

L'AQUILONE

settimanale per i giovani

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

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

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



DIZIONARIO AERONAUTICO ILLUSTRATO: « VOLI AD ALTA QUOTA »

GLI SPECIALIZZATI NELLA GUERRA DI SPAGNA

Quando dalla sommità di un osservatorio spagnolo si scorge all'orizzonte una completa formazione di squadriglia o di gruppo che avanza e puntualmente arriva sull'obiettivo avversario, e dopo venti azioni consecutive, la medesima formazione riorna ancora puntuale sul nemico, sempre con lo stesso numero di unità; ciò, esaminato attraverso le lenti di un binocolo, sembra un normalissimo e direi fatale avvenimento di guerra. Non è così. Chi ha lungamente vissuto sui campi dell'Aviazione Legionaria ritiene, invece, tale continuativa e integrale efficienza dei mezzi di volo come un risultato di eccezionale pregio. La perfezione delle macchine, l'organizzazione dei servizi a terra, l'intelligenza e il valore dei comandi non bastano. Volontaria fatica ci vuole, e privazioni, e resistenza, e intelligente iniziativa e inesausto ardore di specialisti. Son questi gli addendi che l'un l'altro sommati permettono, in guerra, di conseguire un così felice bilancio.

Avemmo modo di valutare appieno le qualità dei nostri uomini — tutti vergini ai rischi e alle difficol-

tà della guerra — durante il soggiorno alla "Cascajera", nelle campagne sivigliane, in attesa delle operazioni militari di Malaga. Tolto qualche motorista, armiere, montatore e radiotelegrafista anziano, il grosso dei "brigada" era costituito da ragazzotti poco più che ventenni. "Bisogna stimolarli e sorvegliarli — si diceva — son giovani".

Il 28 gennaio, dopo un mese di pioggia insistente, un funesto ciclone oceanico con vento di duecento chilometri orari si abbatté sulle pianure andaluse. Divelti i robusti ancoraggi alari, abbattuti i monti di sacchi di terra addossati alle ruote e alle code, alcune apparecchi da bombardamento della "Cascajera", furono preda del vento. I nostri uomini, già sfibrati da un mese di continuo lavoro operato sotto il più inclemente dei cieli, centuplicarono gli sforzi. Sulla breccia fin dalle prime luci dell'alba, incuranti del freddo, taluni con semplici combinazioni di tela, scalzi, fradici, squassati dall'acqua e dal vento, eccoli là, agguantare all'unisono un aeroplano che rincula e inchiodarlo di nuovo a terra, arrampicarsi svelti sui motori per fermare una cappa

che sbatte, trasportare all'asciutto, a spalla, il materiale più vulnerabile, ruzzolare e sollevare bombe di un quintale, stringere gli ancoraggi allentati, asciugare e tamponare le armi; agguantare al volo una tenda già preda del vento, fuggire allegramente il bestiame brado che, impaurito, sconfina nel campo. Quando il fradiciume e la stanchezza ha loro fiaccato le ossa, si rifugiano nella povera capanna di terra impagliata che sorge all'ingresso del campo. Si denudano in cucina, asciugano le combinazioni che il mandriano, padrone di casa, offre loro insieme a una broda nera che ha sapore di asfalto: eppoi si ricacciano a testa bassa sotto l'impeto furioso della pioggia. Basta. I danni patiti dalle macchine avrebbero disarmato le più volitive creature. Otto giorni dopo, quegli stessi apparecchi, tutti, senza esclusione alcuna, lucidi, freschi, efficienti, bombardarono, in vista di Malaga, le difese nemiche.

Un'incuria qualunque, pur d'insignificante apparenza, una riparazione male eseguita, una sorveglianza superficiale compromettono o vietano l'uso del mezzo, quando non e-

spongono cinque giovinezze e una macchina preziosa a irreparabile fine. In guerra le difficoltà di ordinare i minuti lavori quotidiani, sostituire un organo lesa, compiere una veloce riparazione, talvolta senza disporre di materiale adeguato, rifornire di olio e di essenza, caricare e scaricare bombe, e via dicendo, sono, pur disponendo, ripeto, di una predisposta perfetta attrezzatura, veramente enormi. Campi sopraelevati oltre i mille metri di quota, terreni motosi che ingoiano le gomme degli autocarri e dei velivoli; i velivoli stessi dislocati molte centinaia di metri lontani l'uno dall'altro e costantemente all'addiaccio esposti al gelo notturno, alle piogge, ai venti, alle nevi che il cielo di Spagna, dal parallelo di Madrid in su, regala per nove mesi dell'anno, costituiscono il crudo anfiteatro ove si svolge la vita dei legionari alati. Non basta. Quando il motorista, l'armiere, il radiotelegrafista da bombardamento ha compiuto le sue fatiche a terra, monta in fusoliera e, a differenza delle altre specialità, vola e combatte, e appena l'apparecchio è rientrato in sede, riprende con svelta prontezza la sua inesauribile attività per l'azione successiva. Nei periodi in cui le truppe rosse o amiche sono in fase offensiva, le azioni stesse si susseguono, di giorno e di notte, senza soluzione di continuità. Ma i nostri ragazzi non si lamentano né si disarmano mai. Il freddo che taglia la faccia e rattrappisce le dita, gli strapazzi continui, l'insonnia, le difficoltà, il rischio, agiscono sui loro muscoli e sui loro nervi come uno stimolo vivificante. Nei momenti peggiori sanno cavare ancora, dalla radice di loro stessi, nuove fiamme di energia e di entusiasmo. Stupendi.

Lavori improbi, come la sostituzione dei quarantadue motori di un gruppo da B. T., che in un aeroporto di pace, disponendo di assistenza, attrezzatura, ricovero (in guerra necessariamente negati), impegnerebbero almeno un mese di tempo, vennero portati a compimento, con turni di squadre diurne e notturne, in una settimana precisa. Sanno lavorare. E sanno combattere. E sanno morire. In una tragica notte nelle corsie dell'ospedale di Soria ho veduto morire quattro di questi semplici soldati, feriti da un bombardamento aereo nemico. Morire con serenità, con quella fiera serenità di chi ha compiuto il dovere di soldato.

Roberto Mannelli

(da «Aviazione Legionaria», numero unico edito dall'Editoriale Aeronautica in vendita presso tutte le edicole a lire una).

Il "Collier Trophy", della navigazione aerea

Il «Collier Trophy» la più alta istituzione americana per i voli compiuti dagli aeroplani commerciali, è stato assegnato per l'anno 1937 alla Compagnia «Panamerican Airway». Alla Casa Bianca il Presidente degli Stati Uniti ha consegnato la magnifica Coppa nelle mani del Presidente della Società aerea americana. È la prima volta che il trofeo viene a premiare questa Compagnia aerea che ha effettuato un vero lavoro da pionieri in vista del traffico aereo transatlantico e che ha aperto nuove vie alla organizzazione dei trasporti aerei di lunga distanza.

Non è fuori di luogo ricordare che la Panamerican, dopo l'apertura del servizio aereo transpacifico, ha compiuto centoventicinque volte il viaggio in questione con passeggeri fra San Francisco e Manila con la più grande regolarità e senza alcun incidente.



Posizioni rosse a Passo dell'Escudo bombardate dall'aviazione legionaria

LA PRIMA ESPERIENZA AEROSTATICA NEL CIELO D'ITALIA

Se la prima ascensione su mongolfiera fu eseguita da don Paolo Andraani il 13 marzo 1784 partendo dalla sua villa di Moncuoco, il merito di averla sperimentata per primo in Italia spetta indubbiamente a don Marsilio Landriani, il quale il 15 novembre 1783 innalzò nel cielo di Monza due palloncini di pellicola chiamata «baudruche» (con questo nome veniva indicato il peritoneo).

Chi era don Marsilio Landriani? Nato da una nobile famiglia lombarda, il padre, per tradurre in atto un suo sogno, e cioè quello di fare dell'erede un uomo di dottrina — sogno vagheggiato fin da quando egli si trovava in tenera età e dimostrava d'essere vivace d'ingegno — lo fece rinchiodare in un collegio di gesuiti, dove dimostrò una tendenza speciale per le scienze fisico-matematiche, tanto da conseguire la laurea e successivamente la cattedra di fisica sperimentale all'Università di Pavia.

Quando l'invenzione dell'aerostato per opera dei fratelli Giuseppe e Stefano Montgolfier fu un fatto compiuto, don Marsilio Landriani si dichiarò subito un sostenitore convinto della navigazione aerea e non esitò, tutto preso dalla novità dell'esperimento, ad effettuare un lancio di palloni, i quali il 15 novembre, vennero lanciati e si mantennero in aria per mezz'ora, su di uno spazio di cinque chilometri.

Questo fatto si trova registrato nell'opuscolo «Delle macchine aerostatiche» dell'Amoretti, che a pag. 730 ne parla nei seguenti termini:

«Siffatti palloncini di pellicola furono imitati da tutta Europa (sull'esempio della Francia, dove Dechamps e Beaumanoir avevano cominciato per primi ad usarli). Il primo a farli conoscere in Italia fu il celebre signor cav. Landriani, patrizio milanese e v. professore di fisica sperimentale che due lascionne salire in aria nella r. villa di Monza il giorno 15 novembre 1783; uno di 16 pollici e l'altro in foggia di sacco alto circa 3 piedi, a cui essendo notte fu attaccato un lumicino che sollevò seco e per lungo tratto sostenne».

In memoria dell'avvenimento fu coniatu una medaglia e Vincenzo Lametti, nel suo poema «Aerostiate», così iniziava il terzo capitolo:

«Primo fra tanti nominati io deggio,
Che un picciol globo all'alto volo impenna
Marsilio Landrian, caro alle belle
Nove di Pindo armoniche sorelle».

Ai poemi seguirono gli almanacchi, le dissertazioni e i sonetti. E a proposito di almanacchi, mi sembra interessante ricordare ciò che un anonimo cronista bolognese scrisse a proposito di don Marsilio Landriani e dei palloncini volanti:

«Volete, amico mio, con poco capitale et meno scienza far molto danaro? Seguite il mio consiglio. Mettetevi a fare palloncini volanti. Ponetene uno fuor della porta che sia ben elegante, e che mostri far sempre sforzo per salire in alto. Sfido se uno passa senza fermarsi a rimirarlo. Sfido che al vederlo quanti sonovi ganimeidi, oziosi, semileterati non entrino per farne acquisto onde conciliarsi onora nell'assemblea o per regalarlo a persona che s'interessi. Tali palloni a voi non costeranno più di mezzo scudo e li potrete vendere due o tre scudi almeno. Il male sta, direte voi, che io non son fisico, né so costruire siffatti strumenti matematici. Non v'inquietate. La scienza di fare i palloni è una scienza che si imponeva sul principio, ma in oggi è divenuta della più grande facilità. Siamo di ciò debitori alle diligenze e all'attività dell'illustre cavaliere e professore D. Marsilio Landriani, siccome quegli a cui i più grandi fisici si gloriano di partecipare le successive loro invenzioni; e cui egli arricchisce non meno degli ingegnosi suoi ritrovati».

E' lecito dedurre da questi trafiletti come la costruzione di un globo aerostati-

co, che oggi sarebbe un giuoco da ragazzi, fosse una cosa seria e impressionante per quei tempi, tanto che i Montgolfier vennero nobilitati per avere nientedimeno «resa navigabile l'aria».

C'è dunque da essere indulgenti al pettolare dei giornalisti e al declamare fragoroso dei poeti di due secoli fa, esaltanti coloro che indubbiamente diedero un prezioso contributo all'idea nuova dell'aviazione.

Antonio Brunori

CRONACA BREVE

QUATTORDICI idrovolanti americani «Consolidated P. B. 3» hanno effettuato un volo in formazione senza scalo di 5000 chilometri da San Diego a Colon, coprendo il percorso in 22 ore, alla media di 227 chilometri all'ora.

IL COMITATO organizzatore del IV Raduno aereo internazionale di Zurigo, nel quale l'estate scorsa così magnificamente si distinsero le squadriglie italiane di acrobazia, ha deciso che tale manifestazione sia ripetuta ogni cinque anni.

IL CONCORSO a premi della Società politecnica di Francoforte sul Meno (Germania) per la realizzazione di un volo di 500 metri compiuto da un apparecchio che usufruisca di forza motrice esclusivamente solare, è stato protratto, per la quinta volta dalla sua istituzione, al 1 settembre del corrente anno; il premio per questa prova è di 10.000 marchi, mentre altri due premi, rispettivamente di 3000 e 1500 marchi, saranno assegnati a chi saprà realizzare progressi nel campo del volo muscolare.

SEMBRA che Londra avrà finalmente due nuovi aeroporti prima del 1940, che dovranno essere i più moderni ed i meglio attrezzati d'Europa e che il più grande verrà costruito a Fairlop, presso Ilford, utilizzando un vecchio campo di atterraggio militare che risale al tempo della guerra mondiale.

L'AVIATORE francese Andrea Japy, partito il 20 dicembre scorso da Istres a bordo di un «Caudron Rafale 600» monomotore, ha atterrato il giorno successivo a Ouadi Halfa, dopo aver percorso 3643 chilometri alla media di 214 chilometri all'ora, battendo il primato internazionale di distanza per aeroplani biposti con 6 litri e mezzo di cilindrata.

I PILOTI degli Stati Uniti d'America possessori di regolare brevetto erano 17.379 al 1. ottobre 1937, e gli aerei autorizzati al volo erano 8430.

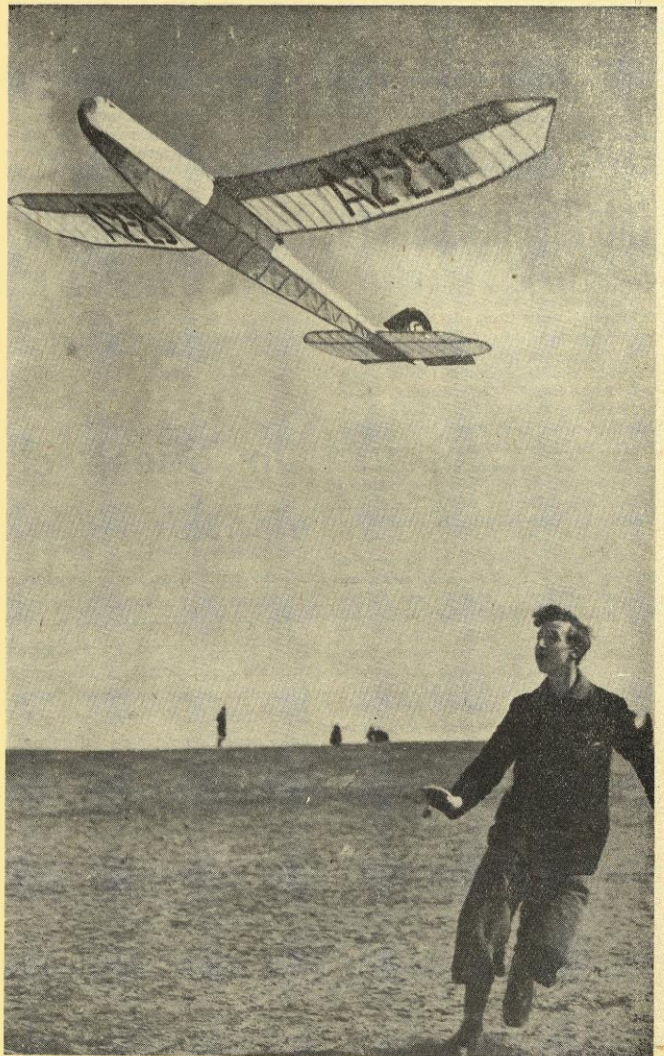
IL TRAFFICO AEREO degli Stati Uniti d'America dei primi nove mesi del 1937 segnano un aumento di 93.785 passeggeri nei confronti dello stesso periodo dell'anno precedente, malgrado che il numero delle linee, che erano 22 nel 1936, siano 17 nel 1937.

IL COL. LINDBERGH, che è anche presidente della Società «Pan American Airways», ha indetto una gara per la costruzione di 24 apparecchi capaci di trasportare 100 passeggeri e 16 uomini di equipaggio, con un'autonomia di 8000 chilometri, una velocità di crociera di 360 ed una velocità massima di 500 chilometri all'ora.

