

# L'AQUILONE

*Settimanale per i giovani*



IL NUOVO APPARECCHIO ITALIANO DA TURISMO E SCUOLA "P. M. 1..

# L'AQUILONE

*Settimanale per i giovani*

**Direttore: GASTONE MARTINI**  
Anno IX N. 51  
17 dicembre 1939-XVIII  
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 DOPIPIO  
Pubblicità: L. 2 per ogni num. di colonna  
Eseguiti i versamenti sul conto corrente postale - Num. 1-24718



## EDITORIALE AERONAUTICA

ROMA

### Pubblicazioni associate

**LE VIE DELL'ARIA**  
Abbonamento annuo L. 12,50  
Estero il doppio

**L'ALA D'ITALIA**  
Un numero costa lire 2,50 - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio

**RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO**  
Un fascicolo costa dieci lire. Abbonamento annuo L. 35. Estero il doppio

**RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA**  
Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24. Estero il doppio.

**RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA**  
Abbonamento annuo L. 25  
Un fascicolo L. 8. Estero il doppio.

**ATTI DI GUIDONIA**  
Abbonamento a 12 numeri L. 30  
Un fascicolo L. 3.

**AVIAZIONE PER TUTTI**  
Costa una lira. Abbonamento a 12 numeri 10 lire.

**AVVENTURE DEL CIELO**  
Costa due lire. Abbonamento a 12 numeri 20 lire.



### NOVITA' PIU' RECENTI

#### TURCHIA

Anche la Turchia ha voluto ricordare il 150° anniversario della costituzione degli Stati Uniti. A tale scopo ha emesso, con notevole ritardo, una serie di sei valori, con colori vistosi e vignette non troppo belle. Dent. 13.



La serie è composta di sette esemplari (eff. di Kemal Ataturk e di G. Washington). Gli altri valori recano sulla vignetta la bandiera della Turchia e degli Stati Uniti (2½ K.) e la effigie di Roosevelt e del Presidente Inconnu (3 K.).

## UN CONCORSO FILATELICO - LETTERARIO

La Direzione de «L'Aquilon» indice un Concorso filatelico fra tutti i suoi abbonati per l'anno 1940.  
I concorrenti dovranno svolgere il seguente tema:

### Il mio album di francobolli

Il Concorso è dotato di Tre premi in contanti, per complessive L. 250, offerte gentilmente dalla nota Casa Filatelica Fratelli Oliva di Genova.  
Nel prossimo numero daremo le modalità.

#### SPAGNA

Nei mesi scorsi, emessi a più riprese, sono apparsi quattro francobolli recanti l'effigie del generalissimo Franco, ritratto di profilo verso sinistra; a destra della vignetta è riprodotto lo stemma spagnolo. Dent. 10 (Valori da 20 c. viola; 25 c. lilla rosso; 40 c. grigio-verde; 70 c. bruno).

A ricordo delle entusiastiche accoglienze tributate al Conte Ciano durante la sua visita alla Spagna, nel luglio scorso, alcuni valori della serie con l'effigie di Franco, di cui sopra, sono stati emessi con la sovrastampa in vari colori della leggenda:

«Malaga saluda al Conte Ciano»  
17-7-1939

La sovrastampa è impressa verticalmente

a destra su tutti i valori. Essendo in caratteri abbastanza grandi, non poco leggibile.



20 c. viola (sovrastampa nera).  
20 c. viola (sovrastampa oro).  
25 c. lilla-rosso (sovrastampa nera).  
40 c. grigio-verde (sovrastampa oro).  
40 c. grigio-verde (sovrastampa argento).  
40 c. grigio-verde (sovrastampa nera).

#### BULGARIA

In occasione di un concorso organizzato dalla società ginnastica «Joumak» sono stati emessi cinque francobolli con belle vignette a soggetto sportivo. Dent. 13.



Le vignette degli altri quattro valori riproducono: una ginnasta alla sbarra, una allegoria ginnica, un discobolo ed una atleta.  
Recentemente, inoltre, sono stati messi in circolazione cinque francobolli riproducenti i mezzi con i quali vengono recapitate le lettere espresse (e cioè biciclette, motocicletta, automobile).

#### OLTREMARE

##### AFRICA DEL SUD UNIONE

Una serie di tre vignette ripetute con leggenda (South Africa e Suid Afrika) nelle due lingue locali è stata emessa per commemorare il 250° anniversario dello sbarco dei primi coloni olandesi nell'Africa del sud.

##### CINA

Il 150° anniversario della Costituzione degli Stati Uniti viene ricordato dall'emissione di quattro vistosi francobolli.

##### CONGO BELGA

Cinque bellissimi francobolli sono stati emessi a beneficio del giardino zoologico di Leopoldville: essendo questo lo scopo della emissione, le vignette dei cinque valori rappresentano alcuni animali (cervo, scimmie, leone, cocodrillo) oltre ad una veduta del parco zoologico.

##### CUBA

Il famoso tabacco di Avana viene propagandato anche per mezzo dei francobolli: una serie di tre valori è stata emessa a tale scopo.

##### EQUATORE

Fra i vari Paesi partecipanti all'Esposizione Mondiale di New York del 1939 è da annoverare anche l'Equatore il quale, a somiglianza di molti altri Stati, ha anch'esso emesso due belle serie di francobolli per ricordare tale avvenimento. Le due serie sono una per posta ordinaria, composta di sei valori, l'altra per posta aerea, composta di sette valori.

Tanto la serie di posta ordinaria che quella di posta aerea sono di tipo unico.

# L'AQUILONE

## E' IL GIORNALE DELLA GIOVENTU' MODERNA E DEGLI AVIATORI DI DOMANI

Ogni fascicolo de L'AQUILONE contiene:

la descrizione e la illustrazione a colori di un velivolo italiano;  
la descrizione e la illustrazione di un apparecchio dei Paesi in guerra;  
un articolo di attualità;  
due o tre articoli di divulgazione tecnica aeronautica;  
una pagina dedicata all'attività, ai problemi e alla tecnica costruttiva del volo a vela;  
una o due pagine dedicate alla tecnica costruttiva, ai problemi e all'attività dell'aeromodellismo;  
progetti e schizzi dei modelli volanti meglio riusciti, italiani o stranieri;  
un racconto aviatorio d'avventura;

una pagina con la puntata di un romanzo d'avventure aviatorie;  
una pagina illustrata a colori di un personaggio avventurosissimo di imprese aviatorie;  
una pagina di Posta aerea: corrispondenza di Zio Falcone e di Crivello con gli aeroplotti;  
le rubriche fisse: Cronaca breve, Volo cieco, Posta dell'aeromodellista, Filatelica, Aerotecnica, Notizie stupefacenti, Baraccone della meraviglie, Spigolature, Bussola, ecc.;  
illustrazioni d'attualità sull'aviazione, sull'aeromodellismo e sul volo silenzioso;  
disegni e vignette umoristiche.

# L'AQUILONE

è un giornale serio, divertente, istruttivo, ricchissimo.

E' redatto dai migliori scrittori, da ingegneri aeronautici, da aviatori. E' il vero giornale italiano per la gioventù italiana dai 12 ai 20 anni, ma è letto con passione anche dai grandi, che lo consigliano con entusiasmo ai piccoli.

Costa 60 centesimi in tutte le edicole - Abbonamento annuo L. 25, semestrale L. 13

Editoriale Aeronautica - Viale Libro e Moschetto, 6 - Roma - Conto C. P. N. 1-24718

### HATAY

Alla serie provvisoria del Governatorato di Hatay ha fatto seguito una serie definitiva di tredici valori, gli quattro segnatasse messe in vendita pochi giorni prima del 23 luglio u. s., ossia pochi giorni prima che venisse firmato il trattato franco-turco in virtù

## IL «P. M. 1» della nostra copertina

Il «P. M. 1» è un monoplano ad ala alta, cabina chiusa, studiato per il turismo leggero e la scuola di 1° grado. L'ala di questo apparecchio è a sbalzo ed ha una superficie totale di mq. 14,04. Essa è costruita in un sol pezzo e si attacca alle due ordinate principali della fusoliera. La sua pianta è trapezoidale e lo spessore relativo varia dal 15 per cento all'incastro al 9 per cento all'estremità. Il diedro trasversale sul bordo di attacco è di 4°. Gli alettone del tipo «Frise» hanno un'apertura di m. 2,75 con una profondità media di m. 0,27. Il comando degli alettone è differenziale. L'ala è fissata alla fusoliera per 6 punti, due principali in corrispondenza del longherone anteriore e dell'ordinata maestra di fusoliera, ed è fissata all'ordinata mediante due spinotti da 12. Il longherone principale del «P. M. 1» è a cassetta con solette lamellate in abete rosso e anime in compensato di faggio. Il longheroncino posteriore, che serve per gli attacchi posteriori alla fusoliera e per portare l'alettone, è pure costruito in abete e compensato di faggio. La resistenza alla torsione è affidata al cassone in compensato che va dal longherone principale al bordo di attacco. Il compensato di copertura è di faggio. La fusoliera del «P. M. 1» è a sezione rettangolare con lati composti da archi di cerchio raccordati sui vertici da altri archi di cerchio; la deriva è costruita di un pezzo con la fusoliera. La fusoliera è divisa in due parti: una anteriore, che va dal motore all'ordinata centrale d'attacco delle ali, carrello, ecc., e una posteriore che va dalla cosiddetta ordinata alla coda. La parte anteriore, formata dal castello motore e la cabina di pilotaggio, è costituita da una struttura in tubi al manganese molibdeno. La parte centrale e posteriore della fusoliera è in legno.

Gli impennaggi del «P. M. 1» sono completamente a sbalzo. Il piano fisso orizzontale ha un unico longherone costituito da due correntini di abete e pareti di faggio. Le centine sono in pioppo; la copertura in compensato di faggio. Il piano mobile ha la struttura in legno ed è ricoperto di tela. Analoga è la costruzione del timone di direzione. Il comando del timone di profondità è ottenuto con trasmissioni in cavi sino alla terza ultima ordinata. Il comando del timone di direzione è pure in cavi.

Il motore del «P. M. 1» è un «C.N.A. D/4» della potenza di 62 cv. a 2100 giri. L'elica è in legno del diametro di m. 1,90. Il carrello di atterraggio del «P. M. 1» ha una carreggiata di m. 1,80. Le ruote in electron sono munite di pneumatico a bassa pressione. Il carrello, costituito da un triangolo carenato, è articolato al centro della fusoliera. Le caratteristiche principali del «P. M. 1» sono: apertura metri 10,60; lunghezza m. 7,07; altezza m. 2,03; superficie alare mq. 14,04. Le sue prove sono le seguenti: velocità di crociera 155 km ora; velocità minima 65 km ora; tangenza pratica metri 4200; salita a 1000 metri in 7".

del quale il «Sangiaccato di Alessandretta» tornò definitivamente alla Turchia.  
I francobolli recano varie vignette; mentre i segnatasse hanno una sola vignetta, che riproduce le rovine di un'antica fortezza. Tanto i francobolli che i segnatasse sono stati in seguito sovrastampati con leggenda «T. C. 1939 tarifi - 30-6-1939»

### PANAMA («CANAL-ZONE»)

Posta aerea.  
In commemorazione del 25° anniversario dell'apertura del Canale ed in occasione del decennale delle comunicazioni aeree nella Zona del Canale, sono stati emessi sei bellissimi francobolli. Le vignette sono tutte di tipo vario e fatta eccezione per quella del 10 c. che riproduce una carta geografica della regione sorvegliata da due apparecchi stilizzati, riproducono apparecchi in volo su pittoreschi vedute del Canale.

I lettori de «L'Aquilon» riceveranno gratis, a semplice richiesta, un «numero di saggio» de  
**LA RIVISTA FILATELICA D'ITALIA**

# GUERRA AEREA AL CIRCOLO POLARE ARTICO

Nuovi sviluppi del conflitto europeo hanno portato l'attenzione dei più su di una nazione che, se prima gli avvenimenti politici sembravano volessero dimenticare, si è trovata di colpo a dover rivestire un ruolo di grande importanza, che essa assolve più che degnamente, stando per la ferrea volontà e l'intelligente tenacia dimostrati, l'interesse perfino di quelle nazioni che prima usavano non sollevare i propri sguardi al di là della zona racchiusa entro i propri confini. Intendiamo parlare della Repubblica finlandese, che ha opposto all'invasione della Repubblica dei Sovieti una resistenza che, oltre che ammirazione, suscita un vero stupore. Il piccolo e coraggioso popolo, abituato ad una vita rude e sobria e ad una continua lotta contro la natura per le stesse necessità della vita, si difende contro gli invasori con un impeto che pochi altri popoli saprebbero trovare, valendosi nello strenuo tentativo contro un nemico mille volte superiore di un'organizzazione militare che, se pure vanta uno studio razionale e meticoloso, si viene a trovare in una posizione logicamente svantaggiosa.

L'avversario rosso, credendo forse di sopraffare i finlandesi con l'ostentazione di una forza aerea strapotente quantitativamente e qualitativamente, ha enunciato pubblicamente di voler rovesciare sul fronte finnico una massa di oltre millecentocento aeroplani, tentando inoltre, agendo di sorpresa, di incutere uno spavento che avrebbe dovuto spezzare qualsiasi velleità di resistenza al suo stesso nascere, permettendo un'invasione quasi senza colpo ferire. Ci informano invece le agenzie giornalistiche che l'aviazione finlandese sarebbe scattata subito dal primo giorno con intelligenza e calcolata audacia, inferendo al nemico colpi gravissimi e ostacolando l'avanzata delle truppe moscovite e l'attività dell'aviazione nemica in una maniera tale da costringere lo stesso governo avversario a considerare la cosa più seriamente, inviando nuove truppe e nuovi aeroplani.

