

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani
brutta guerra in patria



Tempi moderni

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

DIRETTORE: GASTONE MARTINI

ANNO VIII

N. 29

17 luglio 1938 - XVI

COSTA CENTESIMI SESSANTA

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

Concessionarie Messaggerie Italiane

ABBONAMENTO PER UN ANNO L. 25

" PER UN SEMESTRE L. 13

ABBONAMENTI ALL'ESTERO

E NUMERI ARRETRATI IL DOPPIO

Eseguite i versamenti sul conto
corrente postale Num. 1-24718



EDITORIALE AERONAUTICA

ROMA

Pubblicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

settimanale aeronautico illustrato di attualità politica e tecnica, al quale collaborano i più noti scrittori d'Italia e stranieri e a cui fanno capo servizi particolari di corrispondenza organizzati in tutto il mondo. Si pubblica in sei, otto e dodici pagine in grande formato e costa 30 centesimi il numero. Abbonamento annuo L. 12,50, estero il doppio.

L'ALA D'ITALIA

la veterana fra le pubblicazioni aeronautiche del mondo, fondata nel 1919 sotto gli auspici di Benito Mussolini, è una rivista mensile di circa cento pagine in carta patinata con tavole fuori testo in rotocalco. Un numero costa 5 lire. Abbonamento annuo L. 40, estero il doppio.

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO

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

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

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

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

pubblicazione trimestrale, a cura dell'Ufficio Centrale di Sanità del Ministero dell'Aeronautica. Abbonamento annuo L. 28, un fascicolo L. 8, estero il doppio.

ATTI DI GUIDONIA

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



Scrivetemi

e vi risponderò immediatamente.

Autorizzazione a Marco Canestrini (Bologna)
ad attaccare cartelli con scritte irrispettose dietro alle spalle dello zio Antonio.

Caro Marco,

Se è vero quanto mi dici di tuo zio Antonio, ti autorizzo senz'altro ad attaccargli cartelli con scritte irrispettose dietro le spalle. In via normale non è bello attaccare cartelli dietro le spalle dei parenti, anzi è cosa riprovevole che va combattuta e condannata, ma questa volta si tratta di un caso eccezionale, caro Marco, sempre, naturalmente, che sia vero quanto mi dici, perchè davvero stento a credere che un uomo ragionevole e di una certa cultura come tuo zio Antonio nutra, nei riguardi dell'aviazione, quella prevenzione e quel timore che si potrebbero giustificare soltanto in una di quelle vecchiette che hanno ancora paura del diavolo e credono che l'olio versato sulla tovaglia porti disgrazia.

Non dar retta alle parole dello zio Antonio, caro Marco, e fatti cortesemente beffa di lui e di tutto quanto ti dice per metterti in guardia contro l'aviazione: giungo al punto di giustificare anche qualche tuo balletto d'irrisione intorno allo zio Antonio e qualche colpetto irrispettoso che tu volessi dargli sulla pancia. Doveroso è, da parte dei ragazzi, rispettare i vecchi — specie se zii o nonni — e seguire i loro consigli.



Ma non è detto che i vecchi siano infallibili e che ogni loro parola debba considerarsi Vangelo: qualche volta sbagliano, e allora il ragazzo che seguisse il loro consiglio sarebbe non bravo, ma sciocco.

Diventare aviatore comporta naturalmente dei rischi, andare in aeroplano è certamente più pericoloso che non andare in monopattino, siamo d'accordo; ma crede tuo zio Antonio che l'Italia sarebbe rispettata e temuta come lo è oggi se i suoi reggimenti, nei giorni di festa nazionale sfilassero in monopattino? Crede tuo zio Antonio che non valga la pena, per la grandezza della nostra Patria, affrontare dei rischi?

Non gli dar retta. Se intendi diventare aviatore attendi pazientemente di aver compiuto l'età prescritta, e poi, a dispetto dello zio Antonio, intraprendi pure la tua carriera di ufficiale aviatore.

Ti saluto caramente e ti prego di esternare allo zio Antonio i sensi del mio più vivo e deferente disprezzo.

Mio interessante colloquio con Giannetto
Labbate (Roma), scolaro di quinta ginnasiale.

Caro Giannetto,

L'Ariosto, il Pulci, il Boiardo, il Tasso — tu scrivi — cantano le gesta degli antichi cavalieri che s'affrontavano a lancia e spada nei tornei e nei combattimenti riempiendo il mondo del loro valore della loro fama: chi canterà — e quando — le gesta dei cavalieri dell'aria, gli aviatori, che tanti punti di contatto hanno con gli eroi dell'Ariosto e del Boiardo?

Bravo Giannetto!

Io non so chi le canterà queste gesta, e quando, ma non posso fare a meno di lanciare un triplice grido in onor tuo e della tua intelligenza.

Non è ch'io non stimi i ragazzi di ginnasio (professo, anzi, per essi il massimo rispetto) ma non credevo che un ragazzo della tua età potesse intuire e comprendere quei punti di contatto che effettivamente esistono fra gli antichi cavalieri della « Canzone d'Orlando » e gli eroi dell'aria.

Da Orlando e dai suoi paladini gli aviatori hanno ereditato quel senso eroico e cavalleresco della vita che li spinge a sfidare il campo nemico e i più prodi difensori di esso.

Il cavaliere dei tempi antichi che presentandosi alle porte del campo avversario pronunciava ad alta voce i nomi dei guerrieri più forti e più illustri sfidandoli a misurarsi con lui, non è forse il padre dell'aviatore d'oggi che, volando sul campo nemico, ne provoca i difensori e li invita al duello celeste?

L'uso di ornare lo scudo col proprio motto o con la propria insegna chi l'ha ereditato se non l'aviatore che contrassegna, come Francesco Baracca, il proprio apparecchio con un cavallo rampante, o con tre sorci verdi come Bruno Mussolini, o con un'eroica frase come tanti altri?

A cavallo i paladini, sull'aeroplano gli aviatori e, a lancia e spada quelli, questi con la mitragliatrice, ma come l'antico cavaliere, ucciso l'avversario, ne dava egli stesso l'annuncio al campo avversario, così cade un pilota sotto le raffiche della mitraglia, e il suo vincitore vola sul campo nemico per darne la notizia.

Il Barone di Banfield, asso di guerra tedesco, così conclude uno scritto in cui rievoca il suo combattimento con Francesco Baracca nel cielo di Podgora: « ... giunti a un'altezza di 2000 metri, e visti vani i nostri tentativi di aver ragione uno dell'altro, dopo circa un quarto d'ora rinunciammo alla lotta. Alzo il braccio fuori della carlinga, agitando la mano, in segno di saluto. Il mio cavalleresco avversario compie lo stesso gesto ».

Spero, caro Giannetto, che mi scriverai ancora: mi fa piacere essere in corrispondenza con un ragazzo intelligente come te.

Ti ringrazio, inoltre, delle lodi che fai de L'Aquilone e dell'opera di propaganda che svolgi presso i tuoi compagni.

MOSCA



IL BOMBARDAMENTO, SPINA DORSALE DELL'ARMA AEREA

Un tempo le guerre erano caratterizzate dall'urto di Eserciti e di Marine, dal cui esito dipendeva l'avvenire delle Nazioni antagoniste, avvenire che sovente era legato al fortunato slancio di un condottiero, o alla sorte di una sola battaglia, combattuta magari con poche migliaia di soldati.

I popoli restavano spettatori assenti, e talora tranquilli e indifferenti, mentre sul teatro delle operazioni si decideva del loro destino e della loro storia. Fenomeno dunque squisitamente e compiutamente militare. Il Conflitto Mondiale del '14-'18, ci mostrò invece che gli elementi attivi della grandiosa competizione non furono rappresentati soltanto dalle Forze Armate, bensì da tutte le attività produttive e costruttive, da tutte le forze materiali e da tutte le risorse spirituali, intellettuali e morali dei popoli. Quindi le Forze Armate non furono, di quel complesso organismo che è la Nazione, che le braccia operanti, la cui potenza, capacità di offesa e di resistenza dipesero dalla vitalità, dalla preparazione spirituale, dalla volontà e dalla fede da cui era animato l'organismo medesimo. La Grande Guerra fu, in una parola, un vasto e profondo avvenimento sociale. E difatti nel novembre del '18, crollata la compagine del fronte interno tedesco, vedemmo un esercito, ancor valido e vittorioso sui campi di battaglia, ed una flotta pressoché intatta, cedere fatalmente le armi.

L'aviazione da bombardamento consente oggi di martellare e fiaccare il fronte interno nemico, cioè tutta la superficie che si estende al di là degli schieramenti dell'Esercito e della Marina, ove palpita la vita della Potenza nemica, e donde scaturiscono, si alimentano, si vivificano, nel significato più estensivo, le forze materiali e morali che sostengono la guerra. Ciò fa subito intuire come la specialità da bombardamento rappresenti la spina dorsale, l'essenza, la ragione di vita dell'Arma Aerea. Il progresso tecnico aeronautico moderno consente di raggiungere velocemente qualsiasi località, il più eccentrico lembo terrestre o marittimo di qualunque Stato in armi, e perciò il campo di battaglia non è più circoscritto, secondo la millenaria tradizione della guerra, al fronte ed alle zone adiacenti, ma dal fronte si diparte per coinvolgere ed esporre la vita e i beni di tutti i cittadini delle Nazioni belligeranti. Finita è dunque la distinzione fra combattenti e non combattenti, poiché lo scienziato che sperimenta l'aggressivo chimico nel laboratorio, come la dattilografa di una fabbrica di calzature concorrono e si espongono alla guerra, e quindi combattono, né più né meno del fante annidato nella trincea.