Nuovo apparecchio tedesco per il decollaggio verticale

Il nuovo apparecchio sperimentato in questi giorni dall'aviatrice tedesca Hanna Reitsch sull'aeroporto di Tempelhof, nei pressi di Berlino, merita particolare rilievo per il fatto che esso costituisce una tappa progressiva nel cammino percorso dal impianto costruttore dell'autogiro De la Cierva.

Il nuovo aeroplano, oltre a sollevarsi verticalmente al pari dell'autogiro, è in grado di raggiungere una quota di 2439 metri, e quello che più conta, una velocità di 122 chilometri all'ora. Questi risultati hanno del sorprendente, se si pensa che Brèguet era riuscito a toccare soltanto una quota di 158 metri e una velocità di 44,7 Km. orari. La F. A. I. sta ora per riconoscere ad Hanna



Il lancio di un aeromodello veleggiatore tedesco

Reitsch il primato di percorso di 108 chilometri.

A parte questi dati puramente potenziali, l'apparecchio è in grado di atterrare a poco a poco scendendo quasi perpendicolarmente e di eseguire in volo qualunque manovra,

sia quella di marcia indietro, che di marcia laterale e di fermata.

Il motore è un «Bramo-S. 14 a», stellare, di 160 cavalli ed è provvisto di due eliche orizzontali poste alle estremità della carlinga.

Come le navi si difendono dall'alto

Una nave, per la propria difesa da un attacco aereo, può disporre dei seguenti mezzi:

1° — Un ordine di marcia. Poiché l'attacco dell'aviazione nemica può avvenire da diverse direzioni, ad ogni nave è assegnato un determinato settore di difesa. In questa formazione le navi di scorta sono ad una certa distanza da quelle principali, in maniera che l'avvistamento dei velivoli è segnalato al grosso della flotta in tempo utile per prepararsi alla difesa.

2° — Il tiro contraereo. Nelle navi sono piazzati numerosi cannoni antiaerei a tiro rapido che rappresentano l'unico mezzo di difesa contro i velivoli per una flotta non sostenuta da navi portaerei che possono fornire gli apparecchi per contrattaccare il nemico. E' da notare però che gli incrociatori e le unità di linea posseggono due o più idrovolanti catapultabili che posso-

no rendere utili servizi di difesa aerea e di ricognizione.

3° — Evoluzioni. Le navi possono tentare di schivare le bombe degli aerei compiendo evoluzioni continue, ma se questo mezzo può costituire una via di scampo per le piccole unità, riesce oltremodo difficile per le corazzate di linea e per gli incrociatori a causa della loro mole ed anche in considerazione del fatto che se nel passato l'aviazione aveva la tendenza ad agire dalle maggiori altezze, attualmente essa basa la sua potenzialità offensiva nella sua più elevata velocità che le permette di avvicinarsi maggiormente al bersaglio senza aumentare i rischi di venire colpita dalle batterie antiaeree.

4° — L'annebbiamento. E' questo un mezzo di difesa che se pure ha i suoi vantaggi in determinate circostanze, come, ad esempio, quello di nascondere le unità che seguono u-

na nave dando così l'impressione agli aviatori di trovarsi alla presenza di una sola corazzata, non può sempre realizzarsi. Innanzi tutto perchè occorre un tempo abbastanza lungo per distendere una cortina di nebbia; secondariamente perchè con la nebbia il tiro antiaereo si riduce ad un fuoco cieco ed al-

l'impazzata senza nessuna possibilità di aggiustamento. L'annebbiamento, per essere efficace, deve essere perciò predisposto qualche tempo prima, condizione assai difficile; altrimenti la nebbia in piccola quantità non nasconde più la nave, ma favorisce il bersaglio all'avversario.

Intelligente generosità di un industriale

Il premio della Notte di Natale è istituito da Angelo Motta e stato assegnato a sei persone

Il premio della Notte di Natale 1937 è stato assegnato.

La Commissione composta dai Sigg. Enzo Ferrieri, Arnaldo Fraccaroli, Sabatino Lopez, Paolo Monelli, Carlo Ravasio, Michele Saponaro, Orio Vergani, Cesare Zavattini, segretario Dino Villani, ha ritenuto di suddividere anche quest'anno in cinque premi da L. 5.000 la somma di L. 25.000 messa a disposizione dall'industriale milanese Angelo Motta per un atto di bontà e di sublime sacrificio compiuto da cittadini italiani.

Tra le varie centinaia di atti segnalati da Autorità, Enti e cittadini, molti mostravano sotto diversi aspetti la delicatezza del nostro popolo che pure affronta così virilmente la vita.

Ecco quelli ritenuti maggiormente meritevoli e premiati. Un premio alla memoria della Madre PASQUA GAMANATTO in Pascente di anni 37 da Villa Estense (Padova), la quale la notte del 2 dicembre, sorpresa nel sonno dall'incendio che divampava nel casolare, dopo aver messo in salvo tre dei suoi quattro figli, restò, sebbene orrendamente ustionata, tra le fiamme per cercare il quarto, incredula che già fosse stato salvato e convinta si volesse riuscir solo a mettere lei al sicuro. Allontanata a viva forza, ormai non le restava che attendere tra orribili sofferenze la morte che la raggiunse due giorni dopo per rendere più grande il suo sacrificio.

Un premio alla bambina ANNA MARKART di anni 12 abitante in Fleres di Fuori (Colle Isarco), di povera famiglia. Quando la sorella abbandonò nella casa paterna il figlio illegittimo di qualche mese, pregò il padre e le Autorità che volevano affidare ad altri la creatura perchè lasciassero a lei la cura di allevare il bambino. Conobbe lei sola le gioie e le ansie di una madre, lei sola si prodigò passando giornate e notti insonni al capezzale del bimbo le numerose volte che cadde ammalato, pur continuando a frequentare la scuola con tanto profitto, da essere sempre la prima della classe. Oggi il piccolo, sano e robusto, ha raggiunto i diciotto mesi di età.

Un premio alla Signora LAURA NOVAGLIA di Como, abitante a Milano, insegnante elementare, pensionata. Raccolse tre ciechi all'età di circa sei anni e fece di essi la sua famiglia. Li allevò, li curò e li istruì con un suo metodo di insegnamento, con materno amore e con intelligente passione. La Signora Novaglia in quest'opera ha speso il suo discreto patrimonio, spende la maggior parte della sua pensione, ma ha dato ai ciechi l'amore di una seconda famiglia, una ottima istruzione e li ha messi in condizione di provvedere a se stessi con un mestiere o una professione.

Un premio alla Signora SILANOS ANNETTA in Serra, di Alghero, Levatrice condotta a Laerri (Sassari). Prossima a divenir mamma per la sesta volta, la notte del 9 febbraio 1937, malgrado l'ora tarda e la stagione fredda, percorse a piedi sotto la pioggia sei chilometri di strada per rispondere alla chiamata di una partoriente povera. Giunta verso le ore 2,30 del mattino, colta dalle doglie del parto e dato alla luce una bambina, fece accostare il proprio letto a quello della partoriente che era sta-

ta chiamata ad assistere e prestò le proprie cure professionali per il parto che sopravveniva poco dopo il suo.

Un premio suddiviso tra le Signorine Maria Airolti e Riva Teresa.

Un paese che vive sulle ali

Siete mai stati a Red-Lake? No? Pazienza! Allora vi diciamo che Red-Lake è un paese del Canada situato nell'Ontario nord-occidentale, vicino a Manitoba, senza possibilità di collegamenti stradali che, pur contando 1200 anime appena, tuttavia è il centro più affaccendato della rete aerea canadese. Soltanto al traffico aereo intensissimo Red-Lake deve il suo rapido sviluppo che, in poco meno di dieci anni, ha trasformato il piccolo accampamento fra le rocce in una importante cittadina di minatori.

Il laghetto che si stende davanti al paese, sia d'inverno quando è gelato che d'estate, funziona da aeroporto o da idroscalo ed è sempre in continua attività. Giornalmente si registrano più di 80 movimenti di aerei e, qualche volta, 120 e 130; tutto nello spazio di 12 ore appena, poichè, per mancanza di ogni efficiente illuminazione, è impossibile volare con l'oscurità e pertanto il movimento è limitato alle ore del giorno. D'inverno si trovano spesso contemporaneamente 9 o 10 apparecchi in sosta sul ghiaccio del lago. Le dimensioni di questi aerei variano da quelli che portano un carico di soli 3 o 400 Kg., a quelli che possono trasportare un carico di due tonnellate e mezza. Durante il Natale il traffico raggiunge il massimo dell'intensità, perchè tutti i minatori che lavorano nei dintorni affluiscono a Red-Lake per proseguire in volo per Halifax, Winnipeg, Montreal, ecc. dove raggiungono le famiglie per trascorrere le feste. E' necessario in tale occasione, prenotare i posti con almeno una settimana di anticipo. Anche l'ingentissimo movimento delle merci avviene quasi esclusivamente per via aerea. La scorsa estate una compagnia mineraria di Red-Lake ricevette quasi 800.000 Kg. di carburanti e lubrificanti, a causa della indisponibilità di altri mezzi di trasporto, poichè le trattrici che funzionano soltanto l'inverno, non sono più a buon mercato dell'aeroplano.

Un'altra Compagnia mineraria ha fatto trasportare per via aerea, ad

MARIA AIROLDI, domestica, di Lanza-roschiato (Bergamo) di esilissima costituzione, quando la padrona cadde in miseria non volle abbandonarla. Continuò prima ad offrire i propri servizi gratuitamente, poi spese i propri risparmi per provvederle il vitto ed attualmente assume lavori a domicilio per continuare a mantenere, assistere e confortare la ottantaduenne malaticcia e cieca padrona.

RIVA TERESA da Vaprio D'Adda e residente a Cassano d'Adda, domestica, quando la padrona ormai sprovvista di mezzi di sussistenza aveva deciso di farsi accogliere in un Istituto di beneficenza, si oppose, e si assunse di dare gratuitamente l'opera sua e di provvedere, come provvede ancora attualmente, con le sue prestazioni, a pagare l'affitto ed al sostentamento della padrona ottantatreenne.

nel distretto di Patricia che sorge pure nell'Ontario nord-occidentale, e di questa metà, almeno tre milioni furono scaricati a Red-Lake.

Red-Lake è il centro abitato più isolato del Canada. Esso si trova a millecenocento chilometri dalla più vicina stazione ferroviaria e, per le sue comunicazioni, dipende esclusivamente dall'aeroplano e dalla radio.

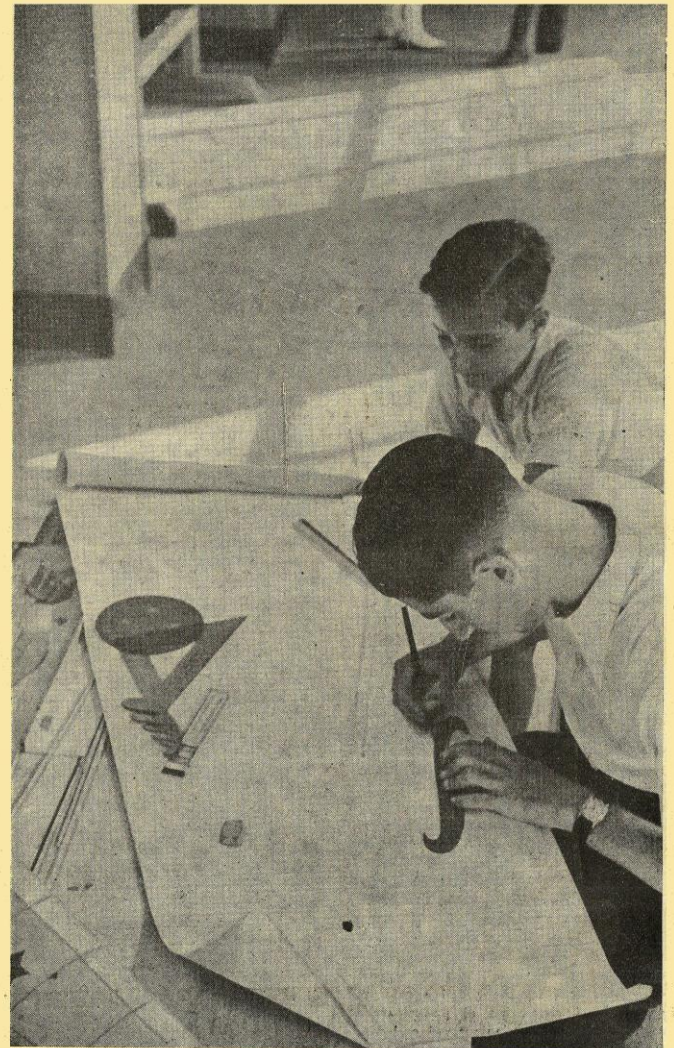
A Red-Lake l'aeroplano è tutto: è treno merci, treno passeggeri, traini, automoblie e barca.

Non vi sembra, cari amici, che quella di Red-Lake sia la piccola vivente anticipazione della realtà di domani?

I. V.

CARO ABBONATO

guarda sulla fascetta con la quale ricevi il giornale la data di scadenza dell'abbonamento: essa è rappresentata dal numero del mese seguito dall'anno. Se vi leggi 12/37 vuol dire che la data di scadenza del tuo abbonamento è già trascorsa, e, se vuoi che «L'Aquilone» ti venga spedito senza interruzioni, ti devi affrettare a rinnovare l'abbonamento, spedendo subito un vaglia di lire 14 all'«Amministrazione de L'Aquilone, viale dell'Università, 4, Roma». Ricordati di farlo in tempo.

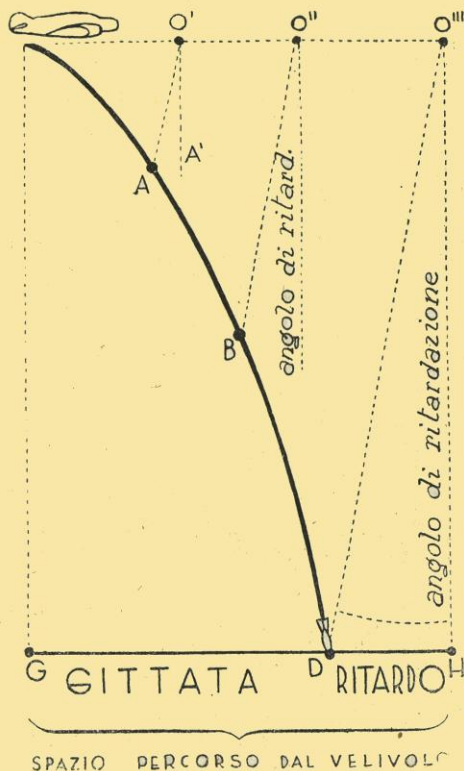


Ecco ciò che deve fare un aeromodellista serio: prima di iniziare la costruzione di un apparecchio, eseguire il disegno degli schemi

Qualche idea sul bombardamento aereo

(Segue dai numeri precedenti)

Abbiamo detto che per colpire un bersaglio, nel tiro di caduta, è necessario effettuare sia un puntamento in direzione, come un puntamento



SPAZIO PERCORSO DAL VELIVOLO

to in gittata. Il puntamento in direzione si assicura praticamente agendo sulla pedaliera del velivolo in modo che la rotta percorsa da questo e il bersaglio da colpire seguano a stessa direzione. E' intuitivo che in atmosfera perfettamente tranquilla tale operazione non presenta soverchie difficoltà. Soddisfatta così la direzione, esaminiamo, sempre in assenza di vento, il puntamento in gittata.

Vedemmo la volta scorsa che mentre l'aeroplano percorre il tratto OO' , la bomba per effetto della resistenza dell'aria giunge, nello stesso tempo, in A, cioè in posizione arretrata rispetto alla verticale $A'O$. Analogamente, nel medesimo tempo che l'aeroplano percorre OO'' la bomba arriva in B. E così dicasi per tutte le infinite posizioni assunte dalla bomba lungo la sua traiettoria. Perciò nel tempo complessivo impiegato dalla bomba stessa a percorrere tutta la traiettoria OD (tempo di caduta), l'aeroplano percorre lo spazio OO'' eguale a GH. Ma GH non è che la somma di GD (gittata della bomba) e del segmento DH. Tale distanza DH che si chiama il *ritardo della bomba*, è data, altresì, dalla differenza fra lo spazio percorso dall'aeroplano durante la caduta della bomba e la gittata GD.

