

# L'AQUILONE

*settimanale per i giovani*

**Cmi 30** Un anno L. 14 - Sei mesi L. 7,50 - Estero, annuo, L. 28 - Num. arr. il doppio

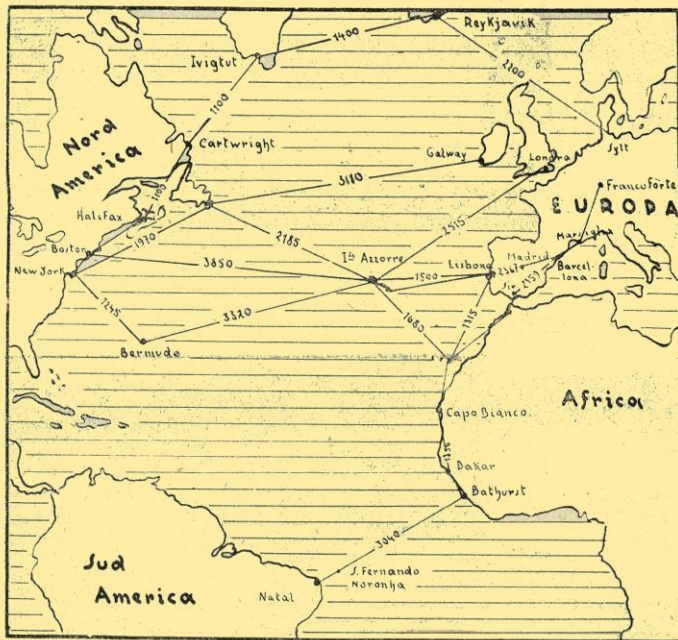
**EDITORIALE AERONAUTICA**  
 LE VIE DELL'ARIA - L'ALA D'ITALIA - L'AQUILONE - RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO - RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

Direzione Ammin. e Pubblicità: Roma viale dell'Università, 4 - Telef. 45-317  
 Uff. di Pubblicità di Milano in v. Gesù, 6



QUANDO SI NASCE SFORTUNATI

# ASSALTO ALL' ATLANTICO



L'Atlantico e le principali distanze chilometriche dai suoi punti caratteristici

La prodigiosa impresa dei "Sorci Verdi", destinata a segnare una nuova pietra miliare sul tormentato cammino del progresso aviatorio, ha richiamato l'attenzione sulle rotte atlantiche. L'articolo che segue era stato già preparato prima del volo degli S. 79, e vuole essere una discussione generale delle rotte atlantiche vecchie e nuove, di quelle già solcate da traffici regolari e delle altre tentate solo, finora, da voli di pionieri e non adottate per comunicazioni civili. Esso indica semplicemente il perché della scelta di determinati percorsi, il loro valore aviatorio e gli interessi che possono esserne serviti; un panorama generale, reso in forma spicciola, di un problema aviatorio di grande interesse e di attualità.

Vi fu un tempo un signore bizzarro che, approfittando del fatto di avere una penna in mano, e qualche colonna di quotidiano a sua disposizione, si sforzò di inventare la più grossa panzana dell'epoca per prendere bellamente in giro i suoi contemporanei; ed inventò che alcuni arditi aeronauti avevano traversato l'Atlantico per la via dei cieli, provenendo dall'Europa e sbarcando in America. Questo signore bizzarro si chiamava Edgardo Allan Poë, e si è fatta tutta una fama inventando quella strabiliante storia. L'inganno mandò su tutte le furie la gente benpensante, che non poteva ammettere che si cercasse di gabbellare per vere enormità di quel genere, e l'autore dell'invenzione venne pubblicamente riprovato.

Oggi è la gente benpensante che, gravemente assisa in poltrone di

velluto rosso, con immense carte geografiche spiegate innanzi e montagne di fogli dattilografati accanto, discute con tutta serietà il problema se conviene passare dal nord o dal sud per raggiungere l'America dall'Europa, se bisogna andarci in aeroplano, in idrovolante o in dirigibile, se il biglietto dovrà costare diecimila o ventimila lire, se le cabine dovranno essere tappezzate di rosso, di giallo o di verde, e così di seguito. Tanto che ci sarebbe da credere che ad andare su tutte le furie, oggi, sarebbe proprio quel signore bizzarro, appunto perché dovrebbe spremersi il cervello

ben più che una volta per tirar fuori un'enormità sufficientemente enorme per prendere per il bavero la gente.

E' così. La realtà dei fatti, il cosiddetto progresso, ha compiuto passi da gigante, e le fantasie dei più arditi romanzieri cadono in misera polvere davanti alle realizzazioni d'uturne degli ingegneri.

Traversare l'Atlantico? E' l'impresa del nostro tempo, quella che farà sottolineare il 1938 come l'anno della sua realizzazione.

Chiudiamo un po' gli occhi e sogniamo. Oceano Atlantico; ci pare di vedere questa scritta serpeggiare attraverso tutto l'azzurro che nelle nostre carte geografiche sta a rappresentare questo oceano degli oceani, innanzi al quale per molti secoli si sono fermati riverenti i naviganti senza osare di affrontarlo, ed attraverso il quale si sono spinte arditamente le caravelle del genovese scopritore, per aprire all'umanità nuovi, immensi orizzonti insperati. Veramente questo Oceano che spartisce quattro continenti ha una forma curiosa; si allarga e si restringe più volte dal nord al sud, quasi volesse burlarsi dei rivieraschi che, dalle sponde opposte, si tendono la mano. E vi sono perciò due specie di Atlantico, particolarmente importanti dal punto di vista aviatorio: l'Atlantico del Nord, che separa l'Europa dall'America settentrionale, e l'Atlantico del Sud, che si stende fra l'Africa e l'America Meridionale.

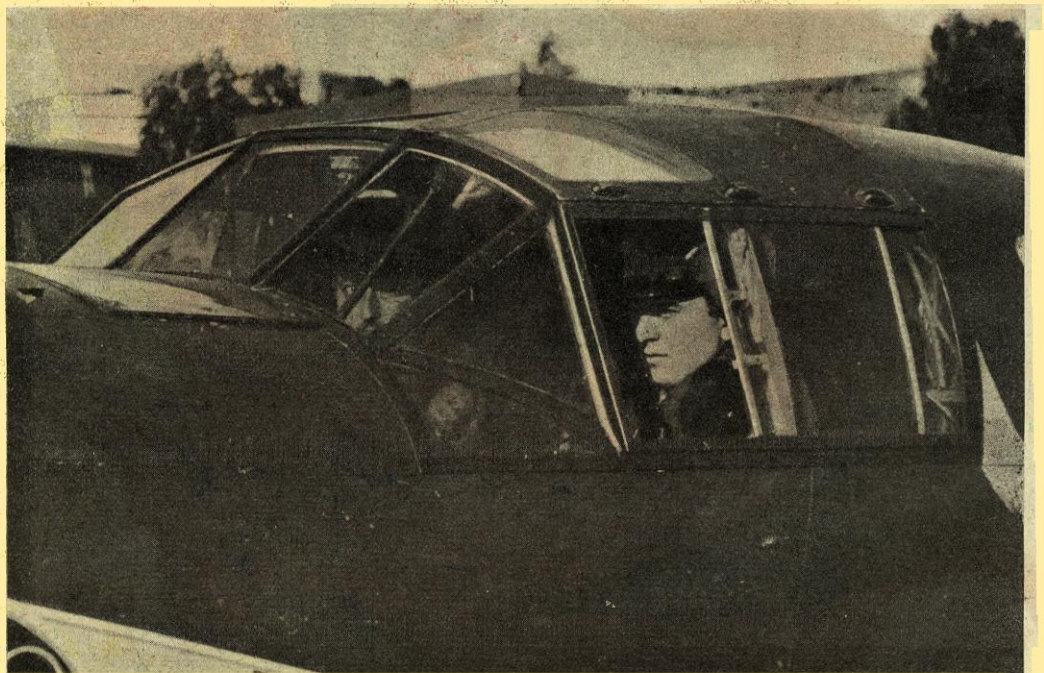
La distinzione non è puramente formale, tanto per potersi intendere, ma in verità questi due Oceani hanno due caratteri estremamente diversi. Quello del Nord è quanto mai burberò e bisbetico; percorso dalla Corrente del Golfo che va verso il nord con la sua acqua calda, e dagli iceberg che vanno verso il sud con le loro tonnellate di ghiaccio rubate alle banchise del Polo; fumiga spesso di nebbia che, come sanno pure i più minuscoli aeromodellisti, è la più

fiera nemica della navigazione aerea; è percorso da venti che persistono a lungo nel soffiare da occidente verso oriente, ed invece si stancano presto di soffiare dall'altra parte; infine è dominato per gran parte dell'anno da un freddo cane che provoca seri grattacapi per i motori e le formazioni di ghiaccio sulle ali. L'Oceano del Sud, al confronto, è un tipo tutto serafico; temperato, quasi sempre sgombro di nebbie, senza la minima ombra di iceberg, percorso da venti piuttosto modesti, e che non insistono troppo sulle loro direzioni predilette, è perfino favorito dal fatto che si restringe fortemente fra l'Africa e l'America Meridionale, tanto da raggiungerci la minima larghezza di tutto quanto l'Atlantico.

Era logico che l'assalto sferrato dagli uomini per scavalcare l'Atlantico prendesse la via del sud; ma poiché le cose logiche non sono sempre quelle che hanno immediato sopravvento, sono state le vie del nord quelle più accanitamente tentate. Questo, ad onor del vero, è giustificato, perché al nord ci stanno gli Stati Uniti che rappresentano uno dei più ricchi Paesi del mondo, e quello verso il quale converge gran parte del traffico del Vecchio Mondo; ecco chiarito il perché della lunga serie di sacrifici e di vittime che l'Atlantico Settentrionale ha richiesto prima di lasciarsi vincere.

Già lasciarsi vincere, perché oggi ormai è veramente vinto. Il tempo leggendario in cui Charles Lindbergh pilota eroico, navigatore espertissimo e minuzioso preparatore del suo grande volo, a torto soprannominato "il pazzo volante", con un balzo solo raggiungeva Parigi da Nuova York è ormai passato. Un uomo solo, in una fusoliera, immerso nella notte, su una rotta ignota, insidiato dai flutti gelidi, spezzò quella volta l'incantesimo; ma ora la sua leggenda è lontana, e sottilmente profumata di eroismo come tutte le leggende.

Oggi i comandanti degli idrovolanti da 30 tonnellate e più di peso hanno tutt'altri problemi da risolvere.



Il tenente Bruno Mussolini al posto di pilotaggio dell'« S. 79 » « I-BRUN ».

re, e chini sulle carte studiano rotte e quote che hanno ben poco a vedere con quella eroica di Lindbergh; mentre i grossi capitalisti, che hanno messo su grosse aziende di navigazione aerea, fanno calcoli astronomici non già per stabilire la strada più opportuna per varcare l'Oceano, ma il prezzo più conveniente da far pagare ai passeggeri.

Lindbergh resterà nella storia come il primo aviatore che abbia vinto l'Atlantico Settentrionale. Egli volò dall'ovest all'est e, a conti fatti, fu assistito da un'ottima fortuna. Nell'altro senso la faccenda fu un po' più difficile, ed a cominciare dal nostro Locatelli, caduto dalle parti della Groenlandia in mare e salvato per miracolo, per terminare ai francesi Nungesser e Coli ed agli innumerevoli altri spariti per sempre, la vittoria costò molto e fu veramente dura a conquistarsi. Ma oggi il volo sul nord Atlantico, se non è da considerare ancora come una bagatella, rientra nelle ordinarie amministrazioni: precisamente col 1938 debbono cominciare i voli regolari da e per Nuova York, a conclusione dei numerosi voli sperimentali condotti nel 1937.

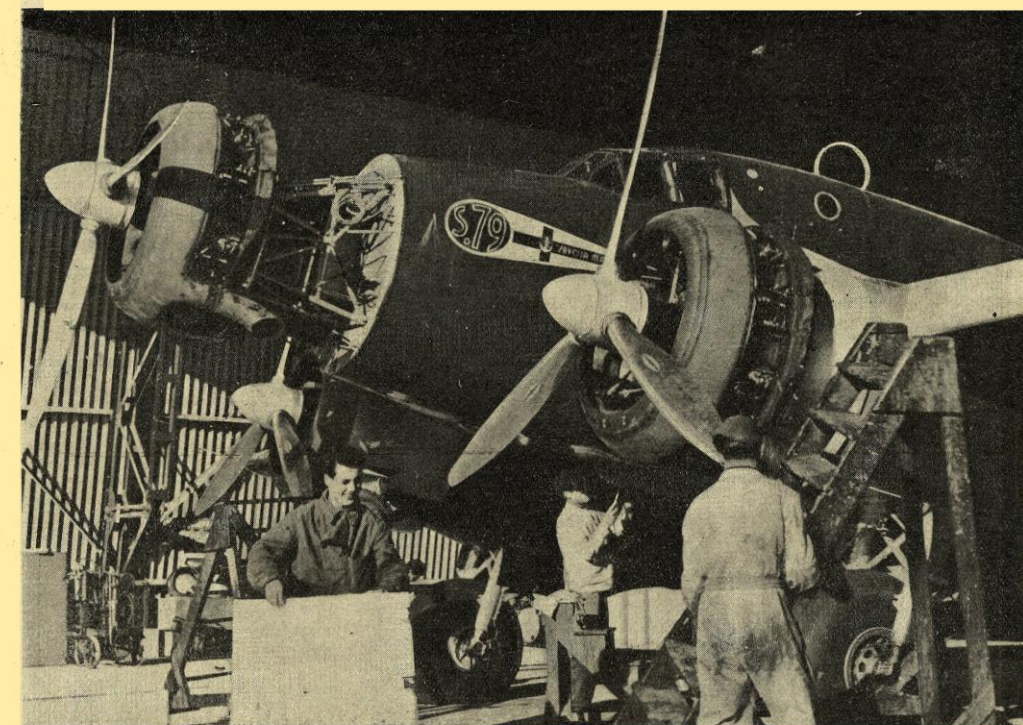
A questo punto però si deve un chiarimento ai lettori. Parlando di Atlantico Nord si può incorrere in ambiguità, precisamente perchè due, e diverse, sono le rotte oceaniche che scavalcano tale parte dell'Oceano. Una, più settentrionale, parte dall'Irlanda, passa per l'Islanda, la Groenlandia, raggiunge l'America sulle coste del Labrador e quindi scende fino a Nuova York diramandosi da lì in tutte le direzioni ed in tutti gli Stati dell'Unione; quella settentrionale risulta la più studiata, la più battuta, e quella che avrà quasi certamente maggior sviluppo.

Per l'Atlantico del Sud ambiguità di questo genere non ne esistono,

## IL CERVO VOLANTE

I cinesi che si divertono ad innalzare i cervi volanti sono frequenti nel "Paese fiorito popolare del Mezzo", il nome odierno della Cina. Ma il nuovo governatore di Canton, dalle inclinazioni pedagogiche, ha ora proibito questa usanza perchè "porta a pigrizia, negligenza e quindi danno per il pubblico buon costume". Eppure, durante l'impero, il cervo volante non veniva considerato un semplice giocattolo, ma oltre ad essere molto apprezzato, incarnava come supremo simbolo religioso l'ascesa delle anime verso Dio. Per questa ragione i funerali venivano seguiti da enormi draghi di carta attaccati mediante cordoni a delle sottili aste di bambù alla bara e durante la festa dedicata al Dio Bon, i tetti delle case erano ornate con un aquilone a forma di libellula, la quale in Estremo Oriente viene considerata il cavallo alato dei morti. I cinesi sono convinti che quella sera i defunti tornino sulla terra a visitare i famigliari e il cervo ha in questa occasione, il compito di preparare la strada all'anima dell'estinto e di darle il suo benvenuto.

L'uso dell'aquilone presso i cinesi è antichissimo; si fa nientemeno risalire all'anno 195 av. Cristo e per opera di Han-Si, fondatore della dinastia degli Han, che si ritiene il primo inventore e fabbricatore dell'apparecchio. Le cronache del Celeste Impero, aggiungo-



A Guidonia, prima del balzo verso Dakar, mentre si revisionano per l'ultima volta i motori

perchè la rotta da percorrere è unica, che si diparte dall'Africa (generalmente da Dakar o da Bathurst) per raggiungere in un sol balzo l'America del Sud passando in vista dell'Isola Fernando di Noronha; rotta ben nota, innumeri volte battuta dalle ardite ali dell'uomo e consueta a quelle italiane. Siculus

no che trovandosi questo generale alle porte della fortezza di Kao Thu che assediava con il suo esercito, innalzò per l'aria il primo aquilone per misurare la distanza fra il proprio campo e il palazzo situato nell'interno della fortezza. I primi tentativi di sollevamento di persone a mezzo dei cervi volanti, risalgono certamente a questo periodo. "Furono eseguiti essi per scopi bellici o scientifici? Il "Kinn Bao", la Gazzetta Universale che alcuni anni fa ha celebrato il suo quattordicesimo secolo d'esistenza, fu abbastanza precisa a questo riguardo, perchè scrisse che sotto l'imperatore Tao un astronomo incaricato di osservare gli astri, si sollevò per mezzo di un drago volante lungo quindici metri e manovrato da tre uomini i quali, mediante delle corde distribuite ad intervalli lungo tutto il suo corpo, lo mantenevano il più possibile in equilibrio. L'aquilone costituito dunque, per molti secoli l'esercizio favorito della popolazione cinese e una numerosa corporazione di artisti dedicò il proprio talento a dipingere e decorare questi apparecchi, con figure di animali che hanno fama di porta-fortuna, quali pesci, api, scarabei e farfalle.

Durante il Medioevo, esso fu usato spesso come segno convenzionale e per dare il segnale d'attacco nelle battaglie notturne. Nel 1326. Walter de Milimete, un sacerdote

che aveva la carica di Parroco alla Corte del Re d'Inghilterra, ideò di fissare una bomba composta di pece e zolfo, sotto uno di questi aquiloni che venivano mediante un argano sollevati verso la fortezza assediata. Fu soltanto nel 1500, che balenò nella mente di un italiano l'idea che si potesse volare per mezzo del cervo volante; questa osservazione accennata nel libro "Io Baptistae Portae napolitani magiae naturalis libri viginti" etc. pubblicato a Francoforte nel 1597, fu provocata dal fatto che in tale epoca si fecero salire in aria con l'aiuto di queste "cometae sidus", come venivano allora chiamate, gatti, cani e animali di più grossa mole.

Nel 1749 lo scienziato Alessandro Wilson, incominciò ad interessarsi dell'aquilone e pensò di servirsi per mandare un termometro a misurare la temperatura delle nubi e nel 1752 Beniamino Franklin, tentò anch'esso con un gruppo di cervi volanti di raccogliere l'elettricità di un temporale ma il vento e la pioggia d'istrussero i fragili apparecchi che erano stati con tanta cura fabbricati.

I tentativi di innalzamento di persone furono ripresi nel 1854 in Europa e nel 1868 durante la guerra civile avvenuta in Giappone. In quest'ultima occasione, un cervo volante modificato nella struttura e nell'aspetto secondo criteri più razionali, riuscì a sollevare a un centinaio di metri dal suolo un militare che bombardò con granate a mano le difese della città ribelle di Vakamatsu.