L'aviazione da bombardamento esplica azione offensiva, energetica, violenta nel cuore del territorio nemico, e tende a conseguire le seguenti finalità: interrompere, disorientare, paralizzare, come s'è detto, la vita della Nazione avversaria al fine di plegarne la resistenza materiale e morale.

Gli obiettivi corrispondenti sono rappresentati perciò dalle grandi città e dagli agglomeramenti urbani degni di rilievo, che rappresentano l'appoggio spirituale della forza combattente, dalle sedi di organismi direttivi, ministeriali, bancari, governativi; dai centri che mantengono in vita la Nazione, come fabbriche, depositi; dai trasporti e dai magazzini in genere, incluse naturalmente le loro basi, nodi, gangli, appoggi; e infine dai centri e dagli stabilimenti industriali ed elettrici.

Vulnerabilissime sono le città al bombardamento dall'alto (1), e dal punto di vista materiale e morale. Non c'è fabbricato, costruzione, architettura che resista alla potenza distruttiva degli esplosivi oggi in uso; aggiungasi l'azione delle bombe incendiarie, degli aggressivi chimici e dei bacilli d'infezione. Non bisogna farsi illusioni. L'arma aerochimica sarà vistosamente impiegata nelle guerre future. Non saranno ammessi mezzi termini, limitazioni di colpi, falsi romanticismi. Lotta a fondo, totalitaria, inesorabile, tendente a sopraffare il nemico per impedire di essere sopraffatti. «L'aeroplano — ha lasciato scritto il Maresciallo Foch — suscettibile di portare carichi sempre maggiori, costituisce il mezzo più perfetto per distribuire delle quantità considerevoli di materie chimiche attive, avvelenando intere armate e rendendo inabitabili intere regioni. La guerra chimica ha trovato nell'aeroplano un ausiliario possente destinato a seminare il terrore su delle zone quasi illimitate».

Penetrante, dilagante, persistente, spesso invisibile, l'azione del tossico, che agisca, poniamo, di sorpresa sulla popolazione di una grande città (circonstanza che può benissimo prodursi in quantoché l'aeroplano, in caso di conflitto, sorvolerà il territorio nemico prima della dichiarazione ufficiale di guerra) esercita sugli organismi, in favorevoli circostanze ambientali, effetti distruttivi vasti, immediati, micidiali, e di conseguenza un profondo collasso morale più redditizio ancora. Sviluppi non prevedibili potranno essere attinti dalla guerra microbica, che può essere rivolta sugli uomini, come sugli animali e sui vegetali. Di malattie umane trasmissibili, diffondibili, a carattere endemico, le scienze mediche e biologiche ne forniscono un elenco copioso che va dall'influenza al tifo esantematico, dalla dissenteria alla

febbre quintana, dalla difterite al colera. Per gli animali, ad esempio, la peste bovina e suina, l'afra epizootica. Muffe e parassiti per le piante, capaci di inaridire, in breve tempo, intere coltivazioni.

Seconda finalità dell'aviazione da bombardamento: battere l'aeronautica avversaria allo scopo di aggiudicarsi il libero uso dell'aria e sottrarre il proprio Paese dall'offesa aerea nemica. Anche l'aviazione da caccia protegge il Paese e combatte gli aerei nemici, però la prima — col bombardamento delle basi aeree, degli aeroplani schierati sui campi, dei magazzini e depositi di aeroplani, motori, materiale, degli stabilimenti aeronautici, degli organismi direttivi, e delle scuole di volo — consegue un rendimento maggiore e di carattere persistente, appunto perché rivolge la sua azione distruttiva sulle fonti prime che alimentano l'armata aerea opposta. E' chiaro che il felice bombardamento, con proiettili esplosivi e incendiari, di una grande fabbrica di velivoli, tale da annullarne la capacità produttiva per un mese consecutivo, sminuisce la potenzialità aerea ostile più di una lunga serie di vittoriose battaglie guadagnate nello spazio. Poiché le moderne attrezzature industriali, in caso di guerra, riescono appunto, nel più breve lasso di tempo, ad intensificare la produzione in modo da reintegrare prontamente le perdite di mano in mano che si producono.

Battuta l'aeronautica nemica e assicuratosi di conseguenza il predominio dell'aria, l'aviazione da bombardamento, libera di agire in forza sugli obiettivi prescelti, centuplica la sua potenza distruttiva. Secondo i calcoli del Rougeron, una grande Nazione che possa in tempo di pace tenere in servizio duemila apparecchi, e che in guerra ne getti in campo un numero cinque volte maggiore, può in cinque mesi, effettuando senza ostacoli due bombardamenti al giorno, radere al suolo un paese come l'Olanda.

Terza finalità dell'aviazione da bombardamento: colpire l'Esercito nemico per fiaccarne l'energia combattiva e morale. I colossali eserciti moderni si mostrano particolarmente vulnerabili alle offese dall'alto, durante le fasi di mobilitazione e di radunata, nelle quali si avranno necessariamente ammassamenti di soldati e materiali bellici lungo le vie di comunicazione stradali, ferroviarie, fluviali, marittime, e nei rispettivi centri, stazioni, basi. Azioni concomitanti saranno effettuate sui depositi di materiale e di viveri, e sui centri industriali ove si produce il materiale bellico.

Ultimati i suoi schieramenti e scaglionamenti, l'Esercito perde, nelle forme di linea, la vulnerabilità iniziale, ma la conserva al suo tergo, ove continuerà a svolgersi un intensissimo, regolare, continuo movimento ferroviario e automobilistico adeguato alla sua pesante attrezzatura, ed ai suoi enormi



Navi in disarmo colpite dai precisi lanci dei nostri «S. 81» durante una esercitazione a Furbara

consumi. Turbare, interrompere tale movimento, disorientare gli accantonamenti di uomini, isolare il combattente dal Paese, cioè spezzargli i ponti dietro le spalle, significa anemizzare l'Esercito, diminuirne i mezzi di azione, privarlo del suo valore bellico.

Ultima finalità dell'aviazione da bombardamento: colpire la Marina allo scopo di « paralizzare o ridurre la Potenza navale nemica, per assicurare le proprie comunicazioni marittime ed ostacolare quelle avversarie ».

Le forze navali nemiche e le rispettive basi, gli arsenali, gli stabilimenti industriali navali, i trasporti marittimi, saranno perciò i pingui obiettivi contro cui punterà il suo acciaio ed il suo fuoco l'aeroplano bombardiere. Quanto all'efficacia del bombardamento contro le forze navali, e particolarmente contro le unità navali di grande tonnellaggio, l'esperienza raccolta fin'oggi è più che lusinghiera. Parecchi anni or sono furono eseguite in America prove di bombardamento su navi da guerra avute in conto riparazione dalla Germania, e che dovevano essere demolite in virtù del trattato sulla limitazione degli armamenti. Il sommergibile « U. 117 » fu spaccato in due con bombe da cinquanta chili; la torpediniera « G. 102 » fu squarciata e affondata con bombe da 136 chili; l'incrociatore « Frankfurt », affondò in pochi minuti in seguito alla falla prodotta dallo scoppio di una bomba vicino alla carena, e infine la corazzata « Ostfriesland », contro la quale vennero sganciate complessivamente cinquantasette bombe di vario peso, fra i cento e i novecento chili, scomparve anch'essa nei gorgi dell'oceano. Esperienze recentissime avrebbero dimostrato che anche le super-corazzate possono venir danneggiate e affondate da bombe di aviazione. Naturalmente le grandi navi da battaglia si difendono costruttivamente dall'offesa dall'alto aumentando anzitutto lo spessore e la resistenza delle corazzature orizzontali; ma tale difesa viene di pari passo inseguita dalla crescente efficacia dei proiettili aerei, e dalla precisione del tiro. Inoltre la grande nave da battaglia ha bisogno, per vivere, di appoggiarsi ad una base, sede di delicati impianti ed attrezzature portuali, depositi, rifornimenti, cioè bersagli sensibilissimi al bombardamento aereo.

Un campo d'azione contro cui il bombardamento giuoca la sua partita egregiamente, è il traffico della marina mercantile, e i convogli di navi trasportanti truppe, gli arsenali, gli stabilimenti industriali navali, i quali ultimi, analogamente a quanto dicemmo per il tiro contro bersagli aeronautici, rappresentano le sorgenti vitali delle forze del mare.

Gli aeroplani francesi all'inizio della guerra erano 142, quelli tedeschi 240, quelli italiani 70, più quattro dirigibili. All'armistizio le forze aeree risultarono aumentate come segue: Germania 5.000 apparecchi, Francia 4.500, Italia 1.800, più ventidue dirigibili. Forze imponenti di cui non si capi tuttavia, nemmeno verso la fine del conflitto, la capacità offensiva-distruttiva. Vincite all'azione dell'Esercito e della Marina, esse non esplicarono, fatta qualche rara eccezione, azioni continuative proporzionate alla loro potenza. Dal '18 l'incessante progresso tecnico ha di mano in mano dilatato, in proporzione, le possibilità belliche del nuovo mezzo, sicché a fianco dell'Esercito e della Marina ben presto sorse, di necessità, in parecchie Nazioni, l'Arma Aeronautica con la rispettiva Armata Aerea indipendente. Macchine da bombardamento che allora volavano sui 120 chilometri orari, trasportando cinque quintali di esplosivo, per un raggio d'azione di 250 Km., percorrono oggi lo spazio alla velocità oraria di 450 chilometri, sollevando un peso di bombe triplo, e per un raggio quattro volte maggiore. Oggi, a vent'anni di distanza, una flotta aerea normale può gettare in un sol volo un peso di bombe superiore a quello che gettò l'Aeronautica Inglese durante l'intera durata del conflitto mondiale; e due stormi di bombardamento possono lanciare, in una sola azione, tante tonnellate di acciaio quante ne furono sganciate su Treviso in tre anni di guerra. Oggi con 80-100 tonnellate di materiali venefici, corrispondenti alla capacità di carico di una sessantina di velivoli, è possibile saturare di gas tossici grandi città co-

me Londra e Parigi, e nessun esercito, a differenza di un tempo, potrà impedire che il cervello della Francia venga mortalmente colpito, né alcuna flotta, potente che sia, è più idonea a isolare dalla guerra la fiera capitale del Regno Unito.

