

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



— Spedite immediatamente trenta Rata! —

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

DIRETTORE: GASTONE MARTINI

ANNO IX

N. 12

19 marzo 1939 - XVII

COSTA CENTESIMI SESSANTA

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

ABBONAMENTO PER UN ANNO L. 25

PER UN SEMESTRE L. 13

ABBONAMENTI ALL'ESTERO

E NUMERI ARRETRATI IL DOPIO

Pubblicità: Lire 2 per ogni millimetro di colonna

Eseguiti i versamenti sul conto
corrente postale Num. 1-24716



EDITORIALE AERONAUTICA

ROMA

Pubblicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

settimanale aeronautico illustrato di attualità politica e tecnica, al quale collaborano i più noti scrittori d'Italia e stranieri e a cui fanno capo servizi particolari di corrispondenza organizzati in tutto il mondo. Si pubblica in sei, otto e dodici pagine in grande formato e costa 30 centesimi il numero. Abbonamento annuo L. 12.50, estero il doppio.

L'ALA D'ITALIA

la veterana fra le pubblicazioni aeronautiche del mondo, fondata nel 1919 sotto gli auspici di Benito Mussolini, è una rivista quindicinale di circa sessanta pagine in carta patinata con tavole fuori testo in rotocalco. Un numero costa lire 2.50. - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio.

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO

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

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

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

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

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

ATTI DI GUIDONIA

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

IL BARACCONTE DELLE MARAVIGLIE

Un professore di una Accademia di Belle Arti americana, per aver detto che Disney è il più grande artista vivente, è stato licenziato dal suo posto. Adesso io dirò qualche cosa di simile: mi auguro ardentemente, però, che il mio Direttore non mi mandi a passeggiare al Pincio... Dunque io affermo che i cartoni animati sono la massima e la più alta espressione di arte pura dei nostri tempi: la loro innocenza e la loro spiritualità hanno la potenza dell'arte. Sentite cosa ha ideato un disegnatore di cartoni animati a colori e a rilievo. Ha immaginato una folla di pianeti e di pianetini, i quali, stanchi di subire il giogo tirannico del Sole che li obbliga a girare eternamente intorno al suo scettro, dopo avere per lungo tempo ammirato i nostri aeroplani, rubando sospiri alle nebulose e lagrime alle stelle cadenti, si sottoporrebbero ad un'operazione chirurgica dalla quale uscirebbero trasformati, assumendo una bella linea moderna aerodinamica. Spinti quindi da turbine e potentissime eliche, adeguate alle loro dimensioni, se ne andrebbero tranquillamente per i fatti loro, noncuranti dello sguardo corruciato dell'astro maggiore. Però i pianetini-aeroplani (sventurati folli pianetini aerodinamici) lontani dal distributore di combustibile e di vita (il Sole) incontrerebbero la morte nel deserto siderale. Questa è la storia che ha sognata e illustrata il disegnatore americano. Per mio conto, a questa favola aggiungerei un piccolo particolare: farei imbattere questi pianetini-aeroplani in potentissime macchine distributrici di benzina, in modo da farli volare eternamente, felici e liberi nello spazio siderale.

Se ci promettete di non dirlo a nessuno, vi sveliamo un piano segreto sulla produzione bellica degli Stati Uniti. E' un vero peccato che lo spazio non ci consenta di riprodurre, neanche in scala, il grandioso disegno rivelatore per farvene ammirare la chiarezza e la genialità. Si tratta di un piano di requisizione degli oggetti comuni, il cui materiale può essere utilizzato ai fini bellici. Fin qui nulla di straordinario, poiché è risaputo che in tempo di guerra tutto è subordinato alle supreme necessità. Quello che invece riempie di meraviglia è la precisa ed assoluta trasformazione militare cui è destinato ogni singolo oggetto.

Per maggiore chiarezza il progetto è stato illustrato con nitide figure bianche su fondo nero.

Sappiamo così che con le locomotive si possono fabbricare proiettili da 155 mm. (non un millimetro di più, badate!); con la biancheria, le zanzariere; con le carrozzerie delle automobili, gli aeroplani; con i giocattoli di metallo, le maschere antigas; con i giocattoli comuni, bombe per aerei; con gli utensili dei falegnami e precisamente seghe, tenaglie e martelli, si possono fabbricare esclusivamente i proiettili antiaerei. Invece, con gli scaldabagni e le rubinetterie non si possono fare che proiettili di artiglieria. Le caserme sono riservate per le mine antisommergibili, e gli

attrezzi agricoli per altri proiettili di artiglieria. Con le scarpe dei bambini indovinate che cosa si può fare? Dei gambali. Le scarpe degli adulti, invece, serviranno per fabbricare cinghie. Attenzione, questa è carina: con le pentole si costruiscono... parti per aerei. E' facile poi indovinare l'uso dei materassi: stoppacci per cannoni. Mentre chi andrebbe a pensare che i cuscini servono soltanto per imbottire i guanti da trincea? Così gli apparecchi radio saranno trasformati in spolette; ottime spolette si possono egualmente fare con le... gabbie degli uccelli. I busti delle signore sono quanto di meglio ci possa essere per fare delle giberne, mentre gli zaini vengono costruiti con le borsette delle stesse signore. Le valigie sono riservate esclusivamente per le selle dei cavalli.

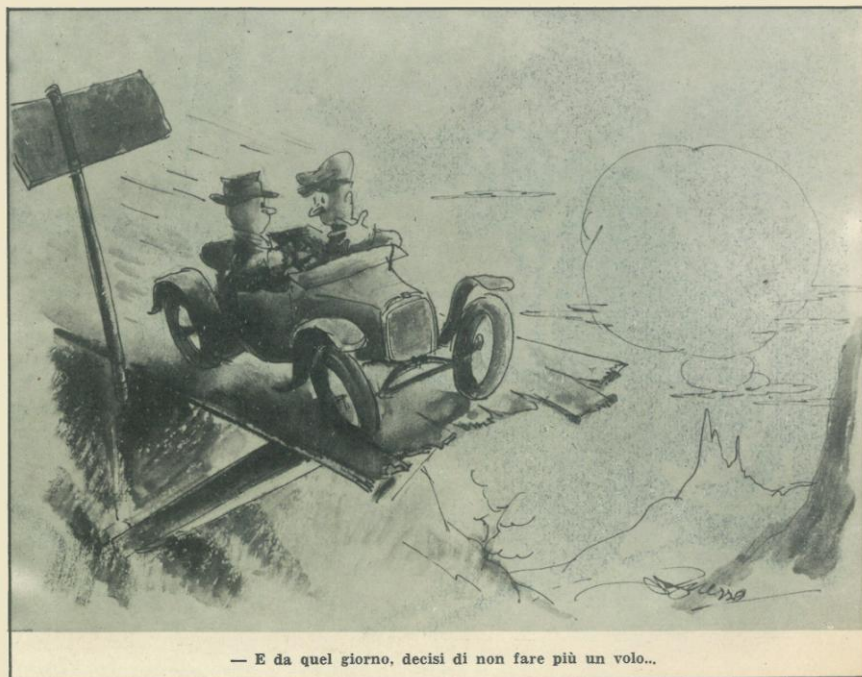
«Dulcis in fundo». Gli aghi, gli spilli, i pennini ed i cucchiaini (non cucchiaini), sapete a che cosa sono destinati? A costruire... le corazzate.

Ma, accidenti alla fretta! A prima vista abbiamo creduto che si trattasse di un documento segreto, dato l'oggetto e l'esattezza dei particolari. Invece si tratta soltanto di un cartellone didattico destinato alle scuole elementari americane. Vogliate scusarci.

Sapete che cosa sono i palloni parlanti? Sono quelli che vengono lanciati nella stratosfera con l'incarico di trasmettere le notizie di lassù agli scienziati che rimangono a terra. I palloni parlanti sono condannati a morte certa, perché ad essi è fatto obbligo di salire, salire fino a che possono, fino a scoppiare. E muoiono così, i poverini, battendo i denti dal freddo nella spaventosa solitudine stratosferica. Poi i loro resti ricadono in terra, se ne fa l'autopsia e tutto è finito. E' un triste destino quello dei palloni parlanti, eppure il sacrificio non è inutile.

Gli «arditi dell'aria», come vengono chiamati questi piccoli palloni di un metro e mezzo di diametro, sono provvisti di strumenti di misurazione e di un perfezionissimo apparecchio radio, il quale trasmette automaticamente le variazioni di temperatura e la densità dell'aria alle diverse quote. Del primo pallone lanciato recentemente dall'Istituto meteorologico di Copenaghen si è riusciti a captare soltanto alcune segnalazioni fino a 5.000 metri di altezza e poi più nulla. Trasportato evidentemente da qualche corrente, il palloncino era uscito fuori della zona di ricezione dell'Istituto. Il secondo, invece, ha raggiunto rapidamente la quota di 8.100 metri, segnalando una temperatura di 57 gradi sotto zero. A 15.000 metri la temperatura discende a 65°, a 17.000 metri, 75°. Poi è scoppiato. I resti del pallone sono stati ritrovati in Svezia, nelle vicinanze di Helsinborg. Protetti da speciali robustissimi dispositivi sostenitori ed ammortizzatori, la radio e gli altri strumenti hanno poco sofferto per la caduta.

L'IMBONITORE



— E da quel giorno, decisi di non fare più un volo...

L'INTERVENTO OFFENSIVO NELLA GUERRA TERRESTRE

Precedentemente è stato trattato l'impiego dell'aviazione da osservazione aerea, cioè di quella aliquota di aviazione ausiliaria assegnata stabilmente alle unità dell'esercito per svolgere attività di cooperazione nei compiti della ricognizione, del servizio di artiglieria, dei rilevamenti fotografici e dei collegamenti.

Ora faremo cenno delle possibilità di intervento nelle operazioni terrestri di velivoli offensivi veri e propri, quali quelli da bombardamento o da assalto, facenti parte organicamente, per loro natura, dell'Armata Aerea.

Bisogna premettere che in un conflitto tra grandi Nazioni organizzate, l'Armata Aerea avrà tali e tanti obiettivi da battere nel suo particolare campo della guerra aerea di contro-nazione, che raramente troverà occasioni di più redditizio impiego nella diretta partecipazione alle battaglie terrestri.

È questo è necessario dire per evitare che si traggano errate conclusioni dall'esame di quanto l'aviazione ha realmente fatto in quelle particolari guerre, recenti o in atto, che sono la guerra coloniale italo-etiopica e la guerra civile spagnola.

Infatti in questi conflitti l'Armata Aerea non ha potuto estrinsecare tutta la sua formidabile azione di contro-nazione, o perché gli obiettivi territoriali-industriali-logistici-demografici non esistevano (Etiopia) o perché, per contingenti esigenze di carattere politico e umanitario, non risultava opportuno e conveniente colpire tali obiettivi (Spagna). Perciò l'Armata Aerea nelle circostanze suddette ha rinvolto la sua attività, esclusivamente, o prevalentemente, alla diretta cooperazione con l'esercito per aiutare in tutti i modi le truppe ad avanzare e ad occupare territori.

Tuttavia è sempre da prevedere che anche in una guerra del tipo totalitario si possano presentare particolari situazioni in cui risulti utile e necessario che l'Armata Aerea faccia sentire tutto il suo peso offensivo in determinati settori del fronte, o allo scopo di facilitare all'esercito una redditizia azione di sfondamento in qualche punto delicato dello schieramento nemico, oppure al fine di concorrere a tamponare qualche pericolosa falla aperta nelle nostre linee.

Vediamo allora di quale natura e di quale entità può essere il concorso offensivo del velivolo nel campo di battaglia terrestre.

In questo impiego l'aeroplano è assimilabile ad una potente e maneggevole artiglieria il cui tiro non soffre angoli morti.

Tutti i punti del teatro di operazioni possono essere battuti, e con l'intensità e le modalità a volta a volta più opportune.

Una zona dove maggiormente abbondano gli obiettivi che l'aviazione può efficacemente colpire, è quella delle retrovie. Pensando all'enorme massa di

uomini, mezzi e servizi che concorrono ad alimentare una battaglia nella guerra moderna, si può avere una idea della natura e della molteplicità di tali obiettivi.

Gli uomini sono decine di migliaia, ed hanno bisogno giornalmente per vivere e per combattere di migliaia di quintali di commestibili, di indumenti, di munizioni.

Per trasportare tutto questo materiale occorrono treni ed automezzi a centinaia.

Gli stessi mezzi offensivi mobili, quali le autoblindate, le artiglierie autotrainate, i carreggi di ogni genere, costituiscono una massa considerevole di veicoli che insieme con gli altri trasporti rendono estremamente affollate le vie di comunicazione ingorgandone i passaggi obbligati. E poiché la possibilità di contare su un sufficientemente ordinato e tempestivo funzionamento dei servizi di rifornimento è una delle condizioni fondamentali da assicurare per il buon esito di una operazione terrestre, si comprende come l'aviazione abbia buon gioco a portare la sua offesa in primo luogo sulle vie e sui mezzi di comunicazione.

Converrà quindi attaccare le strade e le ferrovie, e nei punti più delicati per struttura o per concentrazione di traffico (ponti, nodi, stazioni, ecc.). Per queste azioni saranno impiegate bombe di medio e di grosso calibro a seconda della consistenza strutturale degli obiettivi.

Per quanto riguarda l'offesa contro i trasporti, c'è da obiettare che oggi si tende a ridurre al minimo i movimenti di giorno, facendoli eseguiti nottetempo. Ma a parte il fatto che durante una battaglia le necessità di rifornimenti e di rinculzi saranno di tale urgenza, da obbligare anche alla effettuazione di trasporti diurni, si pensa che i mezzi di trasporto possono essere sempre colpiti nei luoghi di concentramento o, comunque, di sosta: autoparchi, parchi ferroviari, ecc.

Contro i mezzi mobili in genere (treni ed autoveicoli) sono molto efficaci le bombe di piccolo calibro e gli spezzoni, sia esplosivi che incendiari, sufficienti a procurare in ogni caso, se non la distruzione, l'immobilizzazione dei mezzi stessi.

Tutti i materiali di rifornimento, dai viveri alle munizioni ed ai combustibili, sono accantonati in magazzini e depositi grandi e piccoli. Cosicché anche questi costituiranno obiettivi redditizi per l'offesa aerea, seminata prevalentemente con gli spezzoni che determinano, attraverso esplosioni ed incendi, il guasto, la distruzione o l'inutilizzazione di detti materiali.

In sintesi, si può dire che tutte le azioni destinate a produrre la disorganizzazione nelle retrovie, contribuiscono decisamente a menomare l'efficienza combattiva del nemico e influiscono direttamente sull'esito di una battaglia.

Sul campo di battaglia vero e proprio l'aeroplano può intervenire, sia per battere sistemazioni ed elementi difensivi, sia per colpire direttamente i combattenti.

Tali forme di impiego sono, però, eccezionali, in quanto normalmente vi provvedono, con maggiore opportunità di rendimento, le truppe stesse con le proprie armi: cannoni, mitragliatrici, ecc.

Infatti l'aeroplano, che pure teoricamente è in grado, con le bombe e con le mitragliatrici, di attaccare efficacemente gli obiettivi suddetti, si trova praticamente in condizioni di difficoltà e di sfavore, essendo questi obiettivi generalmente di piccole dimensioni e ubicati nelle immediate vicinanze delle linee amiche, sicché difficile riuscirebbe il colpirli e fatali per le proprie truppe

risulterebbero errori di tiro o equivoci di bersaglio non improbabili, specie in un battaglia manovrata ove le posizioni dei contendenti variano continuamente.

Un particolare impiego di grande rendimento si presenta nel campo terrestre all'Armata Aerea nella fase dello sfruttamento del successo, nel caso di rotta del nemico. Allora l'aviazione, nuovissima cavalleria alata, mille volte più potente e più celere della cavalleria, può portare la sua azione fulminea, con grande massa di fuoco e con continuità e tempestività di intervento, in quei sensibili punti del dispositivo nemico ove la crisi è più pronunciata, per aggravare irrimediabilmente le più gravi situazioni, per mutare una sconfitta in disfatta.