L'aviazione finnica possiede pochi aeroplani di costruzione propria, e molti di questi costruiti su licenza: una buona parte, invece, importati dall'estero, mediante acquisti anche recentissimi, compiuti quando già appariva evidente la minaccia russa.

Gli aviatori finlandesi dispongono di veloci bombardieri, tra i quali i modernissimi « Bristol Blenheim » inglesi, di ottimi apparecchi da ricognizione e bombardamento: gli « Avro Anson », pure inglesi, di idrovolanti da ricognizione e bombardamento molto adatti per la difesa delle coste, come i « Blackburn Ripon »; di caccia velocissimi, quali gli « Hurricanes », gli « Hawker Fury » e i « Fokker 21 », di velivoli, infine, per l'addestramento e gli impieghi di minore importanza, veramente pregevoli, come i « Fokker C5 » e « C10 », i finlandesi « Tuisku » e « Viima », e di un certo numero, infine, di macchine non ancora note, data la loro troppo recente data d'acquisto.

Inutile parlare del materiale umano. Tutti coloro che seguono le vicende di questa guerra che si svolge nella penombra della notte polare, in un clima che para-

lizza con temperature di trenta-quaranta gradi sotto zero, su un terreno pieno di inganni e di trabocchetti costituiti da decine di migliaia di laghi e paludi gelati pronti ad inghiottire uomini e cose, già conoscono il raro valore di questa gente finlandese che non ha esitato un attimo, in un meraviglioso impeto di illimitata dedizione, ad abbandonare le proprie case, le proprie famiglie per una guerra sprozzionata e disperata, non appena le prime avanguardie nemiche giunsero sul confine. Già, numerose, sbocciano le imprese eroiche di questo gruppo di audaci piloti che si oppone con stupefacente accanimento all'ondata rossa. Il bombardamento degli obiettivi strategici di Leningrado e della ferrovia di Murmansk, l'attacco terribilmente efficace portato contro ammassamenti di truppe e colonne di rifornimenti, la valida cooperazione nelle battaglie con le forze di terra e di mare, l'incessante vigile ricognizione nel cielo delle città e sulle regioni dove infuria la battaglia, hanno già dato sino ad oggi valida prova delle possibilità dell'aviazione militare al servizio dell'indipendenza finlandese.

I russi oppongono a questa forza una numerosissima flotta composta in gran parte di macchine che il conflitto spa-

gnolo rese a noi note, e di altre, anzianissime, che non potranno soddisfare compiti troppo importanti. Le prime sono i famosi « Rata », veloci e maneggevoli caccia che i nostri « CR » seminarono però a decine sulle pianure e sui monti della penisola iberica; gli ugualmente agili « I 17 », gli « I 13 » che i piloti legionari battezzarono « Curtiss », i moderni « ZKB 26 », noti in Spagna come i « Martin Bomber », per la loro somiglianza (lontana, veramente), con gli omonimi apparecchi americani, buoni e rapidi bombardieri; la famiglia degli « ANT », composta di bimotori e quadrimotori, quasi tutti di vecchio progetto.

In quanto ai piloti russi, la guerra in Spagna diede modo a noi di fare di essi una conoscenza abbastanza profonda. Si tratta di uomini che non difetterebbero di coraggio, ma ai quali manca l'appoggio morale della fede in ciò che è loro imposto di fare, e che essi fanno meccanicamente, senza alcun entusiasmo. Molti di essi, inoltre, devono ancora terminare la propria istruzione, sanno appena pilotare i velivoli che vengono affidati alle loro mani. Un giovanissimo pilota, disceso con l'apparecchio nelle linee finniche e fatto prigioniero, avrebbe detto di avere al suo attivo soltanto dieci ore di volo da solo: dalla scuola era stato mandato, senza trascorrere prima nessun periodo di addestramento presso reparti, al fronte nord, dove, logicamente, si era trovato facile vittima delle batterie finlandesi. La forza aerea russa si basa perciò soprattutto sulla potenza del numero.

Intanto, la notte polare discesa a velare di tenebre la tundra selvaggia dove migliaia di uomini combattono strenuamente costringe le due flotte aeree a limitare la loro attività. Il maltempo e la temperatura bassissima ostacolano inoltre le azioni, come avviene anche in terra e in mare.

Ma sono proprio queste difficoltà che dovranno rendere più evidenti le caratteristiche, morali e materiali, delle due aviazioni in guerra, permettendoci di valutarle giustamente con lo sguardo sereno dell'osservatore obiettivo. Gli sviluppi di questa guerra, che si svolge in condizioni tanto eccezionali, permetteranno inoltre di trarre più tardi utili considerazioni ed insegnamenti.

GUER.

## CRONACA BREVE

UN NUOVO SISTEMA di cintura che assicura il pilota al suo apparecchio ma che può venire sciolta premendo un bottone, è stata ideata e collaudata dall'armata aerea americana; la cintura è studiata in modo da impedire al pilota di battere la testa contro il cruscotto, una delle cause più comuni di gravi incidenti.

NELL'OTTOBRE scorso sono stati venduti alla Compagnia americana « Mid Cbinent Air Lines » i primi « Lockheed » commerciali battezzati « Lodestar »; questi apparecchi saranno usati nel prossimo marzo sulla linea Minneapolis-Tulsa.

LA SOCIETA' di trasporti aerei delle Indie Olandesi ha deciso di aumentare la sua flotta con quattro nuovi apparecchi anfibi: due « Grumman G. 21 » e due « Sikorski S. 43 », che potranno essere consegnati in un tempo relativamente breve.

SONO GIUNTI in questi giorni in Estonia i primi dieci idrovolanti che sono stati destinati provvisoriamente nei porti del Baltico.

In base a dati che risalgono all'inizio dell'attuale guerra e che hanno subito nel frattempo alcune modifiche, le forze aeree finlandesi disporrebbero di 7 aeroporti e 180 apparecchi di prima linea con personale composto di 2500 uomini. Gli apparecchi, di provenienza inglese o olandese, sono in gran parte « Bristol Blenheim », « Fokker D. 21 » e « Fokker C. 10 » costruiti con licenze straniere nelle fabbriche dello Stato finlandese.

LE FORZE AEREE cinesi sarebbero formate di tre gruppi di bombardieri, di cinque gruppi da caccia e di un gruppo di bombardieri pesanti ed alla fine del settembre 1936 dette forze sembrava fossero composte di 900 apparecchi, di cui 110 bombardieri leggeri, 190 caccia, 20 da esplorazione e 28 bombardieri pesanti. A questo numero andrebbero aggiunti 250 apparecchi scuola e circa 12 da trasporto non adatti per combattimento.

E' STATO COSTRUITO in America un nuovo aeroplano catapultabile, che contrariamente alla consuetudine (gli apparecchi catapultabili erano quasi sempre dei biplani) è un monoplano ad ala bassa con un'apertura d'ala di soli 11 metri.

LE STATISTICHE pubblicate dalla « Aeronautical Chamber of Commerce » di Nuova York mettono l'Italia al quarto posto, dopo gli Stati Uniti, la Germania e l'Inghilterra, nelle esportazioni di aeroplani, e ciò malgrado le ingenti e regolari consegne che i nostri stabilimenti effettuano per il potenziamento dell'Avia Fascista nell'Italia e nell'Impero.

## GLI AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA

FINLANDIA: il « Fokker D 21 »



L'aviazione militare della Finlandia ha in dotazione apparecchi in parte di progetto finnico, in parte importati da Nazioni europee occidentali. Nel complesso, si tratta di macchine moderne e di buone doti di volo e di combattimento, come, del resto, dimostrano i molti successi che sino ad oggi la piccola ed eroica aviazione finnica ha riportato sulla decantata armata aerea rossa. Il velivolo illustrato è un caccia importato recentemente dall'Olanda, molti esemplari del quale si trovano nei reparti da caccia finnici. Si tratta di un monoplano con ala bassa e sbalzo, carrello, anch'esso a sbalzo, fisso, motore a stella, che può essere di tre tipi differenti: il « Pratt & Whitney », il « Twin Wasp-Junior » e il « Bristol Mercury VIII ». Con quest'ultimo la velocità massima è di circa 435 km. all'ora, con gli altri due intorno ai 400. L'autonomia è di circa 900 km. Il « Fokker D. 21 » possiede un ottimo armamento, che fa di questo apparecchio un temibile combattente.



I giovanissimi della nuova generazione non sentono ormai quasi più parlare di aerostati se non sotto la specie dei « palloni da ostruzione » impiegati per costituire sbarramenti aerei intorno alle città, a difesa dagli aeroplani.

E molti non sanno e non pensano che prima di essere relegati a questa ultima funzione, forse utile ma certo umile ed ingloriosa, l'aerostato ha avuto tanti momenti di splendore nella storia scientifica, sportiva e anche bellica di centocinquanta anni.

E' da ricordare innanzi tutto che resta gloria imperitura dell'aerostato l'aver consentito la prima reale conquista dell'aria da parte dell'uomo, evento memorabile nella storia di tutti i tempi.

Fu il 21 novembre 1783 che i francesi De Rozier e D'Arlandes compirono il primo viaggio nello spazio aereo, a bordo di un pallone, rimanendo in aria una ventina di minuti e percorrendo una dozzina di chilometri da un capo all'altro della città di Parigi, avendo raggiunto circa mille metri di quota.

Questa prima « nave aerea » era un globo ad aria calda di notevoli dimensioni (circa 20.000 metri cubi di volume): l'aria era riscaldata da un fuoco che i due arditi aeronauti provvedevano ad alimentare durante il volo con della paglia!

Si comprende che tale memorabile impresa fu il coronamento di una serie di esperienze eseguite con palloni senza passeggeri.

Il merito di aver praticamente realizzato lo sfruttamento dell'oceano aereo del principio di Archimede spetta, come è noto, ai fratelli Giuseppe ed Etienne Montgolfier. Merito grandissimo se si pensa che, oltre tutto, la natura in tale campo non offriva nessun modello di imitare, come ne aveva offerto invece per la sustentazione sull'acqua.

I fratelli Montgolfier avevano fatto innalzare nel giugno 1783, per la prima volta in pubblico, un pallone ad aria calda.

Esperienze del genere si ripeterono frequentemente nei mesi successivi.

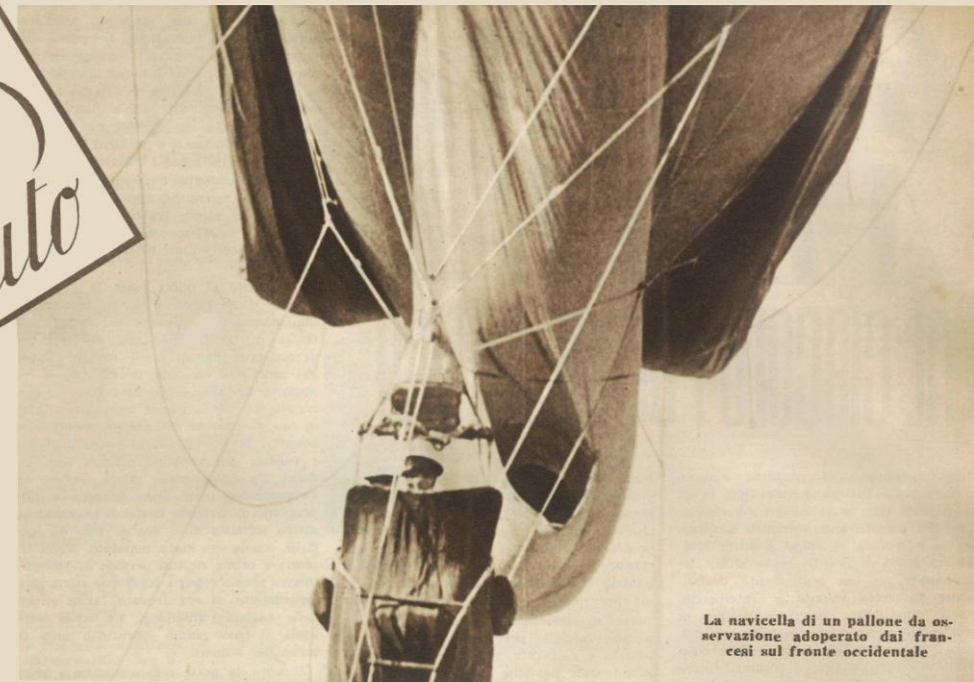
Per prevenire la comprensibile sorpresa, che talvolta si tramutava in terrore, delle popolazioni delle campagne, che ancora ignare della grande novità potevano da un momento all'altro veder comparire nel loro cielo questi primi globi aerostatici vaganti, trasportati dalle correnti aeree lontano dal punto di partenza, fu necessario diffondere degli appositi manifesti coi quali si avvertiva di non spaventarsi di tali apparizioni, trattandosi di « una macchina che non può causare alcun male, e di cui si presume possano farsi un giorno delle applicazioni utili ai bisogni della società ».

I fratelli Montgolfier ebbero i più alti riconoscimenti dagli istituti scientifici del tempo, e furono anche insigniti di titoli nobiliari dal Re Luigi XVI.

In loro onore gli aerostati ad aria calda si chiamarono poi anche « Montgolfiere ».