Inoltre il segmento AO' , che unisce la bomba col velivolo, come il segmento BO'' , come tutti i segmenti che uniscono ogni posizione della bomba con la relativa posizione del velivolo, formano, con la verticale di questo, un angolo che si mantiene pressochè costante durante la caduta della bomba. Detto angolo si chiama *angolo di ritardazione*. Osservando dalla gondola di tiro la caduta della bomba, vedremo questa discendere inclinata all'indietro, secondo una visuale invariata la quale formerebbe, con la nostra verticale, un angolo in ogni istante uguale.

Il valore dell'angolo di ritardazione dipende dalla velocità dell'aereo, dalle caratteristiche della bomba (cioè dal peso, dalla forma e dal calibro), dipende dal sistema di postazione nel velivolo, e infine dalla quota. L'angolo di ritardazione aumenta con il crescere della quota, ma in piccola misura. Ai nostri fini importa, come conclusione, sapere che nelle operazioni di puntamento è necessario tener conto dell'angolo di ritardazione.

(Continua)

M.

COME NACQUE LA " C. I. N. A. "

Non molti di voi sapranno che esiste una Commissione Internazionale di navigazione aerea, senza il consenso della quale nessun apparecchio può volare, nessun aviatore pilotare, nessuna linea può essere tracciata e via di seguito. La Commissione Internazionale di Navigazione Aerea (C. I. N. A.) ha la sua sede a Parigi e registra tutto quello che concerne la navigazione aerea e tratta tutti quanti i problemi interessanti la navigazione stessa. La C. I. N. A. nacque quindici anni or sono e di essa fanno parte i rappresentanti di un certo numero di Governi europei. Verso la fine del secolo scorso, prima, cioè, che il problema della dirigibilità degli aerostati fosse risolto, allorchè non si pensava minimamente di volare col più pesante dell'aria, un certo numero di giuristi intrapresero lo studio dei problemi di diritto che il futuro sviluppo della navigazione aerea non avrebbe mancato di far nascere, e nel 1891 si vide apparire la prima opera sul diritto aeronautico.

La discussione prese grande sviluppo all'inizio di questo secolo e nel 1910 i vari Governi si occuparono ufficialmente della questione nel corso di una conferenza inter-

nazionale convocata a Parigi dal Governo francese. La Conferenza — come in quasi tutte le conferenze avviene — si chiuse senza che nulla di positivo fosse deliberato, poichè la questione principale del dibattito, quella della sovranità degli Stati sullo spazio atmosferico al di sopra del territorio di loro pertinenza, non venne, a causa di divergenze di vario genere, nemmeno posta in discussione. La grande guerra del 1914 arrestò il movimento e non fu che verso la fine delle ostilità, nel 1918, cioè, che ci si preoccupò nuovamente dell'avvenire dell'aviazione civile che allora cominciava a nascere ed i cui progressi realizzati durante la guerra lasciavano prevedere il forte sviluppo. Fu così che in Francia e in Inghilterra si prepararono dei progetti di convenzione in tal senso. Venne costituita poi la Commissione aeronautica alla Conferenza della pace, di cui facevano parte i rappresentanti di 11 Potenze alleate e che si riunì nel marzo del 1919. Una convenzione internazionale venne elaborata, fu adottata e messa in esecuzione nello stesso anno. Dopo qualche tempo nacque la C.I.N.A.

Aviazione e sottomarini

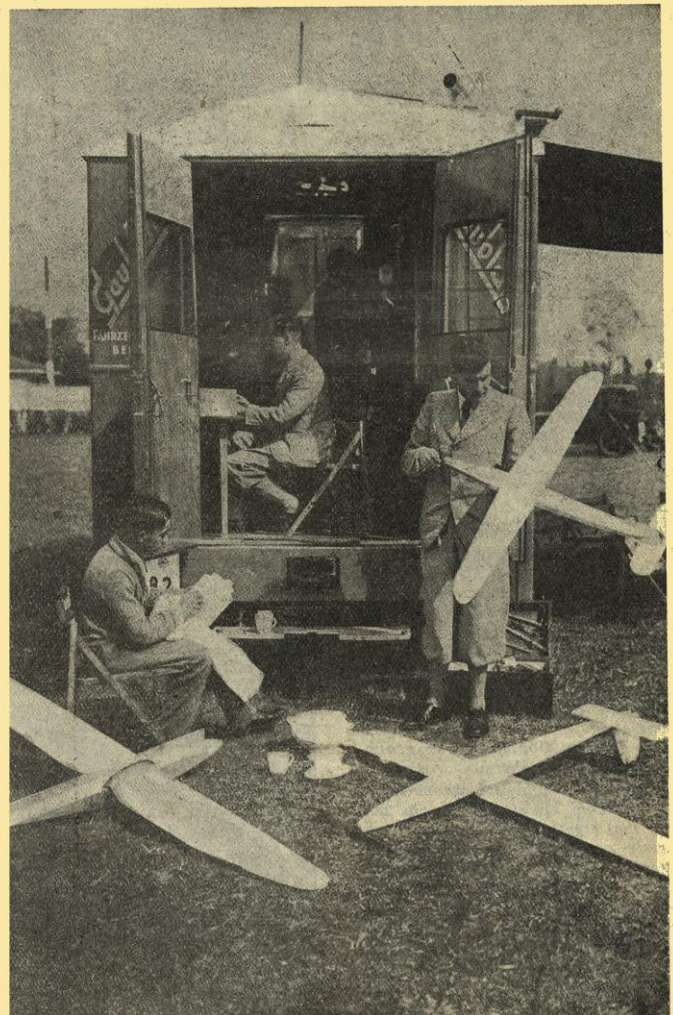
Quanti sottomarini tedeschi furono affondati dagli aeroplani e dagli idrovolanti alleati durante la grande guerra? A voler dar retta a quanto afferma il viceammiraglio Nielsen, vecchio comandante superiore della flotta sottomarina germanica, fra il 1914 e il 1918, ne furono colati a picco soltanto cinque, dei 168 finiti in fondo al ma-

re per cause diverse. Pare però che aeroplani e idrovolanti ne abbiano distrutti qualcuno di più. Si trattò di sottomarini di dimensioni medie, ben lontani da quelli odierni di 1.500 e 2.000 tonnellate di stazza. Vero è che anche l'arma aerea disponeva, allora, di mezzi meno potenti degli attuali. Gli apparecchi che usavano gli alleati erano tutti monomotori o bimotori, le cui qualità di combattimento non potevano paragonarsi a quelle odierne. Una guerra fra sottomarini e aerei risulterebbe oggi di gran lunga cambiata; e se una volta un sottomarino poteva lottare con vantaggio in superficie, oggi non lo potrebbe più e la sua sola speranza di salvezza rimarrebbe nella immersione.

Malinconie aeree

Triste sorte, talvolta, quella riservata ai celebrati cavalli da corsa che finiscono oscuramente la loro vita attaccati alla carrozza di un vetturino! Triste sorte, però, anche quella delle macchine aeree che, anni fa, ebbero momenti di celebrità incontrastata ed oggi finiscono fra i ferrivechi.

Un esempio? L'« Arcobaleno », il glorioso trimotore, l'apparecchio favorito dell'aviatore Jean Mermoz che compì la prima traversata dell'Atlantico del sud a 230 all'ora, è stato venduto, qualche tempo fa, come vecchia ferraglia durante una pubblica asta tenutasi a Parigi. La Francia non ha trovato modo di sistemare l'apparecchio, nemmeno in un angolo remoto del museo di Aeronautica!



Ecco come si fa seriamente e con intelligenza dell'aeromodellismo in Germania. Un'officina su un autotrasporto: e i costruttori vanno a fare le loro esperienze in campagna, nei luoghi nei quali particolari condizioni meteorologiche permettono lo studio delle correnti termiche e delle doti degli aeromodelli

L'AVIAZIONE FASCISTA NEL 1937

La serie dei primati raggiunti nel 1937 dalla nostra aviazione ha avuto un ritmo accelerato, incessante. E forse taluno non ha compreso sempre lo sforzo che era in questo superamento continuo dei limiti massimi già segnati.

Il primato aeronautico non ha più il significato sportivo che aveva ai primordi, nè la supremazia aerea è fine a se stessa. Gli aeroplani, i motori, gli strumenti hanno ben altri compiti di quelli dell'esibizione sportiva, e gli uomini che li guidano nei cieli sono dei soldati quasi anonimi nello svolgimento delle loro missioni. Infatti basta guardare le macchine con le quali sono state conquistate le più belle vittorie; sono aeroplani di serie, normalmente in donazione presso regolari Reparti dell'Arma e spesso sperimentati già nella guerra.

Su questo piano debbono essere valutate le vittorie della nostra Aeronautica.

All'affermazione che tutti i primati dell'aviazione fascista sono stati raggiunti con materiale di serie in dotazione a Reparti dell'Arma, gioverà aggiungere che questo materiale, motori e strumenti compresi, è di pretta marca italiana, nella concezione, nella ideazione e, ciò che importa moltissimo, anche nelle materie prime. La bella sacrosanta battaglia autarchica che oggi la Nazione combatte serenamente in ogni settore della produzione, nel campo aeronautico è già alla sua totalitaria vittoria. È accaduto recentemente addirittura un caso come questo: avevamo battuto un primato con un motore francese montato sul "Breda 88"; l'abbiamo ribattuto a noi stessi, superandolo brillantemente, con un motore italianissimo, per dimostrare non solo il nostro schietto e totalitario principio autarchico, ma anche il vantaggio che il principio ci arreca.

Di ciò abbiamo avuto risultati notevolissimi in un settore che prima d'oggi aveva ancora proporzioni modeste: quello dell'esportazione. Al principio dell'anno è stato creato, per iniziativa del Ministero dell'Aeronautica, un organismo apposito per controllare ed incrementare l'esportazione aeronautica, e in questo breve tempo gli effetti sono stati maggiori ad ogni previsione. I nostri aeroplani, i nostri strumenti e i nostri motori, nonché gli accessori vari e in primo luogo i paracadute, sono stati esportati e si esportano in tutto il mondo. Vittoria difficilissima questa, perchè, com'è noto, i mercati aeronautici erano da molti anni quasi nella totalità nelle mani di Nazioni industrialmente agguerritissime e facilitate da condizioni politiche, economiche e geografiche.

E si faccia bene attenzione a ciò che abbiamo già detto, ma che non sarà mai ripetuto abbastanza: il materiale aeronautico è materiale italiano al cento per cento. (Per l'esattezza i calcoli ufficiali di una diecina di mesi fa davano per ogni aeroplano il 97 per cento di materiale italiano ed un tre per cento di materiale importato. Ma il progresso raggiunto può farci sicuri che si è già arrivati a quel cento per cento che era nei voti). La conseguenza di ciò non ha bisogno di vasti commenti; è chiaro che per ogni lira di materiale aeronautico che va all'estero è oro netto che ritorna.

Dopo aver cercato di sottolineare l'importanza dei primati battuti di recente ed il loro significato, e dopo aver accennato all'incremento raggiunto nel campo dell'esportazione, ricorderemo fra i grandi avvenimenti aeronautici dell'anno la strepitosa vittoria dell'Ala Fascista in un campo che poteva apparire sportivo soltanto agli ingenui e che ha avuto invece un'importanza politica ed industriale enorme: la vittoria dei "Sorci Verdi" nella Istres-Damasco. Tutto il mondo ha applaudito alle nostre ali in quell'occasione, ed è ancora viva e bruciante la ferita nell'amor proprio delle Aeronautiche che hanno perso nei confronti dei nostri magnifici "S. 79" da guerra. E ricorderemo

ancora il viaggio trionfale dei cacciatori di Compoformido nell'America del Sud, viaggio e ambasceria insieme che hanno fruttato al prestigio italiano allora splendidi.

Ma se i primati raggiunti dicono moltissimo per il valore e la forza di un'Aeronautica e se le vittorie agonistiche e le manifestazioni internazionali rappresentano il risultato di una preparazione e di una efficienza all'avanguardia politica, e dell'industria aviatoria di una Nazione, non sono di per sé sufficienti a descrivere tutta la complessa vita di quella grande realtà dinamica che è l'Arma Aeronautica Fascista. Vi è in primo luogo l'efficienza dei Reparti, l'efficienza dell'Accademia e

delle varie Scuole per piloti e per gli specializzati, l'ordinamento delle forze, il potenziamento del materiale di volo, degli aeropori, e di cento altre attività spesso oscure per il grande pubblico, ma fondamentali per la vita di tutto l'organismo. L'Aeronautica per una Nazione come la nostra, ha assunto una tale complessa vastità da coinvolgere tutto un immenso mondo di attività politiche, spirituali e industriali.

E ancora, per valutare appieno il progresso aeronautico della nostra aviazione, bisognerà mettere in testa ad ogni rassegna la sua partecipazione alla guerra, perchè l'Aeronautica è soprattutto un'Arma, ed è nella guerra che si misurano le sue forze.

Sono noti i contributi che i piloti italiani hanno dato e danno al con-



I paracadute sciolti sono il motivo dominante di questa fotografia artistica.

fitto spagnolo. Tutto il mondo sa che senza il valore degli aviatori italiani, Franco non avrebbe potuto arrivare dove è giunto. Aviatori volontari e quindi partecipazione indiretta della nostra potenza aeronautica, ma importantissima per valutare l'efficienza, sia per lo spirito degli uomini che per l'eccellenza del materiale. E nello stesso piano bisognerà tener presente il duro e glorioso "lavoro" che l'Aeronautica, se pur per azioni non precisamente di guerra ma piuttosto di polizia coloniale, ha svolto, entro il 1937, nell'Impero per soffocare le ultime faville di un fuoco che l'aviazione stessa, in primissimo luogo, aveva già domato sin dallo scorso anno.

Ma pur con tutto ciò non c'illudiamo di poter dare in questa breve rassegna una sintesi completa del progresso della nostra Aeronautica; vi manca ancora un accenno all'incremento dell'industria aviatoria, non soltanto nelle produzioni, ma nelle attrezzature; incremento che in pochi mesi ha avuto uno sviluppo notevolissimo, anche in quei settori meno noti dell'industrie scientifiche chimiche e minerarie che tanti legami hanno con le costruzioni aeronautiche moderne. Ma troppo lungo sarebbe un esame più circostanziato e particolare. Ci basterà l'aver ricordato gli elementi principali dello sviluppo dell'Aeronautica, di questa grande potenza tutta italiana, tutta fascista, che non ha riposo né soste sulla strada di progresso che Mussolini le ha segnato sin dal giorno in cui Egli volle un'Italia più sicura, più forte e più splendente.

Federigo Valli

Collaborazione dei giovani

LA PINACOTECA

Tempo addietro feci un lungo viaggio: 400 chilometri. Ad un certo momento, in una certa stazione dovetti aspettare per oltre tre ore la coincidenza.

Per passare il tempo, decisi di visitare quella piccola cittadina che mi sembrava più un grosso paese che altro. Alla prima persona che incontrai fuori della stazione domandai quale fosse il principale monumento, onore di quella popolazione.

« La Pinacoteca » — mi disse, e tranquillamente continuò a pipare, con le gambe incrociate e lo sguardo lontano. Girare e rigirare per delle straducce oscure, domandare e non capire le chiare indicazioni dei vigili sembra una cosa ormai certa, sicura per quelli che si avventurano in una città che non è la loro; invece io, fortunatamente, trovai subito questa famosa Pinacoteca.

Per dire la verità di Pinacoteca aveva solo il nome, perché fra i pochi quadri si notavano qua e là delle armature quattrocentesche, dei tamburi fine '700, dei fucili autentico '48; in un angolo vidi persino uno scheletro ed uno struzzo impagliato.

In poco tempo feci il giro della vasta stanza, polverosa e oscura. E sconsolato avevo già imboccato il corridoio per andarmene, quando ad una parete vidi una fotografia. Mi avvicinai e rimasi lì stupito.

Un giovane mi sorrideva dolcemente come se fossimo amici; dietro, un vecchio « Sva » brontolone, gettava l'ombra delle sue ali sul terreno e una medaglia d'argento luccicava sul fondo di velluto.

Tutto questo in un sudicio vetro contornato da una polverosa vernice.

Sotto, due sole parole: « Alla Memoria ».