DIEL



I NOSTRI APPARECCHI

TRIMOTORE da TURISMO CANT Z 1012

Si discute tanto, specie in Italia, per la mancanza di un vero apparecchio da turismo, che possa permettere ad un pilota di normale capacità di mantenersi allenato e di viaggiare con notevole velocità e con sufficiente sicurezza. C'è chi preferisce questa macchina con un solo motore da 40 cavalli, e c'è invece chi desidera un trimotore. Per questi ultimi turisti esigenti ha provveduto Zappala.

Voi sapete chi è Zappala. E' uno dei più famosi ingegneri italiani progettisti di velivoli terrestri e di idrovolanti. Infatti la sua fama risale al 1930 quando, progettista della Società Blériot, costruì il famoso *Blériot-Zappala 110*, che ha detenuto per molti anni il primato di distanza in linea retta. Ora, questo celebre costruttore, dopo aver messo al mondo parecchie creature veloci e potenti, in un momento di riposo, ha pensato ad accontentare le esigenze dei turisti aerei. Così, nei ritagli di tempo della sua professione, ha trovato modo di progettare un piccolo trimotore di 360 cavalli in grado di soddisfare i più esigenti dei turisti stessi.

Così è venuto fuori il *Cant-Z. 1012*, monoplano da turismo che può trasportare 4 persone con relativo bagaglio, ad elevata velocità di crociera, e con grande autonomia di volo e buone qualità di salita. La fusoliera di questo moderno velivolo è a sezione ellittica; essa è costruita secondo il noto sistema Zappala, tutta in legno, con rivestimento che ne assicura la rigidità. Questo metodo si avvicina come caratteristica a quello usato per le costruzioni navali; strati di legno sovrapposti incollati con delle speciali tele e sagomati. L'ala è costruita con un solo longherone ed è rivestita in legno con lo stesso procedimento usato per la fusoliera. Nella parte centrale di essa sono sistemati due serbatoi per il carburante. Il posto di pilotaggio è doppio e munito di cristalli che permettono una eccellente visibilità in tutti i lati. Sul tetto della fusoliera sono ricavate anche delle larghe aperture per la illuminazione della cabina. Tutti i sedili sono muniti di speciale adattamento per il ricovero del paracadute dorsale.

Con serbatoi da grande autonomia, l'apparecchio trasporta due passeggeri, mentre altri due possono trovar posto nell'ampio divano posteriore al sedile di pilotaggio ed altre due persone ancora potrebbero essere trasportate con dei seggiolini fissati sul dorso dei sedili anteriori. Lo scompartimento dei bagagli ha una cubatura di metri 1,40 x 1 x 1.

I due motori laterali contengono le due ruote di atterraggio, che in volo scompaiono entro la sagomatura dei motori stessi. Allo scopo di diminuire la velocità di atterraggio, l'ala è munita di alettoni di curvatura che si estendono quasi in tutta la sua lunghezza. I comandi di direzione e di quota sono compensati sia staticamente che dinamicamente e sono inoltre muniti di compensazione regolabile a terra.

Sul *Cant-Z 1012* sono montati tre motori *Alfa Romeo 110* a 4 cilindri in linea raffreddati ad aria, che sviluppano una potenza di 120 cavalli ciascuno. Però vi possono anche essere montati degli *Alfa Romeo 115* da 185 cavalli ciascuno, che aumentano considerevolmente i dati di velocità di questo moderno velivolo da turismo. L'alimentazione ai motori è assicurata con pompe meccaniche azionate dai motori stessi. I serbatoi dell'olio, che funzionano nello stesso tempo da refrigeratori, sono piazzati sotto i castelli motore. I serbatoi di benzina, che come abbiamo detto, si trovano nella parte centrale dell'ala, possono contenere 600 litri di carburante. Sui motori sono montate delle eliche metalliche a passo variabile in volo. Il carrello di atterraggio è costituito da due ruote muniti di ammortizzatori oleo-pneumatici.

Il « Cant. Z. 1012 » visto di fronte.

Ecco le caratteristiche dell'apparecchio: larghezza 15 metri; lunghezza m. 9,85; altezza m. 3,80; superficie portante 25 mq.; potenza totale 360 cavalli; peso a vuoto kg. 1700; carico utile kg. 800; velocità massima 300 km./ora; velocità di crociera 280 km./ora; velocità di atterraggio poco più di 100 km./ora; autonomia con 4 persone 1300 chilometri. Con i motori *Alfa Romeo 115* la potenza aumenta a 555 cavalli, il peso a vuoto a 2900 kg., la velocità massima a 320 km./ora e quella di crociera a 280 km./ora.

A. M.

Il nuovo trimotore da turismo « Cant. Z. 1012 »



CRONACA BREVE

UN NUOVO PRIMATO è stato conquistato all'Ala Italiana dai piloti Maner Luaki, Giuseppe Mazzetti ed Ettore Valentini. A bordo di un apparecchio bimotore « Fiat Br. 20 L », con Guerrino Guerrini motociclista e Silvio Pinna radiotelegrafista, partiti la notte del lunedì 6 corrente alle ore 22.25 da Montecarlo, hanno atterrato la mattina del martedì alle ore 11.50 locali sull'aeroporto del Littorio di Addis Abeba, compiendo l'intero percorso di circa 4500 km. senza scalo in ore 11.25, alla velocità di 400 km. l'ora.

Tale primato, compiuto con un apparecchio che è la versione civile dello stesso tipo da bombardamento in dotazione da vari anni presso i reparti della R. Aeronautica, è valido per la Coppa messa in palio dal giornale « Il Popolo d'Italia », per il pilota italiano che unisce in volo Roma ad Addis Abeba nel minor tempo possibile.

APPROSSIMANDOSI la data d'inizio dei lavori del Mausoleo Dannunziano a Gardone Riviera, si è provveduto alla rimozione dei resti dei leggendari piloti Keller, Bacula, Piffer e Conti che sono stati trasferiti dal Maseo alla nave « Puglia ».

Le salme verranno custodite sulla nave fino alla completa costruzione del Mausoleo, destinato ad accogliere il corpo del Comandante ed i resti di dieci eroici legionari.

LA SERATA CULTURALE di proiezioni aeronautiche, che il Cinegug di Milano ha recentemente organizzato, ha avuto un successo superiore ad ogni aspettativa. Gruppi goliardici, dirigenti di aziende, presidenti di Sedi provinciali della R.U.N.A., hanno inviato lettere di plauso agli organizzatori, chiedendo che la interessantissima proiezione fosse ripetuta. Aderendo a tale richiesta, il Cinegug di Milano sta ora organizzando numerose altre manifestazioni culturali per proteggere ancora i documenti aeronautici tedeschi e raccogliendo altro materiale in Italia ed all'estero. Interessanti cortometraggi aeronautici verranno girati quindi, per cura del Cinegug di Milano, in diverse località.

IL PRESIDENTE della R.U.N.A. di Asmara, Ing. Bazzi, ha compiuto un bellissimo volo di trasferimento da Roma ad Addis Abeba. Partito dall'aeroporto del Littorio, pilotando il suo « Saiman 202 », l'Ing. Bazzi, dopo aver sostato a Palermo, Tunisi, Tripoli, Bengasi, Cairo, Uadi Alfa, Cartum, Asmara, Dessié, raggiungeva Addis Abeba in circa 37 ore di volo effettivo, alla media di 192 chilometri ora, consumando 29 litri di carburante per ogni ora di volo.

gli IPERSOSTENTATORI

Sono chiaramente visibili le alette di curvatura (ipersostentatori) abbassate.



Gli ipersostentatori, come la parola stessa dice, sono dispositivi che, applicati all'ala, ne aumentano la sustentazione, ne esaltano, cioè, la capacità a sostenere il peso del velivolo.

La comparsa di tali dispositivi ha determinato un salto in avanti nel campo delle costruzioni aeronautiche, consentendo il raggiungimento di velocità elevatissime, anche a quei velivoli grossi e pesanti (tipo bombardamento) che prima erano condannati a velocità modeste rispetto ai velivoli piccoli e leggeri (tipo caccia).

Vediamo in breve e in termini semplificativi come si esplica la funzione degli ipersostentatori e come essi sono costituiti.

Si può dire in sintesi che i dispositivi di ipersostentazione risolvono, in modo approssimativo ma con molta semplicità e praticità, il problema dell'ala e curvatura variabile, e talvolta — parzialmente — anche quello dell'ala a superficie variabile.

Questi problemi hanno sempre affaticato le menti degli studiosi e dei costruttori aeronautici, e molti tentativi sono stati fatti per risolverli integralmente, senza peraltro aver raggiunto risultati pratici completamente soddisfacenti.

Per renderci conto dell'importanza di tali problemi ricordiamo alcune nozioni di aerodinamica.

A riguardo della superficie alare si sa che in un velivolo di determinato peso (e determinata potenza) la velocità è tanto più elevata quanto più ridotta è la superficie. Sicché per conseguire alte velocità di volo converrà fare le ali molto piccole. Ma qui sorge un grave inconveniente, ed è che, riducendo la superficie alare, risulta aumentata anche la velocità minima: quella velocità minima che vogliamo invece tenere bassa quanto più è possibile per ragioni di sicurezza, specie nell'atterraggio.

Infatti se la velocità minima superasse un certo limite (intorno ai 150 km.h.) i campi di atterraggio dovrebbero essere lunghi dei chilometri per far smaltire al velivolo la velocità di atterraggio.

Si comprende quindi come l'ideale sarebbe potere nella fase di atterraggio ingrandire di quanto è necessario la superficie alare di un velivolo per far abbassare fino ad un minimo conveniente la velocità del velivolo stesso.

Nel riguardi della curvatura alare si può dire, grosso modo, che per realizzare alte velocità, conviene adottare profili poco curvi, i quali offrono poca resistenza all'avanzamento ma sono poco portanti. Come per la superficie, si verifica anche qui l'inconveniente che tali profili non sono adatti per la fase di atterraggio, in cui si richiedono, invece — onde conseguire basse velocità minime — profili molto curvi, i quali presentano elevata portanza e notevole resistenza all'avanzamento.

Risulta allora evidente l'efficacia di un dispositivo che permetta, al momento dell'atterraggio, di aumentare la curvatura dell'ala.

E' proprio questa, in sostanza, la funzione principale di un ipersostentatore.

Esistono vari tipi di ipersostentatori: tra quelli che si applicano nella parte posteriore dell'ala accenneremo alle alette di curvatura e ai deflettori ventrali.

L'aletta di curvatura continua verso il bordo di uscita il profilo alare, essendo incernierata come un normale alettone. Essa è estesa nella parte di ala non occupata dagli alettoni, e

in atterraggio viene abbassata facendola ruotare sulla sua cerniera. In tal modo, abbassandosi la coda del profilo alare, è come se tutta l'ala assumesse una curvatura maggiore, ottenendosi l'effetto di incrementarne la portanza.

Il deflettore ventrale (o aletta d'intradosso) è un'aletta applicata pure nella parte posteriore dell'ala, sotto il bordo d'uscita, e in volo normale combacia con il ventre (parte inferiore) dell'ala stessa, senza alterare il profilo alare.

In atterraggio l'aletta d'intradosso viene abbassata, a comando, facendola ruotare sul lato anteriore dove è incernierata (la coda del profilo alare si apre all'indietro come un becco). In tal modo, mentre il dorso dell'ala resta invariato, il profilo ventrale viene ad assumere una curvatura maggiore, con conseguente incremento della portanza.

Qualche tipo di deflettore ventrale (Zap), oltre a ruotare, si sposta scorrendo all'indietro, determinando anche un aumento effettivo della superficie alare (l'ala viene ad assumere una maggiore profondità).

I dispositivi ipersostentatori cui si è ora accennato quando sono abbassati costituiscono delle superfici resistenti che provocano un efficace frenamento aerodinamico: proprietà questa pure sfruttata nella fase di atterraggio.

I dispositivi di ipersostentazione che si applicano anteriormente all'ala — il più noto dei quali è l'aletta a fessura Handley-Page — determinando un aumento di portanza per il fatto che impediscono, o meglio ritardano, il distacco della vena fluida dal dorso dell'ala: distacco che si verifica alle incidenze elevate (quando, cioè, il velivolo è in forte cabrata) e costituisce la causa della caduta improvvisa della portanza alare.

L'incidenza a cui avviene la caduta della portanza (detta incidenza critica) che per un'ala normale è intorno ai 15°, si eleva, nell'ala munita di alette a fessura, fino a circa 25°.

L'aletta Handley-Page in volo normale combacia con la parte anteriore dell'ala e ne completa il profilo. Alle forti incidenze (che corrispondono alle basse velocità) l'aletta si distacca automaticamente dal resto dell'ala, determinando una fessura che mette in comunicazione la zona ventrale dell'ala, dove l'aria fa pressione, con la zona dorsale dove regna depressione. Così si ristabilisce la circolazione di aria sul dorso dell'ala e la portanza non si annulla.

Il ristabilimento della vena fluida sul dorso dell'ala porta anche il beneficio di rendere sensibili gli alettoni, permettendo così di mantenere la stabilità trasversale del velivolo a quelle

incidenze alle quali nell'ala normale gli alettoni risultano inefficaci.

In tal modo si allontana il grave pericolo costituito dalla caduta dell'ala in autorotazione (avvitamento).

I migliori risultati a questo riguardo si ottengono limitando l'applicazione dell'aletta a fessura alle zone estreme dell'ala, appunto in corrispondenza degli alettoni.

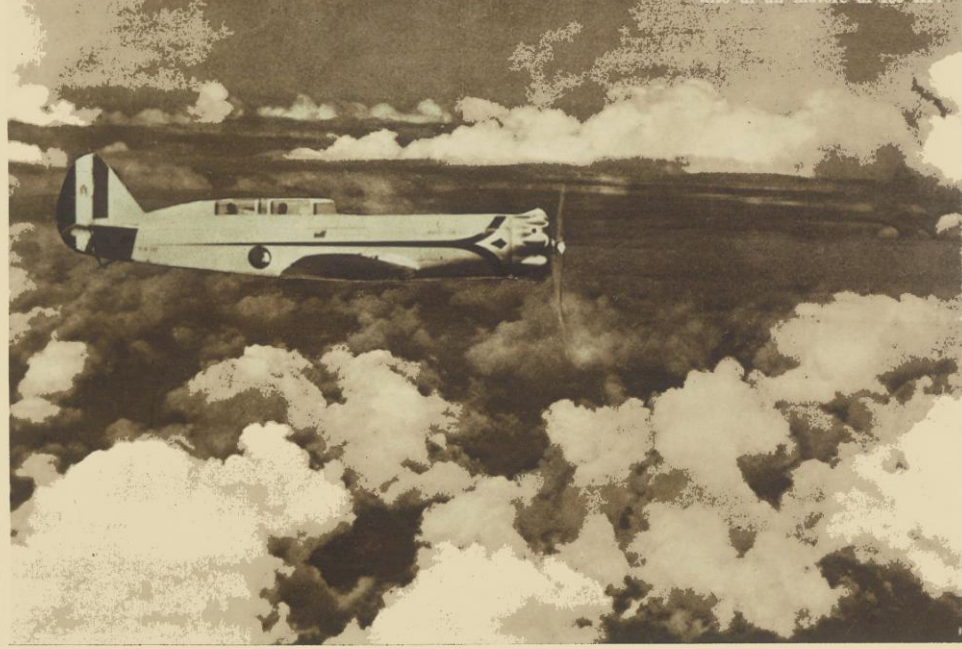
In conclusione si può dire che con una opportuna combinazione dei dispositivi ipersostentatori anteriori e posteriori, si consegue un notevole aumento del rendimento complessivo dell'ala per le varie condizioni di volo.