Tenendo come presupposto una velocità oraria di quattrocento chilometri, oggi largamente superata, dagli aeroplani occidentali tedeschi, in due ore di volo si raggiungono le più lontane località della Francia come Brest, Nantes, Tolosa, Bordeaux; e in meno di un'ora le coste inglesi. Dal centro della Corsica in cinquanta minuti si raggiunge Torino, in novanta minuti scarsi Trieste, in due ore la punta meridionale della Sicilia. Forze da bombardamento poste al centro delle Baleari, e idonee a tenere l'aria per otto ore consecutive, cioè quattro per il viaggio di andata e altrettante per il ritorno — possibilità anche questa ampiamente superata — dominano tutto il Mediterraneo compreso fra Genova, Tunisi e Gibilterra. Allora, nel '18, il volo era vincolato alle condizioni atmosferiche, ma ai tempi odierni è consentito navigare con ogni inclemenza di cielo, sia di giorno che di notte; è consentito decollare, atterrare, navigare nella nebbia, percorrere a quote stratosferiche lo spazio e colpire con esattezza obiettivi di limitato sviluppo superficiale. L'incerta ed empirica dottrina applicata durante la Guerra Mondiale, è stata sostituita da lucidi principi d'impiego, primo fra tutti l'impiego a massa. Se ci è dato, poniamo, di distruggere una fabbrica di esplosivi, noi dobbiamo inviare un numero di aeroplani da bombardamento tale, da raggiungere lo scopo in una sola azione, e gli aeroplani medesimi debbono agire contemporaneamente, cioè a massa. Inoltre si è creduto indispensabile svincolare l'aviazione da bombardamento da tutte quelle missioni che possono venir assolte felicemente dalle artiglierie terrestri e navali; si sono studiate minutamente le modalità, i sistemi, gli accorgimenti per conseguire la sorpresa, agire, cioè, in un momento inaspettato, in una impensata località e con forze aeree superiori a quelle prevedute dal nemico; si è stabilito che l'aviazione da bom-

bardamento deve evitare il combattimento aereo, anche se trovasi ad avvisare forze aeree inferiori in numero e in qualità; e nell'eventualità che l'attacco si compia, si sono studiate le formazioni di volo e l'armamento più idoneo per assicurare fra aeroplano e aeroplano il mutuo appoggio.

Lo studio delle formazioni che debbono assumere gli aeroplani bombardieri, sia durante il volo di avvicinamento, come durante la fase di attacco e di ritorno, viene oggi condotto tecnicamente adeguandolo al tipo di apparecchio usato e alle caratteristiche del bersaglio prescelto, in modo da conseguire il massimo rendimento impiegando il minor numero possibile di velivoli. Infine dal '18 è di molto accresciuta l'efficacia distruttiva dei materiali esplosivi, incendiari, venefici, delle armi di difesa contro i caccia; è nata la teoria del tiro delle bombe simultaneo nei riguardi della formazione; si sperimentano infallibili dispositivi automatici per il tiro delle bombe; si studiano nuove forme di attacco, come il siluramento aereo, il bombardamento in picchiata e a tuffo; si addestrano gli stormi in esercitazioni belliche sempre più complesse, come il volo di notte in formazione e a grande raggio di azione, cioè con modalità del tutto analoghe a quelle diurne. Tutte le insormontabili difficoltà dell'impiego notturno, incontrate nella passata guerra, vale a dire l'aiuto di riferimenti panoramici, la pattuglia semplice e composta, la concentrazione del tiro sulla medesima località effettuata con formazioni pesanti, il collegamento fra gli aeroplani in azione e fra questi e le postazioni di terra, sono state ad una ad una smontate, potenziando di conseguenza l'attitudine offensiva del velivolo da bombardamento fino a quei limiti ritenuti, a quel tempo, irraggiungibili.

MENCARELLI

Qui occorre ricordare che in verità esiste un abissico accordo fra le Nazioni più civili, per il quale sono proibite particolari azioni di guerra, quali il bombardamento delle città aperte e l'uso di gas tossici; ma si teme che l'urto bellico di una guerra avvenire sarà difficile possa esser contenuto in confini teorici di civiltà ed è preferibile fino da oggi guardare in volto la realtà di domani!



11.000 METRI IN CADUTA LIBERA

Il numero 229 di L'Aeronautique pubblica un articolo di P. Blu sullo spettacoloso primato battuto nello scorso marzo da James Williams, il quale si gettò da un aeroplano in volo a più di undici chilometri di quota. L'audace primatista aprì il paracadute quando fu a soli novanta metri da terra, compiendo così un salto di oltre 11.000 metri. Le straordinarie emozioni provate da James Williams durante il coraggioso tentativo e tutta la preparazione teorica e pratica che lo precedette sono in questo articolo narrate da P. Blu in modo interessante e facile. Un'abbondante documentazione fotografica illustra la relazione sull'audace primato.

ECHI DELL'ESERCITAZIONE DI FURBARA

La Revista do Ar, periodico edito dall'Aero Club portoghese, pubblica nel suo nono numero un articolo sulle esercitazioni aeree compiute due mesi fa a Furbara in onore del Capo della Nazione tedesca, corredandolo con interessanti e nitide fotografie. L'articolista commenta favorevolmente il nuovo metodo d'attacco sperimentato dall'Aeronautica Italiana in quella circostanza mediante l'impiego di una intera squadra aerea, e termina elogiando l'esattezza dei tempi con la quale la manifestazione si è svolta, e fa notare come ciò abbia permesso a trecento apparecchi convenuti da dieci diversi aeroporti di trovarsi sul poligono di Furbara al momento in cui era richiesta la loro azione.



Effetti di un intenso bombardamento su trinceramenti abissini

LA SOLITA PERNICE

Il pilota militare si annoia dei soliti apparecchi, quando in un reparto un determinato tipo regge l'aria da più di un anno, quel tipo comincia a stufare, anche se è un « S. 79 » od un « Cr. 32 » e cioè la quintessenza del bombardamento o della caccia. Ciò dipende, naturalmente, dal fatto che con gli apparecchi hanno preso confidenza tutti i piloti, compresi quelli che, in senso relativo, erano considerati come schiappe; sicché accade che sia gli « S. 79 » o i « Cr. 32 », si fermano, per esempio,

in atterraggio in meno di 300 metri, o decollano in pattuglia con le ali appiccicate, o eseguono voli di risonanza mondiale.

Ai primi tempi di vita degli apparecchi non era certamente così.

— Ih! Com'è lungo a decollare!

— Ih! Non si ferma mai questa baracca! Ci vuole un campo di dieci chilometri!

Se non lo sapete, la colpa di un errato atterraggio o di una errata manovra è sempre della macchina, mai del pilota: il pilota, a sentirlo, sarà sempre un asso.

Insomma, in fatto di apparecchi, siamo alla stessa storia della pernice di Luigi XIV o XV, non so bene. (Non conoscete la storia della pernice? Ma la conoscerete a suo tempo).

L'apparecchio può essere la pernice degli apparecchi, ma per il pilota è sempre la stessa pernice.

Ragione per cui non appena si profila un nuovo astro sull'orizzonte, sotto forma di un nuovo tipo d'apparecchio appositamente adatto per quella determinata specialità, ecco che sui campi non si parla d'altro, e i piloti si diluiscono in autoologi e in autoincensamenti che, a sentirli, non ci sono che quei soli reparti di quel solo campo che potrebbero far vedere i sorci verdi con quel nuovo tipo in vista.

Se poi il nuovo tipo arriva davvero su quel campo, allora invece ne parleranno male, e ne diranno peste e vituperio; che è un sasso, che non si regge per aria, che bisognerebbe provarlo in acrobazia per sentire come è fatta la fifa, che nemmeno il proprio ritratto bisognerebbe affidare ad una macchina simile; tanto per dire le espressioni più dolci e più garbate. Poi c'è magari uno che in un giorno di bel tempo ti disegna una ruota od una botte, ci prova ancora, ci riesce bene e ci piglia gusto; allora, quando scende, la fama dell'apparecchio è fatta.

— Questo sì che è un apparecchio coi fiocchi! E' una libellula!

E' inutile dire che dopo un anno la nuova libellula sarà diventata la « solita pernice ».

