica, l'elettrotecnica, la chimica, l'architettura, ecc. ecc. furono dimenticate con una volubilità da marinaio. Non c'era che l'aviazione ed all'aviazione volevamo in avvenire dedicarci tutti in blocco; nè più e nè meno quello che capita a voi quando vedete adesso in aeroplano in volo.

Però, avevamo, ciò nonostante, il nostro cruccio; proprio vero che a questo mondo la felicità non è mai raggiunta al completo!

Ed il nostro cruccio consisteva in questo: non poter volare!

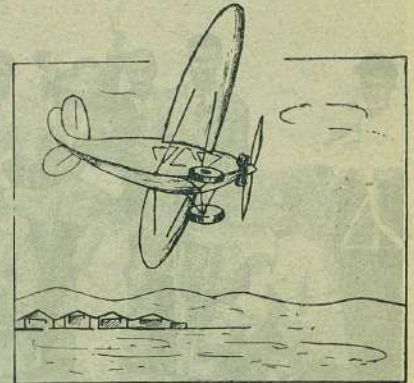
La interessantissima esposizione non saziava che in minima parte la sete di



Una notte intera durò il caso di coscienza.

azzurro di tutti noi; potere istruirsi e studiare da vicino tutte le particolarità della tecnica dell'apparecchio e del volo raggiunta in quel tempo era già una bellissima cosa, siamo d'accordo, ma tutto ciò sarebbe rimasto lettera morta qualora non avessimo potuto sentir vibrare in noi le sensazioni destate dal volo, che era poi lo scopo ultimo per cui quelle macchine erano state create dal genio umano. Or bene il poter volare era proprio la parte più difficile; la smobilitazione, la mancanza di piloti; la mancanza di... danaro ed altre circostanze avverse si accanivano con una pertinacia, degna di miglior causa.

Ma, come Dio volle, finalmente furono organizzati i voli; l'annuncio arrivò al Politecnico con una fantastica rapidità, portato, starei per dire, dal vento. Con



e quel volo fu un sogno.....

anziano del Politecnico) dal proprio portafogli, sempre ben asciutto nonostante i paterni vaglia sostenitori nei momenti difficili? Per colmo di disgrazia eravamo già a mese inoltrato e di rivolgersi al buon genitore non era nemmeno il caso di pensarci, poichè nei mesi precedenti era stato già salassato fino ai limiti della decenza. Ed allora?

Volai; e quel volo fu un sogno che rivivo ancora adesso dopo tredici anni. Fu il primo bacio che mi diede l'azzurro del cielo e fu un bacio che non dimenticherò mai.

Conseguenza del primo volo: bolletta assoluta per più di una diecina di giorni, parecchie colazioni saltate, prudente giro al largo ogni qual volta mi imbattevo in qualche Rivendita di Tabacchi, prudente



assoluta.....

ritirata serale di buon ora perchè chi dorme non piglia pesci e non spende soldi.

Giudicate ora voi, cari amici; non fu proprio il mio volo un atto di eroismo?

Ingegnere OTTO.

Il concorso nazionale dei La gara



Il gruppo dei finalisti.

I VINCITORI

- 1° SELVI FORTUNATO, di Roma. Medaglia d'oro di S. M. il Re e L. 2000.
- 2° BAZZOCCHI ERMANN0, di Varese. Medaglia di bronzo del Ministero dell'Aeronautica e L. 1000.
- 3° FALOMO ENRICO, di Udine. Medaglia di bronzo del Ministero dell'Aeronautica e lire 500.
- 4° BIASIN LIBERO, di Udine. Medaglia di bronzo del Ministero dell'Aeronautica, medaglia d'argento del R. Aero Club d'Italia e L. 300.
- 5° OLIVERO FRANCO, di Torino. Medaglia d'argento del R. Aero Club d'Italia e L. 200.
- 6° Biasin Ivan, di Udine. Medaglia d'argento del R. Aero Club d'Italia e L. 100.
- 7° FRATTINI UMBERTO, di Varese. Medaglia d'argento del R. Aero Club d'Italia.



Il modello di Fortunato Selvi in volo

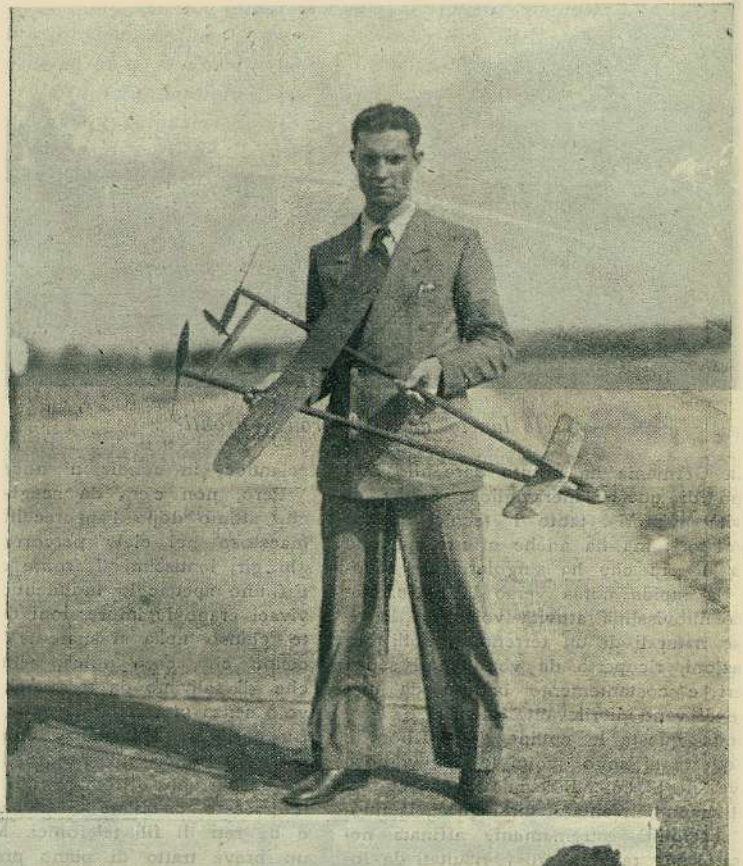
I premiati per le migliori relazioni

- 1° FEDELI ROBERTO, di Roma. Medaglia d'oro del Ministero dell'Aeronautica.
- 2° BELTRAME QUINTO, di Milano. Medaglia d'argento del Ministero dell'Aeronautica.

modelli volanti 1932 - X

finale a Roma

Il vincitore: Fortunato Selvi, di Roma.