Una brillante dimostrazione pratica in proposito ce la dà l'ormai famosissimo aeroplano «S.79», dotato precisamente di ipersostentatori sapientemente combinati. Questo nostro ottimo velivolo, superba realizzazione del genio e della tecnica italiani, continua da anni a mietere allori nel campo dei primati e nelle competizioni internazionali e si afferma invincibile nei voli di guerra. Primati di velocità e carico in circuito chiuso, corsa Istres-Damasco, transvolata Italia-Brasile, incursioni vittoriose nei cieli di Spagna: uno stato di servizio veramente invidiabile per un velivolo, che forse non ha l'uguale nel mondo.

DOVIC

ROMA-ADDIS ABEBA IN ORE 18 E 49'

Una bella fotografia del «Nardi 305 D» di Bonzi e Zappetta durante il magnifico volo compiuto tra il 5 e il 6 marzo. Il «Nardi 305 D» che ha coperto la distanza di 3500 km. alla media di km. 240 all'ora, è munito di un motore di 180 HP.



ALI ARMATE

ai confini d'Italia

PARTE TERZA

"I dirigibilisti",

III.

Zavorra umana

(Continuazione dai numeri precedenti)

Il cielo è calmo. Nubi basse, spiegate dal vento, sfacciate od ammassate in grovigli bianchi e semoventi, galleggiano tutto attorno nell'atmosfera. Una luminosità leggera, percettibile in breve alle pupille degli aerei, che si assuefanno alle tenebre, dirada l'oscurità della notte, e permette di distinguere confusamente gli oggetti.

In basso, la guerra brontola cupamente, quasi dibattendosi nell'assopimento della notte, che vince anch'essa.

La navigazione procede normalmente, e se la voce del cannone non venisse talvolta, dalla terra oscura, a far vibrare gli alti strati dell'atmosfera, gli audaci viaggiatori dell'aria potrebbero credere di compiere una semplice prova sportiva, od un capriccioso volo dettato dalla fantasia di un originale.

Non è così, invece, ed essi lo sanno. Il gradire di qualche mitragliatrice insonne, il profondo sbadiglio d'una bocca da fuoco inquieta, o la scia nervosa di un razzo lo dicono loro, di tratto in tratto. Ma se anche queste cose non li richiamassero saltuariamente alla realtà, il carico mortale che gonfia i fianchi della navicella, che si arrotonda nelle ogive formidabili e si snellisce negli impennaggi leggeri, che riluce con la sua superficie metallica ad ogni barlume che riceve attraverso le nubi cariche, parlerebbe loro ugualmente di morte.

Il carico di bombe è lì, ed aspetta di essere liberato sul suolo nemico, per scatenarvi il terrore, la morte, il danno.

La navigazione procede da qualche tempo, indisturbata.

Repentinamente alcuni fasci di luce scoccano nelle tenebre, si muovono nervosamente, vagano nell'oscurità, e tornano a spegnersi. Avanti, ai lati, dietro l'aeroneve il gioco si ripete e si moltiplica.

I riflettori che nella zona di guerra debbono ricercare la preda nel cielo solo saltuariamente, per evitare che l'artiglieria nemica individui la loro posizione e li accetti, cominciano ad occhieggiare le nubi.

Sono sprazzi vividi di luce, occhiate fugitive, scivolano rapidissime attraverso le altezze, indugi sospettosi sui contorni strani di una nube, e vane ispezioni lungo l'orizzonte.

Il rumore che scende dall'alto, monotono,

continuo, possente, riempie tutta l'atmosfera, pare venga, ad un tempo, da tutti i punti dell'orizzonte, e non fornisce indizi sull'ubicazione del nemico che assale.

L'orientazione acustica ancora non esiste: l'artiglieria, per non sparare a casaccio, deve prima vedere.

Al basso, la ricerca continua, sempre più inquieta.

Nel cielo, al di sopra dei duemila metri, si sorride e si continua.

Ormai è una vecchia storia per quei navigatori, abituati a seminare dall'alto la rovina, e lo spavento.

I riflettori, le cannone, gli *shrapnelli*...

Si, va bene, è ciò che completa il quadro, ma ormai è molto comune, non interessa più.

Così pensano, e non sanno che il destino sempre si rinnova e sorprende.

La navigazione è al suo termine. Braccato dalle sue luci, inseguito da qualche batteria anticerea che ha voluto scuppare i suoi colpi, o che è stata innanzi da un'ombra, l'*M* è ormai vicino al suo obiettivo.

L'equipaggio, fermo al posto di manovra, attende.

Di sotto, nell'oscurità, s'intravedono le case di Prosecco: più lungi sono le opere militari che hanno bisogno d'una ragione di bombe, e fra pochi minuti si potrà «sganciare».

L'attesa per prolungarsi indefinitamente.

Le luci si fanno più indiscrete e battagliere e qualcuno ha già sfiorato il dirigibile: sarebbe bene far presto.

Il comandante spira la terra buia che si allarga sotto la navicella, poi fa il cenno atteso.

Gli uomini premono sulle leve. Le briglie si allentano o le bombe precipitano nel vuoto.

Nessuno si impressiona per i balzi violenti dell'aeroneve che si scolla ai sentirsi così bruscamente alleggerita dal peso, poiché nessuno è alla prima prova: al contrario, tutti attendono pavidi gli scoppi.

La salva andrà sul bersaglio o no?

Attimi d'attesa, lenti a passare, e finalmente il rimbombo, e le luci, ed i pinnacoli di fumo, terra e macerie.

Toccato!

La fiamma ha rivelato per qualche secondo i particolari del terreno ed ha rassicurato i violatori del cielo: i colpi sono sul bersaglio.

Ma nello stesso tempo si è rivelata la posizione del dirigibile. I riflettori convergono sulla verticale del bersaglio, frugano in alto, in basso, vicino, e scoprono il globo chiaro dell'aeroneve sull'oscuro velario della notte.

Ugualmente le batterie si destano, ed individuano il bersaglio vi appuntano tutte le bocche da fuoco.

L'infame comincia.

Mentre l'*M*, eseguita una leggera virata e mantenendosi alla quota massima che gli permettono le sue caratteristiche, dirige la prora in direzione della terra italiana, il nemico punta tutte le sue armi su di esso.

I riflettori non lasciano più l'aeroneve. L'involucro, or celato dalle nubi, ora svelato dagli intervalli che ci sono fra esse, appare come una bolla argentea nell'infinita oscurità del cielo.

Contro quest'apparizione suggestiva si appuntano il furore nemico.

Scalando con salve sempre meglio aggiustate le altezze, i pezzi anticerea avversari riempiono di schegge tutta l'atmosfera attorno al dirigibile. Le granate scoppiano sempre più vicine, gli *shrapnelli* sgranano le loro pallottole sempre più fitte, e le scie che le bombe incendiarie tracciano nello spazio si avvicinano sempre di più alla nave dell'aria.

A bordo la calma è perfetta.

Quella luminaria infernale, quella baracorda formidabile che fa tremare l'aria, e la dilacera e rompe in ondate di esasperata sonorità gli strati atmosferici, è loro familiare.

Ciascuno attende freddamente alla manovra, ed aspetta gli eventi con serenità.

La navigazione continua.

I timoni di profondità tutti «a salire», l'aeroneve cammina leggermente impennata.

L'altimetro segna 3000 metri. I motori girano perfettamente e tutto si svolge in modo regolare.

La certezza di sfuggire a quella morte che urla, e scoppia, e stride intorno, è viva in tutti.

Improvvisamente l'attacco si verifica.

Un lampo vivido acceca i piloti, ed un fragore assordante fa tremare l'aeroneve in ogni membratura. A poppa, poco sotto gli impennaggi, pare che la notte si sia squarciata per lasciar passare una voragine di fuoco e di rovina: un bengala gigantesco si è acceso per un attimo, vividamente bianco, poi s'è arroventato in un rosso di fiamma ed è scomparso. Un globo bianchiccio e pesante è rimasto al suo posto, a contorcersi sotto la ventata delle eliche che girano furiosamente.

Gli aeronauti hanno sentito tutto intorno a loro allargarsi, dirarsi, fremere la ragniera delle schegge, e si sono sentiti, loro malgrado, stringere il cuore.

Tutti gli occhi s'appuntano, involontariamente, sull'involucro.

Tutti s'accorgono che l'*M* è stato toccato.

Il volante del timone di quota stretto in pugno, pallido ma sempre padrone di sé, il comandante ha visto la lancetta dell'altimetro abbassarsi lentamente, segnando, una dopo l'altra, le cifre che tradiscono la impennata fatale. Nello stesso tempo l'altimetro indica con muta eloquenza l'occaduto, facendo retrocedere il suo indice dalle alte cifre sulle quali oscillava un istante prima.

L'*M* s'impenna e cade!

Non è necessario parlarsi, per quegli uomini: essi sanno quel che accade, quel che li attende.

In silenzio cominciano a sbarazzarsi di tutto ciò che è inutile, e cercano di moderare la caduta, del resto abbastanza lenta.

Ma vi è un altro pericolo: il dirigibile, i cui impennaggi sono impegnati a sostenere dinamicamente, non manovra più, ed una fresca brezza che viene dal mare lo fa scarruciare lungo il fronte.

Vivi, dunque, probabilmente, ma prigionieri.

L'eventualità è più triste della fine spaventosa.

Che fare?

Qualcuno ha intuito quello che bisogna fare.

Un uomo si fa accanto al comandante, e parla. Il dialogo è breve, fatto più di cenzi e di occhiate che di parole, che i morali divorano e disperdono nel furore instancabile; un segno d'approvazione ed una stretta di mano lo concludono.

L'uomo si allontana, getta il camiciotto pesante che lo rende goffo e strano, e si affaccia dalla prua della navicella.

L'aeroneve s'abbassa, con moto lento, inclinata fortemente, ma un abisso di oltre duemila metri si apre ancora fra essa e la terra.

Il giovane non guarda sotto di sé: spira l'incubo delle corde, dei cavi, delle crociere che uniscono la navicella all'involucro, e poi si lancia. Un gesto, ed eccolo sospeso ad una sottilissima scia di fumo metallico, su un abisso sterminato e rugente.

Nella navicella nessuno osa parlare, ed ogni gesto dell'improvvisato ginnasta viene seguito con ansia ed angoscia.

La scala è rapida, lungo la scaletta: ora il piccolo uomo, che ha le dimensioni d'un insetto contro il ventre dell'aeroneve, si appiattisce contro l'involucro, si agita, fruga, cerca un varco.

La stoffa cede alla pressione delle sue mani, si allarga, le dita afferrano gli elementi del trave e vi si aggrappano, i bracci esercitano una trazione.

Testa e spalle scompaiono nell'involucro. Le gambe ciondolano nel vuoto, e la loro ombra s'allunga smisuratamente contro il gonfio ventre dell'*M*, protettivi dal lampo: vividi delle granate che continuano a scoppiare intorno.

Ancora uno sforzo, e l'uomo è sparito.

L'interno dell'involucro è suadato, ma non basta: bisogna recarsi a prua per equilibrare l'aeroneve.

Nel ventre dell'*M* l'oscurità è profonda. Tentare di esaminare entro il trave è impossibile, poiché le controventature che le irrigidiscono ne chiudono completamente, come un intricatissimo reticolato, l'interno. Bisognerebbe arrampicarsi sulla sua parte superiore, e quindi camminare, ma le pareti delle camere a gas, turchide, che premono contro gli elementi metallici, sono pericolose da abbordarsi.

L'uomo decide di arrampicarsi lungo la trave, scivolando fra il suo fianco e l'involucro esterno dell'*M*.

La penosa avanzata comincia.

L'involucro è stato colpito coscienziosamente sul trave o vi aderisce.

Aprirsi un varco fra la stoffa e la struttura metallica è lavoro difficile e pericoloso.

Quasi completamente appiattito sui puntelli, sui lungheroni, sulle traversine che si incrociano, s'intersecano, irti di chiodi, di spigoli, di nodi, badando a non forzare troppo la stoffa gonfiata che scricchiola e, spaccandosi, lo abbandonerebbe nel vuoto, il giovane avanza lentamente, le braccia tese avanti, sulla testa, tirando vigorosamente sui polsi.

Quel leggero ed indefinibile senso di vuoto, quella strana sensazione di essere diminuito di peso, d'essere sospeso in aria, che si prova negli ascensori, ed avverte l'aeronaute di discendere, è sempre presente e dice all'audace che l'*M* continua a cadere.

In che posizione? Il peso del suo corpo, che si sposta sempre di più verso la prua, è stato sufficiente a correggerne l'assetto longitudinale? I timoni governano un'altra volta? Di sotto si stende terreno amico o nemico?

L'audace non sa nulla. Dove si trova è completamente accecato, e solo raramente, attraverso i pori finissimi della stoffa o gli interstizi delle cuciture, quando il raggio di un proiettore batte in pieno sul dirigibile, una sfumatura di luce illumina l'ambiente dove si trova.

Egli non sa nulla. Solo l'udito lo avverte che i motori camminano ancora, che l'artiglieria austriaca continua a sparare, e che l'aeroneve seguita a viaggiare, nel cielo della battaglia.

All'oscuro d'ogni cosa, con la probabilità d'essere la prima vittima di un urto tragico, egli procede verso la prua.

Il fremito del vento di marcia che fa vibrare l'involucro gli mette un sottile brivido nella carne; ma continua a spostarsi verso prua.

Le sue mani s'aggrappano finalmente alle strutture d'irrigidimento del muso dell'aeroneve, il suo corpo si raccoglie a cavalcioni del trave, e l'uomo, raggomitato, aggrappato alle sottili membrature che si piegano e scricchiolano al carico inaspettato che le grava, attende.

Un'attesa penosa e terribile, un'attesa durante la quale il cervello lavora, e si figura cose orribili e spaventose, e le membra tremano, ed i muscoli s'interdicono.

Il muso dell'aeroneve è diaccio. Il vento di marcia, che lo investe in pieno e preme contro le strutture la stoffa, è assolutamente agghiacciante. Il settembre, l'altitudine, la velocità, tre circostanze che si riassumono in una cosa sola: freddo.

Ma l'uomo resiste, ostinato, eroico.

Cosa si svolge sotto di esso?

L'artiglieria diminuisce il suo fuoco, le raffiche si fanno meno fitte, i colpi scoppiano più lontani, il sibilo delle schegge non si ode più...

(Continua)

A. SILVESTRI



...il carico mortale che gonfia i fianchi della navicella...

nel mondo del volo silenzioso

COME NACQUE IL PELLICANO

Il «C.V.V. 4 - Pellicano» è nato con grande velocità, forse pari a quella di riproduzione del pacifico palompe di cui porta il nome: meno di due mesi sono trascorsi dal giorno in cui il consiglio tecnico del C. V. V. ne ha decisa la progettazione a quello del primo volo. Certamente saprete tutti le ragioni che hanno imposto un simile primato ai goliardi milanesi: si trattava, infatti, di dover partecipare al Concorso Internazionale per la scelta del veleggiatore monotipo «Olimpia» per le Olimpiadi del 1940, da poco conclusosi a Sezze-Littoria.

Le norme del Concorso parlavano chiarissimo: bisognava progettare un apparecchio di peso a vuoto non superiore ai 150 Kg., con apertura non superiore ai 15 metri, semplice e per la cui costruzione non occorressero più di 150 ore di lavoro e circa 15.000 lire italiane di spesa; occorreva pertanto abbandonare tutte le innovazioni ardite ma complicate che ciascuno aveva progettato per applicarle al primo nuovo prototipo e contenere il calcolo aerodinamico nei limiti voluti, anche rinunciando alle possibili migliori soluzioni. Poi, per il prezzo, niente cuscinetti a sfere, niente congegni complicati per i comandi, niente rifiniture speciali.