Ma intanto era pure nato l'aerostato gonfiato con idrogeno, che poi doveva generalizzarsi, per opera del fisico francese Charles (agosto 1783). E già nel dicembre dello stesso anno, pochi giorni dopo l'ascensione di De Rozier e D'Arlandes, lo stesso Charles insieme con Robert compì il primo viaggio aereo con aerostato ad idrogeno, restando in aria oltre due ore e raggiungendo una quota di circa 3000 metri.

Charles effettuò in seguito molte altre ascensioni, di cui ha lasciato efficaci descrizioni. In una di queste, essendosi innalzato subito dopo il tramonto, osserva



La navicella di un pallone da osservazione adoperato dai francesi sul fronte occidentale

che « ebbe il piacere di veder tramontare il sole due volte nello stesso giorno ». Fu certo il primo uomo a godere di questo singolare privilegio!

Il paese che ha subito seguito la Francia nella realizzazione delle ascensioni aerostatiche è stata l'Italia, per opera dell'Andrea (Milano, febbraio 1784) e di altri coraggiosi pionieri aeronauti.

In Inghilterra la prima ascensione fu eseguita (nel settembre 1784) pure da un italiano, il lucchese Lunardi, ardito e geniale ufficiale, addetto all'Ambasciata del Regno di Napoli a Londra. Da notare che l'aerostato del Lunardi presentava già le caratteristiche essenziali degli aerostati moderni, come sistema di sospensione della navicella, come organi di governo, ecc.

Nell'anno 1785 fu compiuta la prima traversata aerea della Manica, da Blanchard e Jeffries che, partiti dall'Inghilterra, presero terra in Francia dopo un drammatico volo.

Durante il secolo XIX ebbero luogo successive ascensioni di carattere scientifico, volte specialmente all'esplorazione delle alte quote.

Gli inglesi Glaisher e Coxwell nel 1852 salirono con un aerostato ad oltre 8.000 metri.

Nel 1875 in Francia il Tissandier, insieme con Siver e Croce-Spinelli, raggiunse una quota superiore a 8.600 metri. In questa ascensione perirono per deficienza di ossigeno i due compagni del Tissandier.

Le ascensioni con aerostati verso le altissime quote sono state con fortuna riprese negli ultimi dieci anni, e per esse l'aerostato ha avuto ancora il suo quarto d'ora di celebrità.

Ad iniziativa del belga Piccard fu promossa la esplorazione con aerostati delle quote stratosferiche (superiori agli 11.000 metri), raggiunte con palloni sferici di grande cubatura e di speciale costruzione, muniti di cabine sferiche stagna a tenuta d'aria.

Nel 1931 il Piccard raggiunse 15.000 metri, e nel 1932 superò i 16.000.

Furono proprio queste ascensioni che, oltre a fornire importanti dati scientifici risultanti dalle prime osservazioni dirette eseguite a tali altissime quote, resero in certo qual modo popolare il concetto di « stratosfera ».

Ascensioni del genere furono ripetute dai russi e dagli americani. Gli aeronauti Anderson e Stevens, degli Stati Uniti d'America, hanno raggiunto nel 1935 in aerostato la quota di 22.000 metri, la più alta toccata dall'uomo a tutt'oggi.

Fra le imprese più famose compiute con aerostati è da ricordare l'audace spedizione polare del norvegese Andrée, che tanta emozione suscitò alla fine del secolo scorso (1897).

Partito dalle Spitzberg verso il polo, l'aerostato con Andrée e due suoi compagni scomparve per sempre. Per trentatré anni

la sorte degli arditi aeronautici costituì un assoluto mistero. Solo nel 1930, in un'isola remota ad est delle Spitzberg, dall'equipaggio di una baleniera furono ritrovati i corpi dei tre norvegesi con i resti della spedizione. Fu recuperato anche il diario di Andrée e alcune negative impressionate, per cui si poté ricostruire la sfortunata ed eroica vicenda degli esploratori, che erano stati costretti ad atterrare sulla banchisa al terzo giorno dalla partenza, e avevano raggiunto l'isola attraverso una penosa marcia sui ghiacci verso il sud, alla ricerca della salvezza. Erano periti di freddo e di stenti, circa tre mesi dopo il naufragio.

Nel campo sportivo, fra le numerose competizioni per aerostati, è da ricordare la più famosa: quella intitolata « Coppa Gordon Bennet », gara di massima distanza, alla quale hanno partecipato i migliori piloti di aerostato d'Europa e d'America.

Si è svolta ripetutamente dal 1906 al 1935, e spesso gli italiani vi hanno conseguito brillanti affermazioni.

Come tutti i ritrovati della scienza e della tecnica, anche l'aerostato fu subito sfruttato per scopi bellici.

Nel 1793, dieci anni dopo la sua nascita, l'aerostato venne impiegato per la prima volta in operazioni di guerra, essendo usato come pallone osservatorio frenato, cioè ancorato, dai francesi rivoluzionari a Maugebe, assediati dagli austriaci. All'uopo il Comitato di Salute Pubblica aveva ufficialmente formato un speciale reparto di aerostieri.

Nella guerra franco-prussiana del 1870-71 l'aerostato fu l'unico mezzo di comunicazione di Parigi con il resto della Francia non occupata.

Dalla fine del secolo scorso tutti gli eserciti furono dotati di aerostati per osservazione (pallone frenato) raggruppati in regolari unità. In Italia fu costituita nel 1884 la prima sezione aerostatica, che può essere considerato il nucleo iniziale da cui, per successive filiazioni e trasformazioni, è derivata l'attuale Regia Aeronautica.

I palloni osservatorio non si fanno in forma sferica ma allungata oppure ovoidale, e sono provvisti di appendici a guida di impennaggi, allo scopo di renderli più stabili in presenza di vento.

Per quanto riguarda infine i palloni da ostruzione, che, come ricordato all'inizio, costituiscono oggi la più diffusa applicazione bellica dell'aerostatica, è da dire che appartiene all'Italia la priorità di tale applicazione.

Infatti i palloni da ostruzione furono impiegati la prima volta nel 1916 per la difesa di Venezia e successivamente per la difesa di altre città italiane. Questa difesa consistette nel disporre intorno alla città un gran numero di palloni ancorati a distanze ravvicinate, in modo che l'insieme dei loro cavi di ritengo costituisse una materiale barriera, di rischiosa attraversabilità per i velivoli.

I palloni usati per gli sbarramenti sono simili ai palloni osservatorio.

La loro cubatura varia in relazione alla quota che si vuole raggiungere.

Infatti la funzione del pallone è in definitiva quella di sostenere il cavo: più questo è lungo più pesa e quindi più grosso deve essere il pallone che lo sostiene.

Nella grande guerra si raggiunsero quote di circa 3.000 metri.

Considerate le possibilità dei moderni velivoli da bombardamento, tale quota appare ormai insufficiente allo scopo.

Presentemente le tre grandi Nazioni beligeranti hanno tutte predisposte delle difese a base di palloni da ostruzione. Non si conoscono le precise caratteristiche di tali difese e non si può prevedere la loro reale efficacia e convenienza, che per molti rimane assai discutibile.

I futuri eventi bellici serviranno a chiarire le idee anche su questo argomento.

DIEL

## IL "PELICANO"

In questi ultimi anni la tecnica velivolistica italiana ha compiuto un progresso notevolissimo, che è stato notato anche oltr'Alpe, dove l'evoluzione dell'attività del volo senza motore in Italia è seguita con vivo interesse. Il perfezionamento degli apparecchi, fortemente accentuatosi in questo anno, ha permesso ai nostri migliori piloti di scendere sul campo dei primati, e di segnare dei tempi che hanno avuto anche all'estero favorevoli risonanze. Recentemente, un pilota italiano rimase in aria con un apparecchio progettato e costruito dal Politecnico milanese oltre nove ore, battendo il primato nazionale di durata.

Il « Pellicano », l'apparecchio che ha permesso questo magnifico volo, sarà illustrato nel prossimo numero de « L'aquilone » con note tecniche e con un originale disegno a colori in copertina, che mostrerà il bell'apparecchio italiano nel momento del suo decollo mediante lancio con cavo.

AEROMODELLISMO ANNO XVIII

MOVO

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 70888

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

Catalogo illustrato inviando L. 2

NEL MONDO DEL VOLO SILENZIOSO

STUDIO DI UN VELEGGIATORE

# NASCE il Poiana

(Continuazione)

Completeate così la vista in pianta e la vista di fianco del nostro veleggiatore, ne tratteremo facilmente la vista frontale. L'unica cosa da decidere ancora per questa è lo spessore dell'ala e il suo V. Nella parte centrale, che disegniamo orizzontale, lo spessore è dato già (avendone tracciato approssimativamente il profilo). Per le estremità, sopprimeremo, per ora, che la centina di riferimento, prima del raccordo, abbia uno spessore relativo del 12 per cento. Per il V, assegneremo tre gradi positivi da ogni parte, a partire dall'attacco delle sezioni alari esterne, sull'asse del longherone.

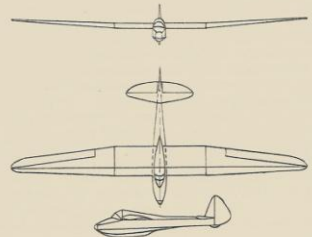
Torniamo un poco ora sul nostro disegno, che avremo disposto in modo da utilizzare bene il foglio. Abbiamo dimenticato gli alettoni, che tratteremo di corda costante, con un'apertura di m. 3,90 circa (sempre per analogia con altri veleggiatori similari). Dobbiamo completare qua e là qualche linea, ingentilirle i raccordi, dare con qualche ritocco l'impressione vera dell'insieme. Il nostro primo disegno è finito. Non mancano che il titolo, la firma e la data, cosa assai importante quest'ultima, per stabilire a suo tempo la cronologia del lavoro, l'evoluzione del nostro pensiero, per riconoscere un eventuale progresso o ristabilire, talvolta, una priorità.

Che nome metteremo al nostro rampollo? Sfoglio un poco il grosso volume del Lessico sugli uccelli (un nome di uccello mi sembra appropriato, non vi pare?) e mi attrae il nome *Poiana*. Si tratta — dice l'Autore — di una schiera di rapaci diurni di grossa o mezzana mole, fra cui la *Poiana* propriamente detta è il più rappresentativo. E' un uccello che si trova, stazionario, in Italia. Fa strage di topi, affronta, e vince la vipera, è coraggiosa e prudente.

Passa talvolta per stupida, perchè non si lascia bene allevare per la falconeria. Certo, non è un'aquila. (Anche il nostro veleggiatore non ha 20 metri di apertura). Però è utile all'agricoltura e soltanto di rado fa danni. Mi pare, da questo quadro generale che il nome *Poiana* non sia troppo inadatto al nostro lavoro. Chiameremo dunque il nostro prodotto, ancora veramente soltanto un embrione, il *Veleggiatore Poiana*.

Siamo dunque arrivati a concretare nella nostra mente, e in un primo disegno di assieme, lo schema generale del progetto e anche, un poco, il tipo di costruzione che adotteremo per le singole parti. Per procedere nella effettiva costruzione dovremo ora disegnare un po' più in grande, ad esempio, in scala 1:10, le varie parti del veleggiatore, e dettagliare successivamente almeno gli organi principali. Si richiede dunque, in un disegno ben fatto, il dimensionamento, almeno approssimato, degli elementi strutturali di forza.

Questo dimensionamento è evidentemente dipendente dalle sollecitazioni cui tali elementi vengono sottoposti in volo. Un calcolo, in ogni caso, dobbiamo farlo, per ottenere dal Registro Aeronautico il permesso di costruzione e di volo. Tanto vale farlo subito adesso, e servirsi direttamente per precisare le strutture del velivolo in sede di progetto di massima. Una guida per il calcolo, ottima sotto tutti i punti di vista, è costituita proprio dalle Norme del RAI. Nel nostro caso, tali Norme risultano pub-



blicate e raccolte in un volumetto di appena 20 pagine, intitolato: «Regolamento per il collaudo statico degli aianti», del costo modestissimo di tre lire. Come si vede dal titolo, si tratta di regole di collaudo e non di progettazione. In altre parole, nel libretto si indicano quali sono i carichi (rappresentati in pratica da sacchetti di sabbia, di piombo, ecc.) che debbono venire applicati alle strutture dell'aeroplano per provocarne la flessione elastica (carichi elastici), dopo la quale le strutture stesse ritornano in posizione normale, senza deformazioni permanenti; oppure la rottura (carichi di rottura) sotto i quali la struttura si rompe dopo un tempo minimo di un minuto. Il Registro dunque non impedisce al progettista di calcolare il veleggiatore a suo modo, partendo da concetti aerodinamici o da considerazioni d'impiego personali o arbitrari, ma fissa un minimo, che a giudizio degli esperti italiani deve in

ogni caso essere realizzato per ragioni di sicurezza. Nel nostro progetto, possiamo considerare opportuno non superare questi minimi di troppo, per non appesantire inutilmente il velivolo. Inoltre, ci proponiamo di costruire un veleggiatore assolutamente normale e tipico, che non avrà esigenze speciali insolite. E' quindi giusto considerare le norme di collaudo come norme di progettazione e seguirle sistematicamente per individuare gli sforzi a cui la struttura dovrà sottostare.

**Il calcolo statico.** — Prendiamo ora in esame l'organo più importante del velivolo, l'ala, e cerchiamo di renderci conto del suo funzionamento in volo. La nostra ala porta internamente, al 30 per cento circa del profilo dal bordo d'attacco, un longherone in legno, costituito da un foglio di compensato disposto verticalmente (l'anima) e portante sopra e sotto dei correnti incollati, in modo da costituire un trave a doppio T. Su questo trave infiliamo le centine, opportunamente distanziate e fissate.