Considerate, ad esempio, l'aviazione d'assalto. Ha marciato per dieci anni con gli « Ac. 3 » che sembravano, uomini e macchine, l'olmo e l'edera tant'era l'attaccamento reciproco; l'« Ac. 3 » era il simbolo della fedeltà aeronautica. Quando ad un certo punto si è cominciato a capire che era l'ora di piantarla e che l'« Ac. 3 » — coi ragazzi che escono fuori dalle scuole di pilotaggio con l'insegnamento moderno in testa e con la passione di oggi in corpo — poteva essere relegato giusto alle scuole, ti viene fuori l'« AP. 1 ». Oggi l'« AP. 1 » è un padre di famiglia, come l'« A. 300/6 » che batte ancora gloriosamente la bandiera del brevetto militare; ma i primi tempi chi ne parlava bene era per lo meno un venduto. Col posto di pilotaggio in cima al motore: con la speciale caratteristica che il pilota poteva vedere davanti a sé persino attraverso i cilindri, con l'altra particolarità che in volo librato bisognava dare cinquanta gradi di flap e l'apparecchio assumeva un assetto così picchiato che ti sembrava di cavalcare sul collo di un cavallo

imbizzarrito, l'« AP. 1 », dico, era considerato una macchina infernale. Ma poi gli assalitori si stufano anche dell'« AP. 1 » ed ebbero il « Ba. 64 »: quattro mitragliatrici ed il carrello retrattile, quello sì che era un apparecchio da pelle d'oca, da brivido, da libro giallo.

Bastava pensare alla manovra per far passare la voglia di volare! Dieci gradi di flap per aiutare il decollo; due gradi a picchiare del piano fisso (che invece non è fisso) per aiutare ad alzare la coda; il « più 100 » per aumentare la potenza del motore al decollo; fatto ciò, dà manetta e spera in Dio!

Dopo il decollo: togliere il flap; mettere in folle la leva del flap; sbloccare la leva di blocco del carrello; portare sul « ritrarre » l'altra leva di comando della pompa di manovra del carrello; aspettare che l'indicatore sul cruscotto (speriamo che funzioni!) ti renda sicuro che le ruote son dentro le ali; mettere le leve in « folle »; regolare il piano fisso di quota, regolare il compensatore del timone; e niente altro. Siamo sicuri di non dimenticar nulla? Brutto fesso; hai dimenticato di togliere « il più cento »! Se insisti, sballi il motore.

All'atterraggio tutte queste manovre vanno fatte a rovescio, e sono rese più complicate dalla preoccupazione di atterrare bene.

Ma una dimenticanza c'è sempre; qualche pilota si è scordato persino di tirar fuori le ruote: atterrava così sul pancino e chi ci andava di mezzo era l'elica; però l'apparecchio si fermava in cento metri e non c'era bisogno di freni.

Si può ben pensare quale mostro di macchina fosse il « Ba. 64 », per quei piloti abituati semplicemente a chiuder manetta e a metter le ruote in terra, magari pensando alla bella Gigoggin! Chi l'aveva ideato era un matto: non era un apparecchio quello, ma un'officina volante! E poi: bastassero quelle manovre! E per sparare le mitragliatrici? Per mollare le bombe? Una volta si premeva un bottone e: ta-ta-ta, ta-ta-ta, si scarava che era una delizia; si tirava una leva e si scaricava il ventre d'ogni peso. Ma ora? L'aria compressa, il manometro della pressione, la pompa innestata al motore, gli sportelloni al ventre, il rubinetto dell'alta pressione e quello della bassa pressione per aprire gli sportelloni; le quattro sicure per le quattro mitragliatrici, quattro manette per caricarle, quattro bottoni per spararle, una tastiera da pianoforte per mollare i diversi tipi di bombe...

— Ih! E questo che cosa sarà?

— E chi lo sa? C'è scritto: « per la macchina fotografica »!

— Ih! E questo che cosa sarà?

— E chi lo sa? C'è scritto: « per le segnalazioni a distanza »!

— Ih! E questo che cosa sarà?

— E chi lo sa? C'è scritto « sirena d'allarme per il carrello ».

— Oh bella, c'è pure la musica! E questo che cosa sarà?

— E chi lo sa? C'è scritto: « fanali di via »; « illuminazione al cruscotto ».

Insomma non avevano tutti i torti. Ma sapete come son fatti gli uomini: basta abituarsi, e tutto poi procede liscio. E così avvenne che i piloti d'assalto si abituarono ai cento e cento strumenti della loro macchina nuova, e ci fecero certe manovre e certi voli che, a sentirli, sono andati alla storia.

Beh! Credete che siano stati tranquilli, un tantino?

Passato quel po' di rispetto che la macchina nuova, con tutte le sue complicazioni loro incuteva, finiva che non andava più nemmeno quella. Ed era poco manovriera; ed era di scarsa potenza; e tendeva ad imbarbare ed aveva cento difetti. Dai oggi, dà domani, si sa come vanno queste cose: gli ingegneri ci sguazzano quando possono tirar fuori un apparecchio nuovo ed i piloti cominciano ad agitarsi e a dimenarsi per l'irrequietezza di averlo al reparto.

Eccoti allora il « Ba. 65 », col motore a doppia stella da 800 C.V., dai 400 e passa chilometri di velocità, caricato a non so quanto al metro quadro, con tante di quelle manette, manometri, quadri, quadranti, rubinetti, bottoni, lancette, tubi e tubicini, cursori, manopole e manovelle che, a vedere il posto di pilotaggio, il cervello vi dà di volta.

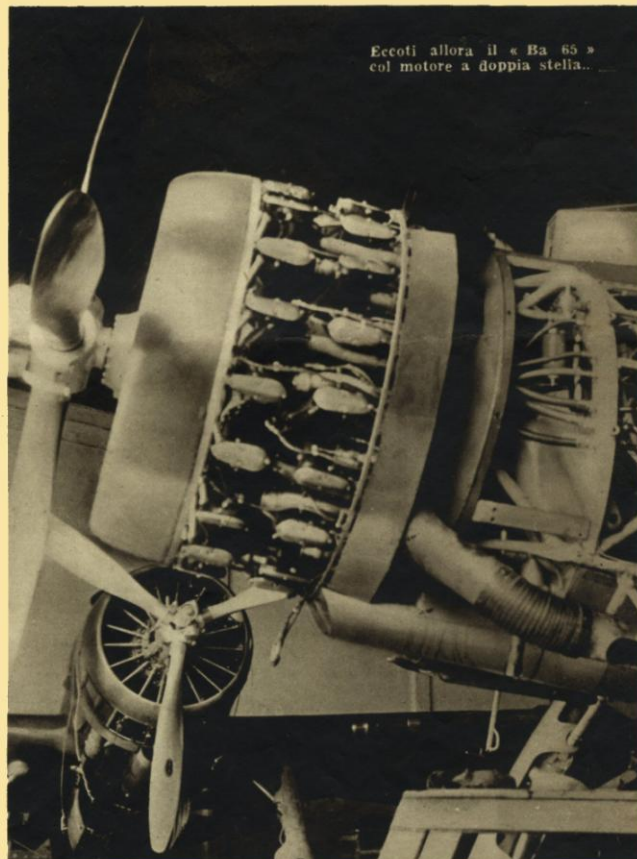
C'è il « Ba. 65 »? Giù addosso a quella carcassa del « Ba. 64 »! L'« AP. 1 »? Non ne parliamo! L'« Ac. 3 »? Ai ferri vecchi! Viva il « Ba. 65 »! Questo è l'apparecchio esuberante, moderno, robusto, da farci le picchiate a 500 all'ora con 50 gradi d'inclinazione e trenta metri di discesa al secondo! Questo è l'apparecchio da starci in formazione con le ali al bacio, da starci su col cervello e col cuore, è vero, ma insomma con grande soddisfazione « dei piloti come noi ».

Eccoti l'assalto tutto montato sui « Ba. 65 » che quando vi passano sulla testa vi si accappona la pelle, tanto è grande il fragore dei motori! Che all'ultima esercitazione di Furbara ha fatto strabiliare, tanto era la sorpresa del suo rapido intervento, la velocità delle macchine, il volume di fuoco delle armi e la intensità della caduta degli spezzoni.

Un apparecchio, insomma, che a volarci c'è da vantarsi e da farsi guardare dai colleghi delle altre specialità con ammirazione.

Beh! Credete che siano contenti una buona volta questi bei tipi di piloti? Macché! C'è il « Ba. 88 » in vista, ci sono il « G. 50 » e l'« M. 200 » all'orizzonte... quelli sì che sono apparecchi! Il « Ba. 65 »? Eh via! E' la solita pernice!

UGO RAMPELLI



Eccoti allora il « Ba. 65 » col motore a doppia stella...

nel mondo del volo silenzioso

IL SESTO CONGRESSO DELL'I.S.T.U.S.

(Continuaz. del num. precedente)

Nelle traiettorie osservate sulla Was-serkuppe si ha la divisione secondo i due pendii; nelle due categorie vi sono poi i lanci influenzati più che altro aerodinamicamente dal terreno, e quelli con influenza termica.

Le traiettorie sul costone settentrionale sono di differentissima natura: vi sono dei lanci che dimostrano chiaramente l'esistenza del solito vortice primario di risucchio, mentre altri dimostrano che il vento ha proseguito a contatto diretto con il pendio. Il di- stacco e il carattere dei vortici di risucchio vengono descritti ampiamente. In un lancio si osserva con particolare chiarezza una corrente superiore che sormonta « l'aria morta » dietro la cresta. Questa « aria morta » è identica alla cosiddetta morta aerodinamica della montagna.

Le traiettorie lungo il costone meridionale mostrano certe volte un adattamento del vento al terreno, altre volte invece una specie di moto oscillatorio. Si cerca di spiegare il carattere oscillatorio di questo movimento, senza però arrivare ad una conclusione chiara.

Nel piccolo numero di lanci eseguiti sull'Herzogstand non si sono trovate delle componenti verticali con venti di velocità inferiore a 9 m/sec.