Il 10 dicembre fu decisa la partecipazione al Concorso, e la sera dello stesso giorno si era già impostato il calcolo aerodinamico di una dozzina di ali, in cui cambiava il punto di successione dei profili e lo svergolamento: furono analizzate a fondo le polari, discutendo le caratteristiche che si volevano dare al

nuovo apparecchio. La piccola velocità di caduta faceva a pagni con la velocità sulla traiettoria, la sommità della polare doveva essere dolce, perché non succedessero dei brutti scherzi alle forti incidenze; e dopo parecchie discussioni, che durarono qualche giorno, si giunse al compromesso finale. Calcolata l'ala, ci sembrava già vedere il «Pellicano» in volo, efficace nello sfruttare le ascendenze, veloce nelle distanze, dolce e maneggevole nelle acrobazie. Molto, però, ci separava ancora da quel giorno: animati dall'instancabile Preti e dal laureando Venturini, tutti gli studenti del C. V. V., lavorarono giornate

interi — e spesso anche la notte — per terminare la progettazione, e soprattutto per terminare il calcolo che — come è noto — doveva essere condotto secondo il metodo Lippisch del tutto nuovo per noi italiani.

Intanto, anch'essi infaticabili, i disegnatori tracciavano sulle tavole i nitidi profili che — assieme alla relazione tecnica — dovevano essere inviati prima della mezzanotte del giorno 20 dicembre a ciascuno degli ingegneri componenti la commissione tecnica internazionale. Ricorderò sempre quella sera! Alle 23 si era ancora affaccendatissimi a squadrare e ripiegare le tavole, a preparare le cartelle e le buste, a firmare i vari elaborati, a preparare le lettere di accompagnamento: alle 23.30 precise quattro studenti con sei grosse cartelle gialle partivano in autovettura pubblica alla volta della posta centrale, dove — dopo il peso e l'affrancatura — i progetti venivano timbrati esattamente col timbro delle ore 24 del giorno 20 dicembre!

Ugualmente non vi fu modo di riposare, nemmeno durante le vacanze natalizie: occorreva completare le tavole che — non indispensabili per una presentazione tecnica — lo erano invece per la costruzione dell'aliante; occorreva impostare la costruzione stessa.

Si ricorse allora al laboratorio di via Pier Lombardo, dove lo specializzato Cabrilla, gentilmente messo a disposizione del C.V.V. dal comm. Vittorio Bonomi, organizzò tutto il lavoro, fungendo da capo-tecnico, da capo-officina, da falegname, da meccanico, instancabilmente prodigo di cure per il nuovo apparecchio, in cui vedeva messo in gioco il suo onore di quasi una ventina d'anni di pratica nelle costruzioni aeronautiche, e che doveva poi costargli il sacrificio di notti intere. Nell'ex-bottega da parrucchiere, divenuta poi sede di un'officina per la realizzazione di progetti per il volo muscolare, nacquero gli scali per la fusoliera e per le ali, e si concretarono fusoliera ed ali stesse: ma occorreva un ambiente più spazioso per montare l'apparecchio, onde poterne mettere in squadra le ali, per poter passare alle rifiniture. Fu così che lo scheletro del «Pellicano» in rimorchio su un carrellino autotrainato, fece il suo primo viaggio fino alla Casa dello Studente: dal cortile, calò nella palestra semisotterranea attraverso le ampie finestre. Tutto quell'armeggio attrasse gli atleti universitari, che s'interessarono vivamente, incuriositi ed

entusiasti al tempo stesso. Ma poi, quando i lavori divennero più delicati e la data di presentazione in volo cominciò ad essere inesorabilmente troppo vicina, dovettero sopportare — fortunatamente di buon grado — la burla loro giocata dai camerati del volo a vela: alle porte della palestra, prima regno incontrastato dei goliardi della sezione atletica, era apparsa una scritta: «Attenzione, officina sperimentale del C.V.V. - In via del tutto eccezionale è consentito l'ingresso agli atleti, ma solo per assistere ai lavori!».

Intanto il «Pellicano» cresceva, e già si mostrava — stelato — elegantissimo nella linea armoniosa, e maestoso nell'accentuata della sua larga ala: lo videro così quanti — al corrente della

nuova costruzione — vollero visitarlo, primo fra essi il comandante la prima Squadra Aerea, S. E. il gen. Porro, che ebbe molto a compiacersi.

Mancavano soltanto l'intelaiatura e la verniciatura: poca roba forse per il profano, ma invece quanta fatica e quante notti ancora! A turni si smerigliavano le tele, rese troppo grumose dalla vernice tenditela, prima di passarvi le varie mani di vernice a finire. Poi fu la volta della pasta abrasiva, che ci costò circa un centinaio di pasate: erano ore di lavoro febbrile, mentre altri registrava i comandi, installava gli strumenti, dava gli ultimi ritocchi. Le ultime 48 ore furono un fenomeno: si trasportò l'apparecchio sul campo di Arcore, dove a verricello ebbe il battesimo dell'aria, battesimo che fu felicissimo, avendo l'aliante in pratica pienamente risposto alle aspettative. Smontato e ricaricato sul carrello, il «Pellicano» partì allora direttamente per Sezze di Littoria, trainato dall'autovettura del G.U.F. su cui gli universitari del C.V.V. con due operai — non ancora ristorati dalla fatica delle ultime giornate — lo accompagnarono amorevolmente. Esattamente 28 ore dopo, perché un guasto alla frizione aveva costretto ad una marcia meno spedita e ad una lunga sosta, dopo un viaggio ostacolato negli ultimi 200 chilometri da un acquazzone di tipo veramente estivo, alle ore 4 del giorno 18 febbraio, il «Pellicano» entrava in una delle spaziose aviorimesse dell'Aeroporto di Sezze, ancora con 4 ore di anticipo sull'orario prestabilito dal programma internazionale.

Il giorno stesso, l'asso legionario tenente Mantelli condusse per la prima volta in traino aereo, oltre i mille metri, il «Pellicano» e lo guidò — sotto gli sguardi amorevolmente trepidi dei camerati del C.V.V. che lo presentavano — nelle più ardite e delicate acrobazie.

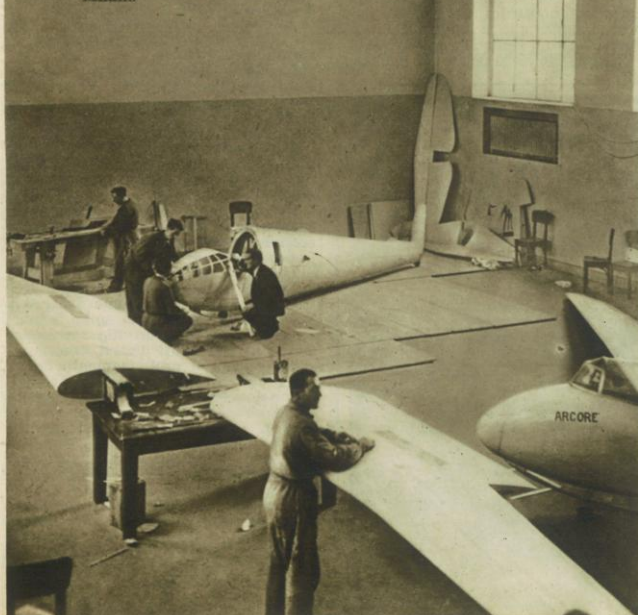
Col «Pellicano», giudicato anche dai tecnici di tutto il mondo un ottimo veleggiatore, l'Italia ha oggi un nuovo apparecchio di classe, che sotto la guida dei suoi valorosi piloti, contribuirà certamente a segnare nuove e grandi tappe nel progresso volovelistico nazionale.

MAURIZIO GALIMBERTI

Nei prossimi numeri pubblicheremo le relazioni tecniche relative al nuovo veleggiatore italiano di cui si parla in questo articolo.



Il «Pellicano» durante la sua lavorazione nella palestra della Casa dello Studente di Milano



LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

IL CENTRO DI SPINTA LATERALE

La questione del centro di spinta laterale è la più delicata attualmente in studio: ecco qui alcune note di Uberto Travagli, al quale lasciamo la responsabilità di quanto scrive, lieti se qualche altro aeromodelista di buona volontà manderà le proprie opinioni in merito.

La posizione del centro di spinta o di area laterale e la sua importanza nella concezione e nei risultati dei modelli, veleggiatori o ad elastico, sono in questo momento, fra gli aeromodelisti di tutto il mondo, oggetto di molte discussioni.

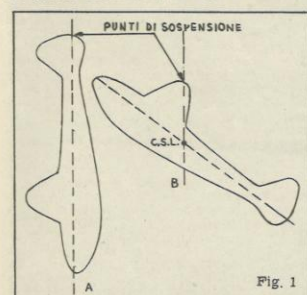


Fig. 1

Fra gli aeromodelisti italiani tale questione è quasi sconosciuta, ed è presa in considerazione solo da alcuni «cannoni», che però partono da punti di vista spesso sbagliati; è necessario, perciò, dare alla cosa l'importanza che merita, e offrire un indirizzo per lo meno approssimativo ai costruttori.

Poiché questo centro è solamente laterale, la sua posizione non sarà funzione che di due dimensioni, una verticale ed una longitudinale. Noi le discuteremo separatamente.

La posizione verticale del centro di spinta laterale non ha, in limiti assai larghi, influenza importante finché l'apparecchio è in volo planato e rettilineo, come pure, in aria calma, quando il veleggiatore è trainato al cavo, o mentre il modello ad elastico è in salita sotto la trazione dell'elica; il centro di spinta laterale può essere leggermente spostato dalla sua posizione verticale ideale (sulla medesima linea orizzontale, del centro di gravità senza

comportare degli inconvenienti gravi). Ma quando c'è del vento e il veleggiatore, o il modello ad elastico, è sotto trazione al cavo o in potenza di salita, se il centro di spinta è troppo alto in rapporto al centro di gravità, il veleggiatore inizierà una virata a destra o a sinistra da cui penserà ad uscire; o continuerà la virata fino al suolo, o sarà necessario liberarlo dal cavo prima che abbia fatto quota. Chi abbia assistito quest'anno alla gara nazionale categoria veleggiatori, ricorderà certamente l'enorme strage di modelli causata appunto, per la maggioranza dei casi, dalla errata posizione del centro d'area laterale situato troppo in alto; quasi la totalità dei modelli concorrenti entravano in virata quando ancora erano attaccati al filo e impossibilitati a compierla a causa di questo, entravano in scivolata e la continuavano fino a terra con le conseguenze... lasciamo andare, il vostro cuore sensibile sanguinerà a questa descrizione.

In conclusione la portata dell'effetto è la risultante di tre fattori: 1. lo spostamento del centro di spinta laterale dalla sua posizione ideale; 2. la forza e l'irregolarità del vento; 3. la velocità relativa dell'apparecchio; questo ultimo fattore fa sì che più il carico alare è notevole, più la posizione verticale del centro di spinta è importante.

Parliamo ora della posizione longitudinale. Tale posizione dipende soprattutto dal come il costruttore desidera che l'apparecchio voli. Se il centro di spinta laterale si trova confuso con il centro di gravità, l'effetto del piano verticale di direzione sarà nullo. In nessun caso il centro di spinta dovrà trovarsi avanti al centro di gravità.

Più il centro di spinta si trova verso l'indietro, più l'apparecchio tenderà a rimettersi, faccia al vento in caso di una deviazione di direzione; più si troverà vicino al centro di gravità, più l'apparecchio tenderà a seguire la direzione del vento.

In un veleggiatore, se il centro di spinta si trova troppo in avanti, la stabilità direzionale sarà insufficiente quando l'apparecchio sarà tirato al cavo. Se, al contrario, si trova troppo indietro, sarà molto stabile in salita, ma una volta lasciato, continuerà a volare contro vento e non approfitterà delle frequenti virate per trovare una termica e guadagnare quota. Tale posizione è invece consigliabile per i veleggiatori da pendio, che devono mantenersi in vo-



Un bel veleggiatore costruito dal milanese Lodolico Pavese.

lo rettilineo il più possibile, in modo da poter approfittare delle correnti dinamiche per il maggiore tempo possibile.

Nello stesso modo sarà utile averlo indietro nelle giornate di vento, poiché l'apparecchio non potendo, in tali giorni, approfittare delle termiche, allungherà così la propria planata. Perciò, se si vuol costruire un apparecchio per tutti i tempi, sarà bene scegliere un giusto mezzo per la posizione orizzontale del centro di spinta, ed è qui che ci troviamo in presenza di divergenze d'opinioni, cosa, del resto, normale.

Secondo noi, le esperienze effettuate sembrano dimostrare che il giusto mezzo è un punto che si trova ad una distanza, dietro il centro di gravità, eguale circa dal 15 al 20 per cento del brac-

cio di leva posteriore (essendo questo la distanza tra il centro di gravità ed il centro di pressione del piano orizzon-

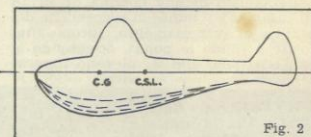


Fig. 2

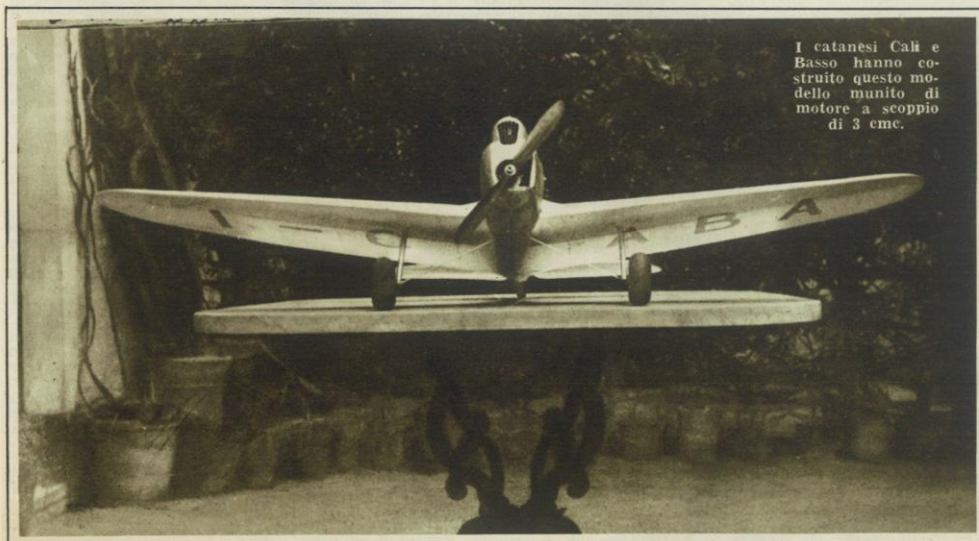
ta). Per la posizione verticale il centro di spinta laterale si dovrà trovare sulla medesima linea orizzontale del centro di gravità, perché l'effetto verticale sia nullo.

Il calcolo esatto del centro di pressione laterale, soprattutto nel caso di fusoliere di forma profilata, rotonda od ovale è, sin'ora, impossibile, o, per lo meno, molto complicato.

Esiste tuttavia un modo molto semplice e quasi esatto per determinare la posizione di questo punto per un dato modello.

Da un pezzo di cartone molto rigido ritagliate la vista di fianco dell'apparecchio intero, compresa la vista di fianco delle ali e del timone di direzione e nel caso del modello ad elastico, anche del carrello. Trovate poi il centro di gravità della sagoma o per tentativi per mezzo di uno spillo, oppure sospendendola per un filo successivamente in due punti diversi, tracciando sulla sagoma il prolungamento del filo; i due prolungamenti si incontreranno nel centro di gravità (fig. 1 A e B).

Nello stesso modo si può piazzare il C. S. L. dove si voglia, quando si disegna un apparecchio, agendo come segue. Dopo aver calcolato la superficie della deriva e dell'ala, la forma di questa deriva, la forma ed il diedro dell'ala insieme ai bracci di leva anteriore e posteriore, si disegna su di un cartone la sagoma dell'apparecchio esagerando la linea inferiore della fusoliera (figura 2) si fissa uno spillo nel punto dove si dovrà trovare il C. S. L. e si cerca di equilibrare la sagoma tagliando a mano a mano il cartone.