Il bordo d'attacco, dal corrente superiore del longherone al corrente inferiore, viene rivestito in compensato, di spessore che calcoleremo, per formare una scatola a forma di D. Il resto è intelado. Come si vede, chi regge a flessione è proprio il longherone, che sotto lo sforzo aerodinamico dato dalla portanza tende a rompersi inflettendosi verso l'alto. I due correnti del longherone vengono quindi l'uno (il superiore) compresso, l'altro (l'inferiore) teso, e ciò al massimo grado quando l'apparecchio, dopo una picchiata, effettua una ripresa. Insieme alla flessione si verifica uno sforzo di taglio, ossia ogni sezione del longherone tende a sollevarsi rispetto alla successiva tranciando il longherone stesso come con una cesoia. A questa sollecitazione si oppone l'anima, che verrà appunto perciò calcolata. Quando si hanno contemporaneamente, flessione e taglio massimi, e cioè nella ripresa, non si ha il massimo della torsione. Questa terza sollecitazione è invece particolarmente grave durante la picchiata; anzi quando la portanza alare è nulla, trovandosi l'apparecchio in candela (o sotto raffica di adatta incidenza) in questo caso, la velocità può essere assai elevata e la distribuzione secondo il profilo delle forze aerodinamiche tende a rovesciare l'ala stessa in avanti, torcendo. Il longherone, per quanto robusto, non può opporsi a questa deformazione, essendo praticamente soltanto una lamina.

Chi vi si oppone è il naso di compensato a D, perchè esso è un tubo (chiuso posteriormente dal longherone) che possiamo immaginare incastrato alla radice dell'ala e torto da forze progressivamente crescenti con la distanza dalla punta dell'ala verso l'incastro.

Il compensato deve resistere allo strappamento secondo linee, il cui andamento è circa quello di una spirale sulla superficie del tubo, e per questo cimento ne calcoleremo lo spessore nei vari tratti.

Esaminando ora il Regolamento, vediamo che esso determina, per l'ala, un certo coefficiente di contingente N ed un corrispondente coefficiente di robustezza, che è in ogni caso il doppio del precedente, cioè 2 N. Per i veleggiatori della categoria normale, come il nostro (che, cioè, non sono destinati a fare acrobazie), il valore di N è 3,5 e quello del coefficiente di robustezza è P. Questo significa che si prevede, nel corso delle manovre eseguite dal velivolo, la possibilità che le ali vengano sollecitate verso l'alto da forze aerodinamiche 3,5 volte superiori al peso dell'intero apparecchio in volo, e che in questo caso si desidera avere una riserva di robustezza pari a 2. Come si comprende facilmente, si tratta di coefficienti ben minori di quelli usati nelle costruzioni civili, in cui riserve di robustezza dell'ordine di 10 o 20 sono frequenti. La scrupolosa scelta dei materiali, la cura nella costruzione e la necessità di costruire, leggero spiegano questa relativa arditzza in aerotecnica.

L. P.



Nello Romanato, Rovigo. — Il profilo di estremità dell'ala del «Rehier» è il «Gottling 676» che è un biconvesso asimmetrico relativamente sottile; il suo spessore relativo max. è 11,90 per cento. Non posso pubblicare per le leolari e le labelle di tale profilo poiché occuperebbero troppo spazio. Non ti so dire invece che profilo sia stato usato per i timoni dello stesso veleggiatore. Per evitare lo svergolamento dell'ala, puoi provare a costruire fra il bordo d'entrata ed il longherone una piramide acuta il vertice sul bordo di attacco e la base sul longherone; come materiale puoi usare il reje od il tondino di pioppo, a seconda delle dimensioni dell'ala.

Un efficace sistema di ala sfilabile ad urto è quello a baionetta orizzontale che è stato più volte illustrato su L'agullone. Invece delle solite baionette verticali, si usa un'unica baionetta orizzontale di forma all'incirca ovale; le sue generatrici esatte si possono trovare con il compasso, stabilendo prima la larghezza all'attacco con la fusoliera, e facendo poi centro, prima sul bordo d'entrata e poi sul bordo d'uscita dell'ala.

I sei volovelisti, Poggibonzi. — Vi consiglio di seguire attentamente lo «Studio di un veleggiatore» pubblicato da L'agullone. L'apparecchio acquistato dal commercio costa varie migliaia di lire, ma credo che potrete riuscire da voi con molto meno.

L'INGEGNERE AERONAUTICO

## QUESTO VELIVOLO

non ha nessun cavallo di potenza motrice, ma un mulo



## LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

# PROGETTO E COSTRUZIONE DEGLI AEROMODELLI

## INTRODUZIONE

I fedeli lettori de «L'Aquilone», e in fondo anche quelli che soltanto da pochi numeri seguono con attenzione le pagine di questo giornale dedicate all'aeromodellismo, conoscono ormai l'importanza di questa interessante attività, destinata indubbiamente ad uno sviluppo e ad una diffusione ancora più vasti degli attuali.

La costruzione di un aeromodello capace di volare, libero da ogni contatto col suolo come un vero aeroplano o un volatore naturale, non soltanto affina le qualità manuali del costruttore, come potrebbe fare qualsiasi altra forma di passatempo artigianale, ma soprattutto rivela alla mente un vastissimo campo di nuove indagini in una scienza quasi sconosciuta ai più, da molti malamente compresa, da quasi tutti intesa soltanto a metà, nelle sue manifestazioni spettacolari o nelle sue forme divulgative, ed ignorata nei suoi fondamenti teorici che restano immeritatamente circondati di inuttile mistero.

Le origini, tuttora recenti, dell'arte del volo, abbondano di tentativi, di inutili ripetizioni di esperienze passate e fallite, di prove e riprove su strade errate, con incredibile dispendio di energie e di vite. Dopo una pratica più che trentennale, con a disposizione i fondamenti ormai consolidati della nuova scienza e della tecnica moderna, sarebbe delitto continuare in una attività sperimentale, anzi empirica, che se un tempo era eroica, oggi è soltanto inutile. Come tutti sanno come e perché funziona una locomotiva, tutti devono sapere esattamente come e perché vola un aeroplano.

Lo stesso può dirsi per gli aeromodelli, ed ogni aeromodellista deve sapere esattamente che cosa fa e perché, senza procedere a caso nelle costruzioni e nelle modifiche.

La malattia di fare le cose senza ragione, o peggio, per una ragione qualsiasi, è difficile da estirpare. Ne sono affetti un poco tutti, anche i costruttori di veri aeroplani. Uno scrittore tecnico americano, R. Osborn della «Curtiss», in vena di umorismo, così descrive la creazione di un prototipo: «Il progettista, al momento di cominciare il nuovo progetto, si accorge che il suo disegnatore preferito, quello che in genere fa tutto, sta preparando un cartello reclamistico per il reparto vendite. Gli toccherà perciò fare i calcoli da sé e

servirsi di un disegnatore meno abile. Pissa dunque un'apertura alare di 12,3 metri. Il disegnatore capisce male la sua calligrafia e fa un'ala di 123 metri quadrati di superficie».

«L'aeroplano è stato concepito inizialmente come monoplano. L'ispettore governativo intanto viene cambiato, e il nuovo ispettore ha grande simpatia per i biplani, cosicché il progetto viene alterato per fare un biplano.

«Il presidente della società fa sapere che la velocità è l'elemento essenziale di ogni nuovo aeroplano nell'immediato avvenire, e che si deve soprattutto progettare per la velocità. Il progetto è variato in conseguenza.

«Il motore scelto è uno costruito dal compagno di golf dell'ingegnere capo. Il progettista si domanda come diamine deve fare a costruire un buon aeroplano con quel motore. L'ingegnere capo intanto peggiora al golf, e il suo compagno lo batte regolarmente. Il progettista è invitato a prendere il miglior motore di un'altra marca. Il progettista domanda ancora come diamine deve fare a costruire un buon aeroplano con un motore come quello.

«Il presidente manda una circolare, dicendo che la parola d'ordine è l'economia e che tutti i nuovi progetti debbono essere basati sull'economia di costruzione e manutenzione. Il progetto è variato in conseguenza.

«Il progettista sente che la fabbrica X costruisce un velivolo concorrente con all'a gabbiano. Subito getta via il progetto fatto e ne comincia uno nuovo con all'a gabbiano. Intanto il progettista della fabbrica X ha eliminato il suo progetto e ricomincia con uno con all'a farfalla, perché ha saputo che la fabbrica Y progetta un'ala di questo tipo.

«Il presidente torna da un viaggio e manda una circolare dicendo che la tendenza è verso un miglioramento di visibilità per il pilota e tutte le altre caratteristiche, anche l'economia e la velocità, devono essere sacrificate alla visibilità. Dice anche che assolutamente ci vuole un tipo di sigaro di buona qualità al prezzo di 5 centesimi. Il progetto è variato in conseguenza.

«Le officine fanno uno sbaglio e la fusoliera viene costruita mezzo metro più corta. In cambio di un favore che l'officina gli ha fatto un'altra volta, per nascondere un suo errore, il progettista scrive un lungo trattato all'ingegnere capo, spiegando l'attuale tendenza a fare fusoliere corte e consigliando di ridurre la lunghezza dell'attuale di mezzo metro. L'ingegnere non capisce bene la parte più complicata dei calcoli, ma ordina senz'altro che la prua della fusoliera venga accorciata di mezzo metro. Il progettista e il direttore d'officina discutono la cosa, e poi decidono che la meglio è di tagliar via altro mezzo metro davanti e non dire niente.

«Finalmente arriva il motore. Si scopre

## IL FILM AEROMODELLISTICO DEL G. U. F. DI TORINO



Domenica 29 novembre è stato proiettato alla Scuola di aeromodellismo della R. U. N. A. di Torino, presso l'Istituto Arti e Mestieri, un film a passo ridotto sugli aeromodelli. Tale film, prodotto dalla Sezione cinematografica del G. U. F. di Torino, sotto la direzione dell'ing. Cerchio e ad iniziativa, del fascista universitario Baldo Bandini, è un'ottima documentazione dell'attività succennata. L'aeromodello preconizzato dai semplici trastulli infantili è seguito nella sua realizzazione nel modo più efficace. Si passa dallo scheletro ottenuto su «cantiere» alla rivestitura ed alla realizzazione dell'elica; successivamente ai campi di prova dove i piccoli modelli a motore ed i veleggiatori realizzano acrobatici e fantastici voli. Dopo una serie d'interessanti fotogrammi sul volo a vela, coerente completamento dello sport aeromodellistico, appare sullo schermo il motivo ideale, se così si può dire, di ogni giovane aeromodellista: una squadriglia compatta sfreccia su di un cielo romanticamente nuvoloso. Alla proiezione, veramente interessante, sia come mezzo didattico che propagandistico, hanno presenziato il segretario della R. U. N. A. «Cino Lisa» cap. Burzio, il maestro dell'aeromodellismo cav. Dianati ed un folto gruppo di giovani aeromodellisti.

allora che la fabbrica ha deciso di costruire un 9 cilindri invece che un 7 cilindri, e il castello motore è ormai fatto per 7 cilindri. Molta corrispondenza viene scambiata fra le due fabbriche, per sapere se si devono levare due cilindri o rifare il castello motore. Alla fine si fa a testa e croce e si decide di rifare il castello.

«Nel montare il motore si trova che il carburatore batte su un attacco del carrello. Il motore è rimandato indietro per far mettere il carburatore di sopra. Quando ritorna, si vede che il nuovo carburatore urta contro il serbatoio dell'olio. Il motore è rimandato alla fabbrica perché venga convertito in Diesel.

«Nessuno degli operai del reparto carature capisce bene l'inglese, e il progettista spiega a gesti come devono essere i raccordi alari. Quelli credono che voglia parlare della capottatura del motore, e ne fanno una assolutamente originale. Il progettista fa fare i disegni in accordo e li manda all'ingegnere capo, spiegando che il nuovo tipo farà forse guadagnare 8 km. all'ora.

«Il carrello era stato studiato, per ruote grandi. Qualcuno inventa delle ruote piccole e le vende all'ufficio acquisti. Quando

le ruote sono montate, si vede che l'elica tocca terra. Il progettista spiega che si metterà un'elica a tre pale, perché la velocità periferica è troppo elevata, ecc. ecc.

«Durante il montaggio, l'ala superiore interferisce con un trave del soffitto dell'officina. Si fa un calcolo di confronto, per vedere se costa meno levare il trave o cambiare una coppia di montanti alari. Alla fine si riduce l'interpiano di 20 cm.

«Alla prima pesata si trova che il centro di gravità è troppo indietro. Si leva allora l'ala superiore e si sostituisce con una molto a freccia. Il progettista manda al presidente una nota, spiegando il ritardo col fatto che l'ala a freccia migliora molto la visibilità.

«Sul campo, la porta dell'aviorimessa taglia via mezzo metro dell'ala sinistra. Si sega via mezzo metro dell'ala destra per ristabilire la simmetria, e i due mozziconi vengono ben liscciati.

«L'aeroplano fa la prova di velocità. Questa è di 10 km. maggiore di quello che il progettista credeva, e di 10 km. minore di quello che aveva scritto nel primo progetto. E' 20 km. in più di quello che l'ufficio vendite credeva, e 20 km. meno di quello che sta scritto sulla pubblicità. La velocità però è esattamente quella prevista dal presidente, che conosce bene la sua organizzazione».