A Maillot, va il merito di aver nel 1886 dimostrato che l'aquilone rappresenta a differenza del pallone che è quasi sempre impossibilitato a sollevarsi quando soffia un forte vento, un mezzo eccellente per esplorare l'alta atmosfera, a misurare il grado di umidità, la pressione, la velocità del vento e ad eseguire fotografie dall'alto. E infatti,

parecchi esemplari, muniti dei strumenti adatti, salirono a tremila metri e furono in grado di offrire delle informazioni preziosissime, di grande aiuto allo sviluppo della meteorologia. Infine il Maillot riuscì grazie alle fotografie prese durante le più furiose scariche atmosferiche, ad avere delle idee abbastanza precise riguardo questo fenomeno che può essere attentamente studiato nella sua forma esteriore dal meteorologo e dall'elettricista. Le indagini scientifiche sulla formazione delle folgori, sulle loro varie specie, sulla loro frequenza e secondo le pressioni barometriche, dischiusero, grazie all'attività dei cervi volanti il campo ad una scienza speciale, che riguardava i fenomeni delle bufere e diede risultati molto apprezzabili non soltanto per lo studio del fenomeno quando è già avvenuto, ma altresì per la sua previsione. Qualche anno dopo, furono riprese le ascensioni con alcuni cervi volanti cellulari e le esperienze eseguite da H. Hargrave in Australia e da Lamson in America, furono coronate da un discreto risultato.

Il successo del "draco volans", fu riconosciuto il giorno in cui tanto la Russia e l'Inghilterra permisero che l'aquilone entrasse a far parte del loro materiale militare. A questa decisione non furono certamente estranei i risultati ottenuti dal luogotenente Schreiber a mezzo dei treni di cervi volanti, dal colonnello Cody che riuscì a traversare la Manica con un battello trainato con uno di questi apparecchi e dal luogotenente Brock-Smith che riuscì a raggiungere una quota che si aggirava sui mille metri. Successivamente i fratelli Wright in America applicarono nel 1904 l'elica mossa da un motore a quella specie di gigantesco aquilone che è il più antico aeroplano e il capitano Sacconey lo modificò nel 1910 al punto che la sua opera ebbe un deciso influsso sulla fab-

bricazione di tutti i tipi costruiti dopo tale epoca.

Il perfezionamento del dirigibile e dell'aeroplano, cioè del più leggero e del più pesante dell'aria che obbediscono entrambi alla volontà del pilota, ha vertiginosamente diminuito se non distrutto l'importanza del cervo volante che si vede oggi ridotto, specie in America, all'umile impiego d'insegna sugli spacci delle bevande alcoliche oppure di réclame durante le lotte elettorali.

Antonio Brunori

## SPIGOLATURE

**Gli inglesi temono le picchiate** — Dinanzi ad un uditorio composto da alte personalità militari, il Maresciallo Sir Hugh Dowding, che comanda la « caccia » britannica, ha detto che il bombardamento in picchiata non è molto pratico perché gli aeroplani debbono raggiungere una tale velocità, che è assai difficile richiamarli in volo orizzontale senza il pericolo di schiantarne le ali. Quello che occorre è qualche tipo di freno aereo, oppure un'elica a passo invertibile. Queste preoccupazioni, che a noi sembrano un po' esagerate, sono commentate dalla rivista *Flight*, la quale da una parte se ne rattrista perché crede che i bombardatori britannici non potranno efficacemente scaraventarsi sopra un nemico eventuale e dall'altra se ne consola perché in tal modo anche le città inglesi si sentiranno più sicure dal pericolo dei bombardamenti a bassa quota. Comunque, dopo svariate considerazioni, la conclusione a cui arriva *Flight* è questa: la Gran Bretagna era più sicura prima dell'invenzione dell'aeroplano, perché il bombardamento è l'arma più formidabile e pertanto, la disfatta (ossia la sparizione) di questo terribile mezzo resterebbe nella Gran Bretagna la passata forma di sicurezza insulare.

Su questo siamo perfettamente d'accordo.

**Aeroplani muti** - Un silenziatore che elimina completamente il rombo degli aeroplani è stato inventato dal sergente Frank Newton, del presidio aeronautico di Monterey (California). L'apparecchio è stato sperimentato con successo sui motori dei grandi apparecchi da bombardamento. I tecnici militari e civili che hanno assistito alle varie prove sono concordi nel dichiarare che l'invenzione segna uno dei più notevoli progressi realizzati in questi ultimi anni in tale particolare campo della meccanica. Il silenziatore è costituito da un tubo diritto che collega il motore ad una scatola metallica, attraverso cui passano altri tubi nei quali si stabilisce una corrente di aria causata dalla velocità dell'apparecchio; I tecnici affermano che gli esperimenti compiuti a Boling Field su grossi apparecchi da bombardamento hanno dimostrato che il nuovo silenziatore non pregiudica in alcun modo il rendimento del motore.

La notizia ve la diamo così come l'abbiamo letta su alcuni giornali; essa ci è servita anche di pretesto per riferirvi la spiritosa osservazione di un maligno che non si è affatto meravigliato dell'invenzione.

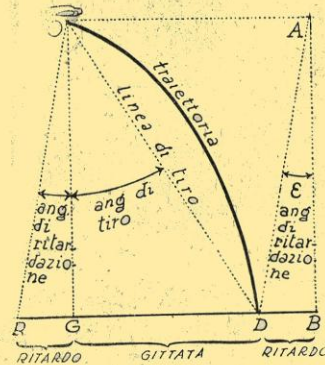
« I rumori — ha sibilato costui — possono benissimo essere raccolti in un recipiente durante il volo, ma nell'arrivo bisognerà scaricarli tutti insieme. Figuratevi che musica negli aeroporti! ».

# QUALCHE IDEA SUL BOMBARDAMENTO AEREO

(Continuazione dal numero 2)

Nella puntata precedente definimmo l'angolo di ritardazione, concludendo che nelle operazioni di puntamento è necessario conoscerne l'esatto valore. Esaminiamo ora per un momento la figura qui di fianco, richiamando brevemente le precedenti definizioni. L'angolo DAB, che indichiamo con E, secondo quanto dicemmo, è l'angolo di ritardazione, mentre l'angolo GOD rappresenta l'angolo di tiro, infine GD è la gittata, e DB il ritardo. Avvertiamo di non confondere il ritardo con la ritardazione; il primo è una distanza, il secondo un angolo. Stabilimmo pure che mentre la bomba descrive la sua traiettoria dal momento dello sgancio in O fino all'istante dell'arrivo in D, l'aereo percorre, nello stesso tempo, la distanza OA = GB. Ma GB, come chiaramente appare nella figura, non è che la somma di GD (gittata) e di DB (ritardo). Se ora dal punto O facciamo partire una visuale inclinata OR tale che l'angolo ROG sia uguale all'angolo di ritardazione, possiamo ripetere lo stesso ragionamento, vale a dire la somma di RG (ritardo) e della gittata GD non è che lo spazio percorso dall'aeromobile nel tempo impiegato dalla bomba a percorrere la traiettoria; spazio che possiamo agevolmente calcolare moltiplicando appunto la velocità dell'apparecchio per il tempo di caduta della bomba. In sostanza tutto questo ragionamento ci fa intendere che per colpire il bersaglio situato nel punto D è necessario non soltanto individuare l'angolo di ritardazione, ma sganciare la bomba nell'istante in cui il bersaglio stesso viene raggiunto se-

condo la visuale OD (linea di tiro). L'inclinazione più o meno accentuata di questa visuale dipende dall'apertura dell'angolo di tiro che si può a sua volta calcolare conoscendo la gittata e la distanza GO, la quale ultima distanza corrisponde precisamente alla quota in cui vola l'aeroplano.



Il puntatore si vale dunque dei dati descritti più sopra e precisamente della quota di volo relativa al bersaglio da colpire, quota che gli è fornita dall'altimetro di bordo; dal tempo di caduta, gittata, angolo di tiro e angolo di ritardazione, che gli sono forniti a seconda delle quote, velocità dell'apparecchio e tipo di proiettile impiegato, da speciali tabelle denominate *tavole di tiro*.

Con queste note sommarie ci siamo studiati di dare un'idea dei fondamenti e delle leggi che presidono il tiro di caduta, in aria calma e contro bersaglio fisso. Ma nelle

condizioni reali di puntamento è ben raro che il volo di un aeroplano non sia turbato da correnti aeree, come non è prescritto che si debbano picchiare di esplosivo soltanto immobili bersagli della superficie terrestre. Anzi il bombardamento contro navi in moto assume per noi, potenza mediterranea, un capitale rilievo. La trattazione dovrebbe inoltre venir completata con un accenno al tiro in picchiata, moderno e interessantissimo metodo di bombardamento ancora in fase di esperienza e di studio, e infine con una sommaria descrizione dei traguardi di puntamento attualmente in uso. Ritorniamo in seguito su questi due ultimi argomenti.

Dai nostri schematici accenni ognuno avrà chiaramente intuito che nonostante la tecnica del tiro si appoggi su elementi razionali e matematicamente rigorosi, la pratica attuazione del tiro medesimo è rimessa all'intelligenza, alla prontezza, all'allenamento del puntatore. Il tiro di caduta insomma è un po' un'arte. Arte quanto mai piena di difficoltà nella guerra aerea moderna, combattuta con macchine lanciate a velocità iperboliche, a quote necessariamente elevate, guerra combattuta senza riposo, in ogni inclemenza di cielo, sotto qualsiasi reazione di caccia e di artiglieria nemiche. E difatti gli studi incessanti che impegnano da anni i migliori ingegneri della nostra grande famiglia alata, tendono appunto alla realizzazione di perfetti dispositivi di puntamento, nei quali l'infalibile automatismo dei congegni sostituisca completamente il manchevole apprezzamento dell'uomo. Possiamo affermare che anche in questo campo di studi l'Arma nostra non teme confronti.

(Continua)

M.

## CRONACA BREVE

**DURANTE** il periodo dal 3 al 15 gennaio, dalle Scuole di pilotaggio della R.U.N.A. sono usciti ventinove allievi col brevetto di pilota civile di primo grado e sono stati inoltre rilasciati nove brevetti di secondo grado, quattro brevetti di terzo grado, quattro brevetti di ufficiale di rotta, tre brevetti di pilota d'altante, due brevetti di marconista e tre brevetti di motorista.

IL VICE DIRETTORE delle « Imperial Airways », Dismore, ha dichiarato che, a suo parere, fra due o tre anni l'impianto di una linea aerea intorno al mondo interamente britannica sarà un fatto compiuto.

E' STATO consegnato il primo dei nove apparecchi americani per voli ad alta quota « Douglas D. C. 3 », bimotori da 1000 cavalli che, destinati alla linea aerea Miami-Buenos Aires attraverso l'America centrale, dovrebbero trasportare 14 passeggeri per i quali è prevista un'alimentazione d'ossigeno.

IL GIAPPONE, proseguendo intensamente il proprio programma di riaro aereo, ha stabilito di istituire sei nuove Scuole di pilotaggio per ottenere 3000 piloti in 5 anni e di costituire una nuova Compagnia di navigazione aerea, nella quale saranno interessate le principali fabbriche aeronautiche giapponesi.

QUINDICI uomini, sperduti in una foresta del Canada nelle solitudini gelate a nord di Quebec e tagliati fuori dal consorzio umano, dopo trentasei giorni di sofferenze date dalla fame e dal freddo, sono stati salvati dal pilota tenente Spadhorow, il quale in cinque viaggi poté trasportare tutti quei disgraziati in luogo sicuro.



Sopra: i veloci bombardatori dell'aviazione legionaria in volo verso le posizioni rosse. Sotto: gli effetti di un infernale bombardamento

I. V.

# ALI ARMATE SUI CONFINI D'ITALIA

(Episodi di guerra aerea raccolti da Armando Silvestri)

## PARTE PRIMA

### "Gli esploratori",

#### IV

### Selvaggina

(Continuazione dal numero precedente)

— Eccoli divenuti selvaggina! — dice tacitamente quel gesto.

Il pilota guarda, vede, non ha un moto.

Soltanto la voce del motore si fa più acuta, denunciando la manovra dell'aviatore che "sforzando" cerca di fuggire.

Il tentativo non approderà a nulla, ed il progressivo cambiamento delle posizioni reciproche lo dimostra. I "cacciatori" austriaci si avvicinano velocemente e manovrano per tagliare la strada all'italiano.

Freddamente l'osservatore prepara la mitragliatrice ed attende.

Nello spazio, la voce del cannone austriaco tace. L'artiglieria lascia il campo ai "cacciatori".

Sono ali contro ali.

Audaci ali investigatrici contro forti ali da battaglia.

Nell'attesa febbrile dell'incontro passano ancora alcuni secondi, densi d'emozione.

Uno contro quattro; uno, malamente armato, poco agile e limitatamente veloce apparecchio, contro quattro agilissimi e munitissimi spavvieri.

Ancora qualche attimo.

Nello spazio, librati ad una grande altezza e lanciati a velocità vertiginose, i nemici si guardano come se, fermi in un piccolo campo chiuso, misurassero le loro forze prima di impegnarle nella lotta.

E d'un tratto l'assalto.

Cinque mitragliatrici aprono quasi contemporaneamente il fuoco, e centinaia di proiettili solcano l'aria in tutti i sensi, rapidi, fischianti, micidiali.

Fra il rombo alto dei motori si fa distinguere il lugubre picchiare delle armi, ed il lacerio alto delle carlinghe, delle ali, degli impennaggi colpiti.

L'apparecchio tricolore è letteralmente avvolto dalla mitraglia che fischia e rugge attorno in raffiche successive, alternantisi così perfettamente, da sembrare un'ondata unica ed ininterrotta di piombo.

Nella torretta il capitano Macchi manovra rapidamente la mitragliatrice, rivolgendola ora contro l'uno, ora contro l'altro degli spavvieri dalla croce nera, ed il suo fuoco furibondo tiene a bada i nemici.

A sua volta il pilota fa del suo meglio per rendere impreciso il tiro degli avversari, e manovrando pericolosamente, imprimendo le più impensate contorsioni alla sua macchina cerca di sfuggire il nembo di piombo.

Ma i quattro, accaniti, non lasciano la preda.

Seguendo nelle impennate, nelle discese brusche, negli stretti viraggi, la selvaggina preziosa, inseguono implacabilmente.

Or dominando l'apparecchio tricolore, ora investendolo di fianco o, preferibilmente, assalendo dal basso in alto, gli lanciano sventagliate paurose di piombo.

Sull'aeroplano italiano ogni cosa

salta, si spezza, si lacera sotto la gragnuola incessante che scroscia e sibila.

Come un daino impazzito, braccato dalla muta urlante e vicina, l'esploratore guizza, s'abbassa, risale, s'avvita, riprende, tentando di sfuggire ai quattro implacabili assalitori.

Ed intanto dalla torretta l'osservatore brucia i suoi colpi procurando interdire ai nemici le immediate vicinanze dell'apparecchio.

La schermaglia dura già da qualche minuto. Il capitano Macchi, diritto ed incrollabile al suo posto, è stato sfiorato già più volte dalla morte. Il suo giubbone di cuoio reca i segni delle pallottole passate rasoie alla carne, ed il sangue gli cola da diverse ferite.

Il dolore brucia la carne aperta, viva, ma la volontà è più forte, e la mitragliatrice non cessa dal parlare, alto e terribile, il linguaggio della forza.

La schermaglia complicata si prolunga. All'occhio intento del pilota, che è quasi estraneo alla battaglia furibonda che minaccia la sua vita, cominciano a delinearsi nettamente le linee. Sorpassato quel segno tortuoso che s'incide nella piuma, sorvolate le acque del fiume, la salvezza sarà pressochè raggiunta. Gli Austriaci non oseranno in eguire anche sul territorio italiano!

Ma la distanza da superare è ancora molta.

Gli Austriaci, che certo hanno compreso le intenzioni e le speranze del pilota, si accaniscono più violentemente.

L'urlo della mitraglia si fa più alto, il grandinare dei colpi più fitto.

Una raffica investe in pieno l'aeroplano tricolore.

La mitragliatrice del capitano Macchi tace.

Il pilota ha un sussulto e si volta. Il suo sguardo angosciato incontra il volto orribile dell'osservatore. Le guance sono ceree sotto lo strato di fumo che la mitragliatrice gli ha steso sopra e le chiazze di sangue che si sono raggrumate sulla pelle ferita. Una smorfia di dolore è incisa su quei tratti, spaventosa, ed il pilota pensa con un brivido che è finita.

Ma vedendosi guardato, il capitano ha cercato ricomporsi con un violento evidentissimo sforzo.

E sorride, d'un sorriso tremendo. I suoi occhi ammiccano come a dire: — Sta' tranquillo!...

E la mitragliatrice torna a parlare: la volontà ha dominato lo strazio della carne profondamente incisa!

Ma torna a parlare un secondo troppo tardi: uno dei "caccia", approfittando dell'inazione dell'unica arma di bordo, si è avvicinato fulmineamente, ed ha vuotato il nastro della sua mitragliatrice sul velivolo.

Il tiro è perfettamente centrato, e, pur non toccando i due aviatori danneggiati terribilmente l'apparecchio.

Centine e crociere saltano spezzate; l'elica, colpita da diverse pallottole, si scheggia, e poco dopo una pala salta via; il motore ha le camicie di due cilindri forate; i serbatoi sono crivellati.

La mitragliatrice di bordo, risvegliandosi, rintuzza prontamente l'assalto, ed obbliga il nemico ad



... uno dei "caccia" si è avvicinato fulmineamente...

allontanarsi più che in fretta, ma la situazione resta tuttavia disperata.

Roteando con una pala sola, l'elica mutilata imprime delle vibrazioni violentissime al motore ed a tutta la struttura d'attacco, e dà l'impressione ai volatori che l'apparecchio stia per sfasciarsi sotto i loro piedi.

Per evitare questo, bisogna arrestare il motore.

Il pilota leva il contatto e con la morte nel cuore raddrizza la rotta ed inizia il volo librato.

Planare con quattro "cacciatori" in coda! E' una pazzia pensare alla salvezza!

Tuttavia il pilota "regge" l'apparecchio, puntando sempre sulle linee non molto lontane.

L'osservatore, dal canto suo, dominando il dolore causatogli da una profonda ferita al fianco, ha ripreso il fuoco, e tiene lontani gli Austriaci.

E la straordinaria discesa si inizia.

Un apparecchio ferito, azzoppato, che a malapena si regge sull'aria, eppure lottante con tutte le sue forze, disperatamente, contro quattro nemici agilissimi, agguerriti, rabbiosi, non è spettacolo consueto.

E la discesa si prolunga.

Il pilota, irrigidito sui comandi, non ha occhi che per il terreno che gli si svolge sotto, per le linee che si avvicinano sempre più; l'osservatore, sordo al dolore che lo attana-

glia, brucia tutte le cartucce della sua arma per tenere a bada i "cacciatori" austriaci.