La giuria.

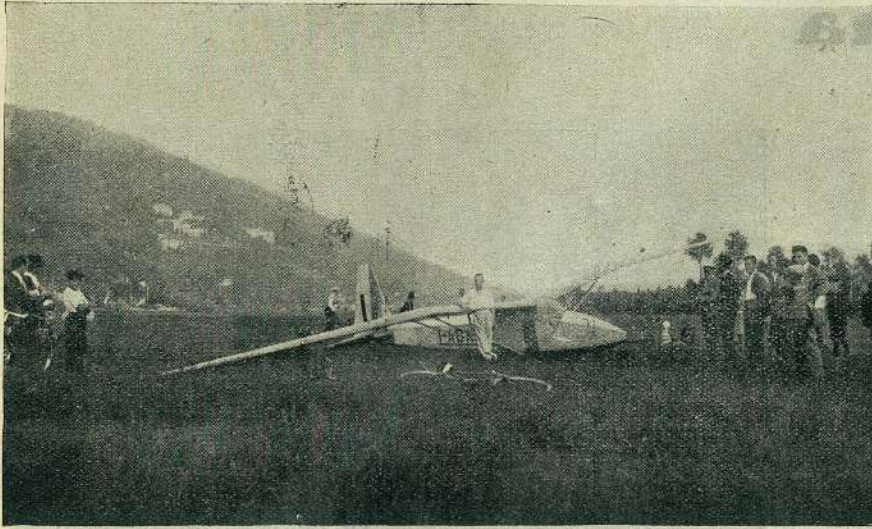
VOLO A VELA

Sono oramai anni che il volo a vela segue un notevole progresso per parte di valenti tecnici, quasi sempre anche piloti, nel suo paese d'origine.

teva differire la prova, e, mentre si attendeva che il vento avesse un attimo di sosta, fummo completamente giocati, perchè il vento cessò completamente la-

ter competere a pari attitudini con i migliori tipi tedeschi.

Ed infatti, or sono pochi giorni da un altro colle sopra la pianura lombarda, veniva tentato un nuovo lancio: e questa volta il vento c'era, ed abbastanza favorevole. Così l'apparecchio si trovò sbalzato per aria dopo una movimentata corsa sul terreno sassoso, con inaudita violenza, prese una corrente ascendente fortissima ed istantaneamente guadagnò una cinquantina di metri di quota. Tutto questo era accompagnato da una serie di scrosci dei legni della cellula che si deformavano, e le punte delle ali, sotto i colpi del vento, descrivevano larghi archi di cerchio del più impressionante effetto.



Il lancio dal Mottarone: Pronti?...

La Germania ha potuto dare allo sviluppo di questa meravigliosa forma di attività aviatoria, tanto i tecnici quanto i volatori; ma ha anche offerto qualche cosa di più che ha singolarmente favorito la rapida corsa verso la perfezione della nuovissima attività volatoria: le risorse naturali di un terreno a molli ondulazioni, ricoperto da verdi prati senza alberi e costantemente battuto da una serie di venti di rilevante intensità.

Sono queste le colline della Rhön, e su queste si sono svolte le meravigliose prove degli splendidi piloti tedeschi, i quali hanno inventato, direi quasi, la nuova sensibilità estremamente affinata necessaria per raggiungere i risultati da loro ottenuti.

Attraverso lo studio di questa maniera di volare, saltò un giorno in testa a qualcuno di noi di cimentarsi alle stesse prove.

E così in un batter d'occhio, nella comune passione del volo veliero, si impiantò una fabbrica di veleggiatori, si progettarono gli apparecchi, vennero costruiti, ed un beato giorno, il più bello ed il più imponente di essi venne portato sul campo.

Non si descrive l'emozione che era in tutti in quel pomeriggio, e quando lo snello profilo di falco si stagliò sul cielo opalino del tramonto e lento e maestoso in una serie di lunghe planate si adagiò a terra furono urla di gioia, entusiasmi senza fine, rosei propositi per il futuro.

Ma il tempo stringeva, e già per l'indomani si preparava una prova decisiva: il collaudo che avrebbe dovuto dirci le vere qualità e capacità dell'apparecchio.

L'indomani, infatti, in una splendida giornata di sole, il veleggiatore veniva faticosamente portato a braccia sulle cime di uno dei monti che si affacciano alla pianura lombarda. Spirava una brezza decisa da tramontana, ahimè, non troppo favorevole per il volo. Ma non si po-

ccjandoci in condizioni ancora peggiori.