La tristezza che dava quel fuoco aumentò terribilmente e poi veder una cosa così strana, ora che i morti sono orgoglio e guida per noi, mi faceva veramente soffrire.

« Povero ragazzo! — mormorai. — Ma chi sei per essere stato così dimenticato? Non sei forse un eroe, un leggendario cavaliere del cielo? ».



La fotografia presa da un apparecchio in volo del lancio di un paracadutista italiano.

E lui, con un occhio chiuso da una macchia più scura, sembrava dirmi « Chi sono? Sono Uno dei tanti, però sono anche nessuno. Si doveva vincere o morire: io sono morto, gli altri hanno vinto, e ne sono contento. Ma sappi, o giovane, che nessuno mi ha dimenticato, neppure il vecchio guardiano. Sì! Perché se tu gli domandassi il mio nome, forse non te lo saprebbe dire: eppure mi ricorda come uno dei Seicentomila che hanno un solo nome per tutti: Soldato d'Italia ».

Se sono in triste stato non m'importa. Certo credo di aver meritato di più; eppoi gli oggetti intorno sono curati più di me?

Questo odore di muffa mi ricorda la stanza dove dormii tre mesi, quando ci fermammo sul Piave. Grandi giorni, quelli! Noi facemmo tutto il possibile ed era la carne che fermava il cammino glorioso dello

spirito. Desideravamo ritornare sulle montagne, che vedevamo la mattina, quasi parte dell'orizzonte, quando il sole sorgeva.

Ed era un altro giorno! Cosa vuol dire un giorno? Molto, ragazzo! Tanti morti voleva dire allora, un metro di terreno santo strappato al nemico.

Noi siamo quelli di lassù. Siamo passati vittoriosi su quel falso idealismo d'allora, con la fronte alta. Siamo stati reparti d'assalto: siamo caduti sulla breccia, ma vi sentivamo dietro a noi e eravamo sicuri che sareste passati. Se il corpo non è più, l'anima resta eterna per vedere le imprese di voi e per gioire del nuovo volto della Patria.

Cosa strana! Rivedo il mio corpo, inerte sui sassi vermigli, vicino è l'apparecchio e pare una croce che i fedeli mi abbiano eretta e accanto il nemico abbattuto. Sembra un bimbo...

Il sole entrava ormai obliquamente dalle finestre gotiche tutte istoriate: Cristo che risorge, la discesa dello Spirito Santo, la morte della Dolorosa Madre... E capii perché Egli taceva ormai. Dal raggio di sole erano venute le sue parole...

« Aspetta un po' » dissi, come se lui mi avesse potuto capire, e cominciai con il fazzoletto a pulire il vetro. Qualche lacrima lo fece divenire lucente come un brillante.

Infilai fra il vetro e la cornice il fiore che avevo all'occhiello e stavo riattaccando la fotografia al chiodo, quando una voce burbera mi scosse « Cosa fa, lei? » e senza voltarmi, mi vergognavo delle lacrime, « Niente! » risposi e me ne andai portando con me l'immagine di quel sorridente viso che non dimenticherò mai.

Piero Aringhieri

La Palestra dell'aeromodellista

La costruzione dei modelli volanti

VENTIQUATTRESIMA LEZIONE

Per il buon funzionamento del motore ad aria compressa, è consigliabile il regolatore di pressione, che in generale è costituito da una valvola che permette l'afflusso dell'aria a pressione costante ai cilindri finché la pressione nell'interno del serbatoio è scesa al valore per il quale è stata tarata la valvola; dopo di che

pressione di 10 atmosfere, di voler far funzionare il motore con tre atmosfere, e perciò la molla sia tarata per ottenere tale riduzione di carico. Finché il rubinetto *g*) è chiuso, la molla, spingendo sul pistone *c*), tiene aperta la valvola conica. Aperto il rubinetto *g*), l'aria affluirà subito alla pressione di 10 atmosfere nella camera A) e passerà nella camera B).

L'aria agirà contemporaneamente sui pistoni del motore mettendolo in moto e sul pistone *c*) del regolatore, che per la maggior pressione che agisce dalla parte opposta alla molla, si sposterà comprimendo la molla stessa, strozzando il passaggio dell'aria attraverso la sede della valvola, e lasciando passare solo una quantità d'aria tale che, espandendosi nella camera B), diminuisce di pressione fino a quella

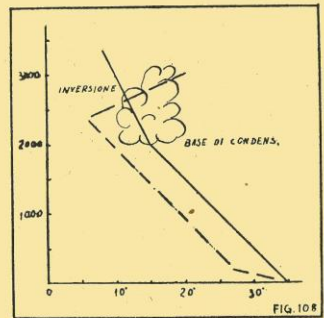
voluta e per la quale è stata regolata la molla.

Dato poi che la valvola collegata al pistone ha movimento libero, la riduzione di pressione non può avvenire che in modo costante ed uniforme, e cioè senza arresti o sbalzi; quando la pressione del serbatoio sarà stata ridotta al valore della pressione necessaria di

lavoro, allora la valvola per effetto della molla si aprirà sempre più per lasciare passare il maggior volume possibile di aria, ma poiché la pressione tenderà a portarsi a zero, anche la valvola si porterà alla massima apertura quando il motore si sarà già, o quasi, arrestato, essendosi esaurita l'aria compressa contenuta nel serbatoio.

Altri tipi di regolatori possono essere costruiti con sfere oscilanti in luogo della valvola a sede conica, o con membrane a vibrazioni od anche con spine fisse di strozzamento. Queste ultime tuttavia hanno lo svantaggio di non regolare la marcia del motore nell'ultima fase del volo, quando cioè si sarà formato l'equilibrio di pressione fra motore e serbatoio.

Il regolatore rende il volo non solo di durata maggiore, ma anche più regolare, poiché il motore dà una potenza costante; in più è utile per il buon funzionamento e per la conservazione del motore,



Vedi « Nozioni elementari di meteorologia ».

che non è mai soggetto a sforzi maggiori del necessario.

La fig. 2 rappresenta il complesso del regolatore.

(Continua).

Ciarella

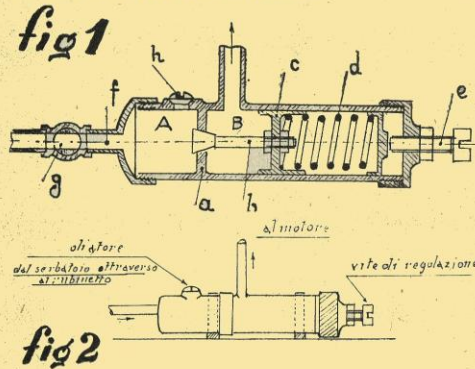


fig. 2

il motore perderà gradatamente potenza e la velocità di rotazione dell'albero diverrà sempre minore fino ad arrestarsi quando il serbatoio è vuoto.

Per orientare il costruttore di aeromodelli, illustreremo un regolatore di funzionamento sicuro e perfetto.

Questo regolatore (fig. 1) è costituito da un tubo cilindrico diviso internamente in due camere A) B), di cui la camera A) chiamasi camera di pressione e la B) di decompressione.

Il diaframma *a*) che divide le due camere, è forato nel centro e forma sede ad una valvola conica *b*); all'estremità del gambo di questa è fissato un pistone *c*) a tenuta perfetta e scorrevole entro la camera B) di decompressione.

Il pistone *c*) a sua volta è premuto da una molla a spirale *d*), la cui pressione è regolabile per mezzo del perno a vite *e*). La camera di pressione A) è in diretta comunicazione con il serbatoio mediante un tubo *f*) chiamato tubo di presa d'aria che porta il piccolo rubinetto a maschio *g*). La camera A) può servire anche per mandare olio lubrificante al motore, immettendone ogni tanto, a rubinetto chiuso, attraverso il foro del tappo *h*).

La camera di decompressione B) è direttamente in comunicazione con il motore a mezzo del tubo *i*). L'orificio del quale si trova anteriormente al pistone, e cioè fra il diaframma ed il pistone stesso.

L'ottone è il materiale più indicato, per la costruzione del regolatore, salvo la molla che deve essere in filo d'acciaio. Questa deve poter equilibrare il carico esercitato dall'aria compressa sul pistone, secondo la pressione con la quale si vuole far lavorare il motore: per esempio, se si vuol far funzionare il motore con una pressione costante di tre atmosfere, la molla dovrà essere tarata per tre atmosfere, ossia dovrà equilibrare il peso equivalente agente sulla superficie del diaframma *a*). Non crediamo sia il caso di riportare le formule per il calcolo delle molle, dato che non sarà difficile, dopo alcuni tentativi, trovare la molla adatta, tanto più che la sua pressione può essere largamente regolata mediante la vite di regolazione *e*).

Tarata la molla, ossia regolata in modo da equilibrare il valore voluto della pressione, il funzionamento avviene automaticamente. Supponiamo di avere nel serbatoio, all'inizio del funzionamento, una



Fig. 110 (alto) e fig. 111 (basso) — Nella prima figura sono rappresentati dei cumuli con cielo coperto di alto-strati (Ast).

Il comando per radio applicato agli aeromodelli con motore a scoppio

Sapete certamente come in Inghilterra e in qualche altra Nazione si siano sostituite da qualche tempo, nelle esercitazioni delle artiglierie antiaeree, le sagome rimorchiate con aeroplani senza pilota comandati da terra per mezzo di onde trasmesse da una normale stazioncina radio da campo.

Questa applicazione è tuttora in via sperimentale e non si può ancora considerare la cosa come risolta.

Prima che gli esperimenti sopra gli aeroplani-bersaglio comandati per radio abbiano dimostrato definitivamente la somma dei vantaggi e degli svantaggi in possesso del sistema, gli americani hanno pensato di appropriarsi l'idea per trasportarla in un altro campo, dove l'applicazione, se non ancora di grande utilità, si dimostra intanto di notevole interesse.

Si tratta di comandare per radio i modelli volanti.

Gli aeromodellisti degli Stati Uniti hanno già compiuto moltissime prove, usando modelli muniti di motore a scoppio, e i risultati ottenuti sono stati talmente soddisfacenti, da spingere il Governo di quella repubblica ad istituire numerose gare esclusivamente per aeromodelli comandati per radio, dotate di ricchi e numerosi premi.

I modelli che vengono presentati a queste competizioni hanno in media un metro e mezzo di superficie portante e pesano, in ordine di volo, poco più di sette chili. I motori sono per lo più bicilindrici, della potenza di mezzo cavallo, e azionanti un'elica metallica a passo variabile. I profili adottati sono in genere adatti per alte velocità.

E' degno di nota però che sono stati ottenuti ottimi risultati con un modello dotato di un motore di appena un quinto di cavallo. Il peso dell'apparecchio, compreso l'equipaggiamento radio-elettrico per il comando non arrivava a 5 kg. e mezzo.

Quale applicazione potrà avere, in un prossimo futuro, l'aeromodellismo radio-comandato?

Mentre esso si esplica nelle competizioni nord-americane sotto l'apparenza di un argomento puramente sportivo, è facile vedere in esso un vasto campo di applicazioni persino belliche, poiché un aeromodello di due metri circa di apertura alare, munito di un motore a scoppio che lo dota di una rilevante velocità, e comandato da terra per mezzo di onde, può divenire un ottimo portamessaggi, può facilmente compiere rilievi fotografici, e può esplicare un infinito numero di azioni di sicuro aiuto per le truppe operanti in terra.

Guer.

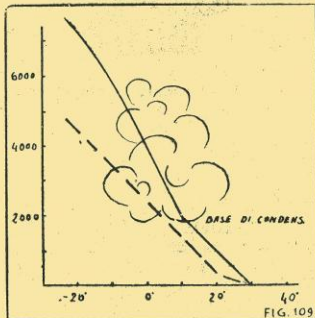
NOZIONI ELEMENTARI DI METEOROLOGIA

(Continuazione dal numero precedente)

17) Il Cumulo.

a) Generalità. — Finora abbiamo parlato delle termiche *asciutte*, cioè sviluppatissime in aria povera di vapor d'acqua. Abbiamo visto come tali termiche siano dovute a differenze di temperatura causate a loro volta o dal calore solare (insolazione), oppure dal raffreddamento serale (irradiazione).

Fin da principio abbiamo visto però la grande importanza che il contenuto di vapor d'acqua nell'aria acquista in tutti i fenomeni nei quali vi siano dei raffreddamenti. L'aria saliente nella termica si raffredda durante la propria salita, come già ben sappiamo. Si arriverà dunque ad un certo punto, in cui la temperatura raggiunta sarà quella di *saturatione*, cioè quella alla quale il contenuto di vapor d'acqua, l'*umidità specifica*,



basta per saturare l'aria. L'umidità condensa allora sotto forma di minuscole goccioline d'acqua. Si forma la nube. Nella fig. 108 vediamo l'andamento di temperatura di una corrente umida. Fino alla quota di condensazione essa ha perfettamente il carattere di una corrente asciutta. Il raffreddamento subito durante la salita è quindi di circa 1° per ogni 100 m. Appena iniziata la condensazione, entra in gioco il calore di condensazione che si libera (L'aquilone del 14 febbraio 1937) e che fa diminuire il gradiente termico verticale. In media possiamo dire che tale gradiente diventa di circa $0,5^\circ$ per ogni 100 m. La corrente continua a salire e l'umidità condensa. Ora possono darsi due casi: o vi è una inversione di temperatura che sbarrata la strada all'ascendenza e in tal caso la corrente si ferma forzatamente prima di aver esaurito tutto il contenuto di umidità, oppure l'aria ambiente è instabile fino a grandi altezze, ed allora la corrente continua a salire e a raffreddarsi fino alla completa condensazione della propria umidità, per poi proseguire quale corrente asciutta.

Cosa succede allora col gradiente termico della corrente? Nella lezione del 14 febbraio 1937 abbiamo visto che il gradiente si avvicina sempre di più a quello dell'aria asciutta. Ora, mentre nella fig. 108 abbiamo riprodotto schematicamente la formazione del cumulo con una inversione sovrastante, la fig. 109 mostra il secondo caso. Si noti la diversità di scala, data la notevole altezza della seconda corrente (fino a 6-7000 m. contro i circa 2000 m. delle correnti a inversione sovrastante). Nel primo caso arriviamo dunque col gradiente termico di 1° per ogni 100 m. fino alla base di condensazione, per poi proseguire con un gradiente di circa $0,5^\circ$ fino all'inversione. Questo fenomeno avviene in condizioni di instabilità generale dell'aria e in presenza di un'umidità sufficiente, nelle prime ore del mattino. Nascono i cumuli (fig. 110) i quali rapidamente si sviluppano. Non c'è affatto bisogno di un cielo completamente sgombero, ma anche in condizioni di copertura elevata si possono formare dei bei cumuli, purché sussistano le summenzionate condizioni di instabilità.

Vediamo un esempio in fig. 111 dove appaiono tre cumuli del tipo a inversione sovrastante sotto un cielo completamente coperto di cirro-strati. Siccome c'è un leggero vento, la corrente ogni tanto si spegne e si riforma. I cumuli si allontanano in lunga fila spegnendosi lentamente a loro volta.

Un esempio di cumuli con vento è dato dalla fig. 112 che riproduce i cumuli della fig. 110 dopo circa 1 ora. Si vede chiaramente l'obliquità delle correnti. Appare però dalla fotografia che le correnti sono assai forti, perché i cumuli restano al loro posto nonostante il vento. Dobbiamo qui ricordare che il cumulo come tale non è un oggetto che può essere trasportato dal vento, ma solo il segno esterno dell'ascendenza. Se la corrente ascendente cammina attraverso lo spazio (come in fig. 111) il cumulo la segue; se invece essa si ferma (figura 112) il cumulo non può essere portato via dal vento.

In quest'ultimo caso osserviamo anche a occhio nudo un continuo riformarsi del cumulo dalla parte anteriore, mentre nella parte posteriore della nube si vede chiaramente un movimento discendente e una rapida dissoluzione dei vapori. Questo movimento rotazionale è perfettamente analogo a quello illustrato nella fig. 107. Per maggiore chiarezza la ripetiamo introducendo nel disegno (fig. 112-a) la forma della nube. La conoscenza della rotazione dei cumuli è molto importante per il volo veleggiato. *Conviene in ogni caso veleggiare sotto la parte anteriore del cumulo* che nella maggior parte dei casi coincide colla facciata assolata e perciò più calda e più attiva della nube.