Ed il viaggio fantastico prosegue. Il capitano Macchi fa fuoco con violenza, con accanimento, empiendo tutta l'aria di pallottole, lancia, in tutti i settori liberi dello spazio, il piombo della sua mitragliatrice, e la terribile pioggia costringe i quattro avversari a starsene lontani, rende il loro tiro inefficace.

Ed il volo librato non cessa. Le linee sono vicinissime, sono quasi raggiunte!...

L'osservatore fa fuoco sempre con la stessa furia, bruciando uno dopo l'altro tutti i caricatori.

L'accanimento degli Austriaci comincia a scemare, ed i loro volteggi ad allargarsi.

Le linee sono superate!

Il capitano Macchi lancia nell'aria un intero caricatore, ed i "cacciatori" austriaci si decidono a virare e tornare indietro.

L'osservatore vuol tirare ancora, inseguirli col piombo, segnare i loro apparecchi ancora una volta, ma non può: ha bruciato fino all'ultima cartuccia!

I due uomini si guardano, e si sorridono. E' il sorriso dei sopravvissuti.

E mentre il capitano, che cede infine allo strazio della carne, s'accocchia al suo posto, il pilota guida sicuro la sua fida macchina verso la terra amica.

7. (Continua)

Armando Silvestri

# TUFFO NEL VUOTO

Da diversi giorni aveva piovuto, ma da ventiquattr'ore spirava un vento asciutto di terra. La sera apparve l'ordine di volo per il giorno dopo. Pattuglia acrobatica formata dal tenente... sottotenente... e da tre sergenti, apparecchi 2; 5; 7; 4; 9. Leggemo con gioia l'ordine di volo e quella sera il letto ospitale e ristoratore ci ricevette presto.

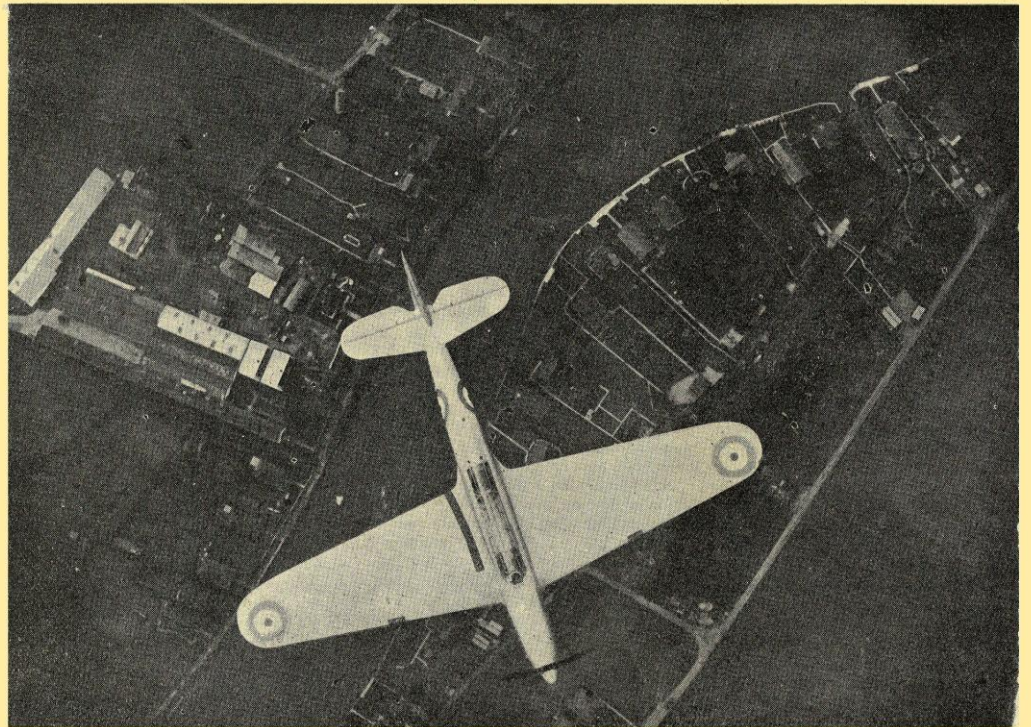
Al mattino i cinque apparecchi erano in linea che borbottavano con aria sorniona, quando arrivammo già tutti a punto per il volo. Qualche compagno, che ci guardava con invidia, lo consolammo con la promessa di un altro volo. Come gli antichi cavalieri si accingevano ad una giostra saltando sui fedeli destrieri, salimmo sulle agili fusoliere e ci assestammo nei nostri abitacoli studiando con cura la posizione e regolando il seggiolino all'altezza giusta ed infine stringendoci ben bene con le cinghie.

Ero il primo gregario di destra, davanti a me c'era il capo pattuglia: un pilota anziano e consumato a tutte le più impensate evoluzioni acrobatiche; dietro, un pilota ancora giovane, ma che aveva dato prova di "saper fare". Non mi preoccupava il fatto di averlo alle costole, ma partii con l'intenzione più seria di non rendergli il volo difficile e di agevolare il suo compito il più possibile.

Malgrado un leggero vento di fianco, partimmo in formazione serrata e dopo una regolarissima corsa sul campo dal fondo ancora molle, le cinque macchine si staccarono involandosi nel loro elemento.

E' difficile, direi quasi impossibile, descrivere l'impressione stranissima di trovarci ala contro ala mentre, sotto, la terra si allontana, le cose fuggono e vicino a noi ruotano vorticosamente le eliche degli altri aeroplani. Ogni tanto, qualche colpo di vento, qualche "sberla", fa sobbalzare gli apparecchi, sembra che la formazione si scasci; ma i nervi son pronti a sventare le insidie dell'atmosfera e lavorando delicatamente sulla manetta del gas, sulla "cloche", sulla pedaliera, si superano le asperità della strada invisibile che si percorre, e quando la zona turbolenta è sorpassata felicemente, ci guardiamo in faccia, ci sorridiamo come se fossimo in comitiva ad una allegra terrestre passeggiata, ché lassù, a bocce, a cenni, ad ampi sorrisi, ci comprendiamo.

Il capo pattuglia continuava a tirare, e creava sotto di noi un abisso sempre più profondo. Finalmente cominciò a "tastare il terreno" con delle virate in cabrata; ma nessuno si staccò, sembravamo inchiodati sulla nostra posizione rigorosamente geometrica. Quando parve soddisfatto di questa prima prova, il capo pattuglia si volse dalla mia parte sorridendo soddisfatto e con la mano mi fece quel notissimo segno a mo' di ricciolino che vuol dire "la gran volta". Ripetei il segno al sergente che mi stava dietro, il quale annui soddisfatto. Pochi istanti dopo l'apparecchio del capo pattuglia incominciò a picchiare accentuando sempre più l'inclinazione: strinsi i denti e non feci subire nessun movimento brusco od irregolare al mio



Bella inquadratura aerea di un bombardatore veloce in volo

apparecchio che, attaccato a quello del capo pattuglia, acquistava velocità vertiginosamente. Finalmente l'apparecchio che mi precedeva incominciò a raddrizzarsi dolcemente e su, su verso il cielo, il quale ruotò, prese il posto della terra e finalmente l'orizzonte rispuntò ed ancora gli apparecchi si ritrovarono quasi miracolosamente in posizione orizzontale. Vista da terra, una gran volta sembra una cosa difficilissima; lassù è tanto semplice... Ancora il nostro capo si volse e sorrise di compiacenza ed il suo apparecchio ricominciò a sprofondare per acquistare nuovamente velocità. Elettrizzati dalla ottima prima prova, stringemmo ancor più la formazione, nuovamente ebbi il cielo sotto i piedi e la terra sulla testa, ma l'apparecchio che mi stava dietro si avvicinava impercettibilmente, non potevo aumentare la mia velocità per non investire il capo pattuglia, ma l'apparecchio si avvicinava... si avvicinava. Quando rividi l'orizzonte, tentai di stringere ancor più il mio giro in modo di lasciare posto, sotto di me, all'altro gregario, ma questi ebbe un movimento brusco, probabilmente un piccolo vuoto d'aria, una delle tante anomalie dell'atmosfera e la sua ala toccò la mia. Gli apparecchi ebbero un fremito nervosissimo, il gregario che mi stava dietro, chiuse precipitosamente la manetta del gas, perdettero violentemente velocità, e la sua ala, strisciando contro la mia fusoliera, urtò con violenza i miei piani di coda. Sentii il fremito di dolore della macchina, lo sentii sui comandi e la formazione, come le schegge di una granata, si scompaginò e vidi gli apparecchi saettare sopra di me, li vidi allontanarsi... Non so cosa provai, ma ebbi l'impressione d'un naufrago abbandonato alla deriva sopra una misera tavola... Con uno sforzo supremo di volontà tentai di dominare ancora la mia macchina ferita e se il fragore del motore non avesse coperto mille volte la mia voce, lassù nel cielo, si avrebbe sentito gridare: "Sta' puone... Sta' fermo..."

Coraggio... Coraggio... Non è niente". Ma l'apparecchio non poteva sentire le mie grida, non poteva sentire la mia volontà attraverso i suoi organi sensibili. La sua lesione era letale, la sua ferita era troppo più forte della sua vitalità ed egli aveva una voglia pazza di rovesciarsi sul dorso... e si rovesciava... benché io non volessi... Ormai non c'era più nulla da fare: i comandi erano inservibili, erano inerti. Quasi piansi sulla sorte del fido bestione e provai la stessa stretta al cuore che forse prova colui che affezionato ad un cane ammalato, deve propinargli il veleno che gli toglierà ad un tempo le sofferenze e la vita; e tolsi la voce e la vita al mio apparecchio spegnendo il motore.

Mi sciolsi dalle bretelle e fui proiettato nel vuoto. Non so cosa provai in quell'istante, il cervello anemizzato non mi permise di affermare alcuna impressione, sentii solo uno strappo violento che mi fece dolorare un po' le costole e mi trovai sospeso e dondolante ad un immenso ombrellone bianco. Scendevo dolcemente, osservavo a mio agio il panorama sottostante che si avvicinava tanto pigramente... e mi sembrava di essere tanto, tanto ridicolo lassù, nel profondo silenzio. Il mio pensiero corse ancora al mio apparecchio ed una colonna di fumo, laggiù, mi diceva dove aveva finito i suoi giorni e nello stesso tempo mi diceva la direzione del vento, perchè il mare era molto vicino ed un bagno, dopo tutto quello che mi era accaduto, e nelle condizioni nelle quali mi trovavo, non era punto desiderabile. Fortunatamente, Eolo, con benignità inconsueta, mi sospingeva sempre più lontano dal mare e gesticolando e sgambettando come un burattino appeso al suo filo, potei quasi scegliere la zona di atterraggio completamente liscia e priva di accidentalità.

Rimembrando le esercitazioni di atletica leggera ed i consigli di altri piloti, toccai terra piegandomi sulle ginocchia, l'urto non fu tanto dolce e dato il vento abbastanza vi-

vace, fui trascinato a terra per qualche decina di metri. Finalmente potei liberarmi del paracadute che mi aveva salvato, ma che a terra era in vena di scherzare e voleva trascinarci alquanto brutalmente.

Mi alzai in piedi, tirai un sospiro di sollievo, mi palpai per sentire se tutto era a posto: ero un po' dolorante e già mi accingevo a fumare in pace la inseparabile sigaretta, ma scoppiai in una candida risata che subito si trasformò in una smorfia di dispiacere: ero ben ridicolo... ero senza una scarpa, chissà, forse era rimasta impigliata sulla pedaliera e l'apparecchio aveva voluto portare con sé un mio ricordo, un ricordo di colui che lo aveva trattato sempre con tanta dolcezza, un ricordo di colui che gli aveva voluto tanto bene.

Libero Biasini

## CARTELLO

In questa rubrica pubblicheremo avvisi di piccola pubblicità. Il lettore potrà offrire, o chiedere libri, materiali, disegni, e qualsiasi altra cosa o informazione intorno all'aeromodellismo: alla sua storia, alla sua tecnica, alla sua bibliografia. A titolo d'incoraggiamento offriamo inserzioni a centesimi dieci la parola. Rivolgerci all'Amministrazione de "L'Aquilone", viale dell'Università, 4 - Roma

DA UMBERTO DARBESIO, Torino, via Van-chiglia N. 23, pianterreno, troverete quanto occorre per costruire aeromodelli: materiali, disegni, insegnamenti.

CERCO DISEGNO MOTORINO scoppio o descrizione completa. Cerco motorino scoppio occasione anche mancante di qualche pezzo. Dettagliare: Roberto Bonazzi, via Santa Maria in Monticelli 4, Roma, tel. 54758.

ACQUISTERI il «Costruttore di aeromodelli», anche usato. Ind.: Luzzari Adelio, via Cavocerca 2, Cremona.

ACQUISTERI il «Costruttore di aeromodelli» anche usato. Ind.: Elefanti Leone, Bibbiano Emilia.

# INCONTRO CON LA GUERRA

Le cose si stemperavano nel colore grigio del cielo, che tingeva gli oggetti e gli animi di quel colore fosco che ormai da più di trenta giorni celava ai nostri occhi il celeste del sereno.

Una mota biancastra, che era la conseguenza delle recenti deboli nevicate subito disciolte nel fango, in vischiava la terra coprendo a d'uno strato tenace dal quale le scarpe si liberavano schioccando.

Quell'aria strana, melanconica che era intorno, quella finta indolenza che si leggeva nella natura, mi facevano tendere i nervi come nell'attesa di qualcosa d'imprevisto.

A mano a mano che mi avvicinavo all'aeroporto, lo stupore mi invadeva sempre di più. Non avevo mai visto la guerra, e me ne ero fatto un'opinione personale, costruita con le letture e con la mia fantasia.

Mi attendevo qualcosa di movimentato, di allarmante. Univo nel pensiero l'idea della guerra a quella della morte, e la calma desolante che mi stava d'intorno mi sbalordiva.

All'ingresso, le solite formalità. Venni condotto al corpo di guardia, dove esaminarono i miei documenti. Poi un ufficiale si prestò per accompagnarmi durante la visita, ma io, ringraziatolo, rifiutai la sua compagnia. Mi piaceva esser solo. Sentivo che in un certo modo il parere, la voce stessa di un altro avrebbero forzata la mia obiettività, ed io volevo trarre da quella visita un'impressione netta, spontanea, estranea da qualsiasi influenza.

Il campo era un'immensa distesa bigiastra, percorsa in tutti i sensi da righe prodotte dalle ruote dei velivoli. Un silenzio quasi assoluto vi regnava: si udivano solo poche voci, attutite e aggravate dall'umidità stagnante nell'aria, e dei colpi di martello che risuonavano con tono falso, lontano.

Mi incamminai lungo una serie di costruzioni in legno e lamiera, sorgenti sul lato Nord dell'aeroporto. Tre autocarri vuoti mi passarono vicino, traballando, ed il loro bofonchiare sommesso non fece che aumentare la sensazione di silenzio che sembrava incombere sulla natura.

Passai vicino a un gruppo di avari affaccendati a schiodare delle casse, forse trasportate dagli autocarri che avevo visto poco prima uscire dal campo. Gli uomini guardarono con curiosità, ed io mi sentii minorato di fronte ad essi, per il mio abito borghese, così stonato tra tutte quelle divise.

Avevano tutti l'aspetto un po' chiuso, grave. La maggioranza aveva la barba.

Molti erano giovanissimi, e davano l'idea di ragazzi scappati di casa per vivere una grande avventura. Forse era anche così.

Due di essi stavano distesi per terra, su di uno strato di paglia, avvolti in ampi mantelli, con lo sguardo immoto fisso nell'immenso grigio del cielo.

Due grandi aeroplani stavano fuori di un hangar, uno accanto all'altro, con le eliche rivolte verso il gran campo. Vicino ad essi non c'era nessuno. Uno aveva il motore scoperto, e quella nudità mi richiamò alla mente il ricordo della sala anatomica dove, quando facevo il liceo artistico, andavamo a vedere sezionare i cadaveri, per studiare i mu-

scoli. C'erano un'infinità di tubetti, bene ordinati, che si diramavano in tutte le direzioni come vene. Da tutto quell'organismo metallico veniva un odore caldo e greve di olio bruciato, che dava alla macchina una strana impressione di vita.

Sulla fusoliera notai una scritta fatta semplicemente, senza aiuto di squadre: "O la va o si spacca".

Più in là cinque uomini, di cui uno in combinazione di volo, stavano raccolti intorno ad una cassa, intenti a verificare dei nastri di mitragliatrice. Si passavano i proiettili lucenti tra le mani, cantando a mezza voce.

Rimasi un po' vicino ad essi, sforzandomi di vedere in quel lavoro un aspetto di quella guerra che ero venuto ad incontrare, e che ancora non avevo trovato. Pensai al significato nascosto in quei piccoli oggetti metallici che scorrevano tra le mani dei piloti, ma mi accorsi di rimane-

re indifferente. Proseguì, dispiaciuto di me stesso, disilluso.

Verso il lato Est il fondo del campo era migliore, più duro. Il fango era gelato, e scricchiolava sotto i piedi come frantumi di vetro.

Tre avieri, alzato per la coda un aeroplano, lo trascinarono con una strana facilità. La macchina era vecchia; forse era usata solo per la ricognizione vicina, o per i servizi di trasporto.

L'ultima costruzione del lato che ero andato percorrendo era un capannone costruito in lamiera ondulata che doveva servire per hangar ad aeroplani piccoli, poichè aveva l'apertura bassa e stretta. Dentro scorsi alcuni uomini affaccendarsi intorno ad un velivolo privo delle ali.

Un po' discosto, stava sul campo un apparecchio il cui aspetto aggressivo e raccolto mi rivelò subito trattarsi di un "caccia". Vicino ad es-

so un aviatore, seduto per terra, scriveva una lettera appoggiando il foglio su una cassetta rovesciata. Guardai il muso poderoso dell'aeroplano, aguzzo come quello di un pesce. Il cofano del motore era tutto percorso da rigature d'olio, e altre macchie di grasso erano sparse lungo la fusoliera, a strisce, come l'impronta di colpi dati con rabbia.

Mi accostai, e allora, un po' sotto il bordo del posto di pilotaggio, scorsi due fori slabbrati.

Osservandoli attentamente, vidi attraverso essi i due fori corrispondenti, dall'altra parte della carlinga.

Il pilota aveva interrotto la lettera, e mi guardava pensoso. Prevenendo la domanda che mi era salita spontanea alle labbra, pronunziò due sole parole: "A Teruel".

Affascinato, guardai di nuovo quei due piccoli strappi, attraverso i quali era passata la morte. Una sensazione di freddo mi salì lungo il corpo. Istantaneamente portai la mano avanti, e feci passare le dita sulle labbra di quella ferita.

S. M.



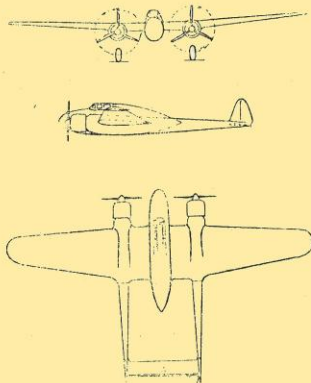
La guerra in Spagna: salve di proiettili lanciate dai bombardieri legionari sulle fortificazioni rosse

# La Palestra dell'aeromodellista

## L'Aeromodello a elastico "A. P. 8,"

Le tavole degli aeromodelli A. P. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ed 8, in riproduzione eliografica al vero contenenti tutti i particolari costruttivi degli aeromodelli stessi, con indicazioni dei materiali e istruzioni per il montaggio, nonché i complessivi, si possono avere facendone richiesta all'Amministrazione de «L'Aquilon», viale dell'Università 4, Roma; il prezzo per ogni tavola è di L. 10 o 12, secondo il modello, franco di porto.