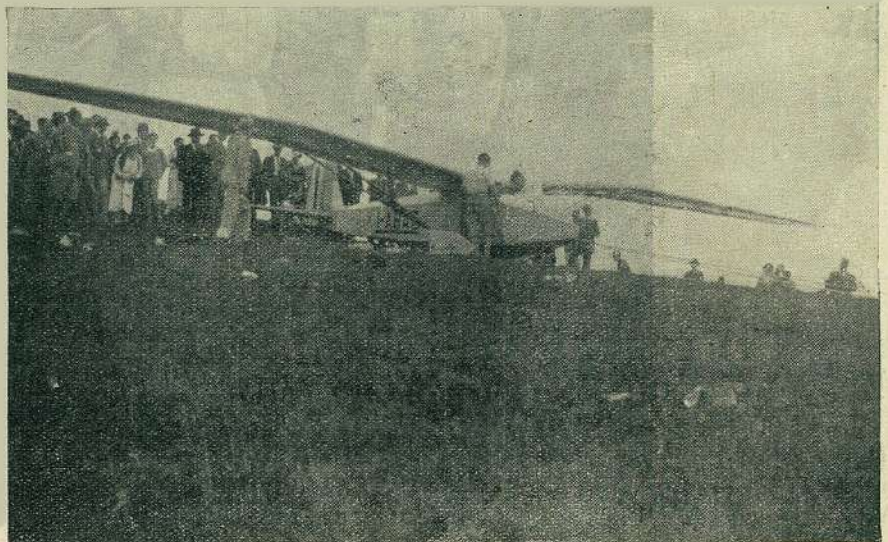
Però, non c'era da scegliere, e qualche attimo dopo l'apparecchio si librava maestoso nel cielo percorrendo in larghi giri lentissimi il fronte della collina. Fu uno spettacolo indimenticabile, e più vivaci erano le impressioni del pilota tutto chiuso nella trasparente armatura di cellon che, cosa unica, sentiva le voci che gli salivano da terra nel silenzio del volo senza motore. Poi venne l'atterraggio. La cosa era abbastanza complicata poiché si trattava di posare l'apparecchio in un terreno estremamente coltivato ed intersecato da filari di alberi, da strade e da reti di fili telefonici. Ma scoperto un breve tratto di piano pratoso il pilota con decisa manovra riusciva a fermarsi a pochi metri dagli alberi. Ed il barografo dava il primo responso. Veleggiamento poco per assoluta mancanza di vento, planè lunghissimo, qualità dell'apparecchio meravigliose e tali la po-



Il pilota del Balestruccio: l'Ing. Rolandi

E la corsa in salita continuò, abbastanza rapida, per un bel tratto; però le successive vallette che formano coi costoni i fianchi della montagna riservavano una brutta sorpresa.

Il vento girò di 45 gradi di colpo, e le correnti che prima erano ascendenti divennero immediatamente discendenti; l'apparecchio si trovò succhiato, è la vera parola, verso terra, ed il pilota faticò non poco per evitare l'urto contro la monta-



Il volo a vela dal Mottarone: l'atterraggio a Mergozzo

gna che si avvicinava rapidamente e minacciosamente.

Attraverso queste laboriose prove, si rimane ancora in attesa di poter realizzare il vecchio progetto di compiere un volo paragonabile a quello dei piloti tedeschi, ma non è ancora detto l'ultima parola, e le energie sono tutte tese per poter conquistare all'industria nazionale quel primato del quale, sebbene molto giovane, essa è degna, sia per volontà che per intelligenza e per valore. R. 32.

Coscienza politica del volo

Eccomi oggi a spiegarvi, giovinetti, con maggior copia di elementi probatori, le ragioni per le quali la nostra aviazione deve essere costantemente in piena efficienza di uomini e di apparecchi, pronta cioè alla difesa della Patria; dato e concesso, come dicevo nell'articolo precedente, che di disarmare si parla assai ma si conclude poco, almeno per il momento.

Ritorniamo per un istante, a considerare la particolare forma geografica della nostra Penisola, tutta allungata nel mare Mediterraneo. Essa è vulnerabile al nord da qualsiasi flotta aerea nemica, e può essere offesa assai facilmente, mancando la difesa, nei suoi punti più delicati e vitali: Genova, Torino, Milano, Venezia. Similmente l'Italia potrebbe essere raggiunta in un'ora di volo, e ferita in ogni e qualsiasi località esistente dal Po alla Sicilia, vale a dire in tutta la sua lunghezza, da aeroplani, carichi di bombe, partiti da una qualsiasi delle tante basi che la Francia o i suoi clienti e protetti possiedono intorno a noi: Corsica, Tunisia, costa Dalmata.

Contro questi presumibili attacchi (presumibili ora nel campo delle ipotesi, ma certissimi in un periodo di guerra) noi dobbiamo premunirci: e che la difesa debba venire affidata alle armi aeree è evidentissimo, per le seguenti ragioni:

1° — perchè un attacco aereo trova la opposizione che gli conviene — naturale ed efficace — in una difesa aerea;

2° — perchè l'aviazione è l'arma di difesa più economica pur essendo potentissima;

3° — perchè l'aviazione è un'arma che si può affidare ai giovani con piena sicurezza di rendimento al cento per cento.

Svolgerò brevemente i tre punti accennati.

Premetto che non è mia intenzione svaloriare l'importanza dello sbaramento e dello sbaragliamento che si fa da terra, fuggendo e cercando di abbattere i velivoli nemici con i tiri ben di-

retti delle artiglierie. Ma oramai è pacifico, per le prove fatte, che il miglior modo per difendere una città o una località fortificata importante, è quello di attaccare il nemico, che venisse a noi insidiosamente sull'ali, con ali più impetuose e più numerose.

Che l'aviazione sia l'arma di difesa più economica ve ne persuaderete subito. Pensate che per costruire una grande corazzata moderna occorre spendere circa un miliardo: ora con un miliardo si può mettere in pieno ordine di difesa una flotta aerea di circa duemila aeroplani; una flotta tale, insomma, che può dare una buona garanzia di sicurezza al paese che la possiede.