Vediamo quindi chiaramente che in questi studi ci troviamo ancora ben lontani da una teoria ben definita e che si possa applicare nelle ricerche su montagne finora non studiate. Siamo ancora in pieno periodo empirico, cioè ogni sistema orografico ci mette davanti a sorprese.

Per coloro che non avessero ancora avuto occasione di vedere tali nubi di risucchio, il sottoscritto ebbe l'onore di proiettare alcune fotografie a colore (sistema Agfacolor) delle famose nubi di risucchio di Sezze-Littoria, che sono state recentemente esplorate dai piloti della Scuola di Sezze e del C. V. V.

Il prof. Kampé de Fériet, Direttore dell'Istituto della Meccanica dei Fluidi di Lilla, espone indi alcune interessantissime considerazioni analitiche riguardo all'influenza sul veleggiatore della turbolenza, in funzione della pressione, velocità, temperatura e incidenza. Non possiamo naturalmente soffermarci con particolari nel quadro del presente articolo, sulle teorie svolte, ma possiamo dire che si stanno facendo i primi passi verso l'aerodinamica dei moti accelerati, che finora è stata trascurata nel modo più assoluto e che certamente ha la massima importanza, specialmente per il volo a vela.

I fenomeni verificatisi nello strato d'aria a immediato contatto colla terra durante il distacco delle ascendenze termiche sono pure stati oggetto delle ricerche del D.F.S., ed ecco cosa il direttore di tali studi, il dott. Höhndorf ne ha raccontato:

« Le misurazioni termometriche furono eseguite mediante dei termometri elettrici a resistenza fissati a 1, 5, 10, 14 e 20 m. di altezza. Le correnti d'aria furono inoltre rese visibili mediante del fumo d'olio. Le differenze di temperatura e le oscillazioni della medesima hanno un massimo quando l'irraggiamento è massimo e il vento è minimo; esse diminuiscono invece rapidamente coll'aumentare del vento e delle ombre di nubi. Le curve termometriche hanno grosso modo un andamento parallelo, ma qualche volta si hanno salti bruschi su un termometro, mentre gli altri non ne risentono nulla. Il fu-

mo della stufa fu osservato, e i suoi movimenti registrati mediante osservazioni verbali e punti cronometrici tracciati sui termogrammi. Con calma di vento si formano facilmente delle spirali; i termometri da esse toccati segnano un forte riscaldamento. Improvvisamente il fumo passa sotto alla colonna ascendente e riforma poi a poca distanza un'altra spirale ascendente. Queste raffiche si seguono a 15-30 secondi di distanza, dalle direzioni più disparate; coll'aumentare del vento diminuiscono le oscillazioni della direzione delle raffiche. Queste irruzioni d'aria fredda microscopiche sono frequenti in vicinanza dell'ombra di un cumulo. Osservando in tali casi i termometri superiori e la struttura intima della colonna di fumo, si rileva che queste irruzioni di aria fredda non riescono sempre a giungere fino a terra, poiché esse vengono « digerite » nello strato di rimescolamento. Riuscendo a penetrare fino a terra, la bolla d'aria fredda provoca il distacco ascendente dell'aria calda, mentre essa stessa si disperde al contatto col suolo. Concludendo si può dire: 1) a parità di irraggiamento, il distacco delle termiche è favorito da un vento più forte; 2) a parità di vento, tale distacco avviene più facilmente quando l'irraggiamento è più forte.

Il provocare il distacco di una corrente termica da parte di un veleggiatore appare impossibile in pianura, poiché dopo l'atto del distacco deve

passare il tempo necessario per la messa in moto della corrente. Ben diverso, e più favorevole, è il caso del pendio, poiché allora si tratta di aria che sta già salendo verso l'alto ».

I lettori leggeranno con sorpresa l'ultimo periodo, cioè quello sulla possibilità di provocare delle correnti termiche per mezzo dell'aliante stesso. Si tratta di una discussione che va avanti oramai da più di un anno e che è stata originata dalle dichiarazioni di un pilota tedesco, che sosteneva di aver « tagliato » colle ali del suo veleggiatore certe termiche che non si decidevano mai a mettersi in moto a causa dell'impossibilità di distaccarsi dal suolo. Egli diceva che con una poderosa picchiata attraversava la colonna d'aria calda per riportarsi poi colla richiamata quasi alla quota di partenza. Poi egli si metteva ad attendere che la termica venisse su e infine la sfruttava per guadagnare quota. Questo racconto, veramente un po' fantastico, suscitò, come abbiamo detto, delle feroci discussioni tra profani piloti e scienziati. Si formarono due partiti: quelli che chiamavano « ballista » il buon Knöpfle (costui era il pilota) contro quelli che giuravano sulle nuove termiche autogenerate dal pilota. Gli studi del dott. Höhndorf vengono quindi a proposito. Dunque: in pianura è assai difficile, perché il distacco avviene perpendicolarmente al terreno e l'accelerazione è quindi necessariamente assai esigua, ma è tutt'altro che escluso che le termiche di pendio non si possano « svegliare » a volontà del pilota.

(Continua)

M. CARBELL

IL VOLO A VELA FRA I GIUOCHI OLIMPICI

Il Congresso della Federazione Aeronautica Internazionale ha chiuso i suoi lavori. Tra le risoluzioni approvate ce n'è una relativa alla partecipazione del volo a vela nel programma dei giochi olimpici. A tale scopo si è deliberato che i vari paesi realizzino dei tipi unici di ali-anti che entreranno in gara per la determinazione del tipo migliore in una competizione da tenersi in Roma l'anno venturo.

L'importanza della deliberazione è grandissima e senza dubbio susciterà un coro di unanime approvazione e di profondo compiacimento nel campo volovelistico italiano che oggi ha raggiunto un grado di attività assai alto e di interesse quasi popolare. Ecco delle fresche energie che si accingono ad innestarsi nel robusto tronco dello sport nazionale per rappresentare, attraverso una forma nuova di volontà e di ardimento, forma che ha dato l'impronta alla nostra era, lo spirito che anima i giovani del Littorio.

L'ala silenziosa in...

GERMANIA. — Sul campo di Hornberg due aviatori tedeschi hanno battuto un nuovo primato di durata con un aliante a due posti, col quale sono rimasti in aria per 21 ore e 2 minuti.

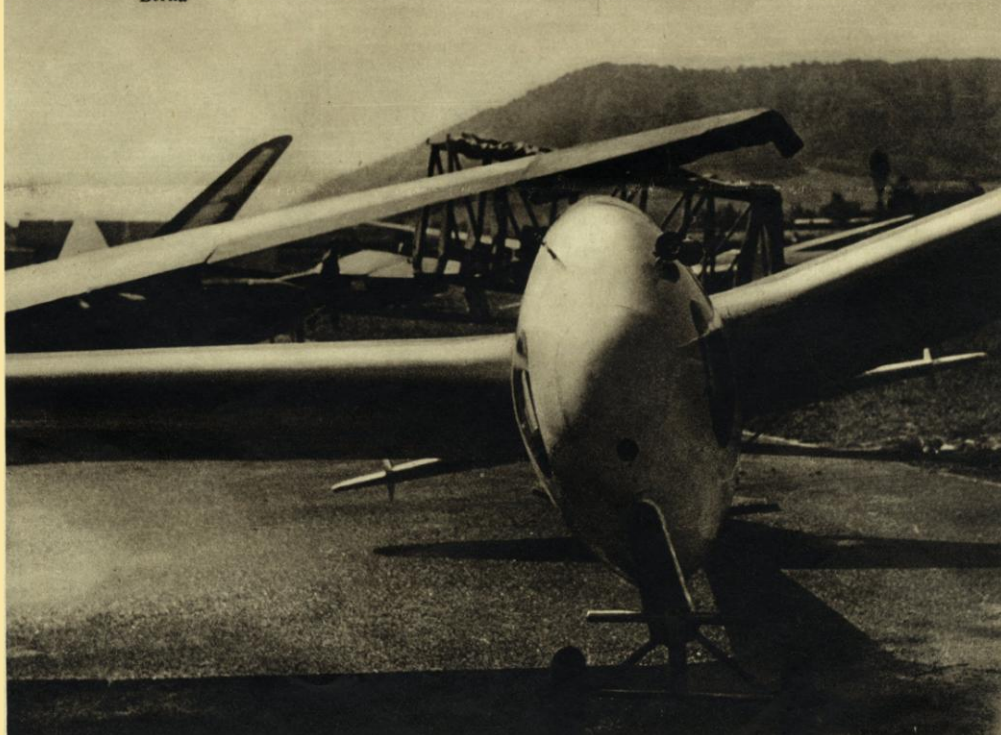
— Quindici giorni fa sono state effettuate le eliminatorie per la Rhön sull'ItH. In totale sono state volate 765 ore e 8.348 chilometri, 14 voli hanno superato 1.500 metri di quota, 10 i 2.000, 1 150 km. sono stati superati 5 volte, i 100 km. 16 volte e i 50 km. 53 volte.

U. S. A. — Dal 25 giugno al 10 luglio viene organizzata la IX gara nazionale di volo a vela della Pennsylvania, sotto gli auspici della « Soaring Society » di Filadelfia.

GIAPPONE. — L'Associazione Imperiale Aeronautica ha deciso di acquistare 200 libbratori scuola, 30 veleggiatori da allenamento e 15 veleggiatori di alto rendimento e di distribuire tutti questi apparecchi alle varie scuole del paese.

INGHILTERRA. — Il giorno 27 giugno, la nota aviatrice Amy Johnson ha scesato in atterraggio, sul campo dell'Aeroclub di Walsall. Subito dopo essa è salita su un altro apparecchio ed ha compiuto brillanti evoluzioni dinanzi ad una folla di allievi.