I catanesi Cali e Basso hanno costruito questo modello munito di motore a scoppio di 3 cmc.

La forma ottenuta fissa la forma laterale della fusoliera.

Qualche disegno di sagoma darà l'idea di ciò che è buono e di ciò che è cattivo; nella fig. 3 è illustrato un apparecchio in cui il C. S. L. è troppo alto

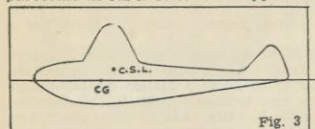


Fig. 3

e troppo in avanti a causa del piano verticale eccessivamente piccolo, e dell'eccesso di superficie di fusoliera al disopra della linea di volo. Questo apparecchio, sarà pressoché impossibile a lanciare al cavo e se lanciato a mano.

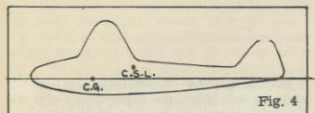


Fig. 4

e seguirà la direzione del vento e sparirà dalla vista quasi senza virare con il vento in coda.

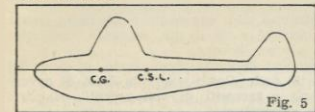


Fig. 5

Nella sagoma della fig. 4 il C. S. L. è stato portato indietro aumentando la superficie del piano di coda, e perciò l'apparecchio volerà bene lanciato a mano, ma sarà difficilissimo il suo traino col cavo poiché il C. S. L. è ancora troppo alto.

L'araba fenice dovrebbe essere l'apparecchio illustrato in fig. 5, dove C. G. e C. S. L. sono sulla stessa linea ed alla giusta distanza, per ottenere l'abbassamento del C. S. L. è bene diminuire il più possibile la superficie di fusoliera al disopra della linea di volo, e portare un terzo del piano verticale al disotto di questa.

Un apparecchio così concepito, volerà bene sia se lanciato a mano, sia se trainato col cavo, anche in giornate di vento forte.

Da queste righe si comprende come sia pressoché impossibile correggere la posizione del C. S. L. in un apparecchio già costruito. E' perciò nella costruzione che questo centro dovrà essere posto nel punto ideale.

UTI

LA POSTA DELL'AEROMODELLISTA

CAMILLO GIAMPIERI - Ancona. — L'indirizzo di Falchettaccio è: Cavandoli Orsvaldo, Via Londonio, 1, Milano.
L'Aquilone non si è mai occupato di ciò che desideri poiché è ormai dimostrato che le riproduzioni su scala di apparecchi veri non possono dare risultati soddisfacenti. Leggit a questo proposito l'articolo «Consigli agli aeromodelisti» pubblicato in uno degli ultimi numeri del 1938.

PIER LUIGI ONESI - Pisa. — Per il tuo modello puoi adottare un qualsiasi profilo semispesso, cioè un profilo il cui spessore massimo vari fra il 7% ed il 14% della corda.

In tutti i modi i profili più usati nel caso tuo sono questi: Ra f 32, gottinga 549, Clark Y, Eiffel 385, che sono stati o saranno presto pubblicati in queste pagine. Non ti consiglio un profilo auto-stabile sia per la complicazione costruttiva che comporta la sua forma, sia perché in un modello normale non è necessario.

Per maggiori chiarimenti puoi rivolgerti alla Scuola di modelli volanti della R. U. N. A. della tua città, dove potrai certamente ottenere tutte le informazioni che desideri.

GIAR.

TUTTO PER IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

utensili e materiali

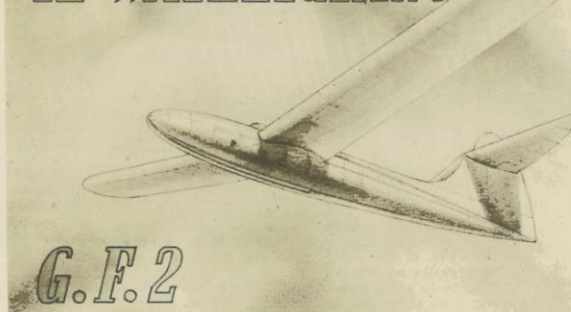
Chiedete catalogo per l'anno XVI inviando L. 1,50

alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI

Via Riva Reno 118 — BOLOGNA

IL „VALLIGIANO“



G.F.2

L'aeromodello veleggiatore «G.F.2», «Il Valligiano», di cui sono in vendita presso l'Editoriale Aeronautica le tavole costruttive (L. 12), è specialmente studiato per i voli in terreno collinoso, dove si possono sfruttare correnti ascendenti di pendio, forti termiche, venti violenti, nonché superare difficoltà di trasporto e di smontaggio. Per queste varie ragioni il modello è di dimensioni medie, e quando è scomposto nelle sue due semiali, fusoliera e impennaggio, può facilmente venire rinchiuso in una stretta cassetta, di lunghezza di poco superiore ad un metro. Un altro concetto da tenere presente nei modelli da montagna, che nella maggioranza dei voli ben riusciti vanno perduti, per atterraggi in terreno difficile o a distanza troppo grande per il recupero, è quello di mantenere la massima economia, specialmente di materiali. Il «G.F.2» è quindi non soltanto di costruzione facile ed economica, ma anche di facile riproduzione in serie, per la semplicità delle parti fondamentali.

La fusoliera, allo scopo di ottenere la massima stabilità di rotta, insieme ad una grande finezza aerodinamica, è a sezione circolare nella parte anteriore e appiattita posteriormente, in una cresta elegante che si continua nella deriva. Questa forma, oltre a spostare molto indietro il centro di spinta laterale, assicurando una grande stabilità direzionale e in virata, ha anche la proprietà di contrastare energicamente la caduta in vite. A metà altezza circa del timone, fra due centine, si trova un appoggio orizzontale su cui viene montato il piano di coda, fuori dall'influsso alare e ben protetto contro gli incidenti di atterraggio. I filetti fluidi che scorrono lungo la parte inferiore arrotondata della fusoliera trovano così libero il percorso e sfuggono in coda, dalla punta posteriore. L'insieme si presenta con linee molto eleganti e slanciate, di grande solidità per la presenza di irrobustimenti anteriori, che collegano internamente il musone con l'ordinata principale di

forza, a cui si innestano le baionette del longherone alare.

Ogni semiala è a pianta rettangolare senza gomito, con le estremità esterne bene arrotondate da un raccordo centinato. Il longherone unico, al 30 per cento del profilo P. C. I (vedi anche tavola dei profili A. P. 15) è costituito da due correnti di tiglio incassate nelle centine e dal rivestimento di tutto il bordo d'attacco, in carta Fabbrano da disegno. Il montaggio di questa carta, che va preventivamente bagnata, deve essere molto accurato, perché essa contribuisce moltissimo alla rigidità dell'insieme. Il fatto che l'ala non ha gomito semplifica molto tale operazione.

Le due ultime centine verso la fusoliera sono riunite da una stecca robusta in compensato, formante la baionetta di innesto alla fusoliera. Una piccola baionetta posteriore assicura il perfetto montaggio come incidenza e diedro, e contribuisce alla robustezza dell'insieme. Tutti i pezzi sono dettagliati sulla tavola, con le indicazioni necessarie del caso.

La tecnica del lancio in montagna richiede una certa pratica, ma è in fondo molto più semplice, dopo le prime prove, di quella del lancio in pianura col cavo. Il modello va afferrato solidamente con la mano sotto il baricentro, cioè sotto l'attacco alare, e tenuto orizzontalmente contro vento. Il lancio si effettua spingendo il modello in avanti e in basso, quasi a seguire il naturale declino del terreno. E' opportuno, dove ciò sia possibile, disporsi non in vetta, ma leggermente al di sotto, dalla parte del vento, onde evitare gli strati d'aria disturbati della sommità. Il modello si allontanerà contro vento scendendo per un poco, poi lo si vedrà salire e allontanarsi. In condizioni atmosferiche adatte, come in presenza di cumuli bassi in formazione, non è difficile perderlo di vista fra le nubi dopo pochi minuti di volo. In alcuni lanci fatti in montagna dalla scuola di Parma, ciò è stato possibile anche dopo lanci dalla vetta, perché

l'ora calda e l'orientamento del vento consentivano la presenza di forti ascendenze, prevalentemente termiche, anche in sommità. In linea generale un terreno a dolci ondulazioni tondeggianti dovrebbe essere il più indicato, come pure le classiche zone di volo a vela dinamico, lungo dune o costoni, dove tuttavia le qualità direzionali del modello devono essere perfette, per evitare che esso esca troppo rapidamente dalla zona utile alquanto ristretta.

G. F.

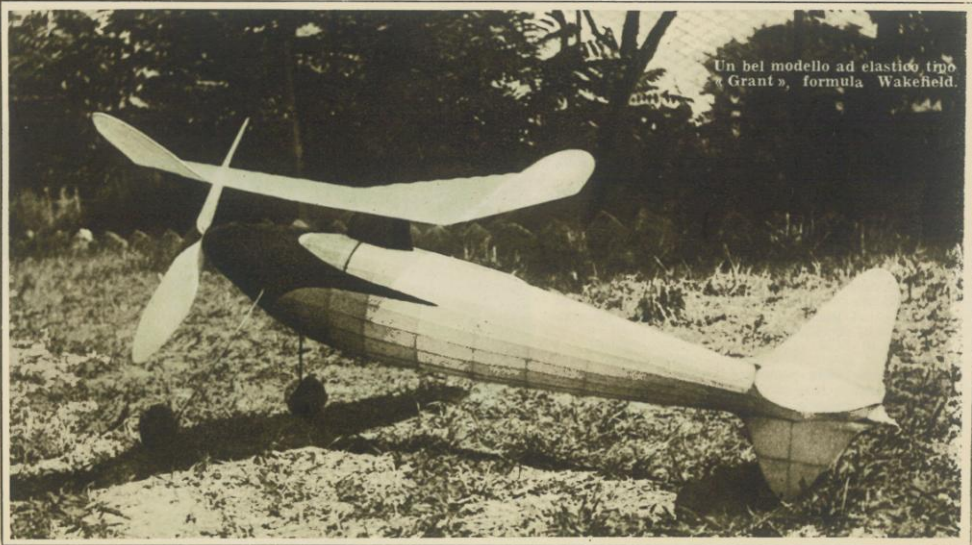


Gira, gira l'elica. — Se si immagina un velivolo in assetto di volo normale, si possono considerare, fissi con esso, tre assi principali, tutti passanti per il baricentro, di cui uno verticale (asse di imbardata), uno orizzontale longitudinale (asse di rotolamento) e uno orizzontale trasversale (asse di beccheggio). Qualsiasi rotazione del velivolo può essere scomposta in tre rotazioni elementari attorno a questi assi. Sotto l'azione delle forze esterne (eventualmente provocate da manovre), il velivolo ruota perché si verificano dei momenti di dette forze rispetto agli assi. (Il momento, come saprai, è il prodotto di una forza per una lunghezza, nel nostro caso per la distanza tra il punto di applicazione della forza e l'asse considerato). Se perciò si aziona il timone di direzione, si avrà una forza in coda che, moltiplicata per la distanza tra il suo punto di applicazione e l'asse verticale, baricentrico, di imbardata, fornisce appunto il «momento d'imbardata» cercato. Ricambio i saluti.

G. M. Buiatti - Udine. — Attendo i nuovi disegni. Per l'attrezzatura mi pare che ci siamo. Per la faccenda delle baionette sono sempre molto scettico.

Nuvolone - Parma. — Per quanto riguarda a me, dopo la consultazione di documenti originali riprodotti in un recente studio inglese, la copertura dell'aeroplano dei fratelli Wright, che volò il 17 dicembre 1903, era costituita da una tela speciale, chiamata «Orgoglio del West», e non era affatto verniciata. Una cosa di particolare interesse riguardo a tale copertura, citata anche nel brevetto dei Wright, è che la tela veniva disposta in diagonale rispetto alle direzioni dei longheroni e delle centine, di cui pertanto costituiva il controvento. In tale modo si aveva una grande robustezza alle sollecitazioni laterali e longitudinali, pur consentendo una certa elasticità torsionale, necessaria per il comando laterale che era fatto svergolando la cellula biplana, e non con alettoni. Come vedi, il «mastic» non c'entra. Si tratterà di qualche colla usata per fissare la tela al legno, o simile, ma non ne trovo traccia nelle documentazioni ufficiali. Per quanto riguarda il tuo personale problema se non puoi procurarti l'emalite e si tratta di un modello, non vedo perché non la dovresti coprire in ottima carta da disegno trasparente, di cui esistono qualità robustissime, e tenderla con acqua, salve verniciarla poi con vernice da bronzare.

L'ING. AERONAUTICO



Un bel modello ad elastico tipo «Grant», formula Wakefield.

Voli sul nemico

ricordi di un "asso" di guerra

(Continuazione del numero precedente)

— Ma il primo volo? Le impressioni...
— Già, è la domanda che avevo dimenticata. E' la guerra domanda che noi aviatori ci sentiamo rivolgere. E avendo ormai risposto da tanto tempo a noi stessi a questa domanda, che pure ci siamo fatti, ci dimentichiamo di rispondere agli altri.

— Il primo volo? Faccia una cosa, signore. Lei non ha mai volato? Allora, voli, che oggi non è come allora; oggi tutti volano ed è quasi vergogna non aver volato. Descrivere è un po' troppo difficile, almeno per me. E poi il primo volo fatto da sé, da pilota, è molto differente da quello che farò lei da passeggero. Io veramente mi trovai per aria, la primissima volta, per caso, senza volerlo, durante una esercitazione di rullaggio con un piccolo «Blériot», che aveva un motore sufficiente appena appena per correre sull'erba del campo e insegnare intanto ad andare dritti senza deviare. Il fatto è che non sentii più le scosse del terreno, vidi il prato abbassarsi lentamente e fui volutamente commosso dalla piacevolezza del moto con cui l'apparecchio mi trasportava. Per non avere una punizione, pensai subito di tornare a terra: «sarò stato alto sì e no cinque metri — e, manovrando con calma, senza sentirmi disorientato da quei venticinque cavalli che m'avevano preso la mano, scesi e continuai la modesta lezione di rullaggio prescritta, non senza darmi, dopo, un po' d'arie coi compagni, ai quali magnificavo le impressioni ricevute in quel battesimo, che non volevo confessare del tutto involontario.

Da allora volai sempre «più alto e più oltre», ma gradualmente e quindi senza provare di colpo emozioni forti.

Un'impressione più marcata la provai nel primo giro del campo.

In tale volo non mi perdetti certo ad ammirare il panorama, cosa, questa, che venne molto dopo, nei voli successivi, ma dovrei stare alla manovra con tutte le mie facoltà, sebbene non rigido, ben attento a quello che costituiva la più grave difficoltà e cioè a non lasciarmi impressionare dall'illusione nel vedere il panorama che si muove rispetto all'apparecchio, illusione che lì per lì fa girare la testa e fa temere di essere in balia di un tradimento della macchina o dei sensi.

Una volta iniziato questo giro, non c'è rimedio: bisogna finirlo, per non dover atterrare fuori del campo dove attendono i guai peggiori. E quando si avvicina la fine di questo giro, il povero allievo viene preso nella morsa di cento perplessità.

Qualche volta l'allievo faceva parecchi giri senza decidersi ad atterrare, non per la voluttà del volo, ma per non affrontare la novità di un atterraggio da una altezza insolita che disorientava. E dopo, fra i compagni, pagava cara la sua indecisione, canzonato dai più sinceri, o, peggio, benevolmente giustificato da qualche anziano.

Ma l'istruttore che mi guarda? E i compagni? No no, vado bene, così è giusto, atterro! —

E atterrai trionfalmente, felice, invidiato, circondato dai compagni rimasti più addietro nelle lezioni, accolto nella schiera di quelli che avevano cominciato prima di me.

Ormai il più era fatto, almeno così si diceva. Ho dovuto poi fare ancora tanto per potermi considerare «pilota»!