Infine l'aviazione è l'arma dei giovani. Essa può fiorire infatti soltanto dove i giovani sono stati educati a vivere la gioia delle belle e generose avventure, a gettare la vita per il trionfo

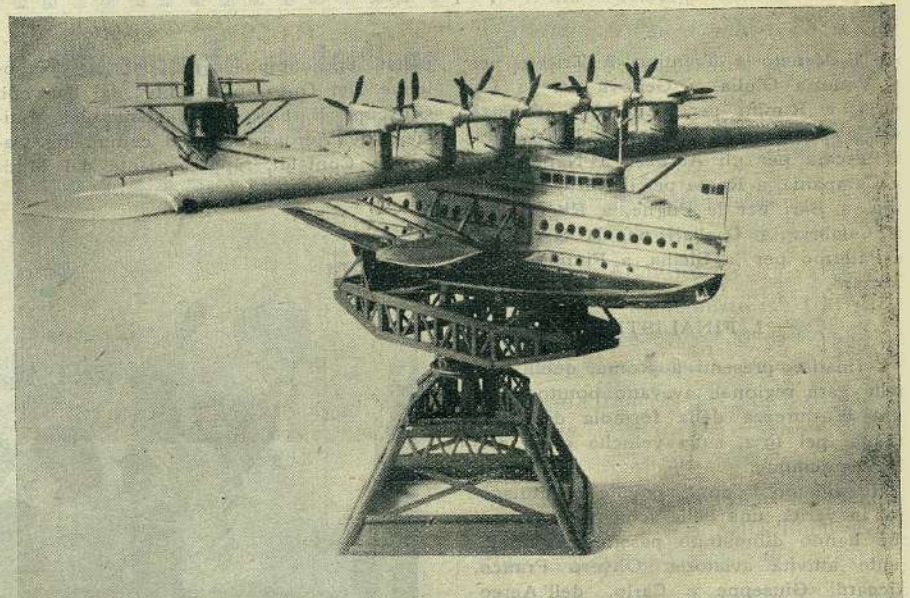
di una causa ideale, a mettere a disposizione della Patria le forze fisiche e intellettuali senza preoccupazione egoistica di lucro. Ora, per fortuna nostra, l'Italia fascista alleva proprio così la gioventù: sicchè essa potrà offrire all'aviazione una meravigliosa schiera di piloti, pronti a cimentarsi in ogni guisa perchè il primato dell'ala italiana sia di sicura difesa nei patrii confini, che Iddio ci diede, che Dante segnò e che gli Italiani conquistarono col supremo sacrificio della vita.

Conclusione: valorizziamo dunque l'aviazione e offriamole ogni appassionata cura, perchè ad essa dovremo affidare uno dei compiti più importanti di stretta difesa nel giorno in cui — sia pur lontano — gli stranieri tentassero di mettere ancora le catene all'indomabile energia della nostra razza.

NONNO PAZIENZA

Le interessanti occupazioni aviatorie dei nostri avanguardisti

L'avanguardista Luigi Bertino da Catania ha costruito, con pazienza ed amore, un modellino dell'apparecchio idrogigante « Umberto Maddalena ». Ve ne presentiamo la fotografia poichè è davvero molto interessante.



Il modellino è stato fatto dal giovanetto Luigi Bertino in scala approssimativa di 1:50 dall'idrovolante « Umberto Maddalena » ed è dotato di un movimento elettrico che mette in moto le eliche e illumina la cabina e i fanali di via. È insomma, come si vede dalla fotografia, completo; e costituisce non soltanto un esempio di paziente attività giovanile, ma di abilità co-

struttiva e soprattutto di vivo amore per il volo.

Anche noi, da queste colonne, esprimiamo al paziente e attivo avanguardista la nostra approvazione, eccitandolo a proseguire in queste sue manifestazioni di amore aviatorio.

Dobbiamo poi ancor più ammirare il bravo avanguardista, poichè egli è riuscito a compiere la piccola opera senza attrezzature speciali, senza poter dispor-

re di mezzi e di ordigni costosi: Luigi Bertino è infatti figlio di umilissimi operai.

L'avanguardista, compiuta in sei mesi la sua opera, ha pensato di offrirla in omaggio al Ministro dell'Aeronautica. S. E. Italo Balbo ha gradito l'omaggio ed ha espresso a Luigi Bertino il suo elogio.

Concorso nazionale modelli volanti 1932

La finale della gara a Roma

Si è conclusa a Roma, all'Aeroporto del Littorio, la gara nazionale di modelli volanti; gara interessantissima che — come pubblicammo nel numero scorso — era stata già disputata in eliminatorie regionali: a Torino per il Piemonte, a Milano per la Lombardia, a Venezia

se; Selvi Fortunato, Cadueri Renato, Fedeli Roberto e Papalia Fulvio, dell'Aero Club di Roma.

LA GIURIA E I PRESENTI

La Commissione giudicatrice delle prove offerte dai modelli dei venticinque fi-

stero della Educazione Nazionale. Assi- steva la Giuria, il cronometrista ufficiale cav. Damiani.

Erano pure presenti l'on. Diaz, presidente del R. Ae. C. I.; Nino Carlissare, segretario generale del R. Ae. C. I.; il cav. Chiesi, direttore della Scuola di pilotaggio; l'ing. Barbicieri, l'ing. Niclot, il rag. Primo, economo dell'Aero Club di Torino, nonché un discreto numero di appassionati del modellismo aviatorio, i quali si erano dati convegno, nonostante l'ora mattutina, in quell'estremo angolo dell'Aeroporto del Littorio che era stato scelto dalla giuria, come campo di gara.