Noi non vogliamo credere che le fabbriche americane funzionino sempre così, ma quanti aeromodellisti seguono proprio questo metodo per progettare i loro aeromodelli? La fusoliera si fa tonda, perché è più facile disegnare le ordinate, o meglio, rettangolare (ancora più facile). Il profilo si sceglie fra quelli che l'amico più vicino ha già tracciato nella grandezza necessaria; se sono troppo grandi, si aumenta la superficie. L'impennaggio orizzontale è quello, non ancora rotto, dell'apparecchio precedente, che aveva apertura e lunghezza diverse. E così di questo passo.

Proponiamoci dunque di riprendere le cose dal principio e di renderci bene ragione di ogni particolare. Non si tratta qui di seguire un disegno già fatto con la massima fedeltà, o di riprodurre il più esattamente possibile un aeromodello, di cui si conoscono le ottime qualità di volo.

Esaminiamo partitamente i vari elementi che formano insieme il modello volante, e vediamo come le forme costruttive corrispondano a ben chiare necessità aerodinamiche e strutturali. Procureremo alla fine di applicare i concetti svolti al progetto di tre aeromodelli tipici, un veleggiatore, un aeromodello ad elastico ed un modello volante con motore a scoppio. Avremo svolto allora un corso teorico-pratico, in forma chiara e accessibile, capace di mettere in grado l'aeromodellista attento di competere con successo nelle grandi gare nazionali e internazionali.

(Continua.)

# GUIDONIA

Abbiamo già informato i nostri lettori dell'inaugurazione di un corso di aeromodellismo al Centro Sperimentale della Regia Aeronautica. Ecco qui istruttori ed allievi, questi ultimi con i loro modelli.



# LE RESISTENZE PASSIVE



Per un lungo periodo di tempo l'elica a scatto libero ha dominato il campo ed è stata il primo passo verso la guerra alla resistenza passiva, da essa presentata al termine della scarica della matassa. E' stato il primo colpo; ma si doveva, e si poteva, andare più avanti. Anche con l'adozione dello scatto libero la percentuale di resistenza offerta dall'elica rispetto alla resistenza totale del modello era ancora troppo alta, specialmente con l'adozione di eliche a pala larga; e appena un aeromodellista riusciva in qualunque modo a migliorare l'efficienza del proprio modello, interveniva l'elica e fargli perdere di nuovo tutto il guadagnato.

Il segnale della riscossa partì, come spesso succede nel campo dell'aeromodellismo, dall'America, quando intorno al '36 Marvin Setzke e Carl Goldberg tentarono un dispositivo per porre le pale dell'elica in bandiera. Al termine della scarica le pale ruotavano attorno al proprio asse, disponendosi parallele alla direzione del moto, spinte da una molla che veniva liberata da una specie di tenditore.

Ma il sistema non ebbe, logicamente, fortuna a causa della enorme complicazione costruttiva.

Molto miglior fortuna ebbe nel '37 una terza, molto più elegante e radicale, soluzione del problema.

Venne cioè alla luce l'elica a pale ribaltabili, trovata di cui gli aeromodellisti sono fierissimi perché in questo campo hanno superato il costruttore di aeroplani, giacché mentre questi non è riuscito ancora ad andare più in là delle eliche in bandiera, essi hanno, praticamente, realizzato l'elica retrattile.

Se la resistenza dell'elica può essere diminuita facendo assumere alle pale un minore angolo di attacco, facendole presentare conseguentemente una minore superficie frontale, quanto meglio sarà farle presentare all'aria dalla loro « *vista in planata* ». E per ottenere ciò basta una semplice cerniera alla base delle pale, senza complicazioni di molle e di tenditori. E' perciò un sistema molto superiore ai precedenti e che presenta, oltre tutto, alcuni altri interessanti vantaggi di cui su queste colonne non si è ancora mai parlato.

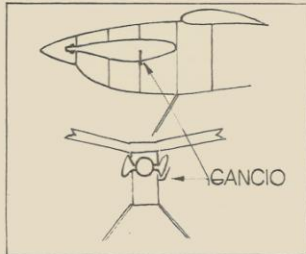
Prima di tutto la diminuzione di resistenza è rimarchevole e può essere controllata con una prova semplicissima. Infilate una delle normali eliche a pale fisse sopra un asse abbastanza lungo — per es., un raggio di bicicletta — e ponetela davanti ad un ventilatore; l'elica si metterà a ruotare e si sposterà rapidamente indietro; sostituitela poi con un'elica con le pale in bandiera e questa anche si sposterà indietro, quasi senza ruotare, ma molto più lentamente; se provate da ultimo con un'elica a pale ribaltabili, lo spostamento sarà minimo o affatto nullo.

Delle prove ancora più convincenti possono poi essere effettuate su modelli in volo, equipaggiandoli successivamente con eliche di vario tipo: in alcuni casi l'aumento dell'angolo di planata, con l'adozione di eliche ribaltabili, è stato di quasi il 25 per cento.

In parecchie occasioni è stato possibile osservare che un apparecchio equipaggiato con tali eliche presenta questa particolari-



tà: quando l'elastico arriva verso gli ultimi giri, l'elica non ha quasi più trazione e l'apparecchio smette di salire mettendosi in linea di volo e poi in planata: in questo istante la resistenza offerta dall'elica è superiore alla trazione prodotta e il modello assume un certo assetto di planata; immediatamente dopo, le pale si ripiegano.



Si può osservare allora che di colpo l'angolo di planata diminuisce e l'apparecchio scende più lentamente.

Questo è dovuto alla diminuzione istantanea di resistenza che fa aumentare la efficienza totale dell'apparecchio migliorandone la planata.

Le eliche ribaltabili hanno poi un altro grande vantaggio.

Il sogno di tutti gli aeromodellisti è quel-

lo di avere un modello il più semplice possibile e che non faccia impazzire il costruttore durante le prove di centraggio. Qui di nuovo l'elica ribaltabile dà una prova del suo valore, per il fatto che quando essa si piega, sposta verso l'indietro il centro di gravità, e non di poco (un'elica di 40-45 cm. sposta il CG di oltre un centimetro). Vediamo ora come ci può essere utile questo effetto.

E' noto che i costruttori di modelli ad elastico si trovano spesso nei guai e causa della coppia cabrante dell'elica, che tende a far compiere all'apparecchio una magnifica cabrata; specialmente con le grandi potenze ora in uso anche i piani di coda portanti sono un palliativo: si ricorreva quindi all'inclinazione verso il basso dell'albero dell'elica, che, se eliminava il difetto, ne portava fuori un altro, e cioè che l'elica non girava nella posizione di miglior rendimento; inoltre ne nascevano attriti ed una diminuzione del numero di giri.

Con l'elica ribaltabile, l'inclinazione verso il basso può essere fortemente diminuita, se non completamente eliminata, poiché in molti modelli essa è necessaria a causa di errori di progetto, mentre nei progetti aerodinamicamente corretti tale inclinazione non è, in nessun caso, necessaria. Si centra accuratamente l'apparecchio per il volo veleggiato, con l'elica ribaltata; appena l'elica comincerà a girare, il baricentro si sposterà in avanti picchiando l'apparecchio e impedendo quindi, in parte, la cabrata iniziale; finita la scarica, le pale si ripiegano e l'apparecchio si trova pronto per iniziare una regolarissima planata.

Un altro vantaggio, che è comparabile con quello della diminuzione di resistenza, è che un'elica siffatta è praticamente infrangibile se accuratamente costruita. Vi direte che è impossibile, che nessuna elica è infrangibile; ma sbagliate, perché un'elica che ha una cerniera su ogni pala è molto superiore ad un'elica rigida.

Quando un'elica ripiegabile viene in contatto, durante il volo, con un ostacolo, le pale saltano indietro comunicando l'urto al resto dell'apparecchio invece di assorbirlo da sole spaccandosi.

Anche una tale elica si può rompere, è vero; nessun materiale è infallibile, ma è certo che il ricambio o la riparazione è molto più semplice che non con una normale elica a scatto libero.

Un modello equipaggiato con elica pieghole ha ancora un altro vantaggio de-

gno di nota. E' un fatto ben noto che il timone di direzione è più efficiente durante il volo a motore che non nel volo veleggiato (a causa della scia dell'elica). Quando, dunque, l'elica si ripiega, la superficie laterale presentata dalle pale sparisce. Il centro di spinta laterale, perciò, si sposta indietro, il che rende più efficiente, a causa della diminuita superficie anteriore a lui opposta, il timone di direzione; cosa che facilita anche il corretto centraggio in planata.

Costruttivamente si deve badare all'esattezza della lavorazione, poiché una cerniera mal fissata o lenta può essere causa di vibrazioni e di guai vari.

Si deve poi badare che le pale si ripieghino esattamente sui fianchi della fusoliera perché, se una delle pale capita al di sotto, il ripiegamento non può avvenire perfettamente, giacché interviene la gravità; la pala perciò si ripiegherà in una posizione intermedia fra la forza di gravità e la spinta del vento di deriva.

E' facile ottenere ciò quando si usi il tenditore, che può essere facilmente disposto in modo da provocare l'arresto nella posizione voluta.

Quando questo non si possa realizzare, si può fissare su di un lato della fusoliera un piccolo ganetto entro cui una delle pale possa infilarsi quando si ripiega (vedi figura).

In casi particolari, quando si abbia, per esempio, una fusoliera quadrata disposta di spigolo, e quindi una pala si trovi necessariamente di tre quarti in basso, si possono munire le pale di un piccolo elastico di richiamo che le forzi a stare piegate.

Cra si può domandare quale sarà il prossimo passo per diminuire ancora la resistenza; in qualche prossimo articolo vedremo cosa si è fatto nel campo delle altre resistenze passive: in questo campo non rimane altro che fare le eliche completamente retrattili nella fusoliera. E' una cosa un po' più difficile; ma con un po' d'ispirazione, chissà... Sotto, ragazzi!

UTI

## ANCORA IL CASO AROLDI

Ricordate l'avventura toccata al bel veleggiatore dell'emiliano Aroldi il pomeriggio del 3 settembre, mentre si disputava il Concorso Nazionale? L'apparecchio partì in quota, e, spirando sotto imponentissimi e favorevolissimi cumuli, si allontanò verso levante, scomparendo alla vista dei cronometristi dopo circa 16 minuti. Il giorno appresso venne ritrovato a Gridosia, dove aveva atterrato dopo un lunno e fortunoso volo. Demmo allora notizia degli accertamenti compiuti per ottenere l'omologazione del primato. Possiamo ora informare i nostri lettori che sono stati inviati in questi giorni alla R.U.N.A. di Reggio Emilia gli incartamenti relativi all'inchiesta eseguita. La R.U.N.A. di Reggio Emilia renderà poi noti i risultati definitivi, non appena le sarà possibile.

## SI DIA ALL' IPPICA



Questo strano signore con questo strano arnese è il conte francese De Rouget. Lo strano arnese dovrebbe essere un aeromodello con motore a scoppio.

# Voli sul nemico

## ricordi di un "asso" di guerra

(Continuazione dal numero precedente)

Qualche sobbalzo che l'aria mi imprime mi dà, insieme con un brivido, sempre più la speranza che le ali resistano fino alla discesa. La deformazione dell'ala offesa non sembra aumentare.

Non ho quei pensieri funebri che si potrebbe credere: l'addio alla vita, i ricordi d'infanzia, la mamma... Non so convincermi di non dover superare anche questa prova.

Sarà mio alleato un leggero vento che si è levato e che mi permetterà di toccar terra con minore impulso. Ed eccomi sul campo. Esso sembra, al solito, in questi giorni di grande attività, un alveare. Arrivi e partenze si incrociano e il prato non è mai sgombro come mi è indispensabile per studiare un atterraggio eccezionale.

Finalmente posso approfittare di una pausa nel va e vieni degli apparecchi; e piano, sfioro le piante, mi tengo più alto del solito per smorzare al massimo la velocità e toccar terra più dolcemente. È il gran momento: ci siamo; tolgo l'accensione al motore per evitare l'incendio, riparo col braccio sinistro la fronte per non urtarla contro un acuto ferro che è tra le due ali, richiamo dolcemente la leva, gradatamente, con tutta la sapienza possibile, e aspetto.

Il contatto col terreno è aspro, è una scossa; ma l'apparecchio si è posato senza più velocità, arando un poco e sbandato su un'ala, s'è fermato; salvo!

Per scendere non ho che da scavalcare il bordo della carlinga. Le ali hanno accarezzato l'erba! Non ho neppure capottato! Ecco il miracolo.

Accorrono tutti a vedere questa novità di un atterraggio senza carrello. Io son già davanti al mio povero «Hanriot» a guardare ciò che in volo non avevo potuto vedere: lo strazio che il proiettile ha fatto del mio carrello, il quale sembra sia stato pestato in un mortaio.

Il proiettile è passato un palmo sotto al motore. È bastato quest'errore del destino per non farmi saltare in pezzi, su a mille metri!

Esamino con compiacenza i particolari di questo scherzo. Una gamba del carrello porta i segni della «corona di forramento» del proiettile che l'ha contorta: un «149», parrebbe. Lo spostamento d'aria è bastato a sfasciare le ruote come fossero di carta.

Torno su a finire la mia crociera con l'apparecchio di un compagno.

Il giorno dopo lo stesso mio apparecchio, verificato e riparato — perché qualche frattura sospetta fu trovata — munito di un nuovo carrello, volava di nuovo col suo solito padrone, su nel cielo della vittoria.

E proprio il giorno dopo mi accadde di vedere un proiettile che mi passò vicinissimo. Fu a tremila metri di quota, volando verso il nemico. Ebbi l'impressione che un oggetto, come un pacchetto, lanciato da qualcuno dietro di me, mi oltrepassasse, qui sulla destra. Scompare giù in un attimo, oscillando.