L'Aeromodello a elastico A. P. 8 è un bimotore con due eliche e due matasse indipendenti e riproduce fedel-



Gli schemi del «Fokker G. 1»

mente le forme esterne del biposto da combattimento monoplano Fokker G.1, presentato per la prima volta al Salone Aeronautico Internazionale di Parigi nel 1936.

Il Fokker G. 1, indicato anche con l'appellativo «Il Falciatore», è uno dei tipi più moderni di aeroplano militare a grande armamento, e può essere costruito sia in legno, sia in metallo.

Generalmente viene realizzato in legno bachelizzato, materiale particolarmente adatto alle costruzioni aeronautiche perché, ai vantaggi di ottima resistenza, elasticità, insensibilità agli agen-

te dettata soprattutto da esigenze di impiego militare, oltre che dallo studio aerodinamico del progetto. L'ala monoplana a sbalzo attraversa la fusoliera verso il centro e porta lateralmente i due motori stellari, che azionano eliche tripale a passo variabile in volo. Nella fusoliera trovano posto, uno dietro l'altro, il pilota e il mitragliere, che ha anche funzioni di marconista e di puntatore per le bombe. Infatti nel ventre della fusoliera, sotto l'ala, c'è un vano destinato a nascondere alcune piccole bombe di tipo normale. L'estrema prua porta le armi anteriori, costituite da due mitragliatrici e due cannoncini. Queste quattro armi sono fisse in caccia e vengono azionate dal pilota, che ha i relativi comandi nel volantino. La parte posteriore della fusoliera termina con un cono girevole dal quale sporge una mitragliatrice di piccolo calibro. Questa è azionata dal mitragliere che spara stando sdraiato nell'interno della fusoliera. Come si vede dai complessivi, dalla parte posteriore delle culle motori partono due travi ben carenati di sezione ellittica, che sostengono l'impennaggio. Quest'ultimo, di forma rettangolare, riunisce i travi in fondo e porta fissata al centro, inferiormente, la ruota di coda. Derive e timoni di direzione sporgono dai travi verso l'alto. Questa sistemazione consente al mitragliere posteriore una grande visibilità e libertà di tiro.

A causa appunto della sua disposizione a travi di coda, questo apparecchio si presta assai bene ad essere riprodotto come aeromodello bimotore ad elastico, potendosi utilizzare i travi per il collocamento delle due matasse. Così è stato progettato l'«A. P. 8», costruito dalla scuola Modelli volanti di Reggio Emilia e presentato quest'anno al Concorso Nazionale Modelli volanti in Roma. Come si vede dalle due fotografie, si tratta di un modello molto elegante, nonché potente e veloce. Poiché le due eliche girano in senso inverso, si annulla in questo modo la coppia di reazione, con grande vantaggio della stabilità del modello al decollo e in volo.

ne smontabile fra le centine 4 e 5 da ambo le parti. L'ala ha un longherone anteriore del solito tipo a trave a C che si presta molto bene ad assorbire gli sforzi di flessione e taglio sia in volo che all'atterraggio, e costituisce inoltre un'utile base di riferimento per il montaggio delle centine. Il longherone posteriore è costituito soltanto da una coppia di listelli, che riuniscono le centine superiormente e inferiormente. Bordo d'attacco e bordo d'uscita sono del solito tipo. In corrispondenza del centro dell'ala troviamo una leggerissima fusoliera (fig. 2) interamente costruita con ordinate in compensato e tondini di pioppo, terminante anteriormente in un tappo di sughero fatto a scatola, contenente gli eventuali piombini di centraggio. Questa fusoliera ha pure funzioni estetiche ed è collegata ai longheroni alari per mezzo delle ordinate 5 e 6. In corrispondenza dei motori troviamo i travi di coda, contenenti le matasse. Ciascun trave ha per scheletro interno un tubo di impiallacciatura di acero che attraversa i longheroni alari e tutte le ordinate dei travi. Questo tubo può essere fatto leggerissimo, essendo sostenuto e stabilizzato per tutta la sua lunghezza dalle ordinate e dal resto dell'armatura del trave. Montati in posto i tubi, si infilano le ordinate che portano sul contorno i listelli di pioppo destinati ad assicurare la forma dell'insieme.

Il listello superiore s'incurva a formare il contorno dei timoni. Nella parte anteriore come è chiaramente indicato nella tavola costruttiva, i tubi vengono terminati con un tappo in legno tornito, che viene raccordato con carta all'ordinata 11 successiva in modo da riprodurre la capottatura NACA dei motori stellari. La matassa viene tesa fra il gancio dell'elica e il tappo posteriore con cui termina ogni tubo. Si deve curare che i due tubi e quindi tutti i travi di coda risultino ben paralleli fra loro e perpendicolari al longherone alare. Essi vengono riuniti posteriormente dall'impennaggio orizzontale, costituiti.

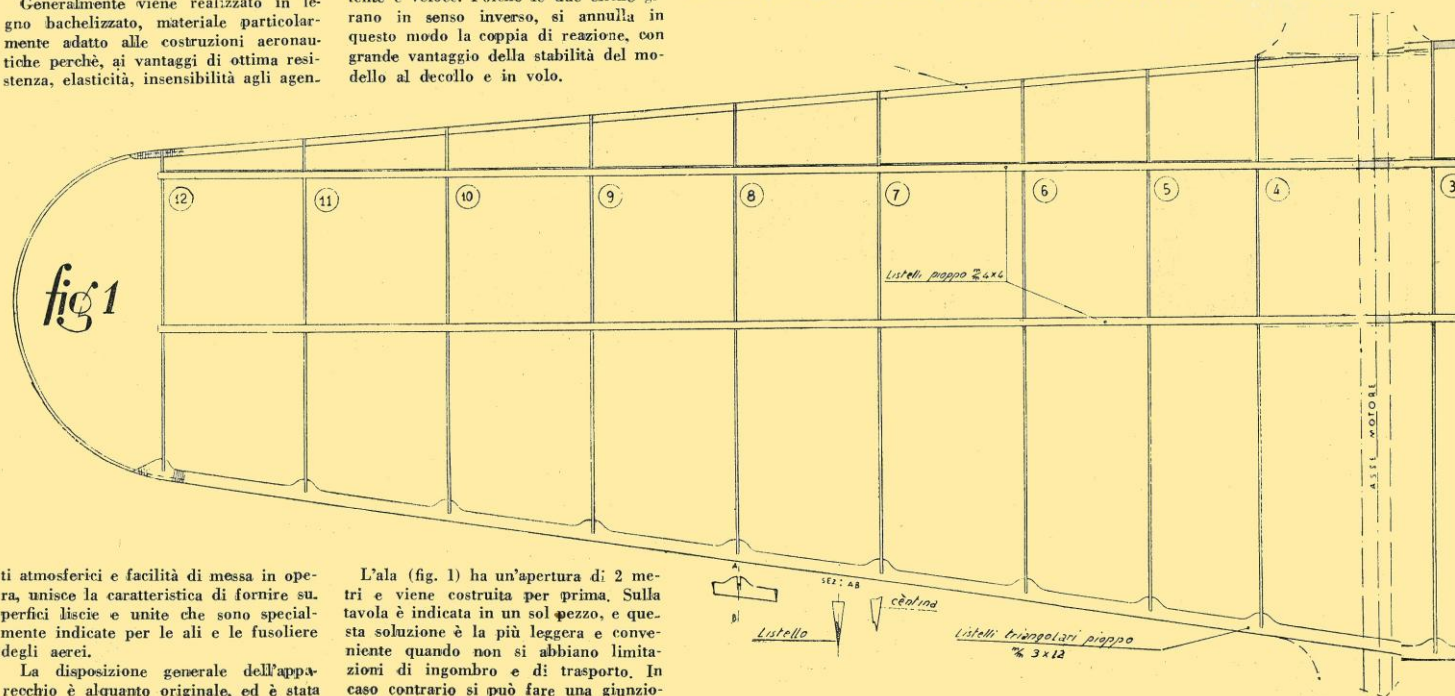


L'aeromodello «A. P. 8» in volo sul Littorio durante il Concorso Nazionale 1937. Il modello faceva parte della squadra di Reggio Emilia, e quello che corre è Morandi di Parma

to da una parte fissa, collegata permanentemente ai tubi stessi, e da una parte mobile che serve a regolare l'assetto longitudinale dell'apparecchio in volo. Il movimento del timone di quota è consentito infatti da cerniere in filo di rame o di alluminio, che sono facilmente pieghevoli per il regolaggio.

La centina centrale del piano fisso porta la ruota di coda, in sughero, sospesa elasticamente con filo di acciaio o di alluminio.

Il carrello principale invece è costituito da ruote indipendenti in sughero direttamente collegate ai tubi dietro ciascun motore. Ogni semicarrello è costituito da una forcella in filo d'acciaio irrobustita posteriormente da un tirante. Può essere utile montare un anello di gomma, ricavato tagliando un pezzo di camera d'aria di bicicletta, nel contorno



ti atmosferici e facilità di messa in opera, unisce la caratteristica di fornire superfici lisce e unite che sono specialmente indicate per le ali e le fusoliere degli aerei.

La disposizione generale dell'apparecchio è alquanto originale, ed è stata

L'ala (fig. 1) ha un'apertura di 2 metri e viene costruita per prima. Sulla tavola è indicata in un sol pezzo, e questa soluzione è la più leggera e conveniente quando non si abbiano limitazioni di ingombro e di trasporto. In caso contrario si può fare una giunzio-

della ruota, che deve essere libera di girare sul suo assale di acciaio.

Il modello è munito di eliche tripale a passo variabile a terra, con pale ricavate dal foglio di compensato e mozzi in legno duro torniti. L'elica (fig. 3) è munita di scatto libero, per consentirle di girare anche dopo terminata la carica.

Questo scatto è costituito dal prolungamento dell'asse dell'elica, che termina con una parte ripiegata all'indietro e che si può infilare in un foro del mozzo. Sotto la trazione della matassa carica questo innesto collega l'elica al gancio in modo sicuro e l'obbliga a girare. Quando la matassa è scarica e quindi non esercita più trazione sul gancio, una molletta estrae il perno dal foro e lascia libera l'elica di girare in folle.

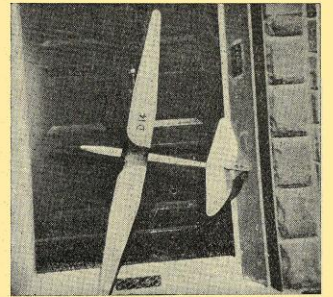
Questo piccolo meccanismo può essere nascosto elegantemente da un'ogiva in lamierino di alluminio, pazientemente curvato su una piccola forma di legno. Un altro modo semplice di fare le ogive è di realizzarle in cartapesta, incollando cioè vari fogli di carta di giornale, imbevuti di colla, su una formetta di legno o anche dentro un normale portanuova. Quando il guscio è asciutto si

verniciata a più mani con lacca o vernice a smalto colorata.

Questo aeromodello si presta molto bene ad essere esteticamente rifinito e dipinto. La copertura va fatta in carta pergamina sottile, ben tesa e verniciata a spirito. Si dovrà fare attenzione alle zone dei raccordi e alle parti con curvatura molto forte, da coprirsi in più pezzi con cura. L'aeroplano originale era

verniciato di giallo, con il bordo d'attacco alare e le carenature dei motori in rosso, sfumato all'indietro a spruzzo. Una simile scelta di colori è stata adottata dal modello della scuola di Reggio Emilia. In questo modello sono state provate anche eliche a 4 pale, con matasse molto potenti a forte numero di giri.

Ing. Fidia Piattelli



Il veleggiatore «Roma» modificato, vincitore della categoria D.

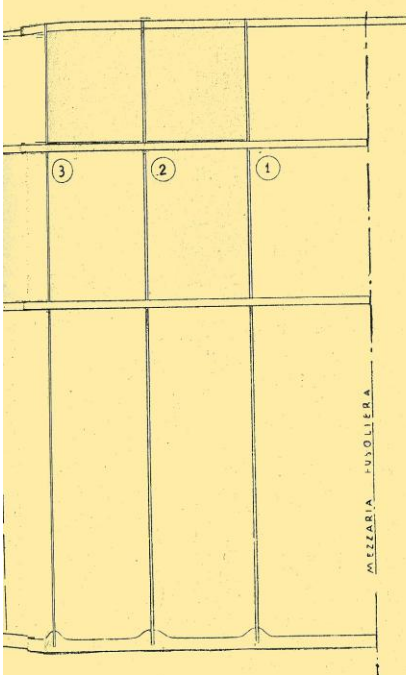
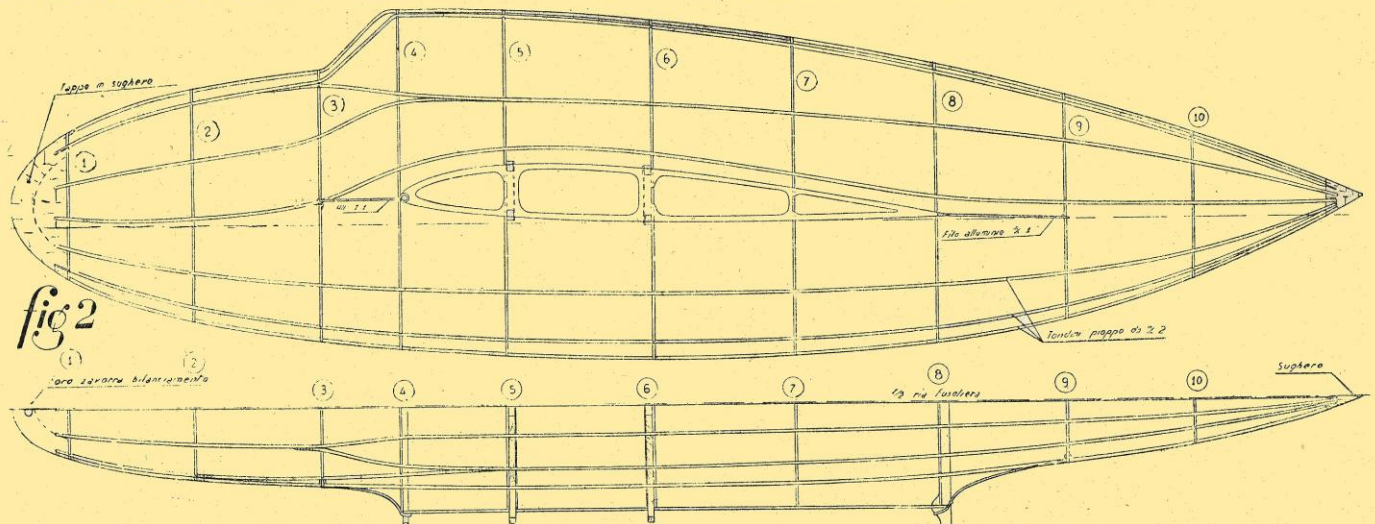
## NOZIONI ELEMENTARI DI METEOROLOGIA

### c) La pulsazione dei cumuli

Chiunque abbia fatto dei voli termici ha osservato che la potenza dei cumuli cresce dalla mattina fino a circa le undici e mezzo; dopo tale ora l'attività delle termiche diminuisce quasi di colpo: i cumuli si sfasciano, i loro bordi inferiori si disciolgono e le ascendenze diventano più deboli. In seguito i cumuli scompaiono, il cielo ridiventa sereno, e poco più tardi, verso le 14, si ha un secondo massimo di correnti ascendenti, che è

mattinata e la ragione non è difficile fenomeno di autosbarramento delle correnti che abbiamo osservato in cile da trovarsi: infatti, verso le undici il sole forniva energia termica sempre crescente e scaldava le teste dei cumuli mentre i suoi raggi, quasi verticali, non raggiungevano la terra. Ora invece (parliamo delle 14.30-15.00) l'obliquità dei raggi solari ne diminuisce la potenza, mentre la stessa obliquità permette spesso ai raggi di colpire e di scaldare la sorgente termica del cumulo. Ripetiamo qui che

grigio". Piove. Una cosa simile accade, quando dell'aria tropicale, arricchita di umidità sul Mediterraneo, urta contro l'Appennino. Anche qui il sollevamento porta alla condensazione, ma essendo tale sollevamento più violento del primo, la condensazione è pure assai più rapida e porta spesso a fenomeni temporaleschi.



più potente del primo. Poi, lentamente, le ascendenze perdono potenza fino alla sera.

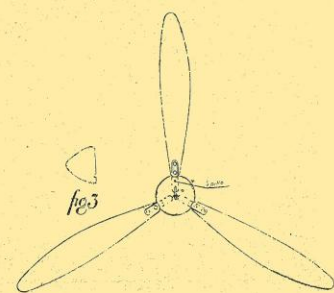
In questa descrizione è già contenuta la spiegazione del fenomeno: intanto si tratta di termiche davute all'insolazione e non a instabilità generale nell'atmosfera. L'esistenza delle correnti dipende quindi dal grado di riscaldamento del suolo. Ora, il rigoglioso sviluppo dei cumuli mattutini chiude la strada ai raggi solari. La terra non riceve quindi più una quantità sufficiente di calore solare, mentre la parte superiore delle nubi intercetta tale calore. Ma cosa significa temperatura bassa a terra ed elevata in quota? Nient'altro che un'inversione. Il cumulo stesso si sbarra la possibilità di continuare la propria esistenza. La corrente ascendente muore dunque e, secondo quello che abbiamo visto in precedenza riguardo alla morte del cumulo, questo si sfascia e scompare. La strada ridiventa quindi libera per i raggi solari mentre il calore assorbito dal cumulo è stato impiegato dalle goccioline costituenti il cumulo per l'evaporazione. La terra, sotto l'effetto dei raggi solari si scalda rapidamente e così si realizza di nuovo la situazione instabile. Di nuovo nascono correnti ascendenti e cumuli; siamo nella fase più propizia della giornata volativa. Ora però non succede più quel

stiamo ora parlando di termiche di insolazione; queste possono sussistere solo con vento debole, quando cioè i cumuli si fermano quasi sulla verticale della loro sorgente (città, campo arido ecc.).

Il fenomeno della pulsazione dei cumuli ci induce a meditare su alcuni altri problemi importanti delle termiche.