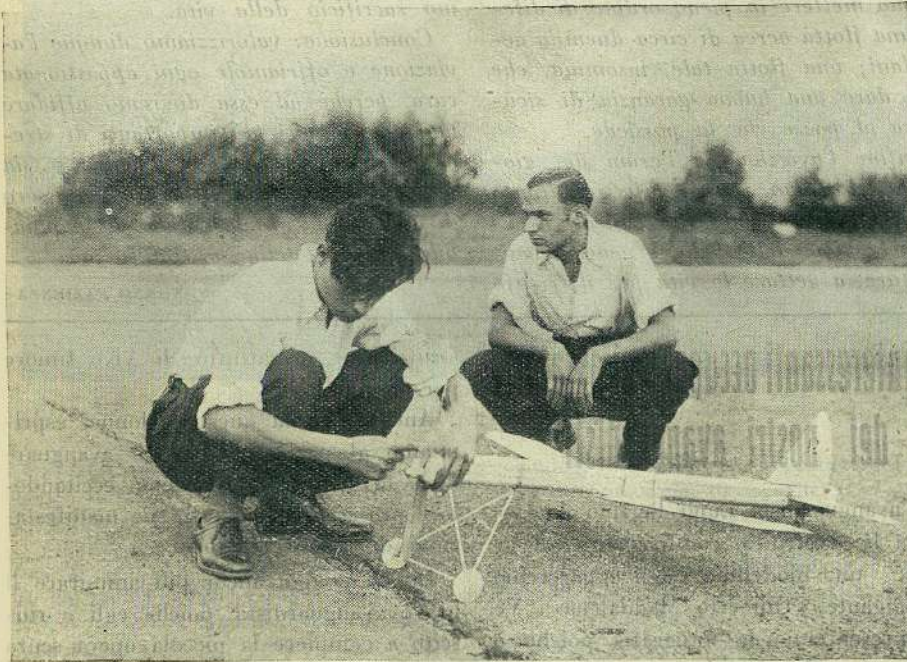
La competizione fissata ha avuto inizio alle ore 7 precise, in condizioni atmosferiche ideali.

Le prove hanno dimostrato che questa gara 1932 ha conseguito un progresso sulle precedenti, specialmente nei riguardi della concezione delle linee generali del modello come anche nelle particolarità costruttive.

GLI APPARECCHI

Tra i più ammirati apparecchi — a parte i risultati della gara — segnaliamo il bimotore di Quinto Beltrame, il quale ha presentato un originalissimo monopiano ad ala bassa costruito interamente in impiallacciatura di acero e rifinito alla perfezione. Il moto viene ricavato dalla spinta impressa all'apparecchio da due eliche propulsive collocate nella parte posteriore del modello e formanti con la direzione di volo un angolo di 13° . La trasmissione del moto delle matasse parallele alle eliche viene effettuata a mezzo di due giunti cardanici.

Roberto Fedeli (la sua relazione è stata premiata con la medaglia d'oro del Mi-



Roberto Fedeli prepara il suo modello.

per il Veneto e Trentino, a Trieste per la Venezia Giulia, a Genova per la Liguria, a Rimini per l'Emilia, a Firenze per la Toscana, a Pesaro per le Marche, a Pescara per gli Abruzzi, a Napoli per la Campania, a Roma per il Lazio e l'Umbria, a Bari per le Puglie, a Reggio per la Calabria, a Cagliari per la Sardegna, a Palermo per la Sicilia, a Fiume per il Carnaro.

I FINALISTI

I finalisti presenti a Roma, quelli che nelle gare regionali avevano potuto superare la durezza della formola di prova basata, nel 1932, sulla velocità pura, erano venticinque.

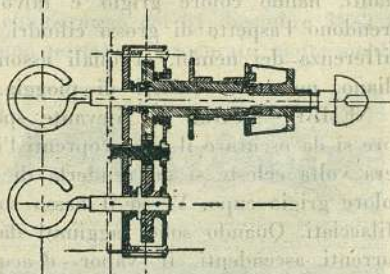
Ne citiamo i nomi, poichè costituiscono, in verità, una bella schiera di giovani che hanno dimostrato passione e intelligente attività aviatoria: Olivero Franco, Riccardi Giuseppe e Carlo, dell'Aereo Club di Torino; Pelegi Giulio, Calcabrina Fabio, Cabiati Francesco, dell'Aero Club di Genova; Loioli Roberto dell'Aero Club di Firenze; Pera Attilio e Ciampolini Valerio dell'Aero Club di Pisa; Falomo Enrico, Biasin Libero e Ivan, dell'Aero Club di Udine; Beltrame Quinto, dell'Aero Club di Milano; Blanda Giglio, Guata Francesco e Virgilio dell'Aero Club di Fiume; Beltrame Girolamo dell'Aero Club di Vicenza; Frattini Umberto e Bazzocchi Ermanno dell'Aero Club di Vare-

nalisti era composta dal col. ing. Napoleone Del Duca, presidente; dal ten. col. Giuseppe Barba, rappresentante del Ministero dell'Aeronautica; dal comm. ing. Pasquale Contaldi, rappresentante del Mini-



Un lancio.

nistero dell'Aeronautica) ha progettato un monoplano a sbalzo ad ala bassa. La struttura dell'ala, dell'impennaggio e della fusoliera è in legno rivestito di seta, mentre il carrello è in tubi di duralluminio. Il gruppo motopropulsore è formato da due matasse di elastico del peso complessivo di grammi 200, le quali comandano una



La scatola di rinvio nell'apparecchio di Roberto Fedeli.

coppia di eliche.

In complesso, ripetiamo, si è potuto riscontrare un notevole progresso nella solidità delle costruzioni, ottenuta ricorrendo alle strutture con tessuto, ed una cura ancora più notevole nel profilare con intelligenza le parti resistenti. Anche tutti i complessi di atterraggio risultarono notevolmente irrobustiti, cosicché in nessun caso si è dovuta lamentare la rottura dei carrelli.

I RISULTATI DELLA GARA

La formula di gara era — come si è già detto — quella della velocità, misurata sulla base di 150 metri. Ogni concorrente era tenuto a fare due lanci, da eseguirsi obbligatoriamente a mano.