Ho detto prima: «nel cielo della vittoria». Sì, ormai si vinceva!

Si vinceva, anche se qualche episodio ci faceva trepidare. Nella piana di Sernaglia molti nostri reparti, passati di là, erano rimasti isolati. La piena del Piave e le cannonate austriache avevano rotto i ponti gettati davanti a Moriago e a Sernaglia e quei nostri non potevano più ricevere né rinforzi né viveri né munizioni. Abbandonati al nemico, erano impegnati in un destino di vita o di morte. Per due giorni quegli uomini, migliaia, restarono così, né vinti né vincitori, ma a discrezione del nemico, il quale tuttavia aveva ben altro da fare che occuparsi di questa che considerava forse una preda presa in trappola.

Fu nostro il compito di nutrire e incoraggiare quei prediletti della gloria. I «Caproni» portarono incessantemente provviste e munizioni che venivano lasciate cadere dalla minima altezza; provviste e messaggi: «Resistete; verremo presto».

Volando là sopra si vedeva questa folla di armati che seguivano il nostro volo e che certo affidavano i loro cuori alle nostre ali.

— Resistete!

E resistettero. Finché, pur sotto la grandine dei colpi nemici, i ponti furono riattati e le nostre truppe passarono di corsa; e salvati e salvatori travolsero poi il nemico su, verso Vittorio Veneto.

In questi giorni il nostro Pasquinelli fu ferito.

Era partito con me in crociera. Sul Piave, mentre sono intento a scrutare, lo perdo di vista. Torno indietro, giro, mi abbasso; ma non lo vedo più. Credo che abbia dovuto desistere per un guasto.

Atterro dopo un paio d'ore di caccia vana. Dopo poco ecco anche Pasquinelli. Meno male! Gli vado incontro. Ma non lo vedo balzare dalla carlinga; resta seduto, immobile, pallidissimo.

— Sono ferito — mi risponde con un fil di voce, e

porta la mano alla spalla sinistra. Un forellino e un po' di sangue sopra la scapola; la pallottola ha trapassato. Accorrono altri per aiutarlo a scendere.

— Non è nulla! È una ferita leggerissima. Stai tranquillo. Com'è andata?

Mentre, sorretto da due di noi, si avvia lentamente verso l'infermeria, il nostro amico racconta, a fatica, sorridendo un poco, come sempre sorrideva, serenamente.

— T'ho lasciato perché avevo visto un apparecchio nemico. Però mi è sfuggito. Dopo un'ora circa ho trovato una pattuglia; otto apparecchi in tutto. Ero più basso, non potevo attaccarli; ma sono discesi loro contro di me. Mi ci sono trovato in mezzo, mi son saltati addosso come api infuriate. Ho sentito qui una botta, come un pugno, e sono svenuto. Mi son riavuto mentre precipitavo, ho ripreso l'apparecchio; non li vedevo più. Allora son venuto qua. Peccato! Potevo buttarne giù un paio!

Fu curato amorevolmente. La palla aveva trapassato l'apice del polmone; ma si sperava. Invece sopraggiunse una polmonite traumatica e il nostro buono, il nostro sereno amico si spense, sapendo di morire, parlando, negli ultimi momenti, della mamma e dell'Italia.

\*\*\*

A quando a quando una pattuglia atterra. Manca un pilota.

L'abbiamo visto capotare in un campo, in mezzo alle granate; deve essere colpito o ucciso (gli aviatori comprendono che «colpito» si riferisce all'apparecchio e non separano questi due inseparabili: l'uomo e la macchina), colpito in un combattimento che abbiamo avuto con molti nemici.

L'ansia per il compagno è soffocata nell'ansia generale, nel seguirsi degli ordini e delle notizie. Poi, molto dopo, la sera, o il giorno dopo rivediamo il nostro amico, ammaccato ma salvo; e gli occhi gli lampeggiano di nuova impazienza e chiede in prestito altre ali, per continuare. Talvolta il compagno non torna più; viene ricuperata, dopo un giorno o due, imbrattata di sangue, la carcassa dell'apparecchio.

Episodi di ogni ora: un cavo di acciaio di sostegno tagliato dalla mitraglia, uno squarcio nel serbatoio, che una scheggia di granata ha colpito frullando attraverso le più delicate strutture, il volo drammatico di un valoroso che per spingersi di più sul nemico è capitato in un mare di nubi che lo hanno ubriacato, stordito, trascinandolo in una caduta in vite fino a poche centinaia di metri su batterie contraeree, che con la loro tempesta gli hanno ridato la giusta direzione.

Ogni tanto una squadriglia perde un pilota; incendiato, preso in pieno da una cannonata, prigioniero.

Non c'è tempo per farsi raccontare come il camerata sia finito. Si lascia l'apparecchio crivellato per prenderne uno sano, si implora da un collega di volare con la sua macchina prediletta, si ottiene dal comandante, sempre, di non riposare, di schivare il turno di allarme, che ti inchioda inutile sul campo in attesa di avversari che hanno altro da fare che spingersi fin là. È il turno d'allarme è presto abolito per tutti; tutti, lassù, senza riposo!

\*\*\*

Fu il giorno 28 che io ebbi la mia ultima gioia di cacciare gli aeroplani.

Gli avversari ora volavano disperatamente, perdutamente, cacciandosi nei nostri stormi, mitragliando e spiando, protetti dalla confusione di centinaia di ali.

In questa confusione babelica, nel fumo della battaglia, verso la Livenza, volavo più per contemplare come la pianura diventava nostra d'ora in ora che per abbattere nemici.

Ma ecco, sotto di me, una pattuglia di quattro apparecchi di sagoma mai vista finora. Sembravano i nostri «SVA», tali e quali, ma le crocette nere, sebbene dissimulate fra strisce e macchie, li segnalano. Addosso!

Prendo un crociato alla gola, proprio così, attaccandolo come mi capita, di fronte; e quello mi schiva e io gli volteggio addosso, e quello si dibatte, tenta aggirarmi. È velocissimo e agilissimo. Riconosco ora il «Pfaltz», monopolito, ultima perfezione del nemico.

— Non importa; qui sei un intruso.

La prua nemica mi si avventa in coda; parte la doppia raffica. A vuoto.

Riesco a svincolarmi con un guizzo acrobatico, ma per poco non investo un altro della sua pattuglia che stava mitragliandomi dal fianco e che ha dovuto pensare a salvar la pelle con un volteggio violento, per non esser cozzato in pieno da me. sento nel mio brivido il brivido di questo avversario per il rischio mortale che ci ha sfiorati.

Ma intanto mi trovo più basso dei quattro, i quali si mettono d'accordo per prendermi in mezzo. Per salvarsi bisogna attaccare.

Tenterò un colpo contro uno di essi che mi passa sopra. Sembra che non mi veda, anzi ondeggia ansioso; ah! mi cerca; — Eccomi qua! — Impenno l'apparecchio contro la sua pancia, gli arrivo sotto come un razzo, lascio andare una breve scarica centrata. Per mirare ho dovuto perdere il comando del mio «Hanriot», che rimane un attimo sospeso col muso al cielo, poi precipita malamente di coda.

Ho una buona altezza e la caduta non mi preoccupa; preveduta. Mi riprendo mentre il piccolo velivolo che avevo bersagliato mi passa accanto frullando in vite. Una finta?... No, la vite diventa vertiginosa; esso piomba a capofitto in un campo, si schiaccia e si incendia come se esplodesse.

Non c'è tempo da perdere. Dove sono gli altri della sua schiera? Eccoli laggiù lontani, Riddano sotto i colpi di cacciatori nostri sopraggiunti. Altri piombano da diverse parti. Chi sono? nostri? nemici? Non si capisce più nulla. Vedo un roteare, un impennarsi di ali, volteggi del combattimento aereo che sembrano di grazia e sono di morte.

(Continua)

MARIO FUCINI



... Il contatto col terreno è aspro...



# UN TESORO FRA LE NUBI

nula, io. Siete pronto? Scrivete, allora: «Primo pallone, quello con gli smeraldi lanciato da Argiropulos alla presenza d'una quantità di persone attendibilissime, fra cui un mio collega di Roma». Scritto?

— Sissignore, E uno! — rispose il cronista, annotando. — Un pallone avvistato dall'aviatrice Libby Leech nel cielo dell'Egeo, mi pare...

— E due. C'è poi quello di Marenia.

— Probabilmente è quello stesso dell'aviatrice, ma segnalato egualmente. Penseremo poi a scartare il di più.

— Benissimo. Con quello di Marenia, allora, son tre.

— Avanti. Viene ora quello avvistato in Ucraina, forse lo stesso di Marenia.

— Ma i pezzi d'involucro trovati?

— Sciocchezze! E' tutta una gigantesca truffa, quella.

Quattro, dunque. Segnate il quinto, ora; quello che, dopo una capatina nel cielo di Ginevra, secondo il rapporto del qui presente signor Wandervogel, è venuto a naufragare nel Basso Adriatico, tirandosi dietro un branco di diplomatici.

— E cinque. Non dimentichiamo quello piovuto in testa al signor Duroc, il residente dell'isola di Melanesia.

— Si capisce. E sei! E adesso voi mi date la notizia di un altro segnalato in Rhodesia e, come se non bastasse, contemporaneamente mi telefona Bertier dell'agenzia Mavés che due ore fa un transereo della «Panamerican Airways», in volo sul Mar dei Caraibi, ne ha reso conto con l'ala uno sbucato improvvisamente da una nuvola.

— Sette ed otto — fece Paglietti, scrivendo — Ed è tutto, mi sembra.

— E non vi pare che basti? — esclamò il direttore arrovesciandosi con un sospiro sullo schienale — E chi ci dice che domani, stasera, forse in questo momento, non sia segnalato un altro pallone, o dieci o mille altri?

— E' la storia più curiosa che abbia mai sentito — dichiarò, cogitabondo, Paglietti. — E' chiaro che esiste, in qualche punto del mondo, un bur'one che si diverte alle spalle dei cercatori del pallone autentico, quello col tesoro voglio dire, lanciandone una quantità che al posto degli smeraldi portano ciottoli.

— Ciottoli e scritte burlesche — interloqui Franz. — Nello scrigno aperto da me, c'era questa bella scritta: «Asino chi legge». Guardate! — e additò il foglietto sul tavolo.

— Già! — soggiunse il direttore — Senza contare che il pallone della Melanesia ci fa sapere l'importante notizia che 7 e 2 fanno 9, mentre Bertier mi informa per telefono che in quello caduto in Rhodesia c'era scritto: «Chi perde il treno convien che aspetti». Io dico, signori...

Qualcuno bussò all'uscio.

— Avanti! — gridò il direttore, interronpendosi.

Entrò un fattorino del giornale, un ragazzo sui quindici

(Continuazione dal numero precedente)

Il telegramma diceva: «NUMEA (Nuova Caedonia, — Stamani all'alba, mentre il signor Jean Duroc, residente francese dell'isola di Anctium, nell'arcipelago delle Nuove Ebridi, rincasava nella sua automobile aperta, dopo un'operosa nottata al tappeto verde del circolo del «Gato Melanese», investiva con la testa un oggetto metallico che ondeggiava a un metro e mezzo circa da terra, sospeso a un piccolo aerostato quasi sgonfio. Il signor Duroc, credendo di ravvisare in questo il pallone del famoso Argiropulos, s'impadroniva dell'oggetto metallico, uno scrigno, e, raggiunto il suo domicilio, l'apriva alla presenza di alcuni suoi amici indigeni. Grande fu la delusione del distinto funzionario, rinvenendo nell'interno di esso una borsa di velluto colma di ciottoli, con uno scritto in spagnolo che diceva: «Io vi giuro — e non servono proce — che sette più due fanno nove».

A questo punto l'uscio si aperse e un cronista in maniche di camicia irruppe nell'ufficio direttoriale, sventolando un foglio.

— Signor direttore! — gridò — Roba dell'altro mondo. Leggete un po' questo cablogramma! Quel benedetto Argiropulos ha giurato di far impazzir tutti.

Il direttore afferrò la carta e in quel momento il telefono che aveva sul tavolo si mise a squillare prepotentemente. Con la mano libera si portò all'orecchio il microfono.

— Pronto! — disse seccato — Chi parla? Ah, il corrispondente dell'Agenzia Mavés? Buon giorno, Bertier, che c'è di nuovo?... — soggiunse, mutando dono — Eh? Come? — gridò, sobbalzando — Ma è impossibile! Ah, questa poi è grossa. Ma, in nome del cielo, quanti sono questi palloni? Siete proprio sicuro che non sia una balla? Certissimo? Taneto peggio, allora. A ogni modo, grazie, Bertier, buon giorno!

Il direttore depose il microfono e s'asciugò il sudore guardandoci con occhi allucinati.

— Ehi, Paglietti — disse con voce stanca al cronista — sedete e facciamo la lista di questi diabolici palloni. Sono dieci, cento una vera flotta. Non ci capisco più

anni. Appariva rosso ed eccitato, ed ansava come per effetto d'una lunga corsa.

— Signor direttore — disse in fretta — vengo dal porto, con questo mio amico arrivato in questo momento dalla Libia — e accennò a un marinaio che faceva capolino dall'uscio socchiuso. — Dice che stanotte, mentre era di guardia sul ponte, gli è caduto vicino...

— Un pallone, no? Scommetto che si tratta di un pallone! — sghignazzò dolorosamente il direttore.