Ragionando su quello che abbiamo detto nel capitolo "condizioni di instabilità" verrebbe spontaneo domandarsi se la situazione ideale per la formazione di correnti ascendenti non sarebbe quella di un'atmosfera satura di vapor d'acqua, in cui cioè qualsiasi movimento ascensionale sarebbe accompagnato da condensazione di vapor d'acqua. Ora però comprendiamo che una tale tendenza verso la condensazione ci chiuderebbe immediatamente tutto il cielo interrompendo qualsiasi attività termica. Questa situazione esiste e nel linguaggio del bollettino meteorologico si chiama: "nubi basse, piogge insistenti". Quando per es. l'aria calda e umida dell'Adriatico penetra nella Val Padana, essa è costretta a sollevarsi lentamente. A poche centinaia di metri d'altezza incomincia la condensazione, pur con dei movimenti ascensionali di alcuni centimetri al r". Nascono così quelle nubi chiamate *bassi strati*, che il cittadino normale chiama: "brutto tempo, tutto

Questi però sono casi estremi. Spesso invece accade che dopo una giornata di pioggia nasca improvvisamente una giornata con cielo assolutamente sereno. Sotto l'azione di un sole scottante il suolo comincia a prosciugarsi; l'acqua evapora quindi e va a finire nell'atmosfera. L'aria, così inumidita, ha la sua base di condensazione a quota piuttosto bassa; la condensazione avviene cioè presto. Grossi nuvoloni dai contorni mal definiti riempiono il cielo. Non si forma però una pulsazione, come l'abbiamo descritta al principio di questo capitolo, perché basta che una delle nubi (che chiameremo *fracto-cumuli*) diminuisca un po' di volume e che i raggi solari riescano a scaldare anche modestamente un pezzo di terra,



perchè la debole ascendenza sia già sufficiente a dare luogo a nuove condensazioni, ecc.

Vediamo quindi che grossi cumuli nati in una giornata umida non significano affatto che le correnti ascendenti siano altrettanto potenti, anzi, la loro facilità a formarsi ce ne deve fare diffidare. L'altro estremo non ideale di una situazione termica è quella di aria assolutamente asciutta, perchè (sempre nel capitolo "condizioni di instabilità") abbiamo visto che le velocità ascensionali restano piuttosto limitate e così pure la quota massima raggiunta.

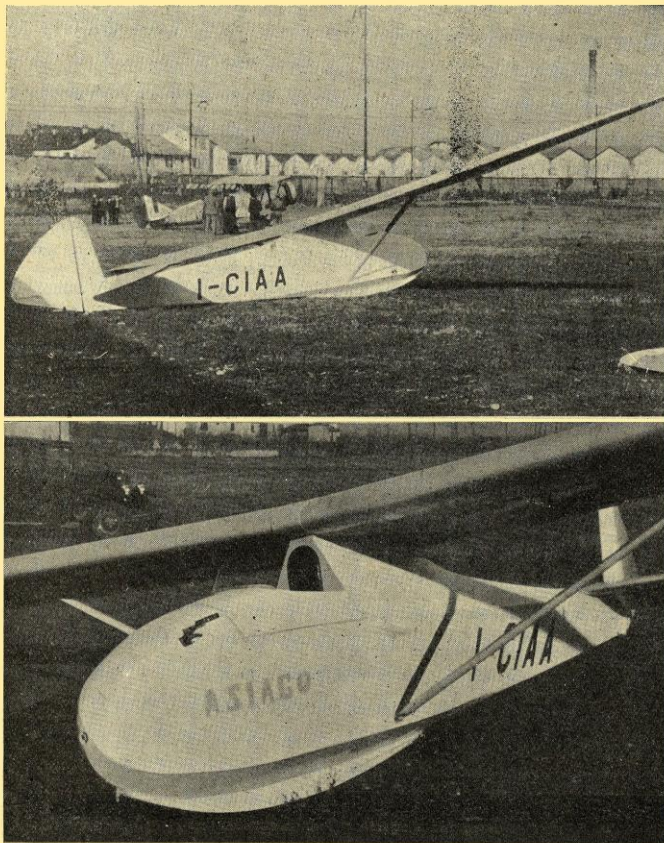
La situazione ideale, per quanto riguarda la potenza e la larghezza delle correnti, è intermedia tra le due estreme: la base di condensazione è ancora relativamente bassa (circa 1500 m.) e il fenomeno della piovra è abbastanza sentito. Questa è la situazione migliore per l'allievo che trova correnti larghe, non eccessivamente forti (circa 3 m/sec.), che lo mettono in grado di correggere eventuali errori, ritrovare la corrente perduta. La situazione tipo per voli termici in quota richiede un'aria più asciutta. In tal caso durante la mattinata si hanno solo delle correnti termiche pure di non grande potenza. Verso mezzogiorno si distinguono in quota dei veli conici colla punta in su. Questi veli sono leggermente più bianchi dell'azzurro del cielo, ma si distinguono anche a occhio nudo. Alle 13 circa si vedono in cima ai veli spuntare i primi cumuli. Questo è il momento buono per partire. I cumuli si sviluppano abbastanza faticosamente, restano piccoli, ma stabili. La base di condensazione è superiore ai 2000 m.; le correnti ascendenti sono strette (bisogna spiralarle con inclinazioni superiori ai 30°), as-

sai forti (4-5 m/sec.) e molto irregolari. Forti raffiche verticali rendono il volo decisamente difficile. In compenso però un buon pilota può superare facilmente i 1000 m. del brevetto C d'argento in tempo incredibilmente breve. Così, ad es., il pilota Visconti ha raggiunto, in una situazione analoga a quella descritta, 1300 m. di salita in 8' su un "Rhönbussard" della scuola di Darmstadt (agosto 1936). E' quasi superfluo aggiungere che in una tale situazione non esiste nessuna pulsazione a causa della piccolezza dei cumuli. Una folata di aria fredda invece estingue immediatamente tali correnti. Così, ad es., un cambiamento di vento che porti aria marina sulle sorgenti termiche delle ascendenze, tronca l'attività termica.

A proposito della quota raggiungibile sotto il cumulo e cioè della altezza della base di condensazione, possiamo fare il seguente ragionamento: a parità di umidità contenuta nell'aria e a parità di gradiente termico, l'altezza della base di condensazione dipende direttamente dalla temperatura a terra. Mi spiego: la temperatura corrispondente alla condensazione (e che si troverà quindi alla base di condensazione) è sempre la stessa, dato che abbiamo supposto parità di umidità dell'aria. Se (essendo anche il gradiente termico costante) partiamo da una temperatura bassa al suolo, la base di condensazione sarà più bassa che non nel caso di temperatura elevata. L'altezza della base di condensazione varierà quindi durante la giornata; partendo dal valore che essa avrà assunto in mattinata, il progressivo aumento di temperatura la porterà sempre più in alto. Nel pomeriggio invece osserveremo un nuovo abbassamento.

(Continua)

M. Garbell



Due istantanee dell'«Asiago» sul prato

## LA POSTA dell'AEROMODELLISTA

LEONE - Reggio Emilia. — A Reggio Emilia esiste, e come, la scuola di modelli volanti. Figurati che l'istruttore è un ingegnere aeronautico! Cosa vuoi di più e di meglio? Rivolgiti a lui, e vedrai che ti insegnerà a fare i tubi con l'impiallacciatura. A proposito del tuo tubo, l'impiallacciatura era di vena dritta, o presentava dei nodi? Sceglila con la vena più dritta possibile, e lasciala in acqua tanto che si imbeva bene. Non demoralizzarti, eh! spesso la prima prova fallisce. Per imparare, cosa difficile da spiegare in iscritto, fa' qualche prova con pezzi di piccola lunghezza, arrotolandoli

prima che sul tubo un po' a mano: quando sarai riuscito ad avvolgere il pezzo senza romperlo, allora piano piano potrai stringerlo sul tubo. La Sede della R.U.N.A. di Reggio Emilia è presso la Casa del Fascio, Corso Cairoli 6.

GIACOMO TOFANI - Roma. — La costruzione di un motorino a scoppio è molto difficile. Tanto più, credo, quella di un motorino a ciclo Diesel: in questo occorre una pompa per polverizzare la nafta, altro che l'aria compressa nel serbatoio! Se vuoi fare l'aeromodellista sul serio (cosa bella e lodevole) costruisci dei buoni modelli veleggiatori, e poi a elastico. Nel frattempo usciranno anche i motori.

giar.

# Tre nuovi veleggiatori italiani per il 1938

## L'«Asiago G. P. 2»

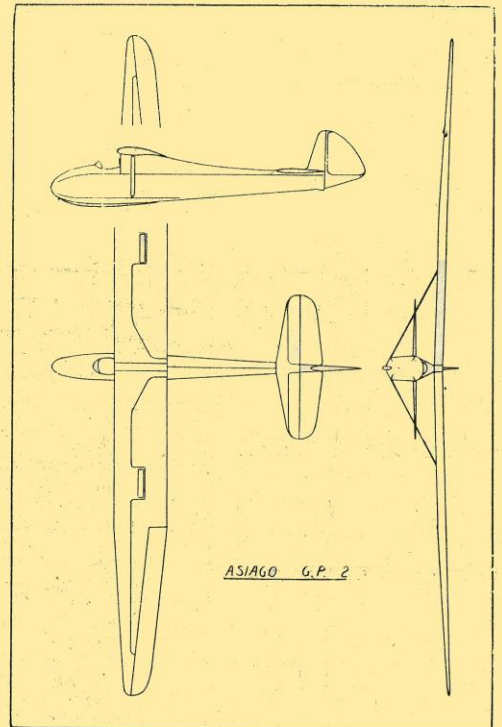
L'apparecchio che più degli altri due ha un interesse immediato per la massa dei volovelisti italiani, è l'«Asiago GP 2» del Centro Studi ed Esperienze per il Volo a Vela. Questo secondo progetto di Preti e Garbell (il primo era il «Pinguino GP 1») è destinato a penetrare nelle scuole di volo veleggiato, a diventare il veleggiatore tipo dei gruppi di volo a vela, insomma ad essere il classico veleggiatore italiano da allenamento. Alle prove di volo hanno partecipato anche gli istruttori della scuola di Asiago, secondo il cui giudizio l'«Asiago» supera tutti i consimili tipi stranieri, non solo riguardo alla finezza aerodinamica, ma anche per la sua maneggevolezza e stabilità. Nello stesso tempo l'apparecchio, il cui prototipo è stato costruito nelle officine della Aeronautica Lombarda, e la cui serie si sta ora impostando negli stessi cantieri, potrà essere venduto ad un prezzo bassissimo. Ciò è il risultato di accurati studi aerodinamici e costruttivi che accoppiano a ottime doti di volo una tale semplicità di costruzione, da abbassare notevolmente il costo di produzione.

I principali dati tecnici dell'«Asiago» sono:

apertura alare m. 13.70  
lunghezza m. 6.50  
superficie alare mq. 12.70  
allungamento m. 14.8  
peso a vuoto kg. 120  
carico utile kg. 90  
peso totale kg. 210  
carico alare kg./mq. 16,5  
coefficiente di robustezza 9  
min. velocità di discesa m/s. 0.80  
rapporto di planata 1:20.

Il buon rapporto di planata e la

bassa velocità di discesa sono dovuti più che altro al forte allungamento, se pensiamo che ai 14.8 dell'«Asiago» corrispondono valori di 12.8 nel «Grunam-Baby», 13.5 nel «Wolf» e 10 nello «Hütter 17». Inoltre entra la sagoma ben studiata della fusoliera, i timoni completamente a sbalzo e finalmente l'ottima lisciatura superfi-



ziale. Ciò non si è quindi ottenuto con un basso carico alare, come hanno tentato alcuni costruttori col risultato di fabbricare dei terribili farfalloni, ma cogli accorgimenti aerodinamici dettati dalla tecnica moderna. Nel medesimo tempo il carico alare 16,5 (kg/mq.) non desta nessuna preoccupazione per la facilità di pilotaggio. Si tratta di un valore del tutto normale.

Alcuni altri dati possono illuminare meglio le ragioni della straordinaria maneggevolezza dell'«Asiago».

corda media alare m. 0.925  
superficie dei due alettoni mq. 2,55.

superficie piano fisso orizzontale mq. 1.15

superficie timone di profondità mq. 0,95  
 superficie totale piani orizzontali mq. 2,10  
 superficie deriva mq. 0,18  
 superficie timone di direzione mq. 0,70  
 superficie totale piani verticali mq. 0,88.

Il profilo all'incastro è il Gottinga G 535 che si mantiene costante lungo tutta la parte rettangolare dell'ala. Alla punta abbiamo il profilo N. A. C. A. M. 6; il passaggio di profilo è lineare. Lo svergolamento aerodinamico è, per le ragioni già dette a proposito del "Pinguino", di circa 3°.

L'"Asiago", è, come pure i due altri apparecchi precedenti, calcolato tenendo conto del coefficiente di robustezza  $g$ , cioè acrobatico.

A differenza del "Pinguino" e dell'"Alcione", lo "Asiago", non è a sbalzo, ma possiede un montante di acciaio profilato. L'ala è completamente a monolongherone, cioè non vi è un secondo longherone ausiliario, a meno di un sottile listello che ha il compito di tenere le cèntine al loro posto. Il bordo d'attacco è naturalmente ricoperto di compensato per poter sopportare gli sforzi torsionali. Appena fuori dall'apertura del timone di profondità, si ha il solito diruttore CVV sul dorso dell'ala. Una delle fotografie qui allegate mostra tale diruttore in posizione aperta.

Le parti metalliche dell'ala sono quasi tutte in dural. L'allettone è supportato con 3 cuscinetti a sfere per garantire la massima scorrevolezza del comando trasversale. Pure la leva di comando scorre in cuscinetti a sfere.

Con una piccola spesa in più, spesa del resto insignificante rispetto ai risparmi ottenuti mediante la costruzione razionale, si è realizzato così un comando dolcissimo ed armonico su tutti i timoni. A proposito della leva di comando, c'è da osservare che essa è in tubo di acciaio solo nella parte inferiore, mentre quella superiore consiste in un tubo di dural, e ciò per diminuire ulteriormente l'uso di materiale non autarchico e per eliminare i noiosi disturbi alla bussola provocati dalla massa di ferro delle antiche leve.

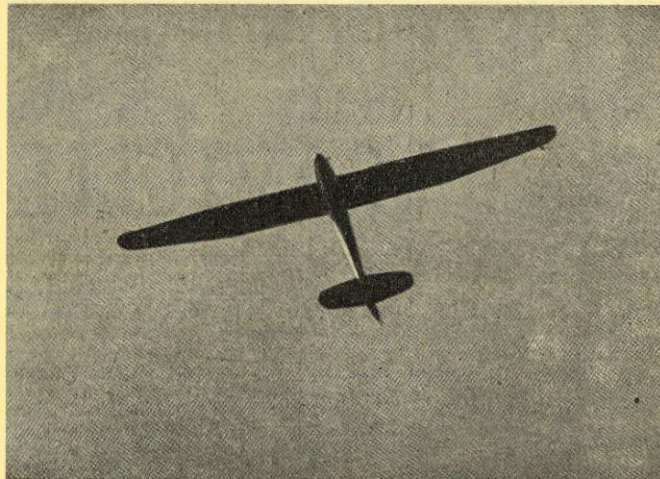
Il posto di pilotaggio uguaglia, in quanto a comodità, quello dei migliori veleggiatori. Il seggiolino, spostabile, accompagna bene il corpo, la pedaliera è dello stesso tipo di quella del "Pinguino" e dell'"Alcione". Siccome per ragioni statiche le parei del posto di pilotaggio sono doppie, i cavi di comando del timone di direzione passano nell'intercapedine, lasciando, cioè, completamente libero il posto di pilotaggio. L'appoggiatesta del pilota serve nello stesso tempo quale chiusura della scatola del barografo che si trova dietro la testa del pilota, tra la quarta e la quinta ordinata. Così anche questo noioso arnese che finora vagava disperatamente tra i piedi del pilota, attaccato al suo collo, oppure migrando pacificamente ma rumorosamente nell'interno della fusoliera, ha trovato finalmente la sua sistemazione definitiva.

Un'altra sistemazione che sarà accolta con molta gioia dai volovelisti, è quella della tanto invocata maniglia per appoggiare la mano sinistra durante il volo. Non solo i piloti a motore cercano affannosamente un posto di riposo per la mano sinistra

disoccupata per mancanza della "manetta", ma anche il volovelista puro non sa spesso dove ficcare l'arto diventato inutile. Ora in tutti i nuovi apparecchi una maniglia decorosa si trova in posizione tale da offrire alla mano sinistra riposo e appoggio. Vicino a questa maniglia si trova il bottone dei diruttori CVV e quello dei due sganci. Infatti l'"Asiago", come pure gli altri due apparecchi, possiede uno sgancio aperto munito di un espulsore per le verricellate, e uno chiuso tipo DFS per il rimorchio aereo. Mediante una semplice combinazione meccanica, si è riusciti ad ottenere l'apertura simultanea dei due sganci mediante un solo comando, mentre finora ce ne volevano due.

La fusoliera assomiglia leggermente a quella dell'"Anfibio Varese" e si presta quindi bene ad un'eventuale trasformazione in anfibia (Rovesti lo sta preparando attualmente). La sezione della parte anteriore è quindi esagonale con un arrotondamento superiore, mentre la coda ha sezione rombica. Il pattino di atterraggio è molleggiato con un tampono molto robusto. Esso è completamente ricoperto di tela.

Gli impennaggi sono aerodinamicamente simili a quelli del "Pinguino", cioè i piani mobili non sono compensati. Infatti gli sforzi sui comandi degli alianti sono già per forza di cose talmente esigui, che sarebbe sbagliato volerli diminuire ulteriormente con delle superfici di compensazione. Costruttivamente però gli impennaggi dell'"Asiago" che sono poi anche quelli dell'"Alcione" differiscono da quelli del "Pinguino", perchè mentre questi ultimi hanno il piano fisso a monolongherone, quelli del-



L'«Asiago» in volo

l'"Asiago" hanno due longheroni. Si hanno così non solo dei vantaggi costruttivi specialmente per quanto riguarda il fissaggio del piano fisso sulla fusoliera (si tenga presente che gli impennaggi sono a sbalzo), ma si ricava pure un notevole risparmio di compensato e una diminuzione di peso sulla coda che torna sempre gradita. L'impennaggio orizzontale è sovrapposto alla fusoliera. Il comando avviene mediante una leva che attraversa il longherone posteriore del piano fisso. I tre bulloni di fissaggio del piano fisso sulla fusoliera e il meccanismo descritto del comando del timone di profondità sono riuniti nella parte centrale del piano fisso (ve-

di fotografia) che è fatta a mo' di scatola con un coperchio tenuto da due mollette.

Il montaggio dell'"Asiago" è semplicissimo, vi sono da fissare i seguenti bulloni e spinotti:

due principali delle ali  
 due posteriori id. id.  
 quattro per fissare i montanti  
 due per il comando degli alettone  
 tre per fissare l'impennaggio orizzontale

1 per il comando del timone di profondità

1 comando dei diruttori  
 totale 15 bulloni e spinotti.

Il primo montaggio sul campo di Arcore è durato 8'. Dopo avere compiuto le operazioni descritte, basta infilare la fascia di chiusura della fessura tra le due ali, e l'apparecchio è pronto per il volo.

In silenzio e con la massima rapidità sono nati così tre veleggiatori che mettono l'Italia alla pari con le Nazioni più progredite. Ci siamo creati le nostre ali silenziose.