La classifica generale, dopo le prove, venne stabilita come segue:

- 1° Selvi Fortunato, 6" 2/5, alla media di km. 52,250;
- 2° Bazzocchi Ermanno, 6" 3/5, alla media di km. 51,545;

3° Falomo Enrico, 7" 3/5, alla media di km. 47,368;

4° Biasini Libero, 7" 4/5, alla media di km. 46,153;

5° Olivero Franco, 8" 1/5, alla media di km. 43,992;

6° Biasini Ivan, 8" 4/5, alla media di km. 40,409;

7° Frattini Umberto, 15", alla media di km. 24.

Gli altri concorrenti non furono classificati.

L'elenco dei premi ottenuti dai concorrenti vincitori nelle gare, nonché dei premi assegnati per le migliori relazioni, il lettore lo troverà nella pagina centrale di questo numero de «L'Aquilone».

Il giorno successivo alla gara, prima della colazione offerta alla mensa del Ministero dell'Aeronautica dal R. Ae. C. I., Sua Eccellenza Italo Balbo si compiacque rimanere qualche istante fra i concorrenti, complimentandosi con tutti, e infondendo in tutti nuovo entusiasmo e nuova fede per raggiungere, negli anni venienti, sempre più soddisfacenti risultati.

Infatti il R. Ae. C. I. già ha fissato le norme per le prove da effettuarsi nel l'anno 1933 - XI. Il Concorso Nazionale Modelli Volanti sarà costituito da due gare: quella di durata e quella di velocità. Per entrambe verrà fissato un limite di peso dell'elastico da impiegarsi e un limite di peso per i modelli a motore. Le dimensioni dei modelli saranno invece libere; ma si vorrà del nuovo, del veramente originale.

Gli appassionati modellisti sono avvertiti. Al lavoro! al lavoro!



**L'abbonamento all'Aquilone
costa solo Lire 3 annue**



L'ALA D'ITALIA

RIVISTA MENSILE DI PROPAGANDA E CULTURA
AERONAUTICA FONDATA NEL 1919
PUBBLICAZIONE DEL R. A. C. I.

DIREZIONE - AMMINISTRAZIONE
Via Ugo Foscolo, 3 — Telefono 82477
MILANO

Un Numero L. 4 - Abbon. annuo L. 40
Ai soci dell'Aero Club d'Italia L. 35.
Esteri il doppio. Sostenitore L. 100.
Benemerito L. 500.

*A chi procura quindici abbonamenti
«L'Ala d'Italia» donerà un volo
gratuito Milano-Roma o Roma-Ge-
nova o Roma-Venezia o viceversa.*

Sommario del numero 26 Settembre 1932-X

Copertina di Santambrogio.
Francia «douchettiana» (Emme).
La Sfinge Atlantica.
Divagazioni (...enigmistica e traffico aereo, treni di lusso e aviazioni, geografia e politica...) - (Federico Valli).
Attacchi francesi al «record» di distanza.
Mète che si avvicinano (Cesare Maffei).
Risultato del III Concorso Internazionale di volo a vela nella Rhön (K. Lt.).
Alte velocità terrestri.
Fra terra e cielo (Celestino Coppellotti).
Il Giro d'Europa di Gaby Angelini.
Moda e Aviazione (Invito alle lettrici) -
Disegni di M. Dudovich (Fed.).
L'azzurra fucina (Vittorio Foschini).
Invenzioni e inventori ameni (Aleton).
Ancora paracadute.
Aquila cadute (Neri-Zwirko).
Cronache aviatorie di tutto il mondo.
Nuovo orario delle linee aeree italiane.



I preparativi per la gara.

NAVIGAZIONE AEREA

Per ultimare l'argomento sulle formazioni nebulose trascriveremo di seguito la classificazione delle nubi, affinché, collegando tra loro gli elementi fin qua visti, sia possibile, a chi si accinge ad effettuare lunghi voli, interpretare un bollettino sulle condizioni atmosferiche.

Queste cognizioni, di carattere conclusivo e pratico, permetteranno inoltre, se richiesti, di dare notizie sulle condizioni locali del cielo.

Generalmente, già lo sapete, le nubi si distinguono in:

Nubi alte (cioè intorno alla quota di m. 9000): cirri, cirro-strati.

Nubi medie (estendentesi fra le quote di m. 3000 e m. 7000): cirro-cumuli; alto-cumuli; alto strati.

Nubi basse (fino alla quota di metri 2000): strato-cumuli, nubi.

Come già abbiamo visto vi sono poi le nubi generate dalle *correnti ascendenti diurne* che si estendono alle varie quote: *cumuli* (estremità inferiore sui m. 1400 e superiore m. 1800); *cumuli-nubi* (estremità inferiore m. 1400 e superiore da circa m. 3000, fino a raggiungere talvolta i m. 8000).

All'ultima categoria detta delle nubi alte, appartengono gli strati.

Diremo per ognuna di queste formazioni nebulose due parole illustrative atte a farle distinguere anche all'occhio del profano, dopo di che chiuderemo questo argomento.

I **CIRRI** — Si presentano o isolati simili a batuffoli di cotone, o allungati in striscie, sia a filamenti con ramificazioni rettilinee, che ricurve.

Caratteristica dei cirri è la loro disposizione a banchi o striscie attraverso

santi il cielo; si presentano all'osservatore come se fossero orientati a convergere in determinati punti. Sono bianchissimi e la loro costituzione è di piccolissimi ghiaccioli aghiformi.

CIRRO-STRATI — Sono disposti a striscie e a banchi di natura fibrosa, che si può scorgere attraverso i veli biancastri.

Spesso l'intera volta celeste ne è ricoperta sì da divenire una cupola biancastra attraverso la quale il sole e la luna si intravedono come celati da un velo o circondati da grandi aloni circolari. La loro costituzione è simile a quella dei cirri.