Così, montando apparecchi sempre più potenti e veloci, arrivai al brevetto, sanzione ufficiale della abilità raggiunta. Gran giorno anche quello in cui potei mettere sulla mia giubba da soldato le ali che, secondo me, distinguevano gli uomini in due categorie: aviatori e persone qualunque.

Da quel giorno e per un gran pezzo non sentii il freddo, quando gli altri lo sentivano, per andare a spasso senza cappotto e far vedere le mie ali di pilota sulla giubba.

E' vero, però, che qualche volta mi domandavo se per far vedere quelle ali io dovessi proprio soffrire il freddo. Ma venne il freddo davvero, con l'autunno, a Torino, e doveti coprirmi di più e, per la nebbia, volare meno, tanto che per me e per tutti ritardò la data del secondo brevetto, o brevetto militare, che fu alla fine del gennaio del 1916. Compilò, per la prima volta, un viaggio aereo con grandissima soddisfazione e non senza una vaga inquietudine nel lasciare il fidatissimo campo, spingendomi su Cuneo, verso le meravigliose Alpi.

In occasione della nomina ad ufficiale ebbi qualche giorno di licenza e corsi a casa.

Non avevo assistito all'addio fra mia madre e mio fratello quando egli era partito per la trincea, ma vidi bene che a quella povera donna avevano strappato un altro brano di cuore. Così non volli procurarle nuove apprensioni e nascosi la verità, che cioè a giorni sarei stato mandato al fronte; anzi, facendo credere che se questo fosse avvenuto, io sarei stato privilegiato per destinazione, tipo di apparecchio, zona da sorvegliare, missioni e tante belle cose, ottenni che la fiducia che avevo in me si

comunicò a tutti. Bugie pietose, silenzio su certe verità e grande strombazzatura della mia sicurezza fecero sì che da allora, si può dire, i miei non hanno più veramente trepidato per me.

Neppure io soffrì come la prima volta, perché il mio giovane cuore si era già coperto di un velo, un solo velo, ma impenetrabile: la tempera del rischio.

Alla guerra

Chi va al fronte per la prima volta non può essere allegro. Bisogna essere incoincanti per non sentire il peso dell'ignoto e la pena della propria personalità, che diventa zero nel grande gorgo del destino di un popolo.

A mano a mano che ci si avvicina lassù, si respira un'altra aria, un'altra aspra che contiene oscure preoccupazioni, riflessi nel contegno dei compagni di viaggio.

Salivano nello scompartimento ufficiali, sempre più numerosi verso il Veneto e il Friuli.

La presentazione reciproca regolamentare e poi il silenzio; ognuno assorto in sé stesso. Qualche rara domanda stracca.

— Torni da una licenza?

No, vado a presentarmi in squadriglia, per la prima volta.

E il silenzio ritornava, per ore ed ore. L'ideale per chi in treno non attacca volentieri discorso.

Scesi a Pordenone e mi presentai al Comando. Dopo incertezze e contrordini, seppi che ero destinato alla 25^a squadriglia, la valorosa «25», una delle più brillanti. Sarebbero venuti a prendermi in automobile dal campo, che era a Pozzuolo del Friuli.

Intanto in paese avevo avuto un'idea dell'accelerazione febbrile che la guerra dava alla vita a mano a mano che ci si avvicinava al fronte: fragore di autocarri in colonne veloci, automobili e motociclette guizzanti in quella gran folla militare, un movimento strano, eccessivo, convulso; carichi enormi di cose mai viste in tanta abbondanza, montagne di scarpe, tonnellate di vestiti; e soprattutto gli uomini, diversi, senza canti, nel lavoro, con poche risa sgusciate.

Il comandante, capitano Stanzani, e un tenente erano venuti a prendermi.

Domande sul mio grado di allenamento, sui voli fatti... Il comandante mi osservava. Il tenente, che era Ignazio Lanza di Trabia, quasi rude per la forza che era nella sua persona eretta, mi osservava pure; sentivo un po' di disagio. Io, così contento di me fino allora, tornavo da capo a dovermi considerare un novellino, un pive!.

Arrivammo vicino a Pozzuolo, e in una fermata in aperta campagna, nel silenzio, udii per la prima volta il cannone: il cannone lontano, come un frangere alternato di immensi macigni.

Un usignolo cantava, cantava nella foga amorosa, in una siepe vicina.



Una mensa di guerra? Piuttosto mi parve un pranzo di scapestrati... I temperamenti taciturni venivano travolti nel baccano generale, che si quietava solo quando il comandante si era seduto, sereno anche lui, sicuro di poter fare con la sua squadriglia tutto ciò che è possibile facciano degli uomini, e anche di più.

Un episodio fresco fresco: pochi giorni prima del mio

arrivo, Lanza e Ranucci, sorpresi dalla nebbia sull'alba dopo un bombardamento, sperduti a girare sul mare senza più poter trovare la via del ritorno, avvistano finalmente una terra e si avvicinano. Lanza riconosce la costa dell'Istria. La benzina è già ridotta a pochi litri. Atterrare e salvarsi con la prigionia o volgere di nuovo la prua al mare....

— Via via! — grida Lanza. — Siamo in Istria, non si atterra, qui! —

E riprendono la via del mare, quasi sicuri di non arrivare alla costa italiana. Lanza aiuta il pilota a spogliarsi delle pellicce per poter nuotare quando dovranno scendere in mare, se non saranno travolti dall'apparecchio; egli stesso si spoglia e scrive sulla tavoletta porta-carte una frase di conforto per la mamma: «Non piangere. Viva l'Italia!».

E l'avventura continua.

Quando tacerà il motore?

Il tempo s'è arrestato sui due sperduti.

Ma forse un vento favorevole li ha aiutati. Il motore si ferma quando la spiaggia del Lido di Venezia è a poche centinaia di metri; atterrano sulla sabbia incoltumi.

D'ora in poi ecco il mio nuovo ambiente, ecco gli uomini ai quali bisognerà somigliare. Ne avrà la forza, io? Uno sgomento mi assale, di non poter rendermi degno di loro.

L'ignoto di un volo di guerra mi tempesta l'anima di domande nuovissime a cui nessuna esperienza può rispondere.

La presentazione ai nuovi colleghi, uno alla volta. E tutti mi osservano un attimo e tutti, me ne accorgo, vogliono vedere nella persona, negli occhi, il buon pilota o no.

«Che cosa potranno mai leggere in questi occhi chiari, troppo distratti sempre, e ora di più, da tante cose? Solo l'impaccio, che vale ben poco!».

L'allegria seguita, aumenta anzi verso la fine del pranzo, come nelle feste. Colgo qua e là frasi di avventure straordinarie e racconti di voli recenti; si parla di una prossima ricognizione.

— Chi è in turno domani?

— Io, comandante.

— E l'osservatore?

— Non so.

— Io, —

I due che s'erano alzati rispettosamente si seggono di nuovo e seguitano il loro discorso, interrotto con tanta semplicità.... E hanno annunciato che il rischio di morire tocca a loro. Si parla anche dell'andamento della guerra in trincea:

— Le cose vanno bene. Ieri fu presa quota «X».

— Ora un sonnello e poi andiamo al campo: alle tre davanti al Caffè. Arrivederci!

Noi andiamo a riposare in un letto, e a pochi chilometri migliaia di uomini sono alle prese con la morte senza tregua, e soffrono tutte le pene. Saprà dunque fare qualche cosa per loro anch'io? E non sarebbe meglio chiedere di passare in fanteria? Ma... e il volo? Lasciare il volo? Impossibile!

Del resto in aviazione si muore come in fanteria.

(Continua).

MARIO FUCINI

... accolto nella schiera di quelli che avevano incominciato prima di me.

L'IMPERATORE PAZZO

ROMANZO D'AVVENTURA



(Continuazione del numero precedente)

Leone si studiava di nascondere di fronte al cugino la preoccupazione che andava sempre più invadendolo. Quella regione era per lui completamente sconosciuta, non avendola mai sorvolata; ed ora alla minaccia della bufera vedeva con la mente oppressa da un'angoscia crescente andarsi sostituendo il pericolo di un errore di rotta. Perché aveva ceduto all'impulso di abbandonare la via già nota? L'apparecchio era solido, lui esperto: senza dubbio sarebbe riuscito a passare attraverso il temporale, aumentando di quota e passando al di sopra del Picco del Campetto, come altre volte aveva già fatto, in casi simili. Di là c'era sempre meno furia di vento, e il terreno lo conosceva a palmo. Se si vedesse costretto a scendere in piena foresta? Cosa sarebbe di lui, e di Mario, ancora un ragazzo, non certo temprato alle avversità come era lui? Aveva ormai soltanto mezz'ora di volo: non più di centoventi chilometri da percorrere.

Inclinando l'apparecchio ora a destra e ora a sinistra per aumentare il campo visivo, girava ansiosamente lo sguardo d'intorno, cercando un punto di riferimento qualsiasi che gli indicasse la via da seguire per raggiungere la regione delle miniere. Eppure, queste non dovevano trovarsi distanti!

...Montagne, montagne, montagne.

Non supponendo la realtà che tanto preoccupava il cugino, Mario seguiva ad ammirare tranquillamente il paesaggio, estasiando per le superbe vedute che si andavano succedendo sotto la fusoliera dell'apparecchio, come se fossero dipinte su di un tappeto mobile in movimento.

Leone, disperando ormai di riuscire ad atterrare al campo della miniera, aveva piegato verso ovest, allo scopo di tentare di raggiungere la frontiera boliviana. Avrebbe sicuramente incontrato qualche posto abitato, una fattoria, un villaggio, dove poter scendere, certo di trovare ospitalità per sé e per suo cugino, e carburante per il velivolo.

Il motore funzionava ancora perfettamente, con lo stesso ritmo di prima, ma l'esaurimento della benzina non avrebbe tardato a farsi sentire.

Dove si trovavano?

Era impossibile a Leone poterlo calcolare, non conoscendo di quanto il vento di deriva lo avesse portato fuori strada. Sì, certo, era stato il vento di deriva a creare una simile situazione, poiché egli aveva continuamente sorvegliato la bussola. Ora, secondo i suoi calcoli, avrebbe dovuto sorvolare la fattoria di Tarvisio.

— Leone, — chiese d'un tratto Mario, intuendo ciò che angosciava il cugino — ma ormai non...

In quel momento il motore tacque di colpo, ed un silenzio enorme, pauroso, li avvolse.

— Leone! — gridò Mario — Che è successo? Atterriamo? E' finita la ben...

Il pilota si era lasciato sfuggire un gesto di disperazione.

— Non capisco! — rispose con la voce arrochita dalla emozione. — Il motore si è fermato di colpo... La benzina affluisce regolarmente... ce n'è ancora.

— Andiamo giù... ci dobbiamo gettare con il paraca...

— No! Atterriamo... Vedo delle radure, laggiù, sulla costa di quel monte. Potremo raggiungerle planando... Ma non riesco a capire cosa sia successo!

L'aeroplano, sorretto da un forte vento di fronte, scendeva piano, oscillando.

Mario vedeva il terreno salire rapidamente, prendere forma, assumere un aspetto sempre più determinato, e ne scopriva adesso il carattere tormentato e selvaggio. Foreste arruffate simili a grovigli impenetrabili, rupi dall'aspetto mostruoso, torrenti impetuosi nel fondo di gole oscure... Vedeva ora il vero aspetto del paesaggio che avevano sino a quel momento sorvolato. Vedeva ora la realtà della loro situazione: sperduti.

Sperduti, lontanissimi da ogni centro di vita, prigionieri di una regione ignota ad ogni essere umano, che chiudeva intorno a loro la muraglia insormontabile della foresta vergine. Guardò Leone, per cercare nei suoi occhi una luce di speranza, per scrutarne il pensiero: scorse sul suo volto l'impronta della disperazione.

L'apparecchio era ormai bassissimo: dopo aver sfiorato con le ruote la sommità di alcuni alberi si diresse verso un breve declivio sgombro di vegetazione e vi piombò sopra dritto, come se venisse attirato. Mario vide la china erta e sassosa volare di colpo verso l'aeroplano, e pensò che questo stesse per sfracellarsi contro: in quel momento il pilota richiamò violentemente, e il monopiano rialzò il muso, rallentò il volo e toccò leggermente il suolo. Appena percorsi pochi metri, un'ansa del carrello si spezzò. L'apparecchio, ancora in piena corsa, drizzò la coda e capottò sfasciandosi sulle pietre. Mario vide qualcosa spezzarsi, e udì uno scroscio: si era aggrappato al seggiolino, in un gesto istintivo di difesa.

Quando riaprì gli occhi, scorse Leone alle prese con lo sportello, la cui serratura si era bloccata per l'urto. Lo

aeroplano giaceva su un fianco con una semiala puntata verso il cielo.

Finalmente Leone riuscì a spalancare la porta. Mario si sciolse dalle bretelle del paracadute e corse fuori, presso il cugino.

L'apparecchio era completamente sfasciato. L'ala destra era infranta, e dalla tela lacerata usciva un groviglio di cinghie e di longheroni spezzati. Il motore si era staccato dal «castello», e si intravedeva, semiaffondato nel suolo, sotto un cumulo di rottami. Le tubature della fusoliera sporgevano tragicamente, simili ad un'ossatura scheletrica, dalla tela sbrindellata. La poca benzina rimasta nel serbatoio, spargendosi attraverso una falla, stava formando una pozza intorno ai resti del velivolo: il suo odore acuto andava impregnando l'aria.

Per un po' non vi fu altro rumore che lo sgocciolare rapido del carburante; poi Leone, accasciato in terra, scoppiò in singhiozzi.

Uno sgomento invincibile impediva a Mario di parlare. Osservando i rottami del monopiano, non cessava di ripetere mentalmente: «Cosa è successo?»

Intuiva che l'inesplicabile incidente, che per poco non era costato la vita sua e di suo cugino, apparteneva a qualcosa di misterioso, di imponderabile. Una strana atmosfera di romanzesco lo circondava: si sentiva eccitato e sordito.

Leone si chiedeva cosa fare. Pensò di mettersi subito con Mario in cammino verso occidente. Avrebbero por-



tato i pochi viveri che possedevano, la bussola, se nel disastro era rimasta salva, e un po' di benzina che sarebbe servita di esca per accendere il fuoco.

— Mario — fece rivolgendosi verso il cugino. — Qui non abbiamo più nulla da fare. Purtroppo, il disastro è completamente irreparabile, e occorre raggiungere qualche sito abitato attraversando la foresta che ci circonda. Spero che tu sia in grado di camminare: occorre partire subito, per utilizzare tutte le ore di luce che ci rimangono, poiché sarebbe pericoloso dover passare la notte in piena foresta...

— Sono pronto a seguirvi, Leone. — rispose Mario frugando tra i rottami. — Non ritiene opportuno incendiare questi resti? Chissà che la fumata non venga vista da qualcuno?...

— Buona idea, Mario.

Trovato un cacciavite, Leone si mise a lavorare intorno al cruscotto, per toglierne la bussola. Mario continuò le sue ricerche tra i rottami, raccogliendo ogni tanto qualcosa che poteva esser loro utile durante il cammino attraverso la foresta. Dopo qualche tempo, mentre suo cugino finiva di togliere la bussola dal suo posto, credette di avvertire alle sue spalle, dalla parte della vicina foresta, un rumore di rami scostati: una belva? Subito dopo il suono di un passo li fece voltare di colpo, in tempo per scorgere un lampo abbagliante esplodere a pochi metri, e un'altra pianta abbattersi scrosciando. Quasi nello stesso tempo, una risata echeggiò tra la vegetazione, e una voce gridò in cattivo spagnolo:

— Restate fermi! Se fate un solo gesto, vi fulmino!...

IV.