Il caso del cumulo senza inversione è rappresentato dalla fig. 113 che ne mostra un bell'esemplare in pieno sviluppo. Non si vede alcuna limitazione superiore; la stessa sagoma della nube tradisce il forte movimento interno. I colori scuri della parte inferiore (base) indicano la presenza di goccioline d'acqua sospese nella corrente ascendente.

A proposito, conviene dire due parole sulla possibilità che le goccioline d'acqua restino sospese nell'aria. Le goccioline, come tutti gli oggetti pesanti, tendono a cadere. Ora, questa velocità di caduta varia col diametro delle goccioline, come è intuitivo, dato che il peso delle goccioline è proporzionale alla 3° potenza del diametro, mentre la superficie cresce colla 2° potenza. Così si passa da velocità di caduta di pochi cm. al 1° a circa 8 m/sec. per le goccioline più grosse che si possono formare nella libera atmosfera. Se la velocità di caduta delle goccioline supera quella della corrente ascendente, le goccioline cadono, e noi diciamo: *piove*. Se invece l'ascendenza ha il sopravvento, le goccioline restano sospese per aria. La velocità minima della corrente ascendente, perché le goccioline non riescano più a cadere, è quindi di 8 metri/sec.

Il cumulo della fig. 113 è tipo di quelli che mandano giù quei piccoli acquazzoni così frequenti d'estate. Infatti le goccioline non riescono a cadere a causa delle forti correnti ascendenti. Appena queste affievoliscono, tutta l'acqua accumulata si scarica in una volta sola.

Vediamo ora di analizzare quello che succede alla dissoluzione del cumulo: *la morte del cumulo*.

Essa si inizia in tutti i casi colla cessazione della corrente ascendente che l'alimenta. Il campo assolato si raffredda, la bolla vagante ha perso la sua energia. Vediamo cosa succede nella nube. In una prima ipotesi supponiamo che la condensazione del vapor d'acqua sia proce-

duta regolarmente e senza formazione di grosse goccioline. Le piccole goccioline vengono trascinate verso l'alto dalla corrente, e ogni massa d'aria, per modo di dire, resta in possesso delle proprie goccioline. Quando avviene "la morte del cumulo", le masse d'aria che noi dobbiamo sempre ritenere essere fuori della propria altezza di equilibrio, ricadono verso il basso. Riscaldandosi, l'aria nella sua discesa ridissolve l'umidità ora presente sotto forma di goccioline. Il processo di rievaporazione sarà terminato all'incirca alla quota dell'antica base di condensazione. In quel punto tutta l'acqua sarà riassorbita dall'aria sotto forma di vapore invisibile.

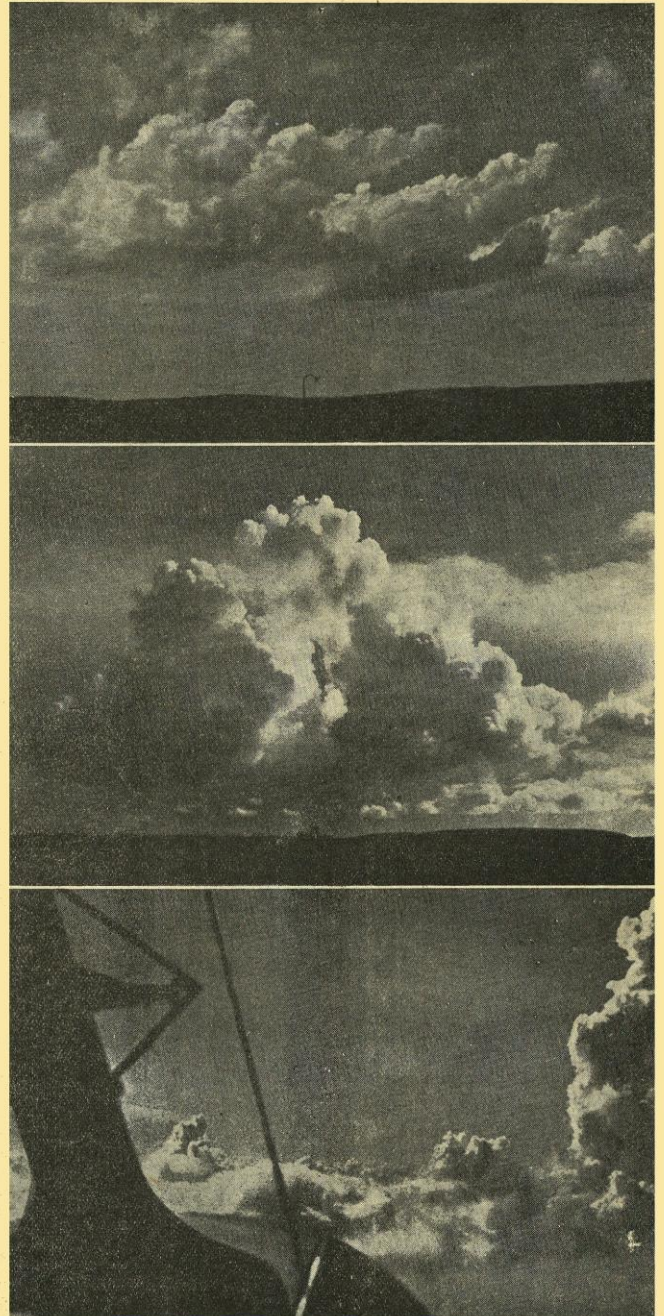


Fig. 112 (alto), fig. 113 (centro) e fig. 114 (basso) — Nella prima figura si vedono cumuli con forte vento, nella seconda cumuli in pieno sviluppo. L'ultima fotografia, presa dall'aeroplano, mostra il cumulo turrato, indizio della morte della formazione

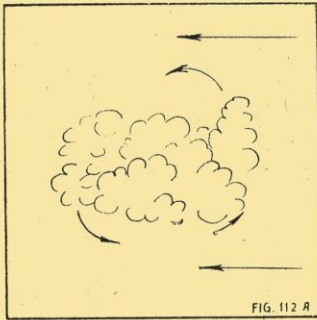


FIG. 112 A

Mentre finora la discesa si svolgeva con un riscaldamento adiabatico umido (circa 0,5° per ogni 100 m.), ora si ritorna a quello adiabatico secco, cioè ad un gradiente termico verticale di 1° per ogni 100 m. Insomma, ogni cosa si svolge come nell'andata, cioè durante la nascita del cumulo. Così anche le singole masse d'aria ritroveranno il loro equilibrio all'incirca alla stessa quota iniziale.

Ben diversamente vanno le cose in un cumulo in cui si siano formate delle gocce grosse. Esse non vengono più trascinate verso l'alto, ma si mantengono nella parte inferiore del cumulo. Così le masse d'aria che sono salite in alto impoveriscono di vapor d'acqua, mentre la parte bassa del cumulo risulta fortemente arricchita di umidità.

Quando la forza delle correnti ascendenti diminuisce, le gocce più grosse cadono; piove. Ma la quantità d'acqua persa così rappresenta solo una piccola parte dell'umidità contenuta nella nube. Ha ora inizio il movimento discendente che caratterizza la dissoluzione definitiva del cumulo. Le masse d'aria della parte inferiore del cumulo contengono ora maggiore umidità di prima. La quota corrispondente alla completa rievaporazione non corrisponderà quindi più a quella primitiva di condensazione, ma sarà alquanto più bassa. Così anche la quota di equilibrio alla quale quest'aria si fermerà, sarà inferiore a quella di partenza. L'aria che si trovava nella parte superiore del cumulo invece ha ora un minore contenuto d'acqua. La sua discesa accompagnata dalla rievaporazione di quest'acqua sarà molto più breve e così pure quella compiuta dalla corrente ridiventata asciutta, la quale così ritroverà la sua quota di equilibrio ad un livello superiore a quello di partenza.

In conclusione, una nube del tipo descritto si dissolve coi seguenti fenomeni accompagnatori: breve acquazzone (il quale certe volte non giunge fino a terra, ma si dissolve durante la caduta), rapido abbassamento della parte inferiore della nube e allungamento notevole nel senso verticale di tutto il cumulo morente. La fig. 114 mostra, fotografata da un aeroplano, un cumulo turrito in piena dissoluzione.

Il pilota veleggiatore fuggirà a gran velocità tutte le volte che si accorge dell'inizio del dissolvimento del cumulo. In nessun caso conviene fermarsi sotto il cumulo per sfruttare gli ultimi resti di ascendenza. La discesa dovuta alla rapida discesa della parte inferiore del cumulo può aver inizio improvvisamente e in tal caso si perde molta quota, prima di potere uscire dalla corrente discendente e riguadagnare un'altra ascendenza.

(Continua)

Maurizio Garbell

COLLOQUI CON GLI AEROMODELLISTI

Da molto tempo giungono lettere illustranti invenzioni e idee di perfezionamenti: tutte seguono dei cicli, che riguardano ora una questione, ora un'altra. Basta che uno proponga, a Giarella, a Zio Falcone, oppure all'Ing. Sofistico, un sistema di elica a passo variabile in volo, ecco che appena l'interpellato ha dato la risposta, comincia la pioggia delle proposte di eliche a passo variabile in volo. Poi viene la volta dei sistemi per far funzionare due o tre matasse una dopo l'altra, poi i carrelli retrattili, ecc. ecc. Il più strano è che le lettere cominciano ad arrivare dopo pochissimi giorni: si potrebbe dire che passa, dall'uscita del giornale, soltanto il tempo necessario a scrivere la lettera ed al viaggio con relativo recapito. Questo significa che generalmente queste lettere sono scritte senza troppo riflettere, e senza aver nemmeno pensato a sufficienza alla proposta ed all'invenzione.

Tant'è vero che bene spesso (direi anzi sempre) le proposte ed i disegni si ripetono con notevole monotonia.

Ora vorrei dire una parola sincera a tutti gli inventori.

L'aeromodellismo è una cosa che deve essere risolta con i mezzi più semplici. Perché? Perché si tratta di una lavorazione leggerissima; e questo non consente l'applicazione di strumenti di precisione, a base di mollette, di scanalature elicoidali, di levette e pernetti, tutte cose che funzionano, quando funzionano, se sono in condizioni di assoluta tranquillità di funzionamento.

Un modello volante, per quanto grande, robusto e ben fatto, ha troppe vibrazioni, subisce troppi urti (anche al decollo), perché la molletta possa eseguire il proprio lavoro al momento opportuno.

Tutti i sistemi, di qualsiasi perfezionamento o invenzione si tratti, si basano sulla tensione delle matasse o sullo sforzo di un elastico o di una molla. Le eliche a passo variabile hanno una scanalatura con un dente che deve scorrere nell'interno di essa: i sistemi di matasse a funzionamento consecutivo hanno levette, mollette, ruote dentate.

Si tratta, in ogni caso, di organi soggetti a grande attrito (dente nella scanalatura, ruote dentate), che difficilmente si possono far agire perfettamente (ingranamento di ruote dentate in moto. Basta pensare a quante grattate si sentono nei cambiamenti di velocità nelle automobili), che dovrebbero agire per effetto di differenze di tensione o per tensione di un elastico piccolissimo, che non è certamente in grado di agire secondo quanto l'inventore si propone di ottenere.

In materia di matasse funzionanti consecutivamente voglio esporre una mia idea, alla quale nessuno degli inventori, credo, potrà dare risposta.

Il meccanismo si basa sulla differenza di tensione di due matasse agganciate agli estremi di una levetta con il fulcro a metà. La tensione della matassa B che deve agire per seconda, dovrà essere uguale alla somma della tensione dell'altra matassa A e della forza di una molla che mantiene la levetta nella posizione di funzionamento della matassa A. La molletta è necessaria, perché altrimenti le due matasse terrebbero la levetta in equilibrio (è intuitivo che le due matasse dovranno essere uguali).

Affinchè la matassa A possa scaricarsi completamente, od almeno fino al termine della potenza costante, la molletta deve fare una forza circa uguale alla tensione della matassa B, carica. Più esattamente, dovrà essere un po' minore, per tenere la levetta nella posizione iniziale fino a che la matassa A è scarica quasi completamente. Allora la matassa B, la cui tensione è maggiore di quella della molletta, sposta la levetta.

Ora avviene questo: si prova il meccanismo con due matasse di un certo numero di fili. Voglio ammettere che funzioni, dato che si riesca a mettere una molletta adatta.

Quando si prova il modello, però, le matasse risulteranno di uguale sezione? Molto probabilmente no, ed ecco che la molla non sarà più adatta e farà scattare il meccanismo in un momento non opportuno. Un'altra molla? Un dispositivo per regolare la forza della molla? Troppa precisione sarebbe necessaria in questi meccanismi per ottenere il funzionamento.

Qualche cosa del genere si può dire sulle eliche a passo variabile.

Qualche cosa del genere si può dire sui carrelli retrattili, i quali ad un problematico vantaggio per la finezza oppongono un notevole difetto per il decollo. Ricordate quanto è capitato al modello della categoria « Scuole » presentato all'ultimo Concorso di Milano: lanciato a mano volava benissimo, mentre non è mai riuscito a decollare regolarmente.

Ho detto che bisogna cercare le soluzioni più semplici. E la più semplice è la matassa unica, con elica a scatto libero quando la carica è finita.

Anche qui, però, la massima semplicità: non c'è affatto bisogno di denti, nottolini, molle. Basta che l'elica possa scorrere liberamente, per un certo tratto, lungo l'asse. Quando la matassa è carica e funziona da motore, allora l'eli-



L'aeromodellista milanese Guido Bettiol con il suo « M. 9 »

ca sta avanti e ingrana; quando la matassa è scarica, allora l'elica oppone resistenza all'aria, è spinta indietro e si disinnesta.

Ma la durata? La durata, ho già detto altre volte, si ottiene per altra via: facendo salire il modello più in alto possibile, a 30, 40 metri, ed oltre se si riesce, con una scarica violenta e breve, di 20 o 30 secondi, poi si fa veleggiare il modello. E' questo il sistema ormai diffuso dappertutto, fuorché da noi. La matassa può durare al massimo da 2 minuti a 2 minuti e mezzo. A ciò siamo già arrivati; dunque, più di questo non si ottiene se non per altra via. Il modello vincitore della categoria a) dell'ultimo Concorso ha fatto due ottimi voli, di durata eccezionale unicamente per le sue doti di veleggiatore che gli hanno fatto guadagnare quota, e quindi durata, quando si è trovato in una corrente ascendente. Che l'abbia trovata è dimostrato dal fatto che in tutti e due i voli nello stesso punto del campo ha iniziato una serie di cabrate e picchiate, indizio di attraversamento della zona vorticosa di contorno della corrente ascendente (vedi le nozioni elementari di meteorologia). Se la matassa fosse stata più potente, in modo da far salire il modello più in alto, la durata sarebbe stata maggiore. Occorre dunque costruire un buon veleggiatore, ben centrato ed equilibrato. Poi si applicherà l'elica e l'elastico: se sale con una specie di vite verticale, tanto meglio. Quando la matassa è scarica si rimetterà, e prima che scenda passerà del tempo.

Finché non c'è limitazione nel peso della matassa rispetto al peso totale, questa è l'unica soluzione. E chi sa costruire il miglior veleggiatore, avrà i migliori risultati.

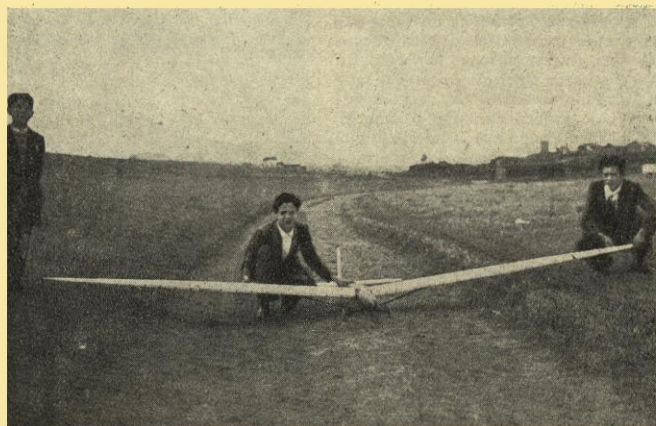
È stato pubblicato il testo completo del regolamento per i primati.

In questo numero si trova un'aggiunta concernente i primati di distanza in linea retta.