CIRRO-CUMULI — Piccole formazioni di globi o fiocchi bianchi raccolti in gran copia ed ammassati fra loro o disposti in lunghe file serrate quasi a rassomigliare dei greggi di armenti; sono queste le cosiddette *pecorelle*. Sono costituiti da minuscole goccioline di acqua.

ALTO-STRATI — Sono generalmente costituiti da veli di colore grigiastro, assomiglianti ai cirro-strati ma più spessi di questi ultimi, terminanti nella parte inferiore in linee nette. Talvolta si raggruppano in formazioni staccate, ma a quote uguali; dagli intervalli si scorge più in alto il cielo sereno.

Il sole e la luna visti attraverso queste formazioni sembrano velati. Si formano anche in veli più sottili circondando di piccoli aloni gli astri maggiori.

Sono abbastanza comuni nella stagione invernale dando luogo a piogge fini, che annunziano la neve.

Sono costituiti da minuscole goccioline d'acqua.

ALTO-CUMULI — Si aggruppano come i cirro-cumuli, ma in formazioni più grosse in banchi fioccosi o rotondegianti, simili a grossi gomitolini bianco-grigi ed ombreggiati.

STRATO-CUMULI — Masse arrotondate ed allungate in cordoni rotondegianti, hanno colore grigio e talvolta prendono l'aspetto di grossi cilindri. A differenza dei nubi, ai quali assomigliano, non sono forieri di pioggia.

NEMBI — Strati di rilevante spessore si da oscurare il sole, coprenti l'intera volta celeste si da renderla di un colore grigio cupo. Verso il basso sono sfilacciati. Quando sono raggiunti dalle correnti ascendenti, il vapor d'acqua ch'esse trasportano si condensa rapidamente in grosse gocce. Sono in genere apportatori di pioggia e neve.

CUMULI — Si distinguono per la loro mole imponente, raggruppati all'orizzonte in grosse nubi bianche a forma torreggiante, con numerose sporgenze.

Sono nubi estive, giacchè esse hanno origine dalle grandi masse di vapor d'acqua che si forma nelle ore più calde della giornata e che continua a salire lungo la verticale, senza subire notevoli spostamenti per effetto del vento.

Col cessare dell'evaporazione intensa, scompaiono.

CUMULI-NEMBI — È facile individuarli, pensando alle nubi che nella stagione estiva danno luogo ai violenti temporali, con precipitazioni abbondanti di pioggia e grandine. Li vedete avanzarsi rapidi e minacciosi e scuri; con la stessa rapidità, a temporale ultimato scompaiono lasciando il cielo terso.

Sono masse imponenti che nella struttura riuniscono le caratteristiche dei *cumuli e dei nubi*.

Ora che abbiamo visto, in modo sufficiente, le varie forme di nubi e le loro caratteristiche, si da poter con buona approssimazione stabilire, attraverso la lettura dei bollettini meteorologici il tempo che si troverà lungo la rotta che dovrà seguire l'aereo, rammentiamoci l'influenza più volte accennata che le condizioni atmosferiche hanno sulla navigazione aerea. Ci occorrerà, in seguito, di ritornare talvolta sull'argomento per renderci conto di altri fenomeni atmosferici.

Tralasciamo quindi, con questo numero, la trattazione di questa parte che si riferisce più propriamente all'aerologia, e facendo tesoro di quanto abbiamo rammentato torniamo ad occuparci della navigazione aerea vera e propria.

A. B.

TELEVEL

IL GUARDIANO DEL SERBATOIO

Controllando

il consumo evita

le sorprese

Invenzione

e fabbricazione

italiana

Il più perfetto indicatore di benzina a portata del pilota e dello chauffeur - Montato in serie su apparecchi: Fiat, Savoia, Macchi

Tipi speciali per qualsiasi altro apparecchio

Il "TELEVEL", fa parte dell'equipaggiamento dei più recenti tipi apparecchi militari e civili

ING. E. CARETTA

TORINO - CORSO RAFFAELLO, 19 - TORINO

Telefono 60-292

PER L'ANNO 1933-XI

Il libro d'oro de L'AQUILONE

Con l'anno 1933-XI *L'Aquilone* inizierà il suo terzo periodo di vita.

I due cicli di vita attivissima che si chiuderanno col 31 dicembre 1932 ci hanno portato e procurato molte soddi-



Copertina del 1° Num. de L'Aquilone.

sfazioni: abbiamo visto aumentare intorno a noi la simpatia dei giovani lettori, abbiamo constatato che l'amore per il volo, mercè la nostra incessante propaganda, si va diffondendo fra le nuove generazioni italiane.

Abbiamo così assolto il compito che con piena fiducia e sommo nostro orgoglio ci aveva affidato il Reale Aero Club Italiano: e potremmo essere soddisfatti dell'ottenuto se non ci spronasse al lavoro di propaganda la persuasione che se molto si è fatto rimane ancora molto, anzi moltissimo, da fare.

Le migliaia di giovani italiani che oggi leggano queste nostre modeste pagine di valorizzazione e di esaltazione aviatoria non sono certo tutti i giovani italiani. Noi sappiamo bene, purtroppo!, che vi sono ancora schiere e schiere di giovinetti i quali sentono passare apatici, sul loro capo, le meravigliose ali della civiltà trionfante, senza provare un brivido di commozione, senza riflettere che quel grande trionfo è costato e costerà sacrificio di vite umane, pazienza e costanza di studi, senza essere persuasi che l'avvenire del mondo sta lassù, tutto lassù, sull'apparecchio che guizza veloce e sicuro, palpitante e rombante, anche fra le raffiche delle più rabbiose tempeste.