Prigionieri

Un individuo stranamente acciottato era sbucato all'improvviso dalla foresta. Si trattava di un uomo dalla corporatura assai robusta e dalla statura alta; aveva il colorito scuro, la faccia larga dagli zigomi sporgenti. Il torso era coperto da una specie di giaco di cuoio rosso; intorno all'addome portava avvolta una pelle di capra. Ma quello che più stupiva in lui era uno strano ordigno che imbracciava a mo' di fucile. Era molto più corto di quest'arma, possedeva un'impugnatura simile al calcio di un moschetto, e al posto della canna aveva un grosso cilindro dalla cui estremità sporgevano due tubi corti e sottili.

L'improvvisa apparizione aveva fatto ammutolire dallo stupore Mario e Leone.

Il nuovo venuto si appressò a lunghi balzi portandosi in piena luce, e, salito sul tronco dell'albero che poco prima si era abbattuto, reciso nel mezzo da una forza misteriosa, osservò i due cugini sorridente, evidentemente compiaciuto dello stupore provocato.

— Chi sei? — chiese infine Leone. — E cosa vuoi? Come sei arrivato sin qui?

— Chi sono lo vedi — rispose l'indigeno — Sono un uomo armato. Sin qui ci sono venuto a piedi, e pure questo l'hai visto. Se vuoi altre spiegazioni, sappi che, assai più facilmente di come puoi anzi ho abbattuto quest'albero che ora ho sotto i piedi, potrei incenerire voi due.

— Ma che arma hai? — chiese Mario al colmo della meraviglia — E perché ci vorresti incenerire? Noi siamo discesi qua venendo dalla...

Non importa sapere da dove venite. M'importa sapere che ora siete qui, in mano mia. In quanto all'arma, è lo vedete, un'arma capace di incenerire e abbattere; e voi, non voglio affatto ridurvi in polvere; questo non

— Ebbene? — chiese l'indigeno...

mi servirebbe. Ma occorre che non facciate il minimo gesto di rivolta. Adesso camminerete dinanzi a me: io vi indicherò la strada.

Parlava piano, con calma, quasi in tono di dignitosa cortesia. Aveva la muscolatura gagliarda, la pelle morbida e lucida come se spesso untata. Tutta la sua persona tradiva una palese contraddizione tra una straordinaria raffinatezza e una brutale primitivismo. Mario notò con disgusto i piedi enormi e piatti, avvinghiati con le lunghe dita prensili alla corteccia dell'albero.

— Ebbene? — chiese l'indigeno senza cessare di tenere la sua arma puntata contro i due giovani — Siete pronti a seguirmi?

— Certamente! — affermò con rabbia Leone. E si pose in cammino, tenendo un braccio intorno alle spalle del cugino, come se volesse proteggerlo da una qualsiasi eventuale pericolo.

(Continua)

MARIO GUERRI

collaborazione dei giovani

L'ALBERO DELLA CUCCHIGNA



LE DUE AQUILE

Nell'aria, festa di sole e d'azzurro. Già, nel cortile, dieci ragazzi schiamazzano terribilmente. Pare stiano litigando per il possesso di un magnifico aquilone rosso.

— Io l'ho lanciato per primo — grida energicamente uno di loro.

— Io gli ho fatto quella coroncina di fiori celesti — singhiozza una bimba.

— E' mio!

— No, lasciamelo!

I ragazzi s'accapigliano, strillando sempre più forte.

Ad un tratto una voce argentina s'alza decisa:

— E' inutile il vostro litigio: l'aquilone l'ho costruito io: è cosa mia. Un'altra volta poi mi farete il piacere di non chiedere alla mamma i miei giocattoli.

I monelli si sono subito tacuti, voltandosi di scatto verso l'uscio della portineria dove è comparso il ragazzo: pare sappiano che quello non scherza. Ma qualcuno si stacca dal gruppo: il più elegante dei giovanetti, il continuo.

— Mi rincresco, Nando: ma l'aquilone mi piace e lo tengo.

— Niente affatto: non è tuo! — e Nando si slancia verso il suo aquilone che, legato al tronco d'un alberello, pare vanga dolcemente verso di lui.

— Lo voglio! — replica l'altro. — Ti conviene darmelo, prima che te lo faccia chiedere dal mio istitutore — e un sorriso cattivo gli piega le labbra.

I ragazzi da lontano seguono in silenzio la scena: certo, se non temessero l'ira del padrone di casa, il conte Quadrari, al-lunghebrebbero volentieri un ceffone all'azzimato continuo. Nando forse ha lo stesso pensiero: ma il suo sguardo s'incontra un attimo con quello della mamma, custode dello stabile, apparsa improvvisamente sulla soglia della portineria: un attimo: e Nando pallido e con gli occhi scintillanti consegna l'aquilone al continuo.

Poco a poco il cortile si vuota: solo il figlio della portinaria è restato seduto in

un angolo con un libro sulle ginocchia; ma non studia. I suoi occhi vagano nel cielo e si socchiudono leggermente, quasi per imprigionare fra ciglio e ciglio un poco d'azzurro. Quanto gli è costato cedere al capriccio del conte Gualtiero! Quell'aquilone se lo era costruito con le sue mani nei ritagli di tempo: lo aveva fatto volare per la prima volta in una giornata luminosa come quella. Domani, è vero, il conte Quadrari gli manderà del denaro affinché possa comprarsi il pochissimo necessario per farsi un altro aquilone. Ma che importa? Nando sente che, come è quello, non ne potrà avere più, perché il rosso aquilone è nato insieme alla sua passione aviatoria, ha preso forma e vita da un ritaglio di carta, come questa da un attimo di rivelazione.

Nando sarà aviatore. E premierà così il sacrificio della mamma, che, umile e paziente, lavora di continuo perché il suo bimbo possa studiare.

— Ecco i componenti della sua squadriglia, i suoi nuovi compagni — dice il maggiore ad un tenente che, malgrado tutta la sua eleganza, non riesce a nascondere l'aria di novizio. — Sottotenente Ettore Sperani, maresciallo Festa e Loris, sergenti Pardo, Rugalli. Ero e Selva. Il tenente Gualtiero Quadrari!

La presentazione è terminata: il maggiore si volta immergendosi in una complicata conversazione tecnica con un capitano, mentre il nuovo venuto stringe la mano ai componenti della squadriglia. Visi comuni, persone ignote che dovrà imparare a conoscere: ecco Selva. Eppure quello sguardo grigio acciaio non gli è nuovo. La mano del tenente Quadrari, già tesa, ricade inerte. Nando gli è davanti nella più rigida posizione d'attenti: solo i suoi occhi fiammeggiano duri come in quel giorno in cui il continuo lo costrinse a dargli l'aquilone.

Nessuno s'è accorto della brevissima scena. Il sergente ritorna al suo posto e il tenente s'incammina verso i capannoni. Mille pensieri s'alternano nella mente di Nando. Come mai il continuo ha proprio scelto l'Arma Aerea per compiere il suo dovere di soldato? E con quanta chiarezza egli si ricorda dell'episodio dell'aquilone, dopo del quale ci fu tra i due asperità e aperta inimicizia! Forse l'orgoglioso Quadrari vede malvolentieri che il figlio di una sua ex-custode si sia preso il lusso di vestire la sua stessa divisa, di portare sul petto la sua stessa piccola aquila dorata.

In fondo, a Nando, tutto ciò importa poco: sa di godere la stima dei superiori: farà di tutto per soddisfare il nuovo comandante, senza minimamente cercare la sua amicizia.

Un mese è ormai trascorso: i rapporti fra il tenente e il sergente sono regolati sulla più rigida disciplina militare. Gualtiero non ha mai rivolto una parola in più del necessario al suo sottoposto: ha cercato di trattarlo con la massima asprezza. Dal canto suo Nando è stato disciplinatissimo.

Una sola cosa i due si contendono in una lotta silenziosa e fiera: d'essere i primi nella graduatoria dei giovani piloti. Nessuno al campo, fra i giovani, è più sicuro del sergente Selva: nessuno tiene meglio fronte al vento, nessuno ammarare come lui sfiorando appena le onde. E chi, fra gli ultimi venuti, è più audace di Quadrari? Chi compie con tanta decisione e precisione le manovre più difficili?

Anche oggi i due sono partiti per la consueta ora di volo individuale. Sono partiti ostilissimi, sprezzanti: solo si sono lanciati un lungo sguardo di sfida, di guerra aperta.

Nando decolla velocissimo e prende subito quota. Gualtiero lo segue.

I due aviatori si portano al largo: i loro idrovolanti sfrecciano un poco nell'azzurro. Poi l'apparecchio del tenente s'impenna, si rovescia, compie una grande volta. Nando risponde subito frastagliando l'aria tersa con una serie di otto strettissimi: l'altro gli è vicino: pare sfiorarlo: e di colpo s'allontana zigzagando.

Per più di mezz'ora Quadrari e Selva danno straordinarie prove della loro perizia. Il cielo intorno sembra un ritaglio d'azzurro, un meraviglioso ricamo, un piccolo sfondo a due grandi ali.

Ora Nando discende in picchiata: pare infilarsi nell'acqua. I galleggianti sfiorano rapidi le onde... e l'idrovolante si rialza gocciolante e va ad ascluzarsi in alto, nel sole.

Il giovane pilota ha eseguito la difficilissima, pericolosa manovra con grande bravura. Certo Quadrari lo sa, lo ha capito, perché gli vola incontro caprioleggiando.

E i due ammarano vicinissimi, ala contro ala.

Sullo scivolo d'arrivo s'è radunata parte dei presenti sul campo. Ufficiali ed avieri hanno assistito stupiti a quelle prove di virtuosismo, e più stupiscono quando i due piloti, ancora in tuta e con il casco in mano, si corrono incontro e s'abbracciano a lungo. Sul loro volti è dipinta una virile commozione.

Lassù nel cielo Gualtiero e Nando hanno finalmente imparato ad amarsi, a sidersi vicindevolmente. Ma un'altra cosa dovrà finire d'affrettarli. Il maggiore comandante che ha assistito, non visto, al loro mutuli virtuosismi, li ha fatti subito chiamare.

Il ten. Quadrari e il serg. Selva ricorderanno certo per tutta la loro carriera il terribile «cicchetto» del superiore. La punizione che ne deriva è meno dura delle durissime parole. Forse il maggiore ha capito...

Pochi giorni più tardi Gualtiero e Nando, seduti all'ombra di due grandi ali, stanno mettendo insieme il rosso aquilone.

Sel — confida il continuo — la mia passione è nata da quel giorno, da quel giorno che ti presi l'aquilone.

Nando non risponde, solo sorride un poco e stringe forte la mano di Gualtiero.

Le due aquile sono unite per sempre.

X. Y.

AEROMODELLISMO ANNO XVII

MOVO

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

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

Catalogo illustrato inviando L. 2

IL VOLO DI LUALDI

Maner Lualdi, il valoroso redattore volante de «La Stampa» che recentemente si è aggiudicata la Targa messa in palio da «Il Popolo d'Italia» per il più rapido collegamento aereo tra Roma e Addis Abeba, ha scritto per il numero de «La Stampa» uscito in data 8 marzo, un lungo resoconto del volo compiuto il 6 marzo. Lualdi fa precedere la sua descrizione con una esauriente presentazione ai lettori de «La Stampa» dell'apparecchio da lui adoperato per il magnifico volo, un «B.R. 20» nella versione civile. Per la meravigliosa macchina che in undici ore di volo rapidissimo lo ha saputo portare nella lontana capitale dell'Impero, Lualdi fa parole di sincera ammirazione e di profonda gratitudine. Egli parla al lettore di tutti i perfetti congegni di cui è munito questo velivolo, che, come è noto, da più anni è in normale dotazione presso i nostri reparti. Pilota automatico, telebussola, stazione radio, sono esaminati dall'arctista con piena conoscenza tecnica, così che il lettore leggendo la descrizione del valoroso giornalista, viene a porsi in immediato contatto con tutto ciò che prima per lui poteva costituire un piccolo mistero. Poi Maner Lualdi narra le vicende del lungo bellissimo volo, descrive l'arrivo nella città etiope, le sue emozioni, l'entusiastica accoglienza delle Autorità convenute sul campo del Littorio ad assistere all'arrivo del «Santo Francesco».

CAPITOLAZIONE DI MINORCA

Per il numero 5 de «L'Ala d'Italia» Bruno Montanari ha scritto un brillante articolo sulle vicende che hanno portato alla liberazione dell'isola di Minorca dalla tirannide rossa. Come è noto, l'aviazione delle Baleari ebbe nelle operazioni precedenti l'ingresso della flotta nazionale nelle acque di Minorca una grande parte. Si potrebbe anzi dire che il contributo dato dalle squadriglie da caccia e da bombardamento fu decisivo, perché mediante il loro intervento fu fatto tacere l'ultimo focolaio bolscevico, che avrebbe certo potuto ostacolare l'ingresso delle truppe liberatrici sul suolo di Minorca. Bruno Montanari, coraggioso combattente in Spagna e apprezzato collaboratore de «L'Ala d'Italia», descrive la successione dei fatti con bella chiarezza, portando il lettore a conoscenza di episodi trascurati dai resoconti dei quotidiani. L'articolo è illustrato da parte fotografie assai intamente inedite, alcune delle quali documentano una scontro aereo avvenuto tra i bombardieri delle Baleari e dei «Rata» durante il volo su Minorca; scontro, come dimostrano due bellissime fotografie, terminato con l'abbattimento di un apparecchio rosso, precipitato in fiamme nelle acque dell'isola.

TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

Disegni in grandezza naturale dell'aeromodello a tubo

CIRILLO

L. 3,50 franco di porto

dell'aeromodello a tubo

LIBELLULA

L. 4,50 franco di porto e del

ROSTRO

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

Indirizzare commissioni alla ditta AEROMODELLI E ACCESSORI

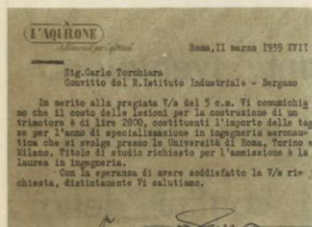
Via Riva Reno 118 - Bologna



Quest'anno l'ing. Dornier festeggia il venticinquesimo anno della sua attività aeronautica. Questo disegno rappresenta l'ultimo prodotto dei suoi studi: il «Do 17»

POSTA aerea

Carlo Torchiana - Bergamo. — Tu scrivi indirizzando alla Direzione: «Favorite sapermi dire il prezzo di tutte le lezioni per la costruzione completa di un trimotore». La zelante segreteria de *L'Aquilone* ha risposto con questa cartolina, che io sono riuscito a sequestrare prima che partisse:



La Segreteria, come vedi, ti ha risposto con esattezza e a tono; ma io ho l'impressione che tu non ti sia spiegato bene. Riscrivi, e a me.

Vito Savino - Zavia. — Non sei affatto l'unico abbonato della provincia di Tripoli: se mai sei il solo abbonato di Zavia (e sappi che il giornale parte regolarmente all'amministratore. In quanto alla tessera, te ne faccio spedire un'altra, con la data modificata. Mentre mi compiacio per la tua attività aeromodellistica e per la tua passione per l'aviazione, ti prego di tentare di far capire (ecco, io i rendo i tre verbi all'infinito uno dopo l'altro) ai tuoi concittadini che *L'avventuroso* non ha nulla a che vedere con *L'Aquilone*. Sarebbe come se paragonassimo una di quelle specie di intestini ciechi che sono i palloni frenati con un «C. R. 32».

I. MOND. - Ivrea. — Il capo dell'ufficio spedizioni mi assicura che *L'Aquilone* parte regolarmente al tuo indirizzo. Se davvero il giornale non ti arriva (ma non credo), scrivi una cartolina direttamente all'amministratore. In quanto alla tessera, te ne faccio spedire un'altra, con la data modificata. Mentre mi compiacio per la tua attività aeromodellistica e per la tua passione per l'aviazione, ti prego di tentare di far capire (ecco, io i rendo i tre verbi all'infinito uno dopo l'altro) ai tuoi concittadini che *L'avventuroso* non ha nulla a che vedere con *L'Aquilone*. Sarebbe come se paragonassimo una di quelle specie di intestini ciechi che sono i palloni frenati con un «C. R. 32».