Le condizioni sembrano più gravose e tali da compromettere seriamente i risultati. Soprattutto pare di non poter ottenere nulla a causa della sezione maestra della fusoliera, aumentata rispetto a quella fino ad ora prescritta.

Bisogna pensare che quasi tutti i modelli dell'ultimo Concorso, soprattutto i migliori, erano di proporzioni rispondenti anche al nuovo regolamento.

Il regolamento del Concorso dell'an-



Un veleggiatore di 4 metri e 25 di apertura costruito dal romano Aldo Calza.

no 1938, naturalmente, prescriverà le medesime regole, sia per le proporzioni dei modelli, sia per i sistemi di lancio. Gli aeromodellisti, quindi, possono senz'altro cominciare a lavorare. Tanto più che quanto prima cominciano, tanto maggiori possibilità di vittoria si troveranno ad avere al momento delle gare: purché lavorino ad un solo modello, e se lo studino bene e se lo mettano a punto perfettamente. Il tempo non manca.

Ing. Bi

La Posta dell'Aeromodellista

ELIO INCERTI - Reggio Emilia - La migliore cosa che tu possa fare è di rivolgerti alla Scuola di aeromodellismo della R.U. N.A., presso la Sede in Via Roma 13.

L'ing. Fidia Piattelli, Delegato all'aeromodellismo ti darà tutte le indicazioni su quanto chiedi. Un buon modello per cominciare, è il «ROMA», del quale troverai la descrizione nei primi 18 numeri de L'aquilone dell'anno 1937.

CARLO BIANCHI - Milano - Penso che qualsiasi modello possa essere trasformato in idromodello. Se il modello è buono come terrestre, agli effetti del volo, non c'è nessuna ragione perchè non voli ugualmente bene se ha decollato dall'acqua piuttosto che da terra. In quanto alla potenza motrice, sarà necessaria in maggior misura, ma questo porterà in volo soltanto una salita più rapida, ciò che è un vantaggio. In quanto ai galleggianti, sono preferibili due scarponi, anziché un unico galleggiante centrale, per ragioni di equilibrio sull'acqua.

giar.



Gli allievi della scuola di modelli volanti di Foligno, istituita presso il R. Istituto Industriale.

L'elica "formula americana,"

Il nostro amico Travagli ci comunica questa descrizione sul modo di costruire un'elica di tipo americano, tolta dalla rivista L'air pour les jeunes. Pubblichiamo questo scritto che può tornare utile, sebbene siamo un po' scettici riguardo a due questioni: prima di tutto la disponibilità del balsa (quasi introvabile in Italia) ed in secondo luogo l'opportunità di fare eliche così mastodontiche, come larghezza della pala, per modelli di elevato carico alare. Infine, la forma è tale da risultare difficile di realizzare con i nostri legnami e di peso notevole se costruita in materiale diverso dal balsa.

$$y = \frac{0,9 \text{ del passo } \times \text{ larghezza}}{3,1416 \times \text{ spessore}} \\ \text{larghezza } \times \text{ passo} \\ x = \frac{3,1416 \times \text{ diametro}}{\text{Per eliche di diametro compreso fra cm. 25 e cm. 35 le dimensioni del blocco}}$$

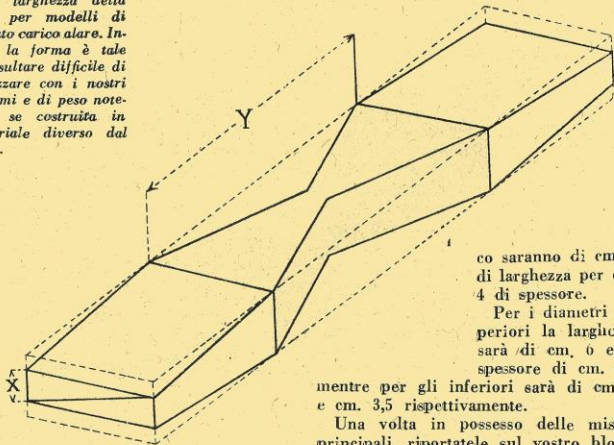


Fig. 1 — Il blocco per l'elica.

Comunque in America tale tipo di elica dà ottimi risultati, e per questa ragione crediamo opportuno farne la descrizione agli aeromodellisti italiani.

Molti avranno sentito parlare delle eliche usate dagli aeromodellisti americani e si saranno meravigliati della concavità e della larghezza delle loro pale. Non ostante ciò il loro rendimento a velocità di rotazione uguale è superiore a tutti i tipi da noi conosciuti ed esse sono senza dubbio le migliori per i modelli.

Esse hanno inoltre il vantaggio di poter essere costruite facilmente data la lavorabilità del balsa.

Io cercherò di esprimere il più semplicemente possibile la formula compli-

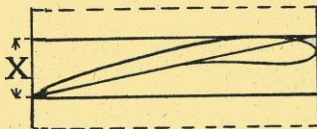


Fig. 2 — Il profilo.

cata dei nostri colleghi d'America indicando le quote principali per gli usuali diametri: sarà meno scientifico, ma certamente preferibile.

La formula è dunque la seguente; per un'elica il cui passo ha un rapporto R di 1,5 (R=P/D e quindi P=RD), adatta cioè per un carico alare di 12 gr/dm² e per uno spessore ed una larghezza dati (vedi più sotto):

co saranno di cm. 5 di larghezza per cm. 4 di spessore.

Per i diametri superiori la larghezza sarà di cm. 6 e lo spessore di cm. 4,5, mentre per gli inferiori sarà di cm. 4 e cm. 3,5 rispettivamente.

Una volta in possesso delle misure principali, riportatele sul vostro blocco come da Fig. 1; tracciate il centro della vostra elica e perforatela ben perpendicolarmente; tracciate poi sugli spessori x alle estremità del vostro blocco una diagonale badando al senso di rotazione della vostra elica, in modo che la parte più elevata coincida col bordo

d'attacco. Prendendo questa diagonale come linea direttrice, tracciate un profilo leggermente concavo, come da Fig. 2; voi avete così il profilo generale delle vostre pale. Non vi resta altro che sgrassare la vostra elica rispettando il tracciato. L'attrezzatura necessaria è molto semplice: una piccola raspa, una lama di rasoio e della carta vetrata di differenti grossezze ma soprattutto molto fina. Lavorate quindi come per le altre eliche, usando però molto la carta vetrata.

E' consigliabile, a questo proposito, incollare la carta vetrata su una tavoletta

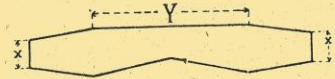


Fig. 3 — La forma di fianco.

piana per lavorare il dorso, e su un cilindretto di legno per lavorare il ventre dell'elica.

Tagliate infine le estremità delle vostre pale in forma di ogiva, arrotondando gli spigoli; verificatene l'equilibrio (molto importante), e verniciatele con due mani della vostra vernice abituale. Dopo la verniciatura, però, le superfici rimarranno ruvide, data la grande porosità del balsa; passate quindi un'altra mano di carta vetrata finissima, magari già usata perchè sia più fina. Pri-

ma di verniciare potrete assottigliare il centro dell'elica, ottenendo una vista di fianco, come da Fig. 3, incavando il bordo d'uscita. Voi avrete così un'elica che vi porterà al successo. Eccovi, per terminare, le quote principali secondo i diametri generalmente usati.

Larghezza	spessore	di diametro	y	x
cm. 4	cm. 3,5	cm. 15	cm. 11	cm. 2,3
4	cm. 3,3	cm. 20	cm. 12	cm. 2,3
cm. 5	cm. 4	cm. 25	cm. 14	cm. 2,4
cm. 5	cm. 4	cm. 30	cm. 16	cm. 2,4
cm. 5	cm. 4	cm. 35	cm. 19	cm. 2,4
cm. 6	cm. 4,5	cm. 40	cm. 22	cm. 2,5
cm. 6	cm. 4,5	cm. 45	cm. 26	cm. 2,5

(dalla rivista L'air pour les jeunes). U. Travagli

Il regolamento per i primati dei modelli volanti

Nel regolamento pubblicato nel numero 52 de L'aquilone del 26 dicembre 1937-XVI, non è stata compresa la disposizione sul minimo di differenza dal primato precedente necessario per la validità del nuovo primato di distanza in linea retta: tale condizione è stata omessa nel regolamento originale pubblicato dalla F.A.I., e ad analogia richiesta, avanzata dalla R.U.N.A., la F.A.I. ha comunicato le seguenti condizioni necessarie per la validità dei primati di distanza in linea retta. Con l'aggiunta di questo capoverso, da unire al paragrafo: Primato di distanza in linea retta, il regolamento risulta completo; la R.U.N.A. inoltre comunica che il regolamento per il concorso di modelli volanti dell'anno 1938 prescriverà le condizioni volute per i primati, per tutte le categorie, sia a motore elastico che veleggiatori, e per la gara di modelli con motore a scoppio, tanto per le proporzioni dei modelli che per le modalità di lancio, al fine di poter considerare i migliori risultati come primati.

Ed ecco il completamento del regolamento.

Fino a distanze di 1000 metri, lo scarto minimo del primato precedente è di 100 metri; oltre a 1000 metri, per la validità del primato è prescritto che il primato precedente sia superato almeno del 5% della distanza.



La sezione aeromodellisti della 781 Leg. Balilla Moschettieri alla Torraccia in pieno assetto di guerra.

Gli strani casi di Artabano

II.

Sentite, illustri lettori: ponete mano alla raccolta dei vostri *Aquiloni* e sfogliate il numero del 21 novembre scorso. Mi ritroverete nella navicella del quasi-pallone di Artabano, fluttuante nell'interno d'una sala a 7000 metri sui tetti di San Francisco di California e a settanta centimetri dal pavimento di maionica dipinta. Vi lasciai Artabano che s'accingeva a intraprendere la narrazione delle sue mirabolanti imprese di *cosmonauta*, o navigatore dell'universo, convintissimo che io fossi lo storico Tito Livio.

* * *

— Lei guarda i miei ricami? — mi chiese con un sorriso di compiacimento lisciando il suo bel vestito di lucente raso azzurro tutto ad arabeschi d'argento e trapunto di perline. — Raffigurano l'universo stellato. Il bottone del colletto è la Stella Polare; qui, sulla pancia, ho l'Orsa Maggiore; questo velo d'argento a bandoliera è la Via Lattea e sulle ginocchia ho l'Oriente e il Toro...

— Accidenti! — dissi, preoccupato.

— E questo è nulla. Ho pure il Cancro e lo Scorpione, ma non posso mostrarglieli perchè ci sto seduto sopra... Che gliene pare? A lei dirò, in confidenza, che non si tratta delle costellazioni vere. Non potrei farle entrar tutte sulla stoffa d'un abito e magari neppure qui dentro...

— Lo avevo immaginato — assicurai con grande convinzione. — Mi dica ora; quando è cominciata la sua passione pel volo? E come mai mostra di preferire il più leggero al più pesante dell'aria?

— Questione di simpatia. Non mi piacciono le cose rumorose, e l'aeroplano lo è troppo. Quando cominciai? Non saprei dirlo con esattezza, ma è certo che fui io a dar l'idea del pallone ai fratelli Montgolfier.

— Montgolfier? Ma non son morti da più d'un secolo?

— Eh, eh! — ghignò Artabano. — Eh, eh! Anche lei è uno di quelli che ci credono. Che sciocchezza! Scusi sa! Sono più vivi di me e mi vengono spesso a trovare. Erano qui anche l'altro giorno. Ma, e poi; — soggiunse, aggrottando le ciglia — lei mi vuol prendere in giro. Lei è Tito Livio e, secondo i libri, dovrebbe esser morto già da una ventina di secoli... Non ammetto, sa, di esser burlato. — continuò riscaldandosi. — Sono capace di scaraventarla di sotto e farle fare un bel salto di 7000 metri.

Rammentai le raccomandazioni dell'infermiere del manicomio e, frettolosamente, soggiunsi:

— Mi scusi, Artabano, ma io non alludevo ai Montgolfier dell'aerostato, ma a certi loro parenti, mercanti di lucido da scarpe.

— Ah, quand'è così... — soggiunse Artabano rabbonendosi. — Dicevo che quelli del pallone si ispirarono da me. Mi trovarono un giorno al Bois de Boulogne che me ne stavo sospeso con una corda a un ramo d'albero e sotto un ragazzo manteneva acceso un fuoco di paglia umida che sviluppava un fumo grandissimo.

— Chissà che tosse e che bruciole agli occhi!

— Forse. Ma per la scienza bisogna pur soffrire qualcosa.

— Ma non capisco perchè voleva lasciarsi affumicare come un'aringa. Che sperava forse che il fumo la spingesse su?

— Non è questo, caro mio, era qualcosa di meglio e di più originale. Cercherò di spiegarmi con un esempio. Se lei butta un pezzo di liquerizia nera in un bicchier d'acqua, che succede?

— Succede che a poco a poco si scioglie.

— Benissimo. Si scioglie e viene a galla; ossia si diffonde; e, da più pesante che era dell'acqua, diventa più leggera e sale... Ed ecco come ragionavo io. Facciamo conto che il fumo sia il bicchier d'acqua ed io il pezzo di liquerizia. Se m'immergo nel fumo dovrò sciogliermi e andare in alto: non le pare?

— Meraviglioso! Stupendo! Straordinario! — balbettai, quando potei riprender fiato — Ma... — soggiunsi subito — una volta disciolto nel fumo, come avrebbe fatto a riacquistare la sua forma d'uomo?

— Già; questo è un problema di una certa difficoltà. Tornando alla liquerizia disciolta nell'acqua, son certo che, facendo bollir questa fino a completa evaporazione, la liquerizia rimane depositata in fondo al bicchiere. Non dovrebbe esser difficile, con un procedimento analogo...

— Capisco, capisco, — soggiunsi — Solo che molti troverebbero un po' scomodo essere prima affumicati e poi bolliti nel gusto di fare una passeggiata in cielo.

— Purtroppo! — convenne mestamente Artabano — Gli uomini sono così pigri e pusillanimità! Appunto per lusingare la massa indolente de-

gli uomini, i fratelli Montgolfier pensarono a imprigionare un po' di fumo o di calore in un gran sacco e ad appendervi sotto una volgarissima canestra.

— Ma lei stesso, mi pare...

— Sì, è vero, — ammise a malincuore Artabano — Pel momento mi

valgo di questo ignobile espediente, ma intanto seguito a studiare; cosa crede? Ho pensato di metter del fumo dentro di me, per esempio, in modo da abolire pallone e cesta. Diventare il pallone di me stesso! E perchè no? Ho già cominciato gli esperimenti. Sono arrivato a fumare 15 sigari in un giorno, e, verso sera, mi sento profondamente stordito. Che si tratti d'un principio di disolvimento? Che cominci a disgregarmi anch'io in fumo?

E Artabano tacque, per lasciarmi il tempo di prendere appunti.

(Continua)

E. J.



E' morto J. W. C. Martyr. E chi

era J. W. Martyr? Un tenero fanciulletto inglese che da neonato fece il primo volo e ancora lattante prese il brevetto di pilota. Aveva 86 anni. Era nato nel 1851 e probabilmente aveva salutato dalla sua finestra i soldati partenti per la guerra di Crimea e quelli diretti al Transvaal e all'Afghanistan. Allo scoppio della guerra mondiale, era rimasto a casa per aver superato ogni limite di età per l'idoneità al servizio di guerra. Aveva visto incoronare e morire almeno cinque regnanti nella sua terra e altrettanti papi. Imperi erano crollati ed altri erano sorti, durante la

sua esistenza; amicizie fra popoli s'erano mutate in ostilità e ostilità in salde amicizie. Un lontano giorno, Martyr aveva sentito parlare d'un tale americano che, con una sua buffa macchina, s'era alzato da terra e aveva volato per un centinaio di metri. Poco dopo anche in Inghilterra erano apparse macchine del genere. Martyr disapprovò quelle trappole poco serie. Ma, a poco a poco, queste trappole ingrandirono e si irrobustirono. Le chiamarono aeroplani. Transvolarono mari e montagne, continenti ed oceani e Martyr cominciò ad esitare. Qualcuno gli domandò se aveva paura di volare e per dimostrare il contrario, ecco l'arzilla vecchietto decidersi, a 76 anni, a salire per la prima volta in vita sua nella cabina d'un aeroplano. Volò e si rese amaramente conto di aver perduto senza rimedio tanto tempo. C'era una delle più belle cose che sia dato all'uomo di godere, il volo, che egli aveva volontariamente ignorato per tanti anni. E allora l'infelice e pentito vecchietto disse, come Faust, all'attimo fuggente: "Arrestati, sei bello!" e, supplichevole, pregò la morte di aspettare, di ripassare fra qualche anno perchè ora lui aveva qualcosa da fare, qualcosa a cui non voleva rinunciare. E la morte, da benigna signora, rispose: "Sta bene; ripasserò".