M. G.

## C.C.P. N. 1-24718

E' necessario che ricordiate questo numero. Vi sarà utile tutte le volte che dovrete fare un versamento di qualche somma, sia che vogliate chiedere all'amministrazione un numero arretrato, o un supplemento, o spedire il danaro per l'abbonamento. A proposito di abbonamento, vi avvertiamo che l'Amministrazione sospenderà l'invio del giornale a tutti coloro che non avranno spedito la quota per il rinnovo dell'associazione.

Come sapete, le persone residenti nei capoluoghi di provincia possono spedire il danaro mediante il conto corrente postale senza spendere nulla.

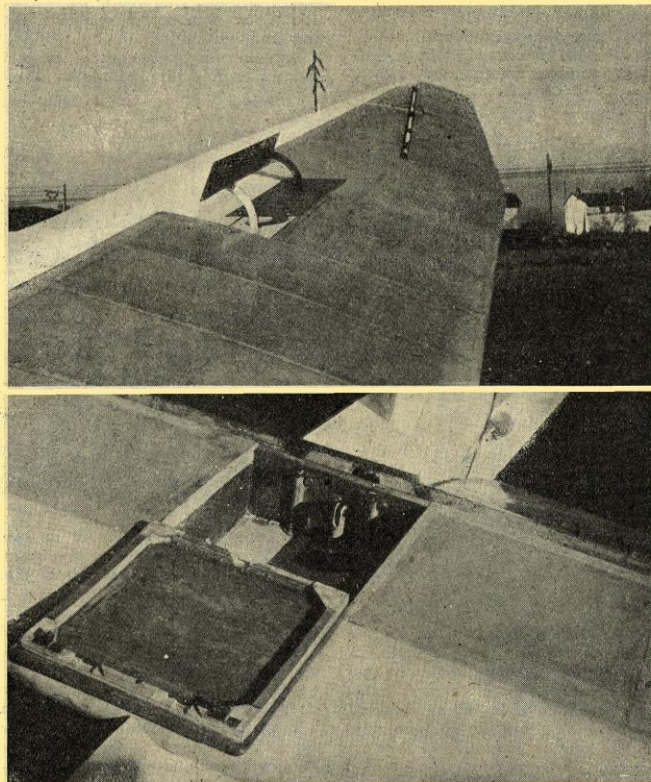
Chi spedisce danaro a mezzo del conto corrente deve specificare ben chiaro, sullo spazio riservato alle comunicazioni del mittente, per quale ragione viene eseguito il versamento.

Il nostro conto corrente postale è intestato all'

### EDITORIALE AERONAUTICA

Roma - Viale dell'Università, 4 - Roma

Se il versamento viene eseguito per l'abbonamento al giornale, è necessario indicare chiaramente a quale giornale il mittente intende abbonarsi o rinnovare l'abbonamento. Ciò per evitare eventuali dannose confusioni a causa delle diverse pubblicazioni che stampa l'Editoriale Aeronautica.



Nella fotografia superiore si vede il diruttore «CVV» sull'ala dell'"Asiago", aperto. In basso è rappresentato un particolare del piano di coda: aprendo un coperchio si possono ispezionare i bulloni di fissaggio ed il comando del timone di quota

# BARACCONI DELLE MARAVIGLIE



Chi di voi sa dirmi quanti chilometri è lunga una minestra? Quante miglia un pezzo di formaggio e quante una fetta di prosciutto? No, miei buoni e affezionati lettori, il vostro imbonitore non è impazzito; sul suo volto geniale, pensoso e sorridente non splende la cupa fiamma della follia e la sua camicia, pur essendo di buona canapa italiana, non è di forza. Effettivamente un brodo, una bistecca e un fritto si possono misurare a chilometri: chilometri percorsi in automobile durante il tempo occupato a consumarli.

Un serio personaggio straniero, dopo lunghi, durissimi sudori, esperienze estenuanti, sfiuranti alternative di speranze e di delusioni, è riuscito a stabilire in modo ineccepibile che il percorso medio superato da un aereo medio mentre il viaggiatore consuma un pasto composto di minestra, un piatto con conorno, frutta, formaggio e caffè, è di duecento chilometri, dei quali sessanta per la minestra, settanta per la bistecca (se è dura, ottanta) eccetera. E' accertato che la Lega delle Nazioni, in mancanza d'altro, s'occuperà di questa questione con quella meticolosità che la distingue.

\*\*\*

Voi tutti nella vostra remotissima infanzia (due o tre anni fa) vi sarete fatti raccontare chissà quante volte la fiaba del gatto con gli stivali. Oggi io vi presento invece l'aviatore senza stivali.

E' il tenente nordamericano George Beverley al quale, per un motivo qualsiasi, l'aeroplano entrò in vite senza possibilità di uscirne. Per fortuna si trovava a quota abbastanza alta e, senza perder tempo, si gettò col paracadute. Ma invece di cadere, si sentì afferrato strettamente per un piede e il poveraccio restò penzoloni. Chi lo teneva così era il punto d'incontro di due montanti del carrello, fra i quali il piede era andato a incastrarsi.

La situazione era pochissimo allegra, perchè il disgraziato, già allietato dalla slogatura immediatamente conseguita, aveva la piacevole prospettiva di andare a sfracellarsi contro terra insieme con l'apparecchio. Fortunatamente aveva le scarpe, quel giorno, e non gli stivali. Con un prodigioso sforzo di volontà riuscì a piegarsi in modo da raggiungere con le mani il piede prigioniero, slacciò la scarpa e, liberavosi, precipitò, subito però sostenuto dal paracadute regolarmente entrato in azione.

Giunto felicemente a terra, il bravo ragazzo giurò di volar sempre con le scarpe, giustamente convinto che, con gli stivali, la cosa non sarebbe andata tanto liscia.

\*\*\*

Ed ora portiamoci con un bel salto dalla slogatura immediatamente precisamente sul molo. Un aeroplano "Convoy" è stato appena sbarcato

da un grosso piroscalo e deve raggiungere l'aeroporto che si trova all'altra estremità della città. Sono parecchi chilometri di percorso per strade sovente più strette dell'apertura alare dell'aeroplano che è di 25 metri. La soluzione può sembrar semplice: smontare l'apparecchio e trasportarlo a pezzi. Ma il pilota che lo scorta

fin dal porto di partenza è piuttosto pigro. Troppa fatica svitare questo, disinnestare quell'altro. L'apparecchio è nuovissimo ed è di proprietà dell'aviazione argentina che lo ha acquistato presso una ditta americana. Il pilota si gratta la zucca perplesso, si guarda intorno e un'idea geniale lo fa sorridere. Con qualche dollaro di mancia fa sgombrare il molo che è lungo 70 metri, salta in carlinga, avvia il motore, rulla. Le ruote si staccano da terra due metri prima dell'orlo del molo; l'aeroplano è in aria e, dopo cinque minuti, atterra al suo campo.

Un lievissimo errore di giudizio, un'impercettibile esitazione, e l'aeroplano finiva in acqua e il pilota sarebbe oggi uno dei dodici milioni di disoccupati che rallegrano gli Stati Uniti.

L'imbonitore.

## IL CAROSELLO ATTORNO AL FARO

Spalancate bene, amici lettori, le vostre ampie orecchie!

Io, il Castellano dell'Aria, indico una grande, spettacolosa, mai vista, originalissima gara aerea.

Una gara aerea senza precedenti. Una gara di cui nessuno fin qui ha mai udito parlare per la semplice ragione che l'idea e le modalità di essa sonnechiavano in un oscuro, tiepido angolo del fertile cervello del Castellano dell'Aria.

Quali sono le caratteristiche di questa gara? In che cosa assomiglia a quelle tradizionali? In che se ne differenzia? Chi vi può partecipare? Con quali apparecchi? Quali saranno i premi?

Cercherò di rispondere ordinatamente a queste e ad altre domande, purchè non mi s'interrompa.

In questa gara non è affatto necessario arrivar primi, anzi, non si

visibile, anche di giorno, a oltre cento chilometri. Questo faro proietta uno o due raggi i quali fanno, in virtù di un meccanismo applicato alla lanterna, il giro completo dell'orizzonte in un certo numero di secondi. Ci siamo?

Non dimenticate questo primo punto che è il più importante, e tiriamo avanti.

Immaginate ora d'essere il guardiano del faro e di trovarvi sulla loggia o balcone che gira tutt'intorno alla lanterna. Supponiamo che vi salti il ghiribizzo di fare il giro della lanterna lungo il balcone circolare in modo da trovarvi sempre dinanzi al fascio (o a uno dei due fasci) di luce. Sta bene? Sì, certo: perchè se non capite questo... Bè, lasciamo andare!

Dunque voi passeggiare, magari cantarellando, sulla balconata, sem-

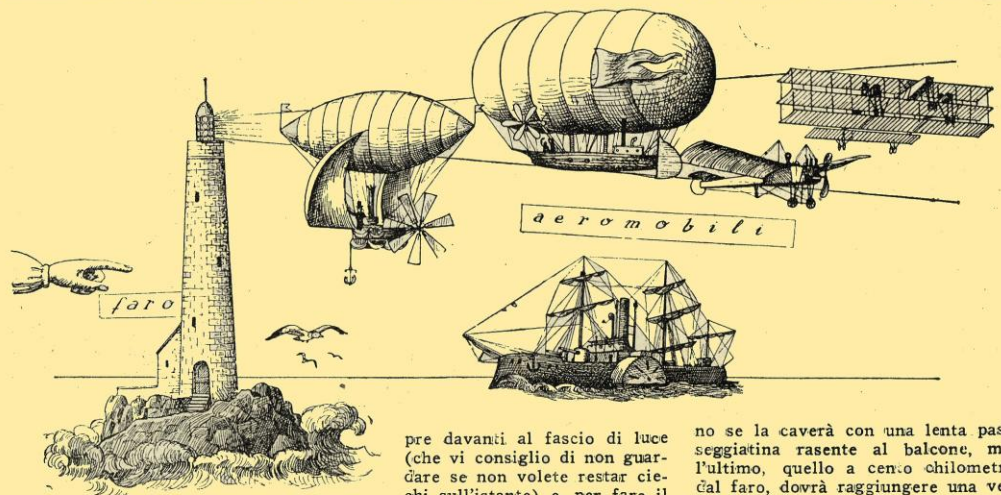
mente di fare? Dispone i suoi soldati o i militi in linea di fronte per uno, poi s'allontana per godersi l'effetto, e con un sorriso di gioia satanica comanda una conversione a destra. La vostra prontissima intelligenza, appoggiata da una potente immaginativa, vi rappresenta subito quel che succede. Il primo uomo di destra, fortunatissimo, con un semplice fianco-destrè è a posto. Il suo vicino, se la cava con un passo, il terzo uomo dovrà fare un paio di passi per portarsi sulla nuova linea simultaneamente agli altri, il decimo una corsetta, il trentesimo una corsa, il cinquantesimo una galoppata furiosa... In quanto agli altri, se non si servono progressivamente di velocipedi, di motociclette o di automobili, possono abbandonare ogni speranza di giungere a posto con poco ritardo sul primo a destra. Contemporaneamente, è impossibile.

Ma l'aviazione, che c'entra col faro e col battaglione? Calma, signori, perchè ci siamo.

Ritorniamo al faro; accendiamo il molo, ma senza metterlo in moto. Avremo un fascio di luce immobile, diciamo, di cento chilometri. Ora, lungo questo fascio, allineiamo, se ci riesce, una certa quantità di aeromobili (dirigibili, aeroplani, elicotteri ecc.) in modo che i più lenti siano i più vicini alla lanterna del faro e i più veloci i più lontani. Cominciate a capire? Ne ero sicuro. Questa lunga fila di macchine volanti vi fa pensare al battaglione schierato in linea di fronte per uno. Voi siete il comandante. Al vostro avanti, il guardiano del faro mette in moto la lanterna e gli aeromobili iniziano la corsa.

In che consiste la gara? Nel mantenersi, per tutta la durata della rotazione (o di un certo numero di rotazioni) della lanterna, nel fascio di luce che segna l'allineamento.

Analogamente a quanto avveniva per i soldati, l'apparecchio più vicin-



deve. Ma neppure bisogna arrivar secondi o terzi e via dicendo. E' chiaro? No? Voglio dire che per vincere, non occorre vincere; basta non perdere. Ora, avete capito? Neppure. E allora dovrò cominciare dal primo principio e svelare l'arcano.

\*\*\*

Prendete un faro.

Prendetelo per modo di dire, perchè bisogna lasciarlo dov'è. Quel che intendo dire è che per la mia gara aerea occorre un faro che funzioni, un faro potente il cui raggio

pre davanti al fascio di luce (che vi consiglio di non guardare se non volete restar ciechi sull'istante) e, per fare il giro della lanterna, vi occorrerà un certo numero di secondi, esattamente quelli che occorrono al fascio di luce per compiere il proprio giro d'orizzonte. Che accade? Che siccome siete, si può dire, a contatto con la lanterna, per mantenervi in linea col fascio di luce vi basta camminare a normale passo di marcia; è vero?

E adesso prendiamo un battaglione. O magari una coorte. E' necessario che il battaglione (o la coorte) sia comandato da un ufficiale pazerellone o, se preferite, caposcarico. Infatti, che cosa gli salta in

no se la caverà con una lenta passeggiatina rasente al balcone, ma l'ultimo, quello a cento chilometri dal faro, dovrà raggiungere una velocità vertiginosa. Quale?

Provate voi a calcolarla, tenendo per base che il raggio del faro impiega trenta secondi a compiere un giro completo.

Se il mio progetto di gara vi piace e intendete inscrivervi, fatemelo sapere ed io vi darò i chiarimenti indispensabili che ancora occorrono e, insieme, butteremo giù il regolamento. I premi son già pronti e sono mirabolanti.

Incrocio le braccia e attendo con le labbra stirate a un sorriso freddo e scettico.

Il Castellano dell'aria



(Continuazione dal numero precedente)

E Marino spinse il cavallo accosto all'infelicissimo professore, appena in tempo per raccogliergli fra le sue forti braccia, proprio mentre, dopo aver emesso un flebile gemito, stava per rotolare a terra, svenuto.

## INTERMEZZO

Le settimane seguirono alle settimane e in terra d'Etiopia i soldati d'Italia, avanzando da settentrione e da mezzogiorno, dimostrarono al tirannello nero e ai suoi complici bianchi d'ogni paese come anche un popolo amante della pace sappia rivelare irresistibili virtù guerriere se provocato, e come sia pericoloso irritarlo.

Non faremo davvero la storia degli avvenimenti in Abissinia e nemmeno tenteremo di riassumerli. Essi sono troppo freschi nella memoria di ciascuno di noi e la maggioranza dei nostri lettori vi ha partecipato, sia pure, modestamente, affrontando in orgogliosa letizia rinunce e limitazioni pur di non cedere alla burbanza prepotenza di cinquantadue Nazioni che ci volevano vedere in ginocchio.

Fra le tante, insidiose armi usate dai nostri innumerevoli nemici di allora (non alludiamo agli abissini, che di tutti furono i più onesti e leali) la più disonesta fu l'offensiva della calunnia.

In ogni parte del mondo ci fu chi, o per odio politico o perché ben pagato, lanciò sui giornali o in comizi o dai pulpiti mal serviti, accuse ignobili contro questa nostra Italia, madre eterna d'ogni civiltà.

Si disse che i nostri soldati facevano la guerra alle popolazioni inermi, menando strage di bambini e di donne. Vi furono europei rinnegati i quali incoraggiarono gli abissini ignari a proteggere i loro soldati e il loro materiale da guerra sotto il sacro segno della Croce Rossa, per mettere i nostri aviatori nella triste alternativa o di poter offendere gli inermi o di non adempiere al loro dovere di soldati che è quello di colpire il nemico armato.

E siccome frequentemente il trucco veniva scoperto e gli sleali duramente puniti, anche se nascosti sotto fallaci emblemi, sorsero le voci di bombardamenti di ospedali e di ambulanze e furono diffuse fotografie di padiglioni della Croce Rossa distrutti, fotografie prese solo dopo che erano stati accuratamente sgomberati dalla truppa o dai materiali a cui avevano servito di riparo.

I nostri lettori comprenderanno perciò facilmente la gioia malvagia di Mellersund quando la sua diabolica fortuna lo mise in possesso dell'aeroplano di Marino, macchina di marca italiana e contrassegnata con matricola italiana.

Immediatamente pensò di servirne nel modo più perfido e più dannoso per noi, impiegandolo, cioè, in attacchi contro villaggi indifesi ed

opere di pietà al fine di rendere odioso il nome d'Italia agli indigeni e di dare maggiore alimento alla sconcia propaganda antitaliana.

Perché lo faceva? Perché era pagato bene.

Fu così che, a capo di un certo tempo, una vasta zona dell'Etiopia centrale fu piena delle sinistre imprese del *Nuova Roma*, le cui belle ali turchine, che innocue e serene tanto mare e tanta terra avevano sorvolato, divennero in breve temute ed esecrate.

La fama di queste tristi imprese giunse in forma assai vaga sino alle nostre linee, ma trovò, com'era logico, profondo scetticismo nell'animo leale dei nostri soldati.

Essi ben sapevano che non poteva trattarsi di nes-un pilota italiano e ignoravano l'esistenza del *Nuova Roma*. I nostri aviatori, inoltre, giudicando gli altri col proprio metro, pensarono che si trattasse d'una leggenda, perché non ammettevano la possibilità che alcun aviatore al mondo potesse disonorarsi a tal punto.

Eppure vi furono due persone che più d'una volta pensarono a questo aeroplano-fantasma con una segreta ansia in cuore: Enzo e Jim Dwindle. Ambedue erano stati colpiti da taluni particolari sulla forma e sul colore dell'apparecchio e, pur senza arrischiare nessuna supposizione, non potevano fare a meno di notare la sua rassomiglianza col *Nuova Roma*.

Il povero Enzo, dalla scomparsa del fratello, aveva perduto tutta la bella allegria fanciullesca e se ancora non si abbandonava alla disperazione, era perché Jim lo prendeva con sé nei suoi lunghi voli di ricognizione.

Natalina, pel dolore, era dimagrita di una decina di chili e si sfogava in un ospedale ad assistere feriti e malati con lo stesso amore che avrebbe usato pel suo Marino.

Serenella, la giovanissima moglie di Jim, le era sempre accanto. Essa, che aveva trascorsa l'infanzia e l'adolescenza in una dimenticata isola del Pacifico, era felice di offrire finalmente alla Patria la sua opera e lo faceva con passione ed impegno quasi per rifarsi dei lunghi anni di assenza. Suo padre, l'ex tenente Arsenghi, l'antico sovversivo, s'era arruolato come semplice soldato e l'unico suo desiderio era di poter morire bene per quell'Italia Fascista che tanti anni prima aveva osteggiato per non averla compresa.

Un giorno egli aveva detto a Jim: — Voi aviatori, di lassù vedete molto, non lo nego, ma troppo in fretta. Per trovar Marino occorre che qualcuno si rechi nel cuore dell'Abissinia e cerchi, interroghi, segua piste e così via... Dovreste prender me con qualche compagno e sbarcarmi in qualche punto adatto.

— Può darsi che tu abbia ragione, babbo, — aveva risposto pensoso Jim — si tratta però di capire quale sia il punto più conveniente. Fammi gironzolare ancora qualche tempo col nostro Enzo. Chissà che non incontriamo quel tale aeroplano fantasma?