Veleggiatori nel verde della vallata di Belpberg, presso Berna



L'AEROMODELLISMO

nel mondo



Un appassionato che volesse dare uno sguardo al panorama aeromodellistico internazionale dovrebbe fare subito una considerazione: in ogni Paese questa attività ha un'impronta particolare sia dal lato tecnico, sia dal lato organizzativo. Tale varietà, che a tutta prima potrebbe sembrare nociva al progresso aeromodellistico, presenta invece sotto molti punti di vista certi vantaggi che si sono manifestati particolarmente in questi ultimi anni in cui si sono avuti i primi contatti fra i vari Paesi attraverso congressi e gare internazionali. Dal lato tecnico il vantaggio maggiore è presentato dal fatto che, a seconda delle Nazioni, sono stati adottati diversi metodi costruttivi, fra i quali, considerandone i pregi e i difetti, potremo fra non molto dire quale è il migliore, ed eventualmente adottarlo.

Io non sto qui a dilungarmi sulle costruzioni italiane; i lettori le conoscono attraverso le pagine di questo giornale. Mi soffermerò invece sui metodi tenuti all'estero e particolarmente su quelli americano e tedesco che sono i più caratteristici. Prima però sarà opportuno stabilire una classifica che in un certo qual modo dia un'idea del grado di sviluppo al quale sono giunti i diversi Paesi in questo campo scientifico-sportivo. Non considerando l'Italia, si contendono il primo posto la Germania e gli Stati Uniti d'America; in linea generale, dal lato organizzativo ambedue si equivalgono; l'unica differenza sta nel fatto che, mentre in America le direttive sono date dalla N.A.A. (National Aeronautic Association), in Germania invece, Stato totalitario, l'attività modellistica viene controllata e disciplinata direttamente dal Governo, che ne fa, come del resto avviene da noi, uno strumento di propaganda per l'avviamento della gioventù alla carriera di pilota o a quella di tecnico aeronautico.

Dopo l'America e la Germania vengono in graduatoria, a grande distanza, Francia, Inghilterra, Svizzera, Polonia, Ungheria e Jugoslavia; della Russia poco o nulla sappiamo; si dice tuttavia che in quel Paese l'aeromodellismo costituisca materia d'insegnamento nelle scuole medie, e questa sarebbe forse l'unica cosa veramente ben fatta dai Sovietici.

Passiamo ora alle note tecniche. In America grande voga stanno pren-

dendo i modelli con motore a scoppio costruiti normalmente in dimensioni notevoli (metri 2.50-3.50 di apertura alare) e con profili particolarmente studiati per questo genere di modelli; tale tendenza verso i « gas models » è in rapporto col basso prezzo dei motori e con l'alto grado di perfezione raggiunto nella loro costruzione. Inoltre il grande numero delle gare indette in ogni Stato dell'Unione, i ricchi e numerosi premi messi in palio, la ottima organizzazione stimolano i giovani tecnici alla costruzione di questi modelli, che col loro volo sicuro e veloce procurano davvero delle grandi soddisfazioni. Si può dire che di gare come quella che viene disputata ogni anno a Roma, negli S. U. ne viene indetta una ogni mese.

L'aeromodellismo in America ha tuttavia, come del resto in molti Paesi, dei grandi difetti, il maggiore dei quali è senza dubbio la mania della riproduzione: quasi tutti i modelli costruiti negli Stati Uniti riproducono almeno nelle loro linee generali apparecchi da turismo o in dotazione agli U. S. Army Air Corps. E' ormai arcidimostrato che un modello e un apparecchio, costruiti con diverso materiale, per scopi differenti, non possono avere uguali caratteristiche, sia di volo che di costruzione.

Questa tendenza che da noi si manifesta solo in qualche caso sporadico e quasi sempre da parte di novellini, non si nota in Germania. Fra i giovani Nazionalsocialisti particolarmente sviluppata è la costruzione dei veleggiatori, in conseguenza anche degli ottimi terreni di prova (colline erbose) che si trovano in quasi tutto il territorio del Reich. Inoltre, contrariamente a quanto avviene in America con l'uso del leggerissimo balsa, in Germania si tende a tenere il carico unitario molto alto, considerando ciò a tutto vantaggio della velocità, della stabilità e quindi della durata del volo. Come forma dell'ala in America viene usata quella comunemente detta a gabbiano, mentre in Inghilterra si preferisce costruire le due semiali quasi su di uno stesso piano, affidando la stabilità laterale a due pinne poste alle estremità; in Germania si stanno diffondendo molto gli studi su senza-coda e sui modelli con dispositivi di guida automatici. Per quanto riguarda la stabilità longitudinale, gli americani e gli inglesi adotta-

no ormai, per il piano di coda profili biconvessi asimmetrici o piano-convessi invertiti che hanno fornito ottimi risultati, l'unico inconveniente essendo dato dal maggior peso che si deve sistemare a prua per non ridurre troppo l'azione degli impennaggi riducendo il braccio di leva.

Nelle ossature delle ali, sia in America che in Germania, il materiale più

usato è il balsa e il pioppo americano (legno leggero e flessibile, particolarmente adatto per i veleggiatori), mentre per le fusoliere viene preferito il tutto pieno in balsa al traliccio comunemente usato da noi; tale metodo è particolarmente consigliabile per la maggior finezza raggiunta a parità di peso e di robustezza.

A TERAMO

la Sezione della R.U.N.A. ha organizzato una mostra di aeromodellismo, che è stata inaugurata da S. E. il Prefetto e dal Segretario Federale. Sono stati esposti tutti gli aeromodelli costruiti dagli allievi del corso di modelli volanti iniziato quest'anno, e fra gli altri questo accurato « Roma ». La mostra ha ottenuto un vero successo, per il grande e continuo numero di visitatori e per l'interesse suscitato particolarmente nei giovani.

l'aquilone

Passando dai veleggiatori agli idro, dobbiamo constatare che in verità grandi progressi non si sono fatti in questo campo. I Paesi che hanno dedicato maggiormente la loro attività a questa classe di modelli sono l'Inghilterra e la Francia, e ciò si spiega anche col grande sviluppo delle loro coste. Bisogna tuttavia convenire che gli inglesi e i francesi praticano un genere di costruzione piuttosto puerile, dato che i galleggianti hanno appena un abbozzo di linee idroaerodinamiche e spesso non sono forniti neppure di scialino (*rédan*).

Oltre alle categorie finora menzionate, esiste all'estero un genere di costruzioni molto semplice, quasi sconosciuto in Italia: ciò che gli americani chiamano *indoor models*, modellini di minuscole dimensioni (40-60 centimetri di apertura alare) ricoperti in cellofan o in carta velina molto sottile, e con un carico alare ridottissimo. Con questi modelli, che formano una vera e propria categoria, vengono disputate gare in locali chiusi e spaziosi (aerorimesse o grandi sale da ballo) ottenendosi risultati veramente notevoli. Tale genere di costruzione è praticato dai giovanissimi specialmente in Inghilterra e in America.

ENRICO BARZETTI

Utilità dell'aeromodellismo



Aldo Calza di Roma è, insieme al fratello Luigi, uno dei migliori aeromodellisti italiani. Difatti è stato chiamato in questi giorni a Guidonia e incaricato, dalla Direzione Studi ed Esperienze, di costruire dei modellini. Naturalmente, gli è compagno e coadiutore il fratello, col quale va perfettamente d'accordo (eccezion fatta di un giorno in cui, alla vigilia delle eliminatorie, questi due cari colleghi si sono sfasciati reciprocamente i modelli sul capo). Nella fotografia vedete Aldo Calza, che rincorre un suo veleggiatore con derive verticali alle estremità dell'ala e del piano orizzontale.

LA POSTA DELL'AEROMODELLISTA

UCCELLACCIO NERO — I due disegni pubblicati nel numero scorso a pagina 16 non sono un robus né una eclarsia. Si tratta di un errore dello stampatore, il quale, invece di mettere l'illustrazione di un profilo alare, ha messo quella dei disegni dell'elica monopala, argomento che sarà trattato in uno dei prossimi numeri.

GIULIO MARINI - Cagliari — Trovo che il tuo modello, del quale ti faccio rimandare il disegno, ha l'ala troppo rastremata verso le estremità. Questo la indebolisce e rende probabilmente l'efficienza minore data la maggior difficoltà di lavorazione delle centine minori. Anche il raccordo dell'ala con la fusoliera non è corretto: ti consiglio di abolirlo senz'altro perché se non è perfetto porta un peggioramento. La fusoliera mi pare non abbia la sezione maestra voluta dai regolamenti sui primati: questo tuttavia non è un difetto vero e proprio, bisogna riconoscerlo, ma se il modello andasse molto bene non potresti ottenere la omologazione di un eventuale primato.

FALCETTO ABBAIANTI - Cremona — Il tuo modello è corto di fusoliera. Questa poi, ti consiglierei di farla di sezione più semplice, ad esempio esagonale, per ottenere una costruzione più perfetta e quindi di maggior rendimento. Per il profilo adopera il Goetting 535, che è stato pubblicato su *L'Aquilone*. Verso le estremità passerai ad un profilo simmetrico qualsiasi di spessore 9 o 10%. Il baicentro spostato in avanti va bene, ma occorre lavorare con i piani di coda per il centramento. Fra i due gomiti dell'ala metti un tratto orizzontale: la tua ala ti darà un rollio troppo forte.