Noi ci rivoliamo alle migliaia dei

nostri fedeli giovani lettori e diciamo loro:

— Nell'anno 1933-XI, dobbiamo vincere, insieme, una grande battaglia, chiamando a noi, animandoli d'entusiasmo e di persuasione, tutti gli apatici del volo, tutta la gioventù che ancora non sente il fascino, la potenza e la virtù del dominio dell'aria. Ciascuno di voi si impegni non soltanto di riabbonarsi a « L'Aquilone » — della qual cosa siamo sicuri — ma di fare un nuovo abbonato —

Il compito che noi vi affidiamo, o giovani aquilotti, non ci sembra difficile. Vuoi perchè questa rivista aviatoria della animosa gioventù italiana — modestia a parte — è simpatica assai,



La copertina de L'Aquilone del 7° Num. del 1932-X.

attraente, divertente, interessante sempre: vuoi perchè il prezzo di abbonamento annuo è così modesto (L. 3) che supera di ben poco il prezzo di una corsa di *tramw* ed è assai meno di un ingresso al cinematografo o al campo di *foot-ball*.

Noi non vi esortiamo a farlo per necessità economiche: voi, sebbene giovani, comprendete benissimo che dodici numeri annui de « L'Aquilone », spediti franchi al domicilio dell'abbonato, costano assai più di L. 3. Quindi quanto più sono gli abbonati, tanto maggiore è la perdita in denaro che l'amministrazione della rivista deve sopportare. Ma questo foglio non viene stampato e diffuso a scopo di lucro: è un messaggio

di passione aviatoria che viene mensilmente lanciato fra i giovani italiani, col proposito di suscitare in essi interesse, capacità, amore per il volo.

L'Italia fascista ha bisogno di ali, di molte ali: ha bisogno di molti cuori d'acciaio per guidarle e di moltissimi cuori nobilissimi, i quali, col loro consentimento, ne proteggano il battito sicuro.

O giovani, nel decennale della rivoluzione che ha liberato la Patria da ogni servitù misoncistica, maturate con noi il proposito di interessare tutti gli Italiani ai problemi dell'aviazione. È un proposito santo: ed è ben lieve il compito che vi affidiamo; fiduciosi, certi che lo adempirete.

In calce a questo nostro scritto troverete un talloncino da applicare sulla cartolina vaglia con la quale rinnoverete l'abbonamento: ricevendo di ritorno il talloncino, col vostro nome e col nome del nuovo abbonato noi vi citeremo su « L'Aquilone », vi iscriveremo nel libro d'oro dei giovani italiani, dei giovani che, ascoltato il monito del Duce, amano il volo, e lavorano e si adoperano perchè l'Italia sia la vera dominatrice dell'aria; forte, imbattibile in guerra, maestra sempre di progresso e di civiltà in pace.

L'AQUILONE

Spett. Amm. de L'AQUILONE TORINO

Invio L. 6: rinnovo il mio abbonamento

e mando il nuovo del Sig.

via (.....)

Cognome e nome
di chi rinnova
l'abbonamento.....

N. B. — Il nuovo abbonamento ha inizio da oggi stesso. Quindi il nuovo abbonato, con le L. 3 che vi affida, ha diritto, oltre ai 12 numeri dell'anno 1933-XI, anche ai numeri che, dopo il ricevimento della quota, usciranno nell'anno 1932.

Costruzioni Meccaniche

VERINO & C.

Corso Bramante 8 - TORINO

NODI ed ATTACCHI
in cromo nikel per
AGI e FUSOIERE

L'aquila che ride

TRE GENERAZIONI



da «The Saturday Evening Post»

— Mamma, sai qual'è stato il naso che è andato più vicino alle stelle?
 — Veramente non saprei!
 — E' tanto semplice: il naso di Pichard.

Volavano i passeggeri dell'Aero-express, tutti felici e contenti, fra di essi v'era Gigino, il quale si interessava moltis-

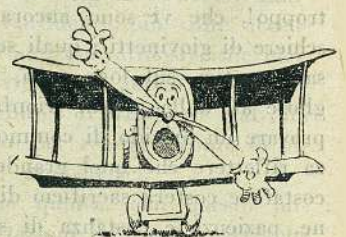
simo di quanto vedeva dall'alto sulla terra.
 Ad un tratto Gigino si mise a gridare:
 — Ferma, ferma; vedo laggiù Pinuccio che m'ha portate via la bicicletta senza mio permesso!

Un bimbo rimane estatico ad ammirare un grosso uovo di

struzzo, poi si decide e dice:
 — Mamma, sono le uova degli aeroplani, quelli?

Un pilota elegantissimo essendo stato obbligato a buttarsi con il paracadute, mentre stava scendendo sul campo, pensava:

— Speriamo che non vedano che ho un buco nella suola delle scarpe.



Abbonato!

Mostra la tua simpatia per L'Aquilone facendo bionare un tuo amico.

Giucavano i bimbi, si capisce, a fare l'aeroplano.
 — Io farò il pilota — disse Filippo.

— Ed io il meccanico — disse Francesco.

— Io faccio il rumore del motore — disse Luigi.

Pippetto, il più piccino era rimasto in un angolo ad ascoltare.

— Ed io, ed io, cosa faccio?....

— Tu — disse Filippo, dopo avere pensato un po'. — Farai la puzza del motore.

Un povero passero spaventato dal rumore d'un aeroplano da trasporto passeggeri, scappò nel nido sotto l'ala della passeretta sua madre:

— Cosa ti è successo? — cinguettò la passera.

— Ho visto l'Orco dei falchi; era grosso, grosso, e nella pancia aveva già cinque o sei uomini!...

— Vi è una particella — diceva un sapatello di terza ginnasiale — molto pericolosa per gli aviatori.

— Qual'è, e perché? — chiesero i compagni.

— E' la particella «aliquis», perchè sovente perde le «ali» e ci resta il «quis».

— Quali sono i venti più impatici agli aviatori?

— Gli ali... sci.

— Quali sono i generi che nutrono di più gli aeroplani?

— I generi ali...mentari...