Ho la convinzione che esista e se esiste, ci darà la chiave di tutto. Dobbiamo trovarlo e lo troveremo!

La storia avventurosa di Jim, Arsenghi, Serenella e le precedenti avventure di Enzo e di Marino, il lettore le troverà nella: "Storiana Crociera del Passaguai", in "Col vento e contro vento" e nella "Storia di due ragazzi che inventarono il volo".

## PARTE III

### Capitolo I.

#### Da cacciatore a preda

Fu una mattina che soffiava impetuoso il vento del sud, che il *Passaguai* s'imbattè improvvisamente nel *Nuova Roma*.

Il *Passaguai*, per chi non lo sappia o lo abbia dimenticato, era l'argenteo anfibio di Jim, che tante avventure aveva corso da solo e col *Nuova Roma*.

Si ritrovarono bruscamente, impensatamente, all'uscita da un banco di nuvole.

— Ecco Marino! — gridò palpitante d'ansia Enzo.

— Ecco il *Nuova Roma*! — esclamò, più riflessivamente, Jim.

Intanto, trasportati dal loro lancio, i due apparecchi che marciavano in direzione opposta, s'erano oltrepassati.

— E' Marino! — tornò ad esclamare il ragazzo volgendosi indietro — Guarda, Jim, guarda! Vira, ci viene sopra! Vedrai che ci farà un segnale. Prepariamoci a rispondere.

Infatti il segnale venne; ma non quello che Enzo si aspettava. Furono due rabbiose scariche di mitragliatrice che, per fortuna, si limitarono a sfiorare l'ala sinistra del *Passaguai*. Per la sorpresa Jim ebbe un sobbalzo che si comunicò all'apparecchio.

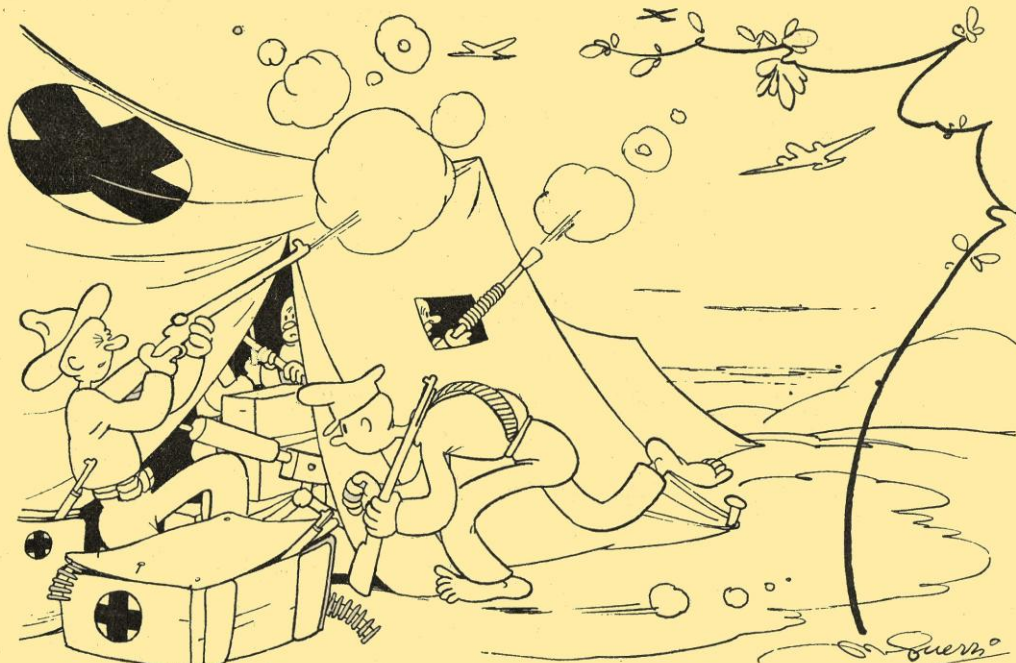
— Tienti forte. Enzo! — urlò; richiamò la barra e, con un looping fulmineo portò il *Passaguai* a poppa del *Nuova Roma* e questa volta fu Jim a scaricare le sue armi.

— O povero il mio aeroplano! — sospirò Enzo, vedendolo scivolare d'ala e scomparire dietro un colle — E Marino, dove sarà Marino?

Jim superò a sua volta il colle, ma non ritrovò il *Nuova Roma*. Il fondo della vallata era coperto da un fitto banco di vapori, sotto il quale, di sicuro, doveva essere andato a finire l'apparecchio colpito, dal momento che non era più visibile in nessuna direzione.

6 - (Continua)

Enzo Jemma



...proteggere il materiale di guerra sotto il sacro segno della Croce Rossa...

# 7 dirigibili scompariranno?

Il nuovo dirigibile L.Z. 130 attualmente in via di costruzione a Friedrichshafen, sarà terminato fra brevissimo tempo. Il dirigibile sarà riempito di gas elio che ha un peso specifico doppio dell'idrogeno, ma ha il vantaggio di non incendiarsi come l'idrogeno. L'impiego dell'elio è per ora assicurato, poiché la commissione militare del senato americano ha dato il suo assenso. Le cabine dei passeggeri saranno costruite tra la navicella del comando e le navicelle dei motori anteriori. La sala da pranzo sarà attornata da saloni, le cabine potranno contenere quaranta passeggeri.

A Friedrichshafen si è ora occupati a studiare la possibilità del trasporto di questo gas, che sarà effettuato a mezzo di bottiglie di acciaio. Con tale mezzo si potranno trasportare quattordicimila metri cubi di gas. Per riempire ora il dirigibile occorrono duecentomila metri cubi di elio, per cui bisogna ancora procurare dei mezzi di trasporto supplementari.

L'impiego dell'elio fu deciso dopo

la catastrofe dell'L.Z. 129, battezzata col nome del Maresciallo Hindenburg, avvenuta a Lakehurst e causata da uno scoppio d'idrogeno, mentre lo "Zeppelin" si trovava al pilone d'ormeggio. Ciò dimostra chiaramente che questo mezzo di locomozione aerea non è destinato ad avere il massimo sviluppo, almeno allo stato attuale della tecnica, perché, oltre alla questione del gas, è veramente grandioso il numero dei problemi che i tecnici devono affrontare per la costruzione di una grande aeronave.

Per queste ragioni, unite ad altre di carattere economico e principalmente al fatto che nel caso deprecabile di una guerra, questi mastodonti dell'aria offrono al nemico un bersaglio sicuro, l'Italia ha da molti anni abbandonato l'idea di costruire e utilizzare i dirigibili.

Poiché la navigazione aerea è sicuramente destinata a trionfare su tutti gli altri sistemi di trasporto e di difesa, non esiste, per superare lunghi percorsi, un mezzo più veloce e comodo dell'aeroplano. Ri-

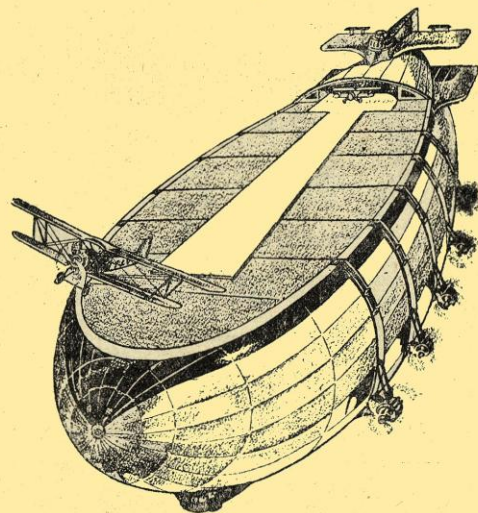
guardo ai progressi conseguiti dall'aviazione, oltre ad essere importanti e rapidi, sono in continuo aumento. Mentre nel 1928, secondo la "Revue du Ministère de l'Air", per l'aviazione civile si registrava in media un incidente per ogni 300.000 chilometri, nel 1934 l'incidente si è verificato per ogni 2.507.718 chilometri. Da ciò logicamente si deduce che le realizzazioni destinate a risolvere il problema della sicurezza dei velivoli in volo, potranno essere ottenute a brevissima scadenza. Non altrettanto si può affermare invece, per le grandi aeronavi che sono soggette, oltreché alle esplosioni di gas, e alle turbolenze atmosferiche, a catastrofi provocate da difetti di stabilità e di manovra. Queste considerazioni però, sembra che non abbiano influito sul programma di costruzioni progettato dall'aviazione civile germanica, a nessuna inferiore per potenza e perfezione di apparecchi. Infatti, mentre è quasi terminata la costruzione dell'L.Z. 130, è stato annunciato che quando prima sarà impostato presso i cantieri di Friedrichshafen, una terza aeronave: l'L.Z. 131.

Inoltre gli olandesi, secondo i progetti del sindacato per il traffico coi dirigibili, prevedono per l'anno prossimo il collegamento fra l'Olanda e le Indie, per mezzo di queste grandi aeronavi, che impiegherebbero quattro giorni anziché i venti richiesti, a partire da Venezia, mediante il viaggio marittimo. Nel 1938, avrà luogo un volo sperimentale eseguito da un dirigibile sul tipo dell'L.Z. 130, sul percorso Amsterdam-Batavia.

Decisamente contrari al dirigibile, sono invece gli inglesi. La catastrofe dell'R. 101, avvenuta sopra Beauvais in Francia durante il suo primo volo verso le Indie, contribuì a creare l'opinione espressa durante la discussione della legge inglese sull'aeronautica avvenuta alla Camera dei Comuni il 1° luglio 1936, dal Sottosegretario di Stato all'Aeronautica, Sir Philip Sassoon, il quale dichiarò che il Governo avrebbe preso in considerazione la questione dei dirigibili, quando questo mezzo di locomozione si sarebbe dimostrato decisamente utile.

Il problema della costruzione e della utilizzazione pratica dei dirigibili è esaminato invece, con molta attenzione, dagli Stati Uniti che lo considerano, avendo queste aeronavi un raggio d'azione superiore ai diecimila chilometri, un'arma il cui impiego sarà della massima importanza nella lotta per l'egemonia dell'Oceano Pacifico.

La perdita dell'Akron e del Macon, che fu dovuta probabilmente all'uso dell'elio che richiede una cubatura alquanto vasta, dato il suo minor potere ascensionale in confronto all'idrogeno, non ha impedito che gli americani progettassero la costruzione di nuovi tipi di aeronave.



Il Macon che sostituì l'Akron, era armato di sedici mitragliatrici disposte sulle piattaforme in modo da respingere facilmente un attacco di aeroplani e con un "hangar" nell'interno che ospitava cinque apparecchi da caccia che venivano lanciati per mezzo di uno speciale braccio che si trovava ai fianchi dell'aeronave. Infine il dirigibile era considerato in America un prezioso collaboratore della flotta navale, perché oltre ad avere la possibilità di eseguire, in un viaggio di esplorazione, il lavoro di parecchi velivoli, poteva portare un carico di bombe con apparecchi di lancio che gli permettevano un tiro molto preciso.

In America, inoltre, furono costruiti dei piccoli dirigibili completamente metallici, compreso l'involucro, ed è stato in questi ultimi tempi sottoposto all'esame degli organi tecnici competenti il progetto di un'aeronave lunga 150 metri, dal peso di 100 tonnellate e con la velocità di 150 chilometri orari.

Non voglio seguire il Wells nell'immaginare navi aeree enormi, misteriose, complicatissime, ultrasensibili, quantunque le sue previsioni mi sembrino in parte perfettamente legittime. Io mi accontento d'immaginare, al pari di Roger Labric, una grossa aeronave nella cui superficie superiore, perfettamente livellata, sia sistemata una pista dove gli aeroplani potranno atterrare, rifornirsi di carburante e ripartire in volo.

Questo mastodontico dirigibile porta-aerei, armato di mitragliatrici e di cannoni che è descritto in un interessante libro intitolato "On se bat dans l'air", mi sembra che abbia le qualità destinate al successo ed è probabile che un giorno non lontano possa avere la sua applicazione pratica.

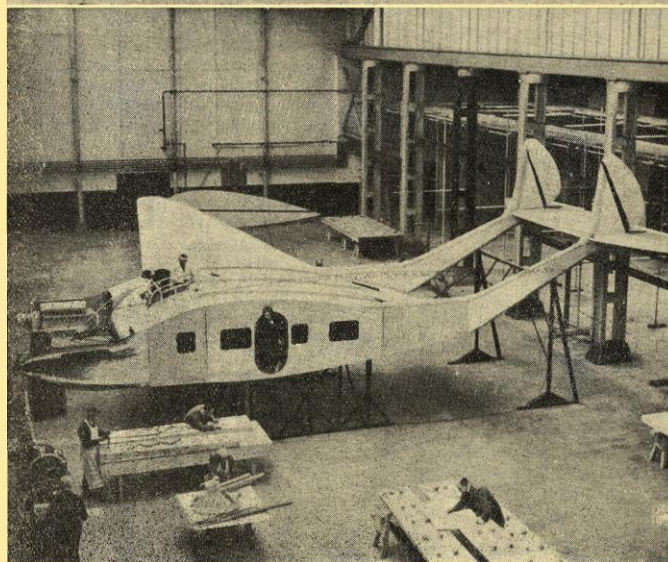
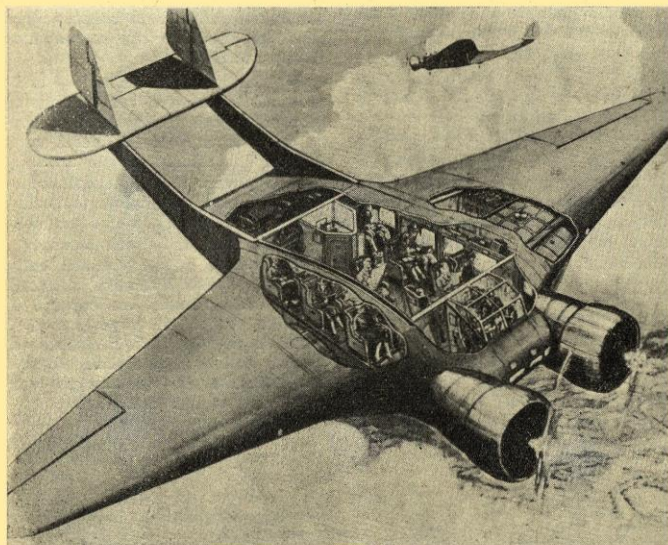
Antonio Brunori

## RIVISTA AERONAUTICA

È uscito il numero di gennaio della Rivista Aeronautica che contiene:

Anno Nuovo — Il Secondo Salone Aeronautico Internazionale di Milano (Magg. G. A. R. I. Pietro Tesini) — La formazione rapida ed economica del navigatore completo (Com. Valentino Pivetti) — Contributo allo studio e perfezionamento dei motori (A. Bagnulo) — Bilancio di salvataggi con paracadute (Magg. A. A. pilota Prospero Freri) — Il problema aerofotogrammetrico in Italia e la partecipazione dell'Aeronautica alla sua soluzione integrale (Ten. Col. A. A. Fernando Volta).

Seguono le rubriche: Aeronautica militare, Aerotecnica, Aeronautica Civile, Rivista di Riviste, Ai margini della Storia, Varie, Bibliografia.



I progetti dell'americano Burnelli, uno di coloro che tentano la realizzazione del «tutt'ala», sono in costruzione nelle officine inglesi



**BRUNO MERIGHI - Roma.** — Tra tanti possibili pseudonimi, perché ne vuoi scegliere proprio uno dei più brutti? Cerca ancora, se vuoi, lascia che te ne trovi io uno adatto. Il microscopico raccontino che mi hai inviato è andato a finire, manco a dirlo, nel cestino. Non che fosse brutto, ma il Barbutto Censore dice che una cosa simile merita il nome di «frase», non di «racconto». Mandane un altro che sia un po' più lungo, che diamine! Quello che hai mandato, stampato, avrebbe occupato sette o otto righe. Eppoi, via, diciamolo tra noi: (poiché anche io l'ho letto) ti pare che un fatto come quello che tu hai descritto sia possibile? Abbandoniamo queste gravi questioni letterarie, per venire alle altre, di ordine militare: per partecipare ad un concorso per sergenti piloti occorre avere un'età minima di diciotto anni, e il diploma di licenza di una scuola media inferiore. Per frequentare una scuola di modelli volanti non si paga nulla: basta essere associati alla R.U.N.A.

**QUEL'ANONIMO CHE SI FIRMA PILOTA DEL 2000** sappia che tale pseudonimo appartiene ad un baldò aquilotto della provincia di Savona, al quale, se proprio lo vuole adoperare, lo dovrà chiedere in prestito. E sappia anche che a me non piace che mi si scriva senza firmare la missiva. Oltre allo pseudonimo, se il mittente ne vuole usare uno, vi deve essere anche il nome e l'indirizzo, e chi non seguirà questa regola attenderà invano, per cento e cento e cento settimane, l'agognata risposta. E sappia anche che ancora non si sa nulla di ciò che l'interesse. E, infine, sappia pure che la redazione de *L'Aquilone* non è affatto a Milano, via del Gesù 6, ma a Roma, viale dell'Università 4.

**ALFA - Pisa.** — Se non ci comunichi il nome dell'abbonato da te procurato, non ti possiamo inviare nulla. Capirai, sarebbe facile il trucco! Le tue idee per la copertina del giornale hanno compiuto un prodigioso e velocissimo *raid* in una sola tappa: tavolo mio-cestino. Condoglianze, e auguri per la prossima volta.

**AVIO ANGIOLINI - Grosseto.** — Il «Cirillo» non lo devi richiedere presso la nostra Amministrazione, ma alla ditta Aeromodelli e Accessori, Bologna, via Riva Reno 118. I

numeri arretrati de *L'Aquilone* costano il doppio. Non ti consiglio di associarti adesso alla R.U.N.A., perché perderesti tre mesi interi di abbonamento, decorrendo l'associazione dal 28 ottobre.

**ANGELO IZZO - Milano.** — La tua attività aeromodellistica non mi sembra immensa, tuttavia, voglio credere che i tuoi propositi per il nuovo anno troveranno completa realizzazione. Sappi dunque che aspetto, per il prossimo inverno, una fotografia che ti riproduca in mezzo a trecentosessantacinque aeromodelli d'ogni forma e dimensione: veleggiatori, a elastico, ad aria compressa, a motore a scoppio, a ciclo Diesel, a razzo, a ossigeno liquido, a forza atomica.

**ALBERTO FENOGGIO - Torino.** — Io penso che tu sia in procinto di compiere un'utile e pericolosa spaccatina. Q. Beltrame, che ha costruito un ottimo aeroplanino, è, sì, un ex-aeromodellista, ma è anche un bravo ingegnere, che sa il fatto suo. Morale: lascia stare gli aeroplani e fa' invece un po' di buoni aeromodelli. Il tuo racconto è buono, e verrà pubblicato.