Senza perdere un giorno, il ringiovanito Martyr cominciò a frequentare gli aeroporti e a volare in ogni senso e ad ogni ora. Voleva assolutamente rifarsi. Ma dopo due o tre anni non gli bastò più il volo puro e semplice. "Volare è qualcosa, ma pilotare è ben altro" pensò. E risolutamente si iscrisse a una scuola di pilotaggio e frequentò con grande assiduità e profitto le lezioni, lasciandosi indietro più d'un beffardo giovincello. All'età di ottant'anni, J. W. Martyr conseguiva l'ambitissimo brevetto di pilota fra le congratulazioni dei giovani e gli acidi commenti dei vecchioni. La morte s'era avvicinata e, considerando i suoi registri, vide che l'ora di ritirar dalla circolazione il brav'uomo era giunta; ma questi era così felice, così lieto di vivere, che anche stavolta le mancò il cuore e lasciò che si sbizzarrisse per altri sei anni attraverso i cieli del mondo.

Solo qualche settimana fa, quando da poco Martyr aveva compiuto gli 86 anni, gli posò leggera una mano sulla spalla e gli sussurrò: "Andiamo, ora!".



... e mi vengono
fatto a trovare...

Se ne partirono tutti e due, sotto braccio, in un volo che non richiede nè ali, nè motori, nè brevetti; un volo pel quale si decolla da ogni luogo, anche fuori campo, anche sotto l'acqua o dalla cima delle montagne

o dall'interno d'una camera ermeticamente chiusa.

Ma noi, per momento, preferiamo quello a motore. Dico bene?

L'imbonitore



(Continuazione dal numero precedente)

— Andatevene, Bernabè, andatevene! — disse rapidamente e con voce rotta — Non sapete nulla, voi... Vi hanno ingannato! Non v'hanno detto che noi siamo un popolo che ha fame di terre che producano il pane che ci difetta. Non v'hanno detto che gli abissini sono oggi una mandria di schiavi sfruttati e torturati da una tribù di predoni con a capo il vostro Sellassie, molte volte omicida... Non v'hanno detto che tutta questa indignazione mondiale per l'Italia è messa su dalle Nazioni gelose che vogliono continuare a tenerla in soggezione... Non sapete nulla, Bernabè... E io sono un traditore, perchè dovrei saltarvi subito alla gola per togliere di mezzo un capo, pericoloso nemico della mia gente; sì, dovrei farlo, anche se fossi io ad essere ucciso da voi o massacrato dai vostri... E perchè non lo faccio? Per paura? Nè voi nè io lo crediamo... Forse per il ricordo di quell'isola lontana dove fummo amici... Addio, Bernabè; non mi dite più nulla ora... sarebbe peggio!

E Marino s'avviò solo e a piedi giù pel versante della collina, seguito subito dalla tribù di Abdul che, già pronta per la tappa quotidiana, era rimasta ad osservare da lontano la scena senza capirci nulla.

Cap. XIV.

Una sorpresa molto gradita

Erano già passati due giorni dalla burrascosa scena fra Marino e Urjiady, quando Abdul, mentre la tribù rizzava le tende, s'accostò al giovane che sedeva in disparte e silenziosamente gli additò qualcosa lontano.

— E' un fuoco, — fece Marino,

— Che c'è di strano?

— E' curioso che da quando abbiamo lasciato la banda del tuo amico, ci segua, mantenendosi sempre alla stessa distanza. Si direbbe acceso da qualche spione.

— Che pensi di fare?

— Domattina manderò qualcuno a vedere di che si tratta.

Ma l'indomani all'alba, quando già quattro dei più robusti giovanotti della tribù s'armavano per eseguire la ricognizione, apparve di fronte alle tende un negro il quale montava un cavallo che se ne tirava dietro altri due, di cui uno carico di grossi involti e l'altro a sella vuota.

Lo sconosciuto mise piede a terra e con un radioso sorriso salutò profondamente Marino.

— Io, Ibrahim, — disse presentandosi. — Questo per te, — e consegnò un biglietto.

— "Caro Marino, — diceva —

Ibrahim è una perla d'uomo e ha l'ordine di mettersi a vostra disposizione, lui coi cavalli, la tenda, i viveri e le armi che vi mando. Dite pure le più sdegnose frasi, adesso, che tanto non le udirò. Spero che Ibrahim (che deve presentarsi a voi solo il mattino del terzo giorno, quando, presumibilmente, la vostra collera si sarà un po' placata) non verrà da voi respinto. Non oserebbe ripresentarsi a me e si lascerebbe morire di fame nella giungla. Sarebbe crudele per il povero giovanotto il quale, del resto, ha il semplice incarico di guidarvi al vostro aeroplano e poi lasciarvi al vostro destino. Fidatevi ciecamente di lui. Conosce benissimo il paese e saprà in qualunque circostanza aiutarvi a cavarvi d'impaccio. E con questo, buona fortuna e arrivederci in circostanze meno drammatiche. — Vostro SAL MANASSAR - BERNABE' - URJIADY".

Quando Marino, stupefatto, rialzò gli occhi, vide Ibrahim che, aperta una cassetta del carico d'uno dei cavalli, ne aveva tratto un fornello a spirito e l'aveva acceso mettendovi sopra un bricco.

— Poco zucchero? Molto zucchero, padrone? Ibrahim preparare tuo caffè. Già quasi pronto.

Uno squisito aroma si diffondeva nell'aria. Marino se ne sentì al tem-

po stesso allettato e indispettito.

— Ibrahim! — ordinò. — Riprenditi tutta questa roba e torna immediatamente dal tuo padrone e digli che non voglio niente da lui.

— Io essere già dal mio padrone! Tu, mio padrone! — rispose il negro col suo inalterabile sorriso — Ibrahim non sapere dove stare adesso padrone di prima.

— Ma io non ho bisogno di te! Non ti voglio con me!

— Bene, padrone! Ibrahim seguire te da lontano, come sciacallo il leone... Il caffè pronto. Eccolo!

Per quanto Marino volesse fare lo sdegnato, non resistette alla tentazione. Erano tanti giorni che non prendeva caffè, e il tè di Abdul non bastava a sostituirlo. Lo sorbì rapidamente e, per quanto si scottasse in modo crudele la bocca, lo trovò squisito.

— Ancora, padrone?

— Sì... cioè no; un poco soltanto. Basta così...

— Quando tu comandare, padrone, Ibrahim accompagnare te dove stare tua macchina che vola...

— Io non voglio andare laggù, Ibrahim! — rispose cupamente Marino che moriva dalla voglia di riavere il Nuovo Roma.

— Come comandare, padrone... Quando cambiare idea, tu dire tuo servo Ibrahim...

Marino, con una furiosa scrollata di spalle, si volse ad Abdul che non aveva detto parola finora:

— Andiamo, amico. Se questo noioso non si vuole staccare da noi, peggio per lui! Penserà da sé al suo alimento come ha fatto finora. Abdul lo fissò con uno sguardo grave, in fondo al quale brillava un po' di malizia.

Si liscì la barba e, dopo aver scambiato uno sguardo d'intesa con Ibrahim, dette un'occhiata alle scarpe del giovane.

— Le tue scarpe, amico, avranno una ben dura prova da sopportare oggi. La tappa è assai dura e la pi-

sta è sassosa molto. Non ne hai altre?

— No; ma andrà sull'asino e risparmiarò le scarpe.

— Hum! Non credo che l'asino potrà reggerci per tutto il percorso, ed è una triste cosa rimanere scalzo qui, per chi non è avvezzo a esserlo fin dalla nascita. Se fossi in te userei quel bel cavallo bianco. Guarda che portamento! E' magnifico!

— Mai mi servirò d'una cosa di quell'uomo! — esclamò rabbiosamente Marino che aveva una voglia enorme di saltare in sella a quello stupendo stallone arabo.

— Ti faccio osservare, mio caro, — proseguì Abdul — che hai già preso due tazze del caffè di quel tuo amico. E allora, dal momento che egli crederà egualmente che hai accettato i suoi cavalli, perchè Ibrahim non lo rivedrà mai più, tanto vale che te ne serva realmente. Non ti pare?

— Hum! Questo è vero. — ammise Marino, sempre burbero, ma felice che gli si offrisse un pretesto decente per esser persuaso. — Sì, certo. — e saltò agilmente in sella.

Marciarono per mezz'ora e il giovane pensava con malinconia al suo bell'aeroplano abbandonato in una lontana caverna. Eppure non poteva accettare doni da Sal Manassar, ormai suo nemico. No, non poteva.

— Scusare, padrone! — disse Ibrahim che gli cavalcava accanto. — Avere un altro biglietto per te... Eccolo.

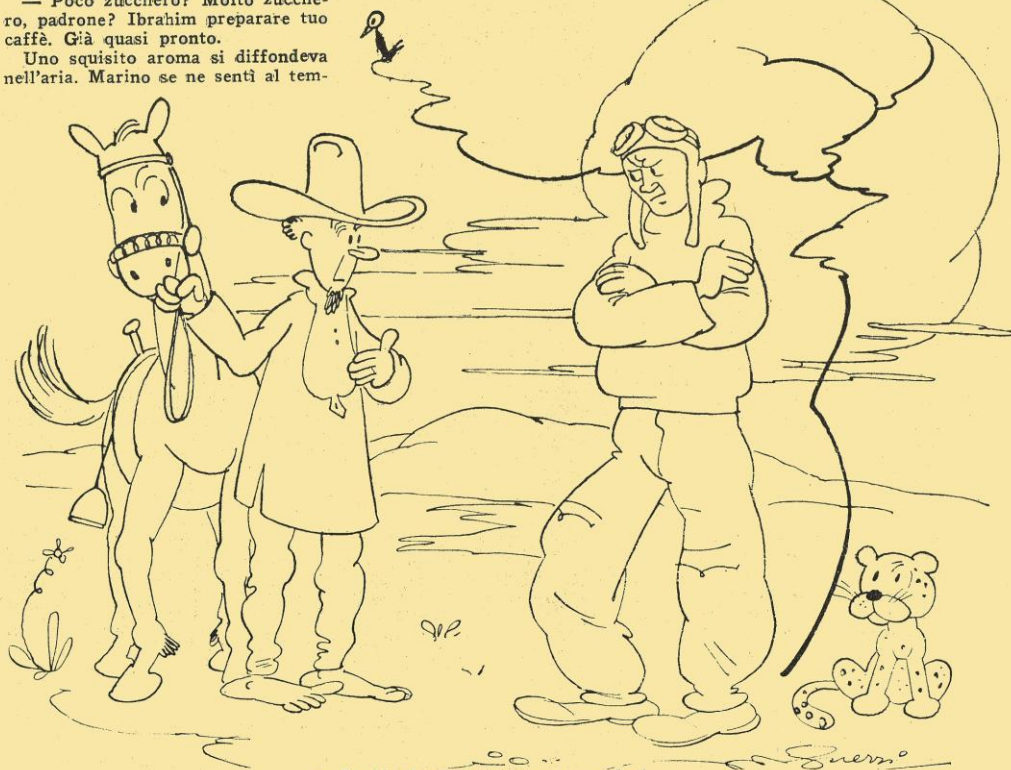
Anche questo era di pugno di Sal Manassar-Urjiady.

— Perchè non me l'hai dato prima? — chiese il giovane, aprendolo.

— Padrone Urjiady avere comandato darti biglietto solo dopo che bevuto caffè e montato cavallo.

L'aviatore non rispose e, rosso dal dispetto, lesse:

"Riflettete, caro Marino, che, ostinandovi a non voler ritornare a riprendere il vostro aeroplano, solo perchè io vi procuro la benzina, lo



— Io, Ibrahim — disse presentandosi...

fate esclusivamente per falso orgoglio. Voi dite che non potete accettare nulla da un nemico. Bene. Quali sono gli effetti di questa vostra risoluzione? Che l'Italia perde un eccellente aviatore e che, prima

o poi, gli abissini entreranno in possesso d'un ottimo acroplano che voi v'intestate a lasciare lì, abbandonato alla mercè del primo venuto.

Enzo Jemma

(Continua).



LEI SENZA GLI ALTRI - Milano. — Andiamo per ordine. «Lei senza gli altri» è una brava rondinella milanese, ma non è quella rondinella. «Lei senza gli altri» è uno strano tipo che mi ha seppellito sotto una valanga di lettere simpatiche, irruentissime. Naturalmente, come accade spesso nel mio ufficio, le lettere importanti vengono messe da parte dal mio segretario (io ho un segretario, non lo sapevi?), il quale ogni mattina ha la pazienza di ricordarmi che devo rispondere a codeste lettere. Le quali, essendo, come s'è detto, importanti, rimangono per lunghi giorni e lunghe settimane ad attendere il momento opportuno per essere lette e meditate. Questo momento è giunto. Ed ecco che rispondo per ordine. Lettera N. 1, novembre: io sto bene e mi guardo in un frammento di specchio per vedere se sono simpatico. Lo specchio mi risponde che è inutile farsi delle illusioni. Ma subito mi consolo apprendendo che tu intendi abbonarti a L'Aquilone, magari a traverso la R.U.N.A. Poi sento parlare di un certo racconto, intitolato «Arriba Spagna». Ignoro di che si tratti. Il Barbutto Censore non è presente, e quindi non posso rispondere in proposito. (Fra parentesi: se ti no' ti xe de Roma, perchè dovaria esserlo mi? Naturalmente amo Roma più d'ogni altra città, perchè è la più bella, la più completa, la più suggestiva e luminosa città del mondo. Il giorno che anche tu conoscerai Roma, dimenticherai il Veneto e la Lombardia. Vedrai). Dici che farai il corso di capocenturia? Sei caporale? Lettera N. 2, dicembre: domandi tempo e spazio. Temo che tu sia un pallone che tenti di battere il primato d'altezza. Tempo e spazio. Il Gruppo Milanese, se proprio lo vuoi sapere, è congelato come i denticci della Genepesca. Conoscevo, un tempo, una rondine che si chiamava Avionetta. Colei era l'anima del Gruppo. Ma tutto passa, e tutto muore. Tutto meno la passione per il volo, passione che, a quanto mi dici, anima ed esalta anche te. Sono contento. Noi abbiamo bisogno di gente entusiasta, piena di fede e di ardore. Tu mi chiedi se il pittore Mastrojanni è in Spagna. No, egli non è mai stato in Spagna. Devi sapere che egli ha pochi capelli in testa e perciò non ce l'hanno voluto. Non può dimostrare di avere un grande timore delle cannonate in pieno petto. Ciò non gli vieta, però, di avere fatto quel bel disegno che tu lodi, assieme a tutto il contenuto di «Aviazione Legionaria». Questo numero unico, compilato dai dirigenti dell'Editoriale Aeronautica, ha ottenuto un successo veramente senza precedenti. Lettera N. 3, dicembre; indirizzata al Censor Barbutissimo: «Un viaggio nella luna» mi sembra abbastanza originale. Per me, lo pubblicherai. Ma bisogna conoscere anche il parere del Barbutto Censore. Credo che sarà favorevole. Lettera N. 4, dicembre: non è ancora giunto il 1999 ed ho già risposto. «Questo è un primato mondiale» penserai. Già. Spero che verrà omologato dalla F.A.I. entro il più breve tempo possibile.

A QUEL SIMPATICO AQUILOTTO PATAVINO che ha mandato una cartolina il cui indirizzo è costituito da dei disegni (e così gli auguri un festoso elogio. (Detto fra parentesi: i portaleri romani sono abbastanza intelligenti, se sono riusciti a capire che il disegno del Colosseo significa Roma e il disegno di un viale e di un palazzo significa la strada dove sorge il palazzo del Ministero dell'Aeronautica. Fatto sta che la cartolina è capitata nelle mie mani ed io l'ho mostrata a un mucchio di ufficiali che ne hanno lodato il mittente).