— Sissignore, ma come lo sapete? — domandò il marinaio, facendosi avanti — Il pallone aveva questa cassetta attaccata — soggiunse, scartando un involto che aveva sotto il braccio e deponendo sulla scrivania uno scrignetto di acciaio.

— Ve lo dicevo, signori miei, che avremmo finito col dover circolare con l'ombrello aperto anche nelle giornate serene, per proteggerci da questa pioggia di palloni — osservò amaramente il direttore, rigirando fra le mani lo scrigno.

— E' tale e quale come quello dello scoglio — fece notare Franz.

In quanto a Paglietti, trasalì, come per effetto d'una idea repentina.

— Ma, signori — disse con voce commossa — e se poi fosse veramente quello degli smeraldi?

— Bravo! — approvò ironico, il direttore — E vi pare che in tal caso questo egregio amico l'avrebbe portato in dono a noi altri? L'avete già aperto, no? — chiese al marinaio.

Questi accennò di sì ed ebbe uno strano sorriso.

— Provate a premere quel bottone a sinistra — disse. Il direttore eseguì, dette un'occhiata all'interno dello scrigno e ne rovesciò il contenuto sulla scrivania. Non c'era altro che una borsa di velluto verde con un bigliettino appuntato.

— Sassi! — brontolò il direttore, aprendo l'imboccatura della borsa.

— «Al contadino non far sapere com'è buono il tornaggio con le pere» — lesse ad alta voce il cronista nel biglietto.

— Molto istruttivo, non c'è che dire — notò beffardamente Franz — Continuando a pescar palloni, uno finirà col farsi una cultura.

— Insomma, che diavolo volete da me? — domandò brusco, il direttore al marinaio e al fattorino che, interdetti, aspettavano.

— Ma, signor direttore — balbettò il ragazzo — Tempo fa avevate promesso un premio a chi vi portava notizie sicure del pallone, e io...

— Anche questo, ci voleva, anche questo... — ringiò il direttore scribacchiando frettolosamente qualcosa su un pezzo di carta e porgendolo al fattorino — Toh, va' con questo alla Cassa. Ti daranno cinquanta lire. Ma guai a te se mi parlerai ancora di palloni. Ti licenzio.

— Sissignore; non dubitate! — promise, raggiante, il ragazzo e fece per uscire tirandosi dietro il marinaio.

— Un momento — soggiunse il direttore, porgendo lo scrigno nel quale aveva rimesso borsa e biglietto — portatevi via questa roba. Ve l'acquistarò di certo chi avrà l'idea di fondare un museo dell'imbacchililità umana. Sarà il pezzo più interessante e significativo.

## CAPITOLO XXIII

### Ammutinamento a bordo

Alla notizia della pioggia di palloni in così diversi e lontani punti del globo, l'ex-armata di cercatori che avevano invaso Marenia e che si era, per così dire, smobilizzata, fu colta da un accesso di furore.

Sui treni, lungo le stadi, sulle navi, i resti di quell'avidità moltitudine fremettero, si agitarono, inveirono e minacciarono le cose più orrende contro «qualcuno», annunciando che o prima o poi l'avrebbe dovuta pagare. Il resto dell'umanità, invece, rise a crepapelle ed esultò; e in quel riso e in quell'esultanza c'era qualcosa di più che l'espressione di un carattere gaio, sensibile all'umorismo della situazione. Era l'insultante letizia dei «rimasti a casa», di quelli, cioè, che, pur bramandolo, non avevano potuto recarsi a Marenia, e avevano passato notti insonni, attonagliati dall'invidiosa angoscia di dovere da un momento all'altro udire la notizia che qualcuno aveva ritrovato il tesoro e che se lo godeva alla loro barba. Naturalmente, come in questi casi infallibilmente accade, i «rimasti a casa» furono prodighi di sarcasmi verso quelli che tornavano delusi. Parecchi, anzi, più raffinati, dimostrarono una compassione più crudele ancora dei sarcasmi, a base dei soliti e compunti: «Poverino; ma guarda un po'!» e «Se avessi dato retta a me!» e «Te l'avevo detto io!».

Come sopra s'è detto, i reduci dalla vana avventura si sentivano inferociti contro un «qualcuno» vago e indistinto, ma che a poco a poco prese figura e nome e divenne Argiropulos E perché poi? Mistero.

Nel loro risentimento, i cercatori dimenticavano il fatto innegabile che Argiropulos aveva veramente lanciato nei cieli dei reali smeraldi. Ma nella loro ottenebrata coscienza, egli era comunque colpevole nientedimeno che di non aver preveduto che il suo gesto avrebbe avuto per conseguenza la beffa gigantesca. Alcuni, però, anch'essi in errore, ma almeno più logici, avanzavano l'ipotesi che Argiropulos avesse lanciato tutta una flotta di palloni carichi di sassi per disorientare e disperdere quelli che cercavano il pallone del tesoro.

Ora, una mattina che il vecchio piroscalo Sospiro d'Oriente navigava placidamente attraverso l'Egeo, diretto a Suex con a bordo cinquecento ex-cercatori di ritorno alle loro case, uno di questi, additando una macchia violacea all'orizzonte, disse ai compagni:

— Quella è Carpos, dove abita Argiropulos. Di là è stato lanciato il pallone della nostra disgrazia.



...Un cronista in maniche di camicia...

(Continua)

ENZO JEMMA

# POSTA *erea*

**Luigi Elgas, Tirana.** — Ti ringrazio del ricordo e dei saluti! Massimo corre in bicicletta e ogni giorno, fa una gara di velocità e di resistenza con me, battendomi regolarmente. Saluta Renato Gianni, poeta ermetico.

**Arturo Albertini, Ravenna.** — Mio caro amico: non mandiamo modelli volanti ai nostri lettori, ma insegniamo loro a costruirli. Quindi non ti rimane altro che leggere continuamente L'Aquilone, che contiene, come hai veduto, oltre gli articoli sulla navigazione in genere e sul volo a vela, lezioni e notizie sull'aeromodellismo. Tu dici che in Romagna non vi sono aeromodellisti. Sei

male informato: in Romagna vi sono degli aeromodellisti e molto bravi. Non sono molti, ma ci sono. Tu, dal canto tuo, cerca di unificare la passione per questa utile e divertente attività giovanile.

**Alberto Montanari, Bologna.** — Ciò che mi chiedi è superiore alle mie forze, cioè esula dalle mie possibilità. Come potrei io, e con quale autorità, intervenire nell'ordinamento interno di un Regio Istituto? Sarebbe più semplice che noi rivolgeste una petizione (si dice così?) al vostro Preside. Credo che egli, se è uomo di vedute moderne come credo, prenderà in considerazione la cosa e cercherà di ottenere l'autorizzazione e gli aiuti ne-

cessari dalle superiori autorità scolastiche. Questa può essere un'idea. Provatela.

**Luciano Palletti, Pola.** — L'amministrazione ti ha scritto il giorno 4 dicembre.

**Ignazio Terlizzi, Pola.** — Il giornale, mio caro, viene spedito regolarmente in via Tommaso Luciani n. 14, Arsia, perché tu non hai mai comunicato di aver cambiato domicilio. Questo mi fa sapere l'amministratore, al quale mi sono rivolto per chiarimenti. Naturalmente, quell'avanzato si preoccupa anche di mettere in rilievo che per rinnovare la targhetta occorre una lira.

Ti ringrazio di cuore per l'interesse che dimostri per «L'Aquilone» del quale fai l'elogio. Ti auguro tanto bene per il prossimo anno e per sempre.

**Giorgio Perago, Pistoia.** — Tu dunque chiedi perdono per Aquila Bianca. Bene. Ciò denota che sei di animo generoso e gentile (anche se a far ciò sei stato indotto dalle pressanti preghiere dell'interessato. Ma questa è una mia maligna ipotesi...). Dicevo dunque che tu dimostri d'aver buon cuore. Però dovresti sapere che lo scitto a cedere perdono ad accordare nuovamente fiducia ad un tipo, simpatico fin che vuoi, ma mendace, senza parola e senza serietà. Non è la prima volta che giura e spergiura di essersi ravveduto. Poi un giorno, eccolo che ti ricasca, nella motta... Il peccato suo non è di gola, lo sai bene. Il raggio equivale al furto: con questa differenza: che un furto di tal genere non si commette per procurare da manziare ai propri figli affamati, ma per soddisfare alle esigenze di una sfrenata ambizione... Capito, amico mio? Tu dici: «È grave per un ingegnere non essere nelle grazie del suo comandante»? Vedi? Adesso salta fuori il luogotenente. Nei miei registri il nome di Aquila Bianca non risulta nella rubrica luogotenenti, ma in quella... Lasciamo andare. Io conosco Aquila Bianca meglio di te. Pensa che l'ho degradato e privato del suo nome pubblicamente, ma lui, duro. Tu aggiungi che è questione di vita o di morte. Dunque vuoi costringermi a decidere sulla sorte di una persona. Va bene. Ti dico che, a parte il fatto che Aquila Bianca non è tipo che voglia morire per così poco «occhio» per lui, naturalmente, io non sono affatto un uomo crudele. Anzi! Desidero soltanto aspettare ancora. Le precauzioni non sono mai troppe. Aspettiamo, e vediamo se Aquila Bianca ha capito, o no, come si dovrebbe vivere su questa dannatissima terra. Come vedi, non voglio vendicarmi, ma soltanto aiutare il tuo amico a migliorare. In quanto a te non chiedo di



Pègaso, di S. Miniato, lavora intorno ad una sua riproduzione del «C. R. 32»

essere perdonato. Tu non hai fatto nulla di male, che lo so. Proteggere il prossimo, anche se colpevole, anzi sopra tutto se è colpevole, è degno di elogia. Ma, per carità, non fare il tragico. Scrivi: «Non essere spietato con chi si sottomette; non gettare nel fango un'anima pentita...». Cose da pazzi, amico mio, cose da pazzi. E per finire ti avverto che lo pseudonimo Ala d'oroento tu non lo hai rubato a nessuno, per il fatto semplicissimo che è proprietà esclusiva e inalienabile di una brava zandine (Anna Fabbrì) che non intende cederlo a nessuno. Come vedi non sei un ladro, ma un giovane che ha avuto la medesima idea passata per il capo, tempo fa, ad una giovinetta. A proposito: chi è «La Splendente»?

**Il caporale.** — Vorrei sapere cosa stai combinando. Ogni tanto ricevo una misteriosa carta su cui è scritto: «A presto. A presto. Che cosa? Vuoi forse dire che presto lo caccerò via tutti i miei luogotenenti? Cerca di non perdere del tempo prezioso. Non ti interessano, di i viaggi in aeroplano? Gli indirizzi di Vultur, Falchettaccio e Falconetta? Io ho mandati a mezzo posta ordinaria. A proposito: Vultur, Falchettaccio e Falconetta? Quelli te li raccomando. Faranno la tua stessa fine. Perciò è bene che stringiate subito una buona amicizia, e facciate lega come si conviene a filinisti del vostro stampo.

ZIO FALCONE

## LA PENNA AL SEGRETARIO

**Cesare D'Elia, Tripoli.** — Si sta facendo strada nella mia mente la persuasione che presto Tripoli sarà più importante per i suoi aeromodellisti che per i marinai. Il fascino di questa città, che per i marinai è un luogo sacro, per gli aeromodellisti è un luogo di vita e di morte. Dunque vuoi costringermi a decidere sulla sorte di una persona. Va bene. Ti dico che, a parte il fatto che Aquila Bianca non è tipo che voglia morire per così poco «occhio» per lui, naturalmente, io non sono affatto un uomo crudele. Anzi! Desidero soltanto aspettare ancora. Le precauzioni non sono mai troppe. Aspettiamo, e vediamo se Aquila Bianca ha capito, o no, come si dovrebbe vivere su questa dannatissima terra. Come vedi, non voglio vendicarmi, ma soltanto aiutare il tuo amico a migliorare. In quanto a te non chiedo di

**Cesare D'Elia, Tripoli.** — Si sta facendo strada nella mia mente la persuasione che presto Tripoli sarà più importante per i suoi aeromodellisti che per i marinai. Il fascino di questa città, che per i marinai è un luogo sacro, per gli aeromodellisti è un luogo di vita e di morte. Dunque vuoi costringermi a decidere sulla sorte di una persona. Va bene. Ti dico che, a parte il fatto che Aquila Bianca non è tipo che voglia morire per così poco «occhio» per lui, naturalmente, io non sono affatto un uomo crudele. Anzi! Desidero soltanto aspettare ancora. Le precauzioni non sono mai troppe. Aspettiamo, e vediamo se Aquila Bianca ha capito, o no, come si dovrebbe vivere su questa dannatissima terra. Come vedi, non voglio vendicarmi, ma soltanto aiutare il tuo amico a migliorare. In quanto a te non chiedo di

**Messina, Napoli.** — (Non è una linea ferroviaria, ma il cognome, seguito dal luogo di residenza, di un amico. Il mondo è bello). Belle le tue fotografie, che hanno fatto bere l'asso dell'obiettivo che abbiamo in redazione: bello il modello, alla cui vista abbiamo tutti uggiolato di gioia. In conclusione, evviva Messina, e, naturalmente, la birra.

A tutti faccio sapere che, nell'intenzione del suo disegnatore, lo strano geroglifico in testa alla pagina sette doveva essere un segno di «abbasso»: sì, amici! abbasso le resistenze pesse. Ma il mio amico disegnatore, quella mattina, aveva avuto un combattimento con l'amministratore.