EGRO SCARFONI - Perugia — Per l'elica del tuo modello adopera i diagrammi soliti, tenendo conto dell'intera superficie alare, come se si trattasse di un monoplano. Ho osservato il tuo mozzo: naturalmente i tagli non devono essere fatti a 90 gradi fra loro, ma con l'inclinazione, rispetto all'asse, corrispondente al passo voluto. **GIAR**

LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

Corso d'aeromodellismo

Noce. — Peso specifico kg. 0,600 per dmc. Nelle costruzioni degli aeromodelli si usa quello americano ed evaporato che ha pressappoco le qualità del Cirmolo. E' molto docile da lavorare e serve soprattutto per fare eliche e ruote tornite: è alquanto fragile.

Betulla. — Peso specifico kg. 0,550 per dmc. Viene adoperato largamente come legno compensato di solito di tre strati sovrapposti. E' molto resistente e viene impiegato negli aeromodelli per costruire centine per ali, longaroni e tubi, i quali riescono assai resistenti e leggeri.

Balsà. — Peso specifico kg. 0,180 per dmc. E' il legno più leggero che si conosca: è compatto, ma poco resistente: negli aeromodelli è apprezzato per la sua leggerezza e può essere usato per la costruzione di centine e parti speciali sagomate. E' un legno quasi senza fibra e senza nodi, è dolcissimo da lavorare. Le sue proprietà sono assai più assomiglianti al sughero che ad altro legno. E' molto costoso e difficile a trovarsi in vendita al dettaglio.

Sughero. — Peso specifico kg. 0,250 per dmc. Propriamente è una corteccia molto spessa di legno; non ha alcuna proprietà per essere maggiormente usato nella costruzione degli aeromodelli e serve solo per confezionare piccole parti leggere, come cunei od appoggi elastici per piani portanti, code e musi per veleggiatori. Alcuni lo usano per fare ruote tornite, che però di solito riescono assai fragili.

Bambù o canna giapponese. — Si trova sotto forma di canna, ed è il più resistente tra i migliori legni; ma la sua lavorazione è resa difficile dalla presenza dei nodi. Spaccando la canna, si ottengono delle liste, che rese uniformi, si possono usare per la costruzione di longaroni e di parti curve, come contorni di bordi d'entrata e di estremità d'ala.

I nodi possono essere spianati; però in corrispondenza di essi rimangono sempre i punti più deboli.

Canna d'India. — E' un materiale pieno e a fibre lunghe, scarsamente elastico: nella costruzione degli aeromodelli è adoperato il midollo di canna d'India che però non è adatto per quelle parti che debbono possedere la massima rigidità.

E' molto adatto invece, per la confezione di bordi marginali; si piega con molta agevolezza e gli si danno tutte le forme che si desiderano: è leggerissimo.

Canna palustre. — E' la canna ordinaria che può essere impiegata per

vari usi: è più sottile del bambù e può essere usata per formare listelli che possono servire per parti minute.

Anch'essa, come il bambù, ha l'inconveniente dei nodi nella cui posizione trovasi sempre il punto più debole.

I METALLI:

Ferro. — Peso specifico kg. 7,8 per dmc. Il ferro più puro è quello elettrolitico; il comune ferro dolce o omogeneo è in realtà una lega e perciò le proprietà rispetto all'elemento puro sono sensibilmente alterate. Al caldo diventa malleabile, e può essere lavorato molto bene. La temperatura su di esso non produce alcun effetto. Nella costruzione degli aeromodelli si può dire non sia per nulla usato ed all'occorrenza è sostituito dall'acciaio.

Acciaio. — Peso specifico kg. 7,86 per dmc. L'acciaio è un carburo di ferro, e può essere ottenuto direttamente dal minerale, acciaio naturale.

Nella costruzione degli aeromodelli è scarsamente adoperato, salvo che sotto forma di barrette tonde per costrui-

re carrelli di atterraggio, ganci, alberi per eliche e piccole bullonerie. Lo si può lavorare sia a caldo che a freddo: arroventandolo e lasciandolo raffreddare naturalmente, lo si rende più malleabile e perciò più tenero; viceversa raffreddandolo in acqua o con altro sistema rapido, lo si indurisce, ossia lo si tempera, e lo si rende assai fragile. L'acciaio può essere saldato a ottone facendolo diventare incandescente, ed è saldabile anche a stagno; ma la saldatura a ottone è molto più resistente.

Latta. — La latta è una sottile lamina di ferro ricoperta da un leggero strato di stagno. E' pochissimo usata: si stagna facilmente ed altrettanto facilmente si lascia intaccare dalla ruggine. In confronto alla lamiera di ottone è più leggera ed ha un coefficiente di resistenza maggiore; ma non è consigliabile per la costruzione di serbatoi per apparecchi ad aria compressa per la questione anzidetta: la ruggine.

(Continua.)

AEROMODELLISTI

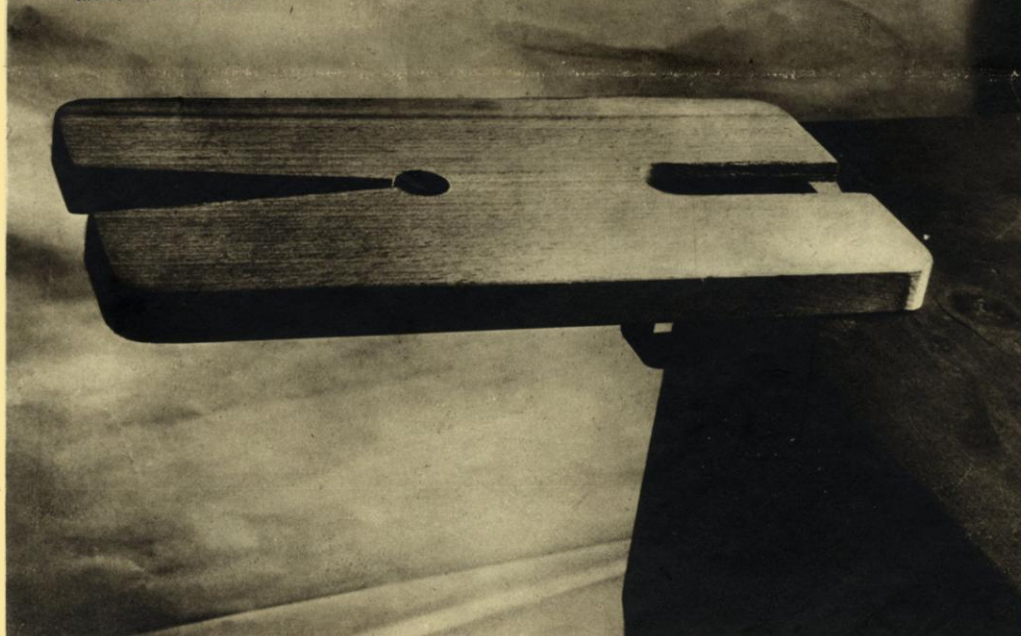
acquistate le

TAVOLE COSTRUTTIVE

dei modelli seguenti:

- Modello AP II, veleggiatore, riprod. apparecchio « Pirby Kite », L. 10.
 - Modello AP I, a elastico, riprod. apparecchio « Bellanca Falgore », L. 10.
 - Modello AP III, a elastico, riprod. apparecchio « Nardi 305 », L. 10.
 - Modello AP IV, veleggiatore, L. 10.
 - Modello AP V, a elastico, riprod. « Koolhoven F. K. 55 », L. 10.
 - Modello AP VIII, a elastico, riprod. « Fokker G. I. », L. 12.
 - Modello AP IX, veleggiatore, riprod. « Rheinland », L. 12.
 - Modello AP X, veleggiatore, riprod. « Minimoa », L. 12.
 - Modello AP XI, a elastico, riprod. « Klemm K. L. 35 », L. 12.
- Eseguite i versamenti a mezzo C.C.P. n. 1/24718 intestato alla Editoriale Aeronautica - Roma.

Assicella da traforo fissata al tavolo col morsetto



Nuvolino racconta

IL VOLO PROIBITO

« Se passerai agli esami... Se passerai agli esami... ». Il ritornello del babbo è sempre il medesimo. Ma che promessa in quel ritornello! Grande, immensa: il primo volo in trimotore!

Gli esami della terza ginnasiale non sono troppo facili da superare: e, a dirla schietta, avendo io le mie preferenze per l'italiano e per la storia, tutte le altre materie me le studio, dirò così, con lo stesso entusiasmo col quale ingoio l'olio di ricino quando alla mamma viene in mente che io abbia bisogno del purgante.

Tuttavia, con le speronate che mi dà il babbo, quel caro *sei* riesco a metterlo insieme, eccezion fatta per il latino! Col latino non vado d'accordo; e considero Cicerone come un mio personale nemico. Oh se quel celebre oratore del primo secolo avanti Cristo avesse parlato l'italiano, quanti sudori freddi avrebbe risparmiato ai suoi poveri, piccoli posterelli!

Al momento dell'esame finale, un po' di tremarella ce l'avevo; e devo però confessarvi che nella mia ansietà di fallire la prova, c'era solo la paura di non poter compiere il mio primo volo.

Che meraviglia, dunque, se al momento della traduzione, i miei occhi supplichevoli hanno chiesto aiuto al più bravo e misericordioso compagno della classe che per mia fortuna o sfortuna, mi sedeva vicino?

— *Plura possum dicere...* — Come hai tradotto? Fammì vedere...

E' stato un attimo; ma quando si nasce disgraziati, accade che una piccola licenza diventi una catastrofe senza rimedio.