Cantore - Milano. — Ho passato la tua lettera al Presidente della R.U.N.A. Sperando che presto gli aeromodellisti milanesi possano entrare nel recinto del campo di aviazione senza dover scavalcare il reticolato come dei malviventi.

Umberto Verzellati - Pavia. — Credo che l'amministratore ti accontenterà. Ti esorto, ad ogni modo, ad abbonarti.

Fernando Montanari - Bologna. — Purtroppo non ricordo più che faccia avesse la fotografia del tuo «Bellanca». Il fatto

La scuola di Ancona

Siamo lieti di poter comunicare ai nostri lettori la notizia della riapertura della Scuola di modelli volanti anconitana. Ad Ancona vi sono molti volentieri giovani costruttori che da tempo anelavano di poter di nuovo riprendere il loro lavoro sotto la guida sapiente di valenti istruttori; siamo quindi certi che tra non molto giungeranno da Ancona notizie annuncianti una bella attività. Nutriamo la speranza che presto altri corsi di modelli volanti, dimenticati nel sopore che sembra avvolgere varie località della Penisola, una volta in prima linea per la loro attività aeromodellistica, riprendano a funzionare, dando così la certezza di un risveglio desiderato ardentemente da tutta la gioventù aeromodellistica italiana.

è che Crivello non ne sa nulla. Se la fotografia è veramente bella, rimandamene una copia.

Lodovico Galbiati — Confermo le parole di Crivello: «Sei un po' matto». Ciò non mi impedisce di accettarti nella piccola nobile schiera dei miei luogotenenti (i quali riceveranno ben presto mie notizie). Se ti pare di avere scritto qualche bel racconto, mandamelo fiducioso. E grazie per gli auguri... pasquali!

Adolfo De Gennaro. — Ti sono state spedite le copie per la propaganda. Sono chioso di sapere cosa succederà. Sono anche chioso di sapere perché chi concorrerà il 4 giugno il tuo compagno Libertini.

Aspetto buone notizie sul primato per idromodelli.

Giuseppe Accanti - Milano. — Anche tu, dopo aver letto l'articolo «Crisi», mi scrivi il tuo parere, che è, come sai, il mio. Lo è al punto che, riprendendo l'argomento il prossimo articolo, sullo sviluppo dell'aeromodellismo, prenderò le mosse proprio dalla tua lettera. Ad ogni modo, ad uno dei punti da te messi in rilievo, e cioè «le difficoltà di trovare campi adatti accessibili», ti rispondo che per quanto concerne Milano si troverà, pare, una soluzione. La Presidenza della R. U. N. A. centrale si sta occupando della cosa. Sta bene e «Caffettiera volante».

Cerchio della morte - Roma. — Sei un testone per molte ragioni. Primo perché firmi le lettere soltanto con lo pseudonimo, secondo perché fai le domande più ingenui, terzo... Ma fermiamoci qui. Basta che tu faccia una passeggiata fino in viale Libro e Moschetto, al numero 6, e potrai acquistare il distintivo.

Carlo Arzani - Milano. — Per carità, non rattristarti. Inabile per anemia è una cosa che fa ridere. Ti dò un consiglio prezioso:

LA PENNA AL SEGRETARIO

Fra Cafa, Algeri. — Ventotto anni? Ma sei proprio vecchio, allora! Meritasti il titolo ad onorem di «decano dell'aeromodellistica». In attesa che questo progetto venga discusso dalle autorità competenti, veniamo a ciò che priva le tue notti del meritato riposo, che turba i tuoi pensieri, che agghiaccia la tua mente: la tua «Crisi» nervi, che ti consuma ti sbianca, ti sgrigra, ti attrista, ti abbatte, ti opprime. Il volo dei gabbiani. (A questo punto, per la tranquillità degli altri lettori, sento il dovere di rivelare alla comunità aquilonica che i gabbiani di Algeri hanno la grande colpa di aver inoccolato nella mente di Fra Cafa, i germi di una grandissima, importantissima invenzione, sulla quale, però, l'inventore mantiene il segreto, preso dalla paura che la sua idea venga sfruttata da altri). Scusami le parentesi, caro amico algerino, ma, capisci, ho dovuto far questo per evitare la morte per curiosità di almeno il trenta per cento degli aeromobili.

Tu, dunque, hai in mente qualcosa che dovrebbe rivoluzionare la tecnica costruttiva degli aeroplani, ma temi l'insidia del nemico in agguato d'intorno, per mezzo di genialissime spie travestite da donne fatali, da cuochi d'albergo, da fattorini del tram, bagnini, cascherini di forni e cani bassotti. Lodo la tua perspicacia, Fra Cafa, e la tua saggia avvedutezza, che certo sono fra le tue più salienti virtù.

Ora sappi, mio vecchio amico (sì, il vecchio te lo meriti!) che noi non vogliamo forzare lo scrigno del tuo genio per costringerti a rivelarci i tuoi progetti. Tu temi questo, ma si tratta di un timore perfettamente inutile, perché noi, quando ignoriamo certe conseguenze del volo dei gabbiani algerini, viviamo tutti felici e contenti, e non sentiamo affatto il bisogno di conoscere la tua invenzione. Comunque, se tu vuoi renderci partecipi di tale grande segreto (credo che sia difficile mantenere un segreto senza comunicarlo a qualcuno, quindi penso che tu finirai col rivelarci la tua invenzione. Conosci la storia del Re Mida?) siamo pronti a considerarlo. Ma, attento alle spie: non sarà il caso di adoperare un codice segreto. Pensaci bene.

Lorenzo Bersieri, Milano. — Lo pseudonimo che vorresti scegliere per te è in possesso di un altro aquilone, ormai da tempo immemorabile; sceglierne dunque un altro. La direzione di «Le modèle réduit d'avion» ha il seguente indirizzo: 44, Rue de Bellechasse, Paris (VII), e quello di «L'amatuer de modèles réduits»: 12, Faubourg Saint Honoré, Paris. Se vuoi scrivere a Rodrigo, scrivi presso di noi.

Circa le avventure delle quali è vittima il nostro giornale prima di giungerti, noi non ce ne sentiamo la colpa. Ti assicuro, ancora una volta, che la spedizione viene eseguita dal nostro ufficio incaricato sempre con anticipo.

Pietro Acquaderni, Bologna. — Caro amico, i due primi pseudonimi che più ti piacciono sono già occupati, e da diverso tempo. Il terzo, «Aquila Rapace», mi sembra talmente fiasco, che ti consiglio amichevolmente di dimenticarlo. Cuso ma non riuscisci in questo, fai dei viaggi, delle esplorazioni, tutto quello che vuoi, ma dimenticati quello pseudonimo.

Caro Pietro Acquaderni, ma ti sembra che esistano delle Aquile che non siano rapaci?

prega la tua mamma di farti mangiare, oltre a molta verdura cruda e cotta, del fegato di vitello alla graticola, condito con olio crudo, e qualche volta, carne di bue, o di cavallo, cruda, tritata e messa per molte ore sotto un bagno di abbondante succo di limone, olio d'oliva e sale. Ma insisti sul fegato, rimedio portentoso contro l'anemia e cento altre innumerevoli malattie. Fra qualche tempo dammi tue notizie. Credo che in pochi mesi sarai in grado di affrontare nuovamente la visita, e questa volta con successo. Dalla lettura della tua lettera apprendo anche che tu dormi poco: dovresti dormire di più, molto di più, caro mio. Altrimenti non riuscirai mai a stare bene. Ricordatelo. Ti ringrazio della tua attività di propagandista e ti prego, se possibile, di intensificarla. Ti mando ciò che mi chiedi. Nessuno degli pseudonimi da te elencati è libero.

Isidoro Arzara - Palermo. — Devo comunicarti che lo pseudonimo *Carrello retrattile* appartiene, per diritto di precedenza, a Edolo Ricchi di Roma. Ti prego di procurarmene un altro.

ZIO FALCONE

No! E allora, cosa significa «Aquila Rapace»? Eppoi, arriva l'originalità! Se apro il libro degli pseudonimi, non vedo che Aquile. Aquila Bruna, Aquila Solitaria, Aquila Rossa, Aquila Blu, Aquila Verde, Aquila Nera... Ma voi ragazzi, oltre le Aquile, non trovate niente altro di interessante, al mondo? Provvedo qui sotto, come puoi vedere, a salutare il tuo cugino.

Paolo Ugolini, Rimini. — L'aeromobile al quale rispondo qui sopra mi prega di farti i suoi saluti, e di indurli a scriverti, di tanto in tanto. Perché, di tanto in tanto, non scrivi anche a noi?

CRIVELLO

UNA GARA A NAPOLI

Pubblichiamo il regolamento di una gara aeromodellistica indetta dalla R.U.N.A. di Napoli: è la prima manifestazione aeromodellistica di questo anno, e crediamo, la prima che si sia mai tenuta nella città partenopea.

Art. 1. - La Sede Provinciale della R.U.N.A. «G. Miraglia» di Napoli, indice una gara di modelli volanti.

Art. 2. - La gara, cui potranno partecipare gli aeromodellisti soci della R.U.N.A. «Miraglia» e gli allievi del corso iniziale di aeromodellismo non ancora in possesso dell'attestato di aeromodellista, sarà disputata il giorno 16 aprile p. v. presso l'Aeroporto di Capodichino.

Art. 3. - Alla gara saranno ammesse tre categorie di modelli volanti:

Categoria A - modelli a fusoliera a motore ed elastico;

Categoria B - modelli elevegatori;

Categoria C - modelli elevegatori tipo allievi (riservati agli iscritti al corso iniziale).

Art. 4. - Le gare sono di durata ed individuale.

Art. 5. - I modelli debbono soddisfare alle caratteristiche volute dal regolamento per i primati internazionali di aeromodellismo.

Art. 6. - I modelli della Categoria A possono partire da terra con i propri mezzi, o con lancio a mano.

Il tempo di volo viene calcolato nel primo caso dall'istante del decollo a quello dell'atterraggio, o dell'urto contro ostacolo, o della scomparsa dalla vista del cronometrista.

Nel secondo caso, del tempo effettivo di volo, verrà sottratto il tempo di 5".

Art. 7. - Il lancio dei modelli delle Categorie B e C sarà effettuato mediante un filo lungo metri 100.

Il tempo di volo verrà calcolato dal momento del distacco del dispositivo di lancio a quello dell'atterraggio, o dell'urto contro ostacolo, o della scomparsa dalla vista del cronometrista.

Art. 8. - Ogni concorrente potrà fare effettuare al proprio modello tre voli, dei quali, ai fini della classifica, verrà considerato il migliore e potrà partecipare alla gara in due categorie con un modello per categoria.

Art. 9. - L'ordine di lancio verrà estratto a sorte dalla Giuria.

Art. 10. - La gara sarà dotata di premi per i primi classificati.

Art. 11. - Le iscrizioni alla gara si ricevono alla scuola di modelli volanti della R.U.N.A. Aeroporto di Capodichino nelle ore pomeridiane del sabato ed in quelle antimeridiane della domenica e si chiuderanno il giorno 9 aprile p. v.

Art. 12. - La Giuria sarà composta: dal Delegato all'Aeromodellismo, da un Rappresentante della R.U.N.A. e del cronometrista.



Ecco come in Germania si abitua i paracadutisti a prendere contatto con il suolo nel miglior modo



STORIA DELL'ENIMMISTICA

(Segue).

CAMBI E SPOSTAMENTI DI LETTERE

Un certo gruppo di giochi enigmistici si basa sulla variazione di lettere, mediante la quale da un determinato vocabolo se ne ottengono altri di significato diverso.

Se è una vocale che varia, il gioco viene detto CAMBIO DI VOCALE (esempio: cattura, cOttura; tradizione, tradUzione); se è una consonante, si ha il CAMBIO DI CONSONANTE (esempio: poSia, poRis; frUte, frTe, ecc.). La variazione di una vocale o di una consonante può dar luogo a più combinazioni, ma il gioco non altera la sua denominazione. Tutt'al più, per maggior chiarezza del solutore, si potrà indicare, tra parentesi, accanto all'enunciazione del gioco, il numero delle combinazioni. Esempi: (cinque combinazioni): FAzzo, pEzzo, pIzzo, pOzzo, pUzzo; FRAtta, frEtta, frItta, frOtta, frUtta; Boccia, Coccia, Doccia, Goccia, Roccia. (Quattro combinazioni): Pasta, Pesta, Pista, Poste; ArCo, ArNo, arSo, arTo. (Tre combinazioni): PAtto, pEto, pUto; CanNoniere, can-Toniere, CanZoniere, ecc. ecc.

(Continua).

ANAGRAMMA

Cose che capitano

Sostò l'aviatore
in cielo per caso,
ed XXXX d'amore
per l'XXXX Maggiore
vestì da XXXX,
chiedendola in sposa
le offerse una XXXX

SCIARADA INCATENATA All'italiche

XXXX sono ad ogni impresa
tanto in pace come in guerra,
la fatica a lor non pesa
per il ben di questa XXOO
sulla quale ride il sole
e ogni di il suo biondo OOOYYY
fa bellissime carole
ed il solito... XXXXOOOOYYY.

FRASE ANAGRAMMATA Moderni argonauti

Possa il lirico XXXOO del poeta
XXOOO la gloria ed il valor cantare
dei OOOO XXXXX che l'Italia è lieta
di poter fra i suoi figli annoverare.

La «spiegazione» dei giochi contenuti nel presente numero verrà pubblicata nel fascicolo del 26 marzo 1939.

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

SOLUZIONE DEL GIOCO N. 10

FALSO CAMBIO = il col.o, la colla.

ANAGRAMMA = Elica, cella.

SCIARADA INCATENATA = Cica-ala=Cicala.

SCIARADA = Strato-sfera=Stratosfera.

SCIARADA INCAT. = Ordina-aria=Ordinaria.

Tra i nomi dei solutori dei giochi pubblicati nel numero 10, è stato estratto a sorte quello di Franco Cesti, via Richelieu, 22 - Torino. Al Cesti è stato inviato un libro.

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO

Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580-680

Possenti ed instancabili come i motori
che sollevano le ali d'Italia sono i motori
che fanno pulsare il cuore delle
industrie italiane

I prodotti italiani sventolano
vittoriosamente il loro italianis-
simo nome oltre i confini della
Patria e oltre gli oceani

MARZOTTO

è il nome dell'industria italiana
che fornisce tessuti di lana ad
oltre 50 Paesi esteri



Lanificio V. E. Marzotto - Valdarno
S. A. Manifatture Lane Gaetano
Marzotto & Figli - Filatura di
Maglio di Sopra.

Pettinatura di Mortara (Pavia)
Lanificio di Manerbio (Brescia)
Lanificio di Brughiero (Milano)
Tessitura di Brebbia (Varese)
Lanificio di Pisa

E' uscito

BARACCA

di ANTONINO FOSCHINI (Premio Viareggio)

Volume di pag. 464, formato 16 p. 22, illustrato da 24 tavole
fuori testo, contenenti rare fotografie inedite.

Edizione di lusso di 2000 copie numerate e rilegate alla bodoniana **L. 25**

Edizione extralusso in carta Fabriano di 200 copie numerate e firmate dall'autore e rilegate in pelle (formato 19,5 per 27,5) **> 500**

Edizione normale in brossura **> 15**

È il primo ed unico studio che tratti completamente e su basi scrupolosamente documentate della vita e delle eroiche imprese del più straordinario dei piloti da caccia della guerra mondiale

Affidando ad uno dei più quotati biografi la composizione della vita di Francesco Baracca, l'«Editoriale Aeronautica» ha potuto realizzare finalmente un'opera di grande valore storico e letterario. Il BARACCA di Foschini non è soltanto la biografia di un grande eroe, ma rappresenta un prezioso quanto preciso contributo alla compilazione della storia dell'aviazione italiana dal suo sorgere alle affermazioni della grande guerra.

AEROPLANI



Rebagliati XVI

CAPRONI S.A. Milano

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

GLI UOMINI VOLANTI