**Piero Carlo, Roma.** — Ti chiami Piero Carlo o Carlo Piero? Qual'è il nome? O Piercarlo è il tuo cognome? E se allora il tuo nome fosse Piero, o Carlo, o Piercarlo? Quanti problemi, si agitano sul mondo! Ma lasciamo che si agitano (a noi, che ce ne importa?) e veniamo a noi due. Sì, amico, quanto mi dici risponde a verità: quello che mi stupisce, è la rapidità con la quale la notizia si è propagata. Come tu dici, Guerri e Travagli si sono dati all'aeromodellismo (era ora, che Travagli si desse all'aeromodellismo!). Il primo ha fatto il disegno di un modello con motore a scoppio da orinato, il secondo ha giurato di costruirlo, e di farlo volare a 200 chilometri all'ora. Non un metro di più, né uno di meno.

GRIVELLO

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA  
GASTONE RATTINI - Direttore responsabile  
Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO  
Roma - Via San Michele 22 - Telefono 590.680

## VIAGGI AEREI GRATUITI

su qualsiasi linea nazionale a chi procurerà entro il 15 gennaio 1940 - XVIII

### IL MAGGIOR NUMERO DI NUOVI ABBONATI

A questi due importanti doni l'Editoriale Aeronautica altri 21 ne aggiunge che saranno assegnati con una graduatoria stabilita in base al numero degli abbonati procurati

Ecco l'elenco completo dei premi:

1. - Un viaggio aereo.
2. - Un viaggio aereo.
3. - Un modello da tavolo in metallo argentato dell'«S. 75».
4. - Un modello da tavolo di un «S. 79» della Squadriglia dei «Sorei Verdi».
5. - Un orologio da polso, un abbonamento annuo a L'Ala d'Italia e il volume Le meduse del cielo del Col. Fyri.
6. - Una matita automatica a cinque colori, un abbonamento annuo a L'Ala d'Italia e il volume Il diavolo dell'aeroporto di Enzo Jemma.
7. - Un orologio da polso, un abbonamento annuo a L'Aquilone e il volume Baracca di Antonio Foschini.
8. - Un orologio da polso, un abbonamento a Le Vie dell'Aria e il volume Duelli Aerei di Valentino Tocci.
9. - Volumi a scelta nel nostro catalogo, per il valore complessivo di centocinquanta lire.
10. - Una matita automatica a cinque colori, un abbonamento a L'Aquilone e il volume L'Aviazione negli scritti, nell'esempio e nella parola del Duce.
11. - Una matita automatica a cinque colori, un abbonamento annuo a Le Vie dell'Aria e il volume L'arcipelago delle stelle di Enzo Jemma.
12. - Un portafogli in pelle e un abbonamento annuo a L'Ala d'Italia.
13. - Un portafogli in pelle e un abbonamento annuo a L'Aquilone.
14. - Un portafogli in pelle e un abbonamento annuo a Le Vie dell'Aria.
15. - Un abbonamento annuo a L'Ala d'Italia e il volume Il preavere della G.I.L.
16. - Un abbonamento annuo a L'Aquilone e il volume Il diavolo dell'aeroporto di Enzo Jemma.
17. - Un abbonamento annuo a Le Vie dell'Aria, il volume Baracca di Antonio Foschini e il volume Arcipelago delle stelle di Enzo Jemma.
18. - Un abbonamento a dodici numeri di Avventure del cielo, il volume I figliuoli dell'allegrezza di Nino Carlassare e il volume Il preavere della G.I.L.
19. - Un abbonamento a dodici numeri di Avventure del cielo e il volume L'Aviazione negli scritti, nell'esempio e nella parola del Duce.
20. - Un abbonamento a dodici numeri di Avventure del cielo e il volume I figliuoli dell'allegrezza di Nino Carlassare.
21. - Un abbonamento a dodici numeri di Aviazione per tutti, il volume Baracca di Antonio Foschini e il volume Come si diventa aviatori.
22. - Un abbonamento a dodici numeri di Aviazione per tutti, il volume L'arcipelago delle stelle di Enzo Jemma e il preavere della G.I.L.
23. - Un abbonamento a dodici numeri di Aviazione per tutti e il volume Baracca di Antonio Foschini.

Oltre ai 23 premi elencati verranno successivamente offerti 50 abbonamenti annui a «L'Aquilone» e 100 abbonamenti per 12 numeri ad «Aviazione per tutti»

Si intende che gli abbonamenti dovranno essere ottenuti presso persone che non siano mai state abbonate al nostro giornale

Le norme per partecipare a questa specie di gara sono semplici. Chiunque può procurare dei nuovi abbonamenti, DIRETTAMENTE spendendo il denaro il nome e l'indirizzo del nuovo abbonato, o INDIRETTAMENTE comunicandoci soltanto il nome dell'abbonato nuovo, il quale abbia spedito per suo conto la quota d'abbonamento. Gli abbonamenti dovrebbero essere annui. E poiché i premi verranno assegnati in base ad una graduatoria, s'intende che gli abbonati per un semestre varranno per mezzo abbonamento, vale a dire che occorreranno due abbonamenti semestrali per fare un punto. L'abbonamento avrà corso quando sarà pervenuto l'importo relativo all'Amministrazione dell'Editoriale Aeronautica. Uno o due giorni prima che si chiuda il concorso, ognuno che intenda partecipare alla gara dovrà mandare alla Direzione de «L'Aquilone» l'elenco completo degli abbonati nuovi procurati, specificando nome cognome e recapito. Eseguito uno scrupoloso controllo sui registri dell'Amministrazione, la Direzione de «L'Aquilone» stabilirà, in base agli elenchi risultati corrispondenti a verità, la graduatoria, e immediatamente spedirà i premi ai vincitori.

Da oggi al 31 dicembre p. v. il giornale verrà inviato gratis a chi si abbonerà subito per l'anno 1940.

*per tutte le vie del cielo!*

**motori ALFA ROMEO**

**PIERO MAGNI**  
**AVIAZIONE**

PROGETTAZIONE - COSTRUZIONE  
RIPARAZIONE - STUDI ED ESPERIENZE

**AVIOMOBILI MAGNI**

per scuola, allenamento turistico  
esclusivamente su brevetti MAGNI

*Pattini da neve - Accessori speciali - Reparto modelli*

STUDIO: Via Comelico, 8 - Telefono 51687

OFFICINA: Via Bonfadini, 79 - Tel. 54311 54318

**AEROPORTO TALIEDO**  
**MILANO**

**"REGGIANE"**  
REGGIO EMILIA

**AEROPLANI**  
**MOTORI**

**COSTRUZIONI**  
**MECCANICHE**  
**AERONAUTICHE S. A.**

CAPITALE INT. VERSATO L. 2.400.000

costruzioni di  
aeroplani ed  
idrovolanti  
civili e militari  
in legno e in metallo

SEDE SOCIALE E STABILIMENTO  
**MARINA DI PISA**

IL RADIO INCISORE A 8 E 9 VALVOLE  
COSTRUITO SOLO DALLA "S.A.F.A.R."

**SAFAR**

*Un fatto importante  
un discorso - una canzone  
una radio diffusione  
la vostra voce e la musica  
(che possono essere controllate e corredate)*

TUTTO E' POSSIBILE INCIDERE E ASCOLTARE IMMEDIATAMENTE CON IL  
RADIOINCISORE "S.A.F.A.R."

**MOTORI**  
**ELICHE**  
**AEROPLANI**

**S.A. PIAGGIO & C.**  
GENOVA

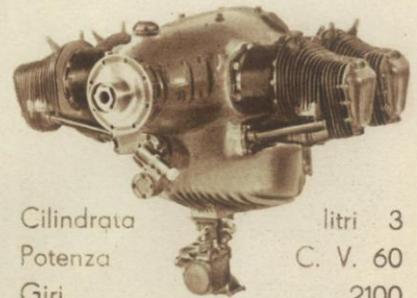
**FIAT**

**APPARECCHI**  
**PER TUTTI GLI USI**  
**CIVILI E MILITARI**

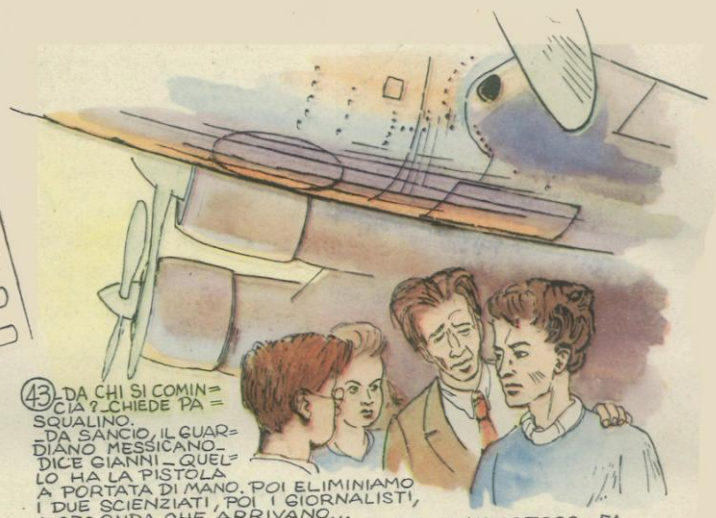
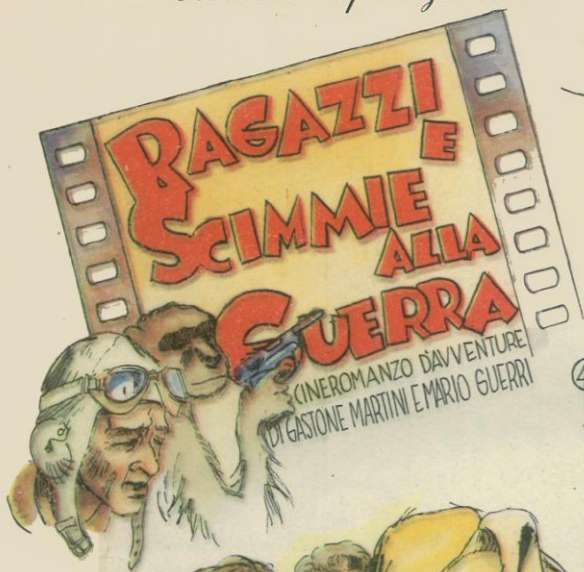
**S. A. AERONAUTICA D'ITALIA - CORSO FRANCIA 266**

**MOTORE C.N.A. D 4**

A 4 CILINDRI A COPPIE CONTRAPPOSTE



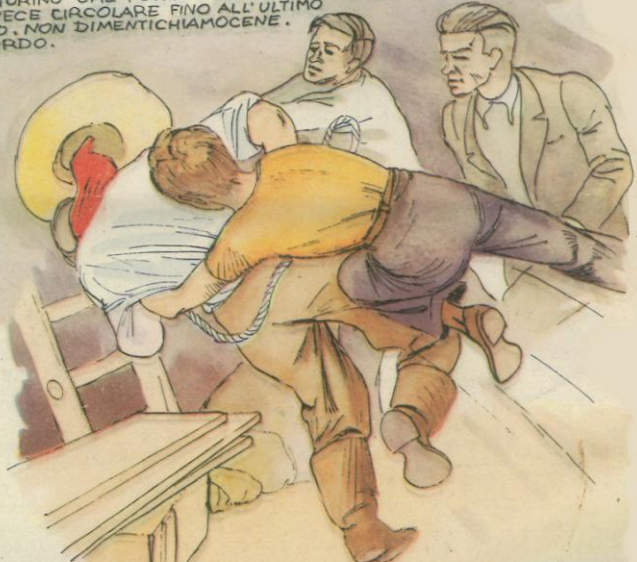
Cilindrata	litri 3
Potenza	C. V. 60
Giri	2100
Serbatoio olio ricavato nel ba- samento	
Doppia accensione	



43. DA CHI SI COMINCIA? - CHIEDE PA - SQUALINO. - DA SANCIO, IL GUARDIANO MESSICANO - DICE GIANNI - QUELLO HA LA PISTOLA A PORTATA DI MANO, POI ELIMINIAMO I DUE SCIENZIATI, POI I GIORNALISTI, A SECONDA CHE ARRIVANO... - BISOGNERA ANDARLI AD ATTENDERE ALL'INGRESSO - FA OSSERVARE SALVATORE - POTETE ANDARE VOI DUE - AGGIUNGE RIVOLGENDOSI A PASQUALINO E A CARMELA - INVECE DI CONDURRILI QUI, LI CONDURRETE NELLA RIMESSA N° 3 - VA BENE? PER ULTIMI L'INGEGNERE, IL MECCANICO, IL MOTORISTA, E FIORELLO E FORTUNATO, I METEOROLOGICI, IL FATTORINO CHE PORTA I BOLLETTINI METEOROLOGICI DEVE INVECE CIRCOLARE FINO ALL'ULTIMO MOMENTO. NON DIMENTICHIAMOCENE. - D'ACCORDO.



44. SIGNOR SANCIO - DICE SALVATORE - VI CHIAMANO AL TELEFONO, ALL'APARTAMENTO PARECCHIO DEL CARANIONE, N° 3. - MUY GRACIAS, RAGAZZI. VADO SUBITO.



45. E UNO! È RIUSCITO SOLTANTO A DIRE «DIAZ BLO ROJO» - IL DIAVOLO ROSSO GLI È RIMASTO IN COLA - ESCLAMA IL «SERPAPO», TRIONFANTE.



46. SCUSATE, PROF. SGAMBA, VI DESIDERANO AL TELEFONO, NELLA RIMESSA NUMERO 3. - OH, GRAZIE

(A SEGUIRE AL PROSSIMO NUMERO)