EVA ODRICO - Gradisca. — Il pittore Trichico, Enzo Jemma, l'ingegner Sofistico e i signori Eceetera Eceetera sono stati da me festosamente salutati e tempestati di tuoi auguri. Da me altrettanti festosi saluti, Giarellino ringrazia con alcuni versacci.

ELENA VERA ROSSANA FONTANA - Venezia. — Zio Falcone ringrazia e saluta cordialmente le simpatiche rappresentanti della nidiatia veneziana e promette di farsi vedere in carne ed ossa (più ossa, che carne) in agosto a prua del vaporetto «Clodia».

PADRE OBINO (E FIGLIO) - Roma. — Grazie e auguri.

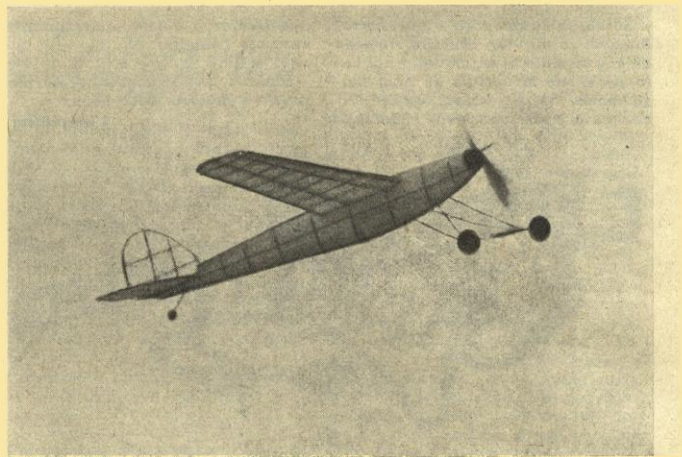
FIORAVANTE RIZZI ed ENZO MORANDINI. — Grazie e auguri di felicità.

PIETRO GUSSO - Milano. — Grazie; altrettanto.

ALLIEVI DELL'ISTITUTO BARACCA - Loreto. — E' con particolare commozione che ho letto il biglietto lindo e caro vergato dalla mano di un fanciullo che vi rappresenta tutti. Vi ringrazio e vi auguro tanti giorni sereni con la vostra gentilissima professoressa Bagnara, che certamente amerete. Un particolare affettuoso elogio a Pierina, autrice della vignetta a tempera. Salutate a nome mio Anna Maria Bagnara.



Il napoletano Giorgio Pronio con il suo ultimo modello veleggiatore



Un bel modello costruito dal livornese Enzo Regni

GIANNINO DISSETTE - Rosolina. — Ti ringrazio degli auguri che ricambio affettuosamente. Cordiali saluti a tuo padre e al paesello natio.

NELDA BRAGADIN - Venezia. — Come va la vita aviatoria? E il volo a vela? Auguri e saluti cordiali.

RENATO e FRANCO INGRAVALE - Tripoli. — Ho mandato a Pinolo la tua cartolina. Ti ringrazio degli auguri.

ARMANDO ed EMILIA DIENA - Milano. — Vi ringrazio degli auguri. Ringraziate papà e mamma e salutatelci cordialmente a mio nome.

AVIATRICE - Roma. — Dunque non soltanto io mi faccio attendere al gruppo o alle riunioni. Anche tu prometti e non mantieni la parola. Spero che non sia accaduto nulla di spiacevole in famiglia. Vieni a parlare quando vuoi, ma prima avverti per telefono. Grazie degli auguri, che ricambio.

ALESSANDRO PASNAK - Milano. — Il tuo biglietto da visita stampato senza le maiuscole mi ha fatto dispiacere come tutte le cose inutili e false di questo mondo birbone; ma la ragazzata non ha impedito che io gradissi i tuoi auguri simpatici. Anche a te buon anno, fino in fondo.

FRANCO LODI - Marino. — Quante volte devo ripetere che le domande di carattere tecnico le dovete rivolgere a Giarella, uomo che si pasce di centine e di compensato, che beve colla e che va in estasi quando può parlare di aeromodellismo con qualcuno? Ripeti a lui dunque la domanda che hai rivolto a me, spiegandoti, però, un po' meglio, perchè ho l'impressione che neppure tu sappia bene quello che vuoi. Il disegno non possiamo pubblicarlo, perchè da tempo non pubblichiamo più disegni di aquilotti, e non li pubblicheremo più a meno che non si tratti di lavori realmente originali e artistici.

UMBERTO BERTINI - Ferrara. — La fotografia è poco chiara, dunque non potrà venire pubblicata. (Come ti è venuto in testa di fotografare il tuo modello in quell'angolo di salotto, intrufolato tra le gambe di tutti quei mobili?). Il numero 31 è già partito al tuo indirizzo, e, se non ha cambiato intenzione strada facendo, a quest'ora ti dovrebbe essere già arrivato.

PIETRO ZAMATARO - Enna. (?) — Sappi anzitutto che la mia opinione non trova nessuna differenza tra un colpo di fucile in mezzo agli occhi e la tua calligrafia. Cerca perciò, te lo chiedo per favore, di cambiarla in una tua prossima lettera, altrimenti tu rimarrai senza risposta, ed io dovrò entrare in una clinica oculistica. E adesso veniamo a noi due, come disse quel bravo padre al suo quarto figlio, quando ebbe finito di sculacciare i tre primi. Numero uno: non sta a me fondare scuole di aeromodellismo. Numero due: per fondare una scuola di aeromodellismo occorre che vi sia un bel numero di gente disposta a frequentarla. A premio della tua super-propaganda, ti ho fatto spedire un treno di copie. Aspetto i frutti.

GIUSEPPE DE PIERI - Treviso. — Il bravo te lo sei meritato, e te lo devi tenere. Piuttosto hai visto che concorrenza ti sta nascendo intorno? Hai visto cosa ha fatto il pontederino Enzo Biasci? Vedi di mantenere la tua supremazia: spremi il cervello e inviami presto la fotografia di un tuo aeromodello capace di battere il primato di Stoppani.

GIORGIO RICHINI - Ferrara. — Tu godi di tutti i diritti di un autentico abbonato, an-

che se non lo sei, quindi avrai anche tu la tua brava tosse. Per il cambiamento di indirizzo, ricordati di mandare una lira in francoboli. Grazie della bella fotografia, che ho gradito moltissimo, e che è andata a fare compagnia alle tante fotografie di miei aeromobili, che conservo nell'archivio de *L'Aquilone*.

GIORGIO PRONIO - Napoli. — Una delle tue fotografie verrà pubblicata, le altre sono troppo... di colore oscuro per poter venire riprodotte.

SCIAITELLO AZZURRO - Torino. — Molto fortunato di fare la conoscenza con uno degli ancor più fortunati vincitori della Lotteria di Merano! (a proposito, adesso che sei ricco, perchè non scrivi su carta da scrivere?). A quanto mi comunichi, la tua propaganda va forte come un treno. Congratulazioni e applausi. Le idee che hai inviato per la copertina non sono andate. A Giarella scrivi pure direttamente, esponendo in maniera chiara i problemi che si affollano nel tuo cervello.

AZZURRINA, FUTURA PILOTA - Bologna. — Anzitutto una consolante notizia: il tuo racconto, vinte le resistenze avversarie, è entrato vittoriosamente nella rigonfia cartella che reca lo scritto: Collaborazione dei giovani. Non capisco perchè tu desideri che si pubblichi « *Incontro a Coo* ». Quel racconto, nonostante si sia protratto per due numeri, non ha un seguito. Che credevi, che fosse un romanzo? Le avventure del barone D'Istrat sono terminate con il numero 1 del presente anno. Una nuova puntata de *Gli strani casi di Artabano* leggila in questo numero. Non abbiamo pubblicato la tua fotografia, e abbiamo invece pubblicato il ritratto della signorina Nina, perchè la tua fotografia, oltre a non essere un capolavoro dell'obbiettivo, ti riproduceva in un atteggiamento non troppo serio. Non capisco, anzi, come un sottufficiale ti abbia potuto prestare il suo cappello per aiutare quell'antipatico scherzo. In quanto alla faccenda del Barbuto Censore, sappi che io e lui siamo due persone differenti. Se espressi una volta il mio giudizio sul racconto scritto da un aquilone, lo feci perchè me lo chiese lui stesso, e non perchè io legga abitualmente i lavori dei miei nipoti. Starei fresco! Non mi basterebbero delle giornate di 80 ore ciascuna.

ALDO MONASSERO - Mondovì. — Attualmente non sono aperti concorsi per il Ministero dell'Aeronautica; quando saranno banditi, verranno pubblicati su *L'Aquilone* nel testo completo.

BERRINO - Castellamonte. — Tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove, dieci volte bravo per la strepitosa propaganda che hai sferrato nella regione che ha l'onore di ospitarti. Mi scrivi che il tuo ultimo aeromodello data dall'estate scorsa, epoca che, oltre alla sua nascita, vide anche la sua tragica morte per frattura della base cranica, avendo il povero e giovanissimo aeromodello battuto il capo contro un tronco d'albero. Da allora, tu non hai più costruito! Male, ragazzo mio, tre, quattro, cinque, sei, sette, otto, nove, dieci volte male! Vedi di riacquistare il tempo perduto, costruendo entro un mese un aeromodello capace di trasportare 24 passeggeri e tre quintali di posta a 320 Km. all'ora.

FRECCIA D'ACCIAIO - Treviso. — Quando il numero degli abbonati da te procurati passerà i due milioni, ti regaleremo un trimotore « S. 79 ». Intanto, ti spedisco le fotografie alle quali hai diritto. Le tue idee per la copertina hanno da poco compiuto un bellissimo volo che dal mio tavolo le ha portate nel fondo dell'ingordo Cestino. Non piangere, Freccia d'Acciaio, e mandane delle altre; tante tante. Capirai, ho un cestino così grande!

ALA D'ARGENTO - Ferrara. — Ho passato il racconto al Barbuto Censore, il quale sinora non ha accusato nessun disturbo particolare; cosa questa che ti può far sperare bene per le sorti del tuo parto letterario.

rio. Grazie degli auguroni ritardati, sempre ben accolti.

FORLANI - Roma. — I numeri arretrati costano il doppio. La tua idea circa l'enciclopedia è splendida, e per questo ti meriteresti un monumento in duralluminio alto 100 metri, ma è irrealizzabile per più di mille concretissime ragioni.

DANTE SOBBI - Torino. — Benvenuto! I tuoi progetti sono una delle tre cose più belle di questo mondo, e perciò invio al tuo indirizzo un formidabile applauso.

CARRELO RETRATTILE. — Mi ricordavo benissimo di te, perciò la tua lettera mi ha procurato un vivissimo piacere. Congratulazioni per la fine del tuo veleggiatore, e auguri per quello attualmente in costruzione. Le tue idee, un po' fiacchette, sono finite male. Me ne dispiace.

RONDINELLA D'ACCIAIO - Parma. — Non trovo affatto incredibile che tu vada in automobile. I tuoi racconti, come già ti feci sapere a suo tempo, sono passati incolumi attraverso il taglio del Barbuto Censore, ed attendono ora di venire pubblicati. Saluti a Robby e a Ca. 90.

RAFFAELE TENTONI - Ancona. — Il brevetto di pilotaggio costa circa quattromila lire. Per il corso di volo a vela, rivolgiti al tuo comando dei Fasci Giovanili.

ELIO RINANOPOLI - Napoli. — Il tuo racconto non va. Prova ancora: io ti auguro di riuscire. Se ardi tanto dal desiderio di leggere il *Costruttore di aeromobili*, perchè non te lo fai regalare dai tuoi parenti, i quali per le feste si saranno certamente scervellati per decidere cosa donarti?

LUCIO ANTINORI - Ancona. — Mandi pure la tua idea per la copertina. Ho ripetuto mille volte che la spedizione del giornale avviene regolarmente tutte le settimane, e che quindi il ritardo con il quale alcuni aquilotti ricevono *L'Aquilone* non dipende da noi. Solo il N. 52 dell'anno 1937 è stato spedito con due giorni di ritardo, per cause specialissime ed impreviste, ma tutti gli altri numeri sono partiti e partono con puntualità cronometrica.

BRUNO ZINELLI - Cremona. — La tua idea per la copertina non va; mandane altre. Ricevi intanto i miei saluti.

PIERO BORIANI - Bologna. — L'unica cosa della tua lettera che sono riuscito a decifrare è la firma.

Zio Falcone

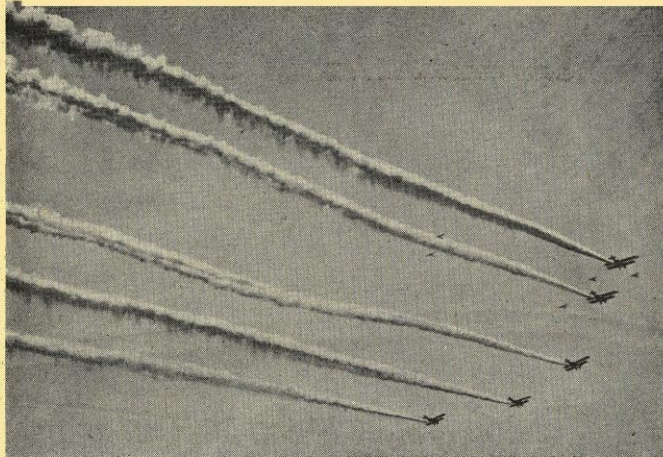


N.° 49 Piccola enciclopedia aeronautica illustrata A

(Continuazione dal numero precedente).

Il principio fondamentale delle operazioni dell'armata aerea è quello dell'« azione a massa » con un concentrazione, nel tempo e nello spazio, di numerose forze aeree per raggiungere un determinato scopo bellico. L'importanza dell'impiego in guerra dell'armata aerea

Sono costituiti da bossoli i quali contengono sostanze piriche sprigionanti un fumo che può essere diversamente colorato. Gli artifici per scopi speciali vengono impiegati: 1) per determinare l'accensione delle cariche dando l'impulso iniziale per la decomposizione della sostanza esplosiva (cassule, micce, detonatori, esploditori); 2) per illumi-



Esercitazioni di velivoli fumogeni

è dovuta alle sue particolari caratteristiche che si possono riassumere nelle seguenti: ampie possibilità d'impiego; rapida concentrabilità e rapidità di manovra; prontezza d'intervento. Per un normale sfruttamento del principio di

nare il terreno sorvolato allo scopo di vedere un obiettivo, fotografare, atterrare, ecc.; sono costituiti da bossoli contenenti un bengala che automaticamente, quando si lancia, si accende e scende lentamente sorretto da un piccolo paracadute; 3) per la produzione di nebbia o fumo (V. artifici fumogeni e nebbigeni).

ARTIFIZI FUMOGENI E NEBBIOGENI. — Sono sostanze chimiche che hanno lo scopo di formare dense cortine di nebbia o fumo allo scopo di occultare al nemico particolari obiettivi. I nebbigeni impiegati in Aeronautica sono il tetracloruro di tannino e il pentacloruro di antimonio (V.). L'apparato nebbigeno, che viene montato a bordo di apparecchi speciali, comprende: una bombola d'aria compressa, un serbatoio che contiene il liquido fumogeno e un tubo di emissione. L'aria compressa fa



A. S. 1

azione a massa, i velivoli in combattimento assumono, a seconda delle esigenze, particolari formazioni di volo (V.).

ARROW AIRCRAFT LTD. — Ente industriale inglese per la costruzione di velivoli.

ARTIFIZI. — Vengono chiamati artifici alcuni manufatti costituiti, in genere, da sostanze piriche che sono di ausilio a mezzi bellici e che vengono impiegati per le segnalazioni a distanza. A seconda dell'impiego, si distinguono in « artifici da segnalazioni » e « artifici per segnalazione impiegati in aeronautica possono essere di tre tipi: artifici per segnalazioni antiaeree usati in volo per trasmettere da aereo ad aereo; artifici destinati al collegamento fra aereo e truppe operanti, e « artifici per segnalazioni di rotta, e di atterraggio ».



A. S. 2

uscire il liquido dal tubo di emissione, il quale, suddividendosi in minutissime particelle, a contatto dell'aria forma una nebbia densa.

(Continua)



Protetti da una pattuglia di quattro «cacciatori» in linea di combattimento, i «bombardieri legionari» calano sulle fortificazioni rosse.