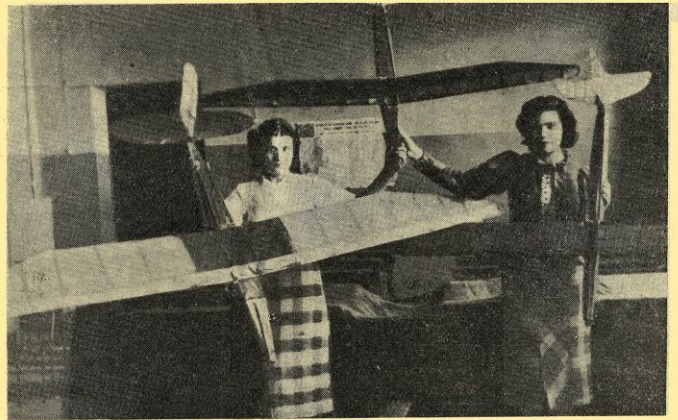
**GIORGIO GENTINA - Fossano.** — L'idea che hai mandata per la copertina del giornale è stata già sfruttata da Mastrojanni nel 1936. Mandane altre, ma non ti affannare tanto ad illustrarle con disegni: è perfettamente inutile. Basta che tu descriva bene la scena.

**LUIGI MARINATTO - Milano.** — Sono completamente all'oscuro di quanto è avvenuto delle tue precedenti lettere. Sei ben sicuro di averle munite dell'indirizzo giusto? Applausi a scena aperta per l'ottima propaganda che hai svolto, e grida di incitamento perché tu perseveri con forze accresciute. *L'Ala d'Italia* esce ogni mese, verso il quindici.

**MARIO BORRI - Pisa.** — Caro amico, sono spiacente di doverti comunicare la tragica fine delle tue idee. Abbiti le mie più sentite condoglianze.

**NAPOLITANO e BOCCOLERI - Terni.** — Abbiamo fatto scrivere a cotesta Sezione della R.U.N.A., dalla Sede centrale e speriamo che l'incidente lamentato non si ripeta. Sarà subito dato corso alla vostra associazione.

**LORIS BARBISAN - Torino.** — Col titolo che possiedi puoi prender parte ad un concorso



Queste rondinelle di Fiorano Modenese dicono di aver costruito gli aeromodelli che vedete, ma la maniera con la quale li reggono ci fa sorgere il dubbio che tra esse e gli aeromodelli ci sia una parentela molto... elastica

per allievi sergenti piloti; occorre attendere che sia bandito dal Ministero dell'Aeronautica. Il corso dura normalmente un anno e naturalmente non costa niente a chi vi partecipa.

**LODOVICO GALBIATI - Milano.** — Non hai fatto nulla di male ed io non sono in collera con te. I tuoi racconti giacciono (è la parola) sul bancone del tipografo, già divenuti piombo, da molto, lunghissimo tempo. E' fuori discussione che verranno pubblicati. Sono così lunghi! Dimmi se ricevi il giornale e se hai ricevuto una mia cartolina con la quale ti ringraziavo e ricambiavo gli auguri.

**LEI SENZA GLI ALTRI** — Di Enzo Jemma uscirà presto per i tipi dell'Editoriale Aeronautica un romanzo per ragazzi intitolato «L'aeroporto stregato», o qualche cosa di simile. «La strana crociera del Passagui» verrà forse raccolta in volume assieme a «Col vento o contro vento». Ma successivamente. Contenta? Giace qui in ufficio una cartolina che io volevo mandare a Milano. Ho fatto chiedere all'ufficio spedizione il tuo indirizzo e... (chi l'avrebbe immaginato?) scopro che non sei nemmeno abbonata. Sei dunque un'aeronipote fasulla. Io e il mio segretario abbiamo deciso di chiamarti anche il *capitale*. Te lo meriti.

**AVIONETTA** — «Lei senza gli altri», che è una rondine milanese, mi invita a mandarti

un suo messaggio; ma io non lo faccio, perché adopera parole come «sciogliere il ghiaccio» e «oltre tomba». Ti chiama «anima del gruppo», o qualche cosa di simile. Se vuoi, scrivile, e approfitta per degnarti di dimmi se sei viva. Ornella ti ricorda e Massimo ti fa un versaccio.

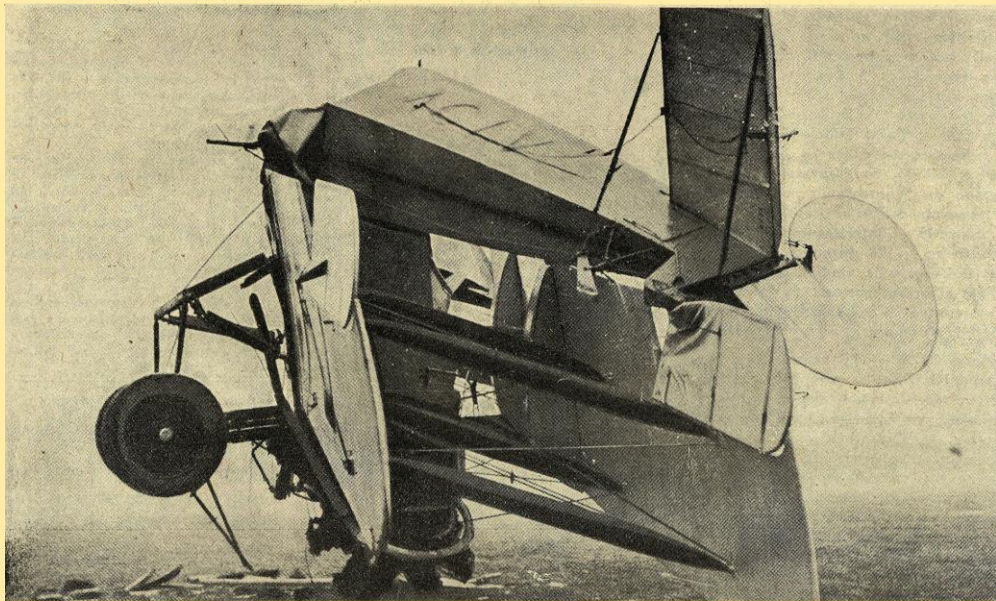
**LUCIANO BERTOLDERO - Bassano del Grappa.** — Col titolo di studio che possiedi non puoi essere ammesso all'Accademia Aeronautica, perché occorre il diploma di licenza di una Scuola media superiore. I corsi durano tre anni e le spese ammontano a 2000 lire per il corredo e a 600 lire all'anno pagabili a rate. Nel terzo anno gli allievi sono nominati aspiranti ufficiali e ne riscuotono l'assegno relativo, su cui vengono trattate 1800 lire per la retta. Nella testata del giornale leggi quanto costa l'abbonamento a *L'Aquilone*.

**M. ITAL - Busto Arsizio.** — La tua calligrafia ha avuto per i miei occhi lo stesso effetto che avrebbe avuto una manciata di pepe rosso. Per leggere, o meglio, per cercare di leggere la tua letterona ho dovuto impiegare una mattinata, riposandomi ogni cinque minuti gli occhi per evitare che questi, arroventati dallo sforzo, esplodessero. Morale: un'altra volta che mi mandi una lettera così lunga scritta in tal modo, la cestino senz'altro. Mettendo insieme le poche parole che ho potuto decifrare, mi è parso di veder saltar fuori che sei un costruttore arrabbiato di modelli di aeroplani veri, e che dalle tue mani sono venute fuori miriadi di «C. R. 32», di «Breda 65», di «RO. 37», di «S. 79» e così via. Mi è parso anche di capire che devi colorare il modello del «Procellaria», ma che non sai che tinta mettergli addosso. In quanto alla prima... *decifrazione*, mi vuoi spiegare perché non ti sei mai fatto vivo prima di adesso, e perché non ci hai fatto conoscere la tua prole aeromodellistica? Ripara al delitto inviandoci subito una fotografia che ci presenti tutta la tua produzione. Relativamente alla seconda, tingi il «Procellaria» in rosso scuro.

**BRENNO BEDINI - Reggio Emilia.** — Caro amico, la tua non è un'idea, è un romanzo! Per illustrare tutta quella faccenda non basterebbe la volta della Cappella Sistina, e tu vorresti che i nostri pittori la facessero entrare nella copertina del giornale!

**GIUSEPPE SORACCO - Chiavari.** — L'importo per il «Costruttore di aeromodelli» lo puoi inviare, tanto a mezzo vaglia o sotto forma di francobolli, oppure a mezzo conto corrente postale numero 1-24718, all'Amministrazione dell'Editoriale Aeronautica, viale dell'Università 4, Roma. Le idee per la copertina le puoi indirizzare a me, o alla direzione de *L'Aquilone*, impersonalmente. La strada la troveranno.

Zio Falcone



Ecco come un aeroplano ha dato l'addio ai voli. Il pilota se l'è cavata con la sola paura

# N.° 53 Piccola enciclopedia aeronautica illustrata A

(Continuazione dal numero precedente)

Anno 1919 — 16 maggio, Read, Stone, Hinton, Rodd, Breese, su idrovolante Curtiss N. C. 4, da Terranova alle Azzorre (1° trasvolata dell'Atlantico nord) — 16 maggio, Bellinger, Mischer, Barin, Christiansen, Kesler, Sandenvater, su idrovolante Curtiss N. C. 1 tentano di trasvolare l'Atlantico da Terranova, ma debbono ammarare prima delle Azzorre per esaurimento della benzina — 16 maggio, Tower Richardson, Levender, Cullough, Moore, su idrovolante Curtiss N. C. 3 tentano di trasvolare l'Atlantico da Terranova, ma debbono ammarare prima delle Azzorre per esaurimento della benzina — 18 maggio, Hawker, Grieve su aeroplano Sopwith, tentano di trasvolare l'Atlantico ma sono costretti a scendere in mare a 80 Km. da Soap Head — 14 giugno, Alcock, Brown su aeroplano Vikings Vimy trasvolano l'Atlantico da Terranova all'Irlanda.

Anno 1922 — 30 marzo, Cabral, Coutinho su idrovolante Fairey trasvolano l'Atlantico sud da Lisbona a Natal.

Anno 1924 — 30 luglio, Smith, Nelson, su aeroplano Douglas D. T. 2 trasvolano l'Atlantico nord dalle isole Orcadi a Terranova — 9 agosto, Locatelli, Crosio, Della Gatta, su idrovolante Dornier Wal partono dalle isole Orcadi nel tentativo di trasvolata, ma sono costretti ad ammarare alle isole Faroe: apparecchio distrutto, equipaggio incolume.

Anno 1926 — 30 gennaio, Franco, De Alda, Duran, Rada su idrovolante Dornier Wal trasvolano l'Atlantico sud dalle isole Capo Verde a San Ferdinando di Noronha.

Anno 1927 — 22 febbraio, De Pinedo, Del Prete, Zacchetti su idrovolante Savoia Marchetti S. 55, trasvolano l'Atlantico sud dalle isole Capo Verde a San Ferdinando di Noronha (Periplo Atlantico e delle due Americhe V.). — 2 marzo, Larre Borges, Ibarra, Rigoli su idrovolante Dornier Wal partono da Alicante nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico sud, ma sono costretti ad ammarare: apparecchio distrutto, equipaggio incolume — 16 marzo, De Beires, Portugal, Gouveia, De Castillo su idrovolante Dornier Wal, trasvolano l'Atlantico sud da Bolama a San Ferdinando di Noronha — 28 aprile, De Barros, Cunha, Braga, Cinquini, Negro, su idrovolante Savoia Marchetti S. 55 trasvolano l'Atlantico sud dalle isole Capo Verde a San Ferdinando di Noronha — 26 aprile, David, Woster su aeroplano Daland, tentano di trasvolare l'Atlantico nord partendo da New York: l'apparecchio rimane distrutto in partenza, equipaggio deceduto — 5 maggio, Saint Romain, Moneyres, Petit, su aeroplano Farman, partono da Saint Louis (Senegal) nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico sud: scomparsi in mare — 8 maggio, Nugesser, Coli, su aeroplano Levasseur, partono da Parigi nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord: scomparsi in mare — 20 maggio, Lindbergh, su aeroplano Ryan, trasvolano l'Atlantico nord da Nuova York a Parigi (V. Lindbergh) — 23 maggio, De Pinedo, Del Prete, Zacchetti, su Savoia Marchetti S. 55, trasvolano l'Atlantico nord da Terranova

alle Azzorre — 4 giugno, Chamberlin, Levine, su aeroplano Bellanca, trasvolano l'Atlantico nord da Nuova York a Hellfta — 29 giugno, Byrd, Acosta, Noville, Balchen, su aeroplano Fokker trasvolano l'Atlantico nord da Nuova York a Ver sur Mer (Francia) — 14 agosto, Loose, Koehl, Hunenfeld, su aeroplano Junkers W. 33, partono da Dessau nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord, ma sono costretti a ritornare a Dessau — 14 agosto, Risticz, Edzard, Knickerbocker, su aeroplano Junkers W. 33, partono da Dessau (Germania) per tentare la trasvolata dell'Atlantico nord, ma sono costretti ad atterrare a Bremea — 27 agosto, Brock, Schlee, su aeroplano Stimson, trasvolano l'Atlantico nord da Terranova a Londra — 31 agosto, Lowenstein, Hamilton, Minchin, su aeroplano Fokker, tentano la trasvolata dell'Atlantico nord da Upvon (Inghilterra): scomparsi in mare — 1° settembre, Schiller, Wood, su aeroplano Stimson, tentano la trasvolata dell'Atlantico nord partendo da Winsord (Canada), ma sono costretti ad atterrare a Saint Jean (Quebec). 2 settembre, Givon, Gorbis su aeroplano Farman tentano la trasvolata dell'Atlantico nord partendo da Parigi e diretti a Nuova York ma sono costretti a ritornare a Parigi. — 6 settembre, Bertaud, Hill e Pajne su aeroplano Fokker tentano di trasvolare l'Atlantico nord partendo da Nuova York e diretti a Roma: scomparsi in mare. — 7 settembre, Tully e Metcalfe su aeroplano Stimson tentano di trasvolare l'Atlantico nord partendo da Terranova: scomparsi in mare. — 16 settembre, Intosh e Fitzmaurice su aeroplano Fokker tentano di trasvolare l'Atlantico nord partendo da Dublino ma sono costretti a ritornare dopo poche ore di volo. — 11 ottobre, Miss Helder e Haldemann su aeroplano Stimson, tentano di trasvolare l'Atlantico nord partendo da New York diretti a Parigi: sono costretti a scendere in mare prima delle Azzorre e vengono salvati da un piroscalo. — 12 ottobre, Merz, Bock e Rohde su idrovolante Heinkel tentano di trasvolare l'Atlantico nord partendo da Warnemunde ma sono costretti ad interrompere il loro volo alle Azzorre. — 14 ottobre, Coste e Lebriz su aeroplano Breguet trasvolano l'Atlantico sud da S. Luis (Senegal) a Porto Natal (Brasile). — 28 novembre Loose, Starke, Loewe, Fritzier e Dillenz su idrovolante Junkers partono da Warnemunde nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord ma sono costretti ad interrompere il volo alle Azzorre. — 23 dicembre, Miss Graison, Goldsbrough, Omdal, e Kohler su anfibo Sikorsky, partono da New York nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord: scomparsi in mare.

Anno 1928 — 13 marzo, Miss Mackay e Hincliffe su aeroplano Stimson, partono da Cramwell nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord: scomparsi in mare. — 12 aprile Koehl, Hunenfeld, Fritzmurice su aeroplano Junkers, trasvolano l'Atlantico nord da Dublino al Labrador. — 17 giugno, Miss Barhart, Stultz, e Gordon su idrovolante Fokker trasvolano l'Atlantico nord da Terranova a Llavelly. — 3 luglio, Ferrarin e Del Prete su aeroplano Savoia Marchetti S. 64 trasvolano l'Atlantico sud nel volo senza scalo Roma-Turoso (Brasile) — 2 luglio, Paris, Marrot e Cadiou su

idrovolante C. A. M. S. 5 B, partono da Brest nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord, ma sono costretti ad interrompere il volo alle Azzorre. — 1 agosto Franco, Galarza, De Alda, Rada su idrovolante Dornier Super Wal partono da Cadice nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico sud ma interrompono il volo dopo poche ore. — 2 agosto, Courtney, Hosmer, Pierce e Gilmour su idrovolante Dornier Wal partono da Lisbona nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord: sull'Oceano si incendia l'apparecchio e l'equipaggio viene salvato da un piroscalo. — 3 agosto, Kubala e Idsikowsky su aeroplano Amiot tentano di trasvolare l'Atlantico nord nel volo Parigi-New York: sono costretti ad ammarare in pieno Oceano e vengono salvati da un piroscalo. — 6 agosto Hassel, Cramer, Bert su aeroplano Stimson, partono da Cochrane nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord ma sono costretti ad interromperlo in Groenlandia. — 17 ottobre, Macdonald su aeroplano D. N. Moth, parte da Terranova nel tentativo di trasvolata dell'Atlantico nord: scomparso in mare.

Anno 1929 — 24 marzo, Jimenez e Iglesias su aeroplano Breguet XIX trasvolano l'Atlantico sud nel volo Siviglia Bahia.

(Continua)

## TUTTO PER IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

### Utensili e materiali

Chiedete catalogo per l'anno XVI inviando Lire 1,50

alla ditta

### AEROMODELLI E ACCESSORI

Via Riva Reno, 118 — BOLOGNA

## Sono uscite le TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

con i disegni in grandezza naturale dell'aeromodello a tubo

### CIRILLO

lire 3,50 franco di porto  
e dell'aeromodello a tubo

### LIBELLULA

lire 4,50 franco di porto

Indirizzare commissioni alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI  
via Riva Reno, 118 - Bologna

## IL VELOCINO

D'INVENZIONE ITALIANA

segna finalmente un  
radicale progresso  
nel campo del ciclismo

Rendimento  
Praticità  
Comodità

Igiene  
"SERIE VELOCINO.."

Bologna - Strada Maggiore, 54



## SUPER LAZZARETTI

BIANCHI - DEI  
OLIMPIA - PARIOLI

Le biciclette superiori alle  
migliori. Preferitele

Ditta ROMOLO LAZZARETTI

ROMA

Via Bergamo 3-A-B - Piazza Fiume  
Viale Manzoni, 79 - Tel. 863-828



## IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

di G. MARTINI e P. NOBILI

E' l'unico manuale completo che insegna in forma semplice e chiara a costruire modelli volanti d'aeroplano. Scientificamente, è l'opera più seria e più vasta che sia uscita in questo campo.

E' un volume di 320 pagine, in ricca veste tipografica. Stampato su carta robusta di lusso, contiene 158 disegni che illustrano e guidano il lettore dai primi elementi dell'aerodinamica (svolti in forma piana), alla costruzione e al lancio degli aeromobili di tutti i tipi (con motore ad elastico, con motore ad aria compressa, veleggiatori, ecc.). Contiene, inoltre, 202 riproduzioni fotografiche che danno vita alle descrizioni scientifiche e a una interessante cronistoria dell'aeromodellismo.

EDIZIONI DE "L'AQUILONE",  
Viale dell'Università N. 4 - ROMA

SECONDA EDIZIONE di pagine 320  
in carta extralusso robustissima  
LIRE 25 franco di porto

Agli abbonati de "L'Aquilone", che lo chiederanno direttamente Lire 22,50

EDIZIONE DI LUSO  
legata in tutta tela L. 30