Ritto in piedi, è lì dietro il banco, giunto non so da dove, il professore assistente, che un minuto prima sembrava incollato alla cattedra, attento alla lettura di un libro...

Il resto, è inutile raccontarlo... Sparisce il foglio del mio generoso compagno, sparisce il mio, e sparisco io pure, invitato a prendere aria.

A casa la mamma mi chiede ansiosa com'è andato l'esame di latino. Preferisco di non rispondere, nell'attesa che proprio a lei tocchi la cattiva sorte di andare a leggere i voti nell'atrio dell'istituto...

Ahmè! povera mamma!

All'aeroporto ci siamo tutti: il babbo, la mamma, mia sorella Dorina, la zia Letizia e i tre cuginetti: Marco, Filippo e Sandrino: una bella comitiva!

Io, però, sono lì, in mezzo a quell'allegria, come un cane frustato! Pensate a un poveretto affamato, che non mangia da un anno e che vede tutti gli altri a tavola con la più buona roba sul piatto.

A trenta passi da noi, enorme, lucente, pronto a partire, c'è un trimotore stupendo. Dorina, Marco, Filippo e Sandrino sono tutti invitati a salire, io no, io no: io sono quell'affamato che vede la buona roba e deve ingoiare saliva. E la crudeltà del babbo, non la considerate? La mamma gli ha detto: « Lasciami a casa con « Nuvolino » che è... giustamente castigato... andate voi! » Ma il babbo: « Niente affatto: deve venire anche lui... deve vedere gli altri volare e lui guardare da terra... deve imparare a studiare... ». Io penso e dico se si può essere più spietati di così! Ho due lagrime che mi bruciano dentro gli occhi e un gran tormento nel cuore. Sono molto infelice.

Ed ecco, il gran momento è venuto. Il trimotore è pronto al decollo. Le macchine rombano: le eliche ruotano nel vento che diventa furioso: abbatte l'erba del prato, scaccia dalla testa i cappelli...

Intorno a me si agitano tutti per la gran gioia di essere i primi a salire. Marco, Filippo e Sandrino sono già scomparsi con zia Letizia, senza farmi un saluto; solo Dorina, la mia buona sorella, si volta a guardarmi e i suoi occhi sono pietosi e dolenti! Io mi sento morire. Ora, anche la mamma mi abbandona e segue i ragazzi col cuore stretto, per me!

Intanto il babbo, che deve far da guardia al mio castigo, è ora laggiù, dietro il grande apparecchio che sta per decollare e parla con un pilota del campo: vedo, attraverso il vuoto dei carelli, un pezzo delle sue gambe lunghe.

Io non so qual diavolo mi parli dentro e mi spinga di fuori: davvero non so. E' rabbia, è dolore, è sfida ai miei fortunati cuginetti? So che a un tratto i piedi mi trascinano via, lungo il prato, fino alla scaletta del trimotore: e so che un aviare, lì presso, credendomi un ritardatario della comitiva, mi spinge in su, fin dentro la cabina e ne chiude di colpo lo sportello. E che in quell'attimo, in quel preciso attimo, l'enorme apparecchio, con uno strappo brusco, prendendo la rincorsa sul prato, ha chiuso dentro le sue ali di acciaio il reietto, il castigato, il ribelle ragazzo che doveva seguire da terra il suo gran volo, attraverso una nebbia di lagrime!

Ma ora, che cosa accadrà, Dio mio? Che cosa accadrà?

Io sono rannicchiato laggiù, nel posticino più nascosto e più fondo della fusoliera. E' accaduto un fatto incredibile: la mamma, la zia, Dorina e i miei cugini non mi hanno veduto entrare: altra gente era salita con loro; e il mio balzo nella cabina passando dallo sportello posteriore è avvenuto nel momento in cui tutti cercavano il loro posto e il rombo dei motori spegneva ogni altro rumore.

Ed ecco, quasi subito, le mie ginocchia urtano contro il mio naso: si decolla, si parte: uno scossone, una rincorsa come se sfiorassimo una strada di aria; e poi uno stacco, un balzo, un senso — oh, lo ricordo bene! — di deliziosa vertigine!... E via, su per le volte del cielo!

Che cosa provo? Che cosa sento? Come descriverlo?

Dal mio pauroso nascondiglio vedo la sottana grigia della mamma e nella poltrona dietro la sua le gambe di Dorina che non stan ferme un istante. Questa visione ne attira un'altra: il babbo, rimasto laggiù, che mi

chiamava e mi cerca... Ma è il rimorso di un attimo! Io sono tutto preso dalla spensierata ebbrezza della mia colpa felice. Ora i miei occhi hanno trovato un prezioso spiraglio di vedetta che non potevo immaginare l'uguale. Sotto le mie gambe rattappate c'è una larga fessura da cui posso guardare l'universo che mi gira di sotto. E' tutto quello che potevo sperare a premio della mia folle audacia.

Punto lo sguardo laggiù e mi sembra di dormire e di sognare: di sognare quei mucchietti di case minuscole, quelle stradine che voltano ogni momento, quelle formiche nere che si muovono appena, come quando trascinano le briciole per la provvista d'inverno: e dei fanalini alti come stuzzicadenti, delle piazze e dei monumenti grandi come gli alferi sulla scacchiera del babbo: proprio così, tutto così come ho sognato tante notti nel mio comodo letto!... Ma adesso sono sveglio, son vivo, son ben io. E dove andiamo? Ora il bel trimotore sorvola dei boschi, un lago verde, una distesa di colline, una valle fonda, un fiumicino stretto e corto come la cintura color d'argento di Dorina.

Poi, ad un tratto, il trimotore fa un balzo in alto e si perde fra le nuvole: ma i miei occhi non abbandonano lo spiraglio: e mi pare adesso di volare nel cielo da solo, senza i motori, senza il pilota, con due ali di angelo che mi portano in alto, ancora più in alto, fino alla Casa del Signore.

Mi crederete? Ho dimenticato tutto... le paternali del babbo, la traduzione di latino; le tre letterine fatali *i, n, s*; la crudeltà di farmi assistere all'aeroporto al volo degli altri e anche la mia — come debbo chiamarla? — la mia straordinaria disobbedienza. Non ricordo più nulla, più nulla... Sono beato, sono felice di volare: e lo dirò domani ai miei vicini di casa, agli avanguardisti del mio Gruppo, a quel pensionato del Parco che mi fa sempre tante domande... al mio professore di latino, quando lo incontrerò. Infine, di volare avevo diritto. Sono stato io il primo a chiedere al babbo questo premio per fine d'anno: Dorina non ci aveva pensato; io sì; io voglio far l'aviatore e nessuno potrà impedirmelo. Voglio fare come Baracca il cavaliere azzurro: abbattere 40 velivoli nemici.

Ma ora il trimotore atterra e si spalancano gli sportelli della fusoliera. Ed ora mi scopriranno: è fatale! Devo farmi coraggio; devo attaccarmi alle sottane di mamma: nessuna forza è più sicura di quella gonna di lana grigia.

Alzo la testa, sorgo a fatica dal mio nascondiglio:

— Mamma, mamma! — la chiamo sommessamente, col pianto nella gola. Lei è per discendere: si ferma, si volta, mi vede: comprende.

— Tuo padre — mormora spaventata — adesso... tuo padre!

Poi, dopo un attimo: Giù, giù, scendi come me, stammi vicino.

Egli ci viene incontro col viso veramente alterato. Ha passato alcuni minuti di angoscia, chiamandomi, cercandomi ovunque; poi, un testimonio della mia fuga l'ha rassicurato. Ma egli ha supposto che la mamma sia complice della mia disobbedienza, che abbia lei permesso e protetta la mia fuga... Sono quindi rivolte a lei le parole dure e severe che finiscono così: « Ne parleremo a casa! ».

Ma posso io, futuro pilota, abbattitore di apparecchi nemici, lasciare che la mia mamma innocente si prenda i rimproveri del babbo? Che moschiettieri sarei? Che soldato sarei? Cosa direbbe Baracca della mia viltà? Un futuro aviatore che si rifugia tra le gonne della mamma per lasciare a lei la colpa di tutto? Eh, via non sarà mai!

Ho confessato: ho detto la verità. Ho invocato perdono, liberato da ogni sospetto la mamma che voleva ad ogni costo passar per colpevole.

Ora aspetto la sentenza e tremo per il castigo.

— Tu — sentenza il babbo col suo famoso risolino che mi fa tanto male — tu prenderai la penna e scriverai dall'*a* alla *zeta* tutto quello che ti è capitato.

— In latino? — mi scappa di domandargli, ricordando... la causa delle mie disgrazie.

— Oh, non ho questa pretesa! Il latino lo scriverai in agosto, mentre gli altri (lo so bene, chi sono!) saranno in crociera sull'Adriatico...

« Ma non in aeroplano! » penso tra me. E questo maligno pensiero dà un po' di conforto alla mia amarezza.

Poi prendo la penna e do principio alla storia che avete letta. Dall'*a* alla *zeta*.



NUVOLINO
e p. c. s.
T. Sabbatini Rossi

...la mamma è per discendere...

ROMANZO GIALLO
UMORISTICO
DI ENZO JEMMA

Hanno rubato gli smeraldi!

(Continuazione del numero precedente)

I fatti dettero ragione a Zùgoli. Il sole calante toccava con l'orlo inferiore le creste della Cordigliera, quando nel mezzo d'un vasto pascolo che fiancheggiava un tortuoso torrente brillò qualcosa che il poliziotto additò orgogliosamente al suo giovane amico: un grosso monoplano tutto lucente di alluminio. Rodrigo s'inclinò profondamente sulle leve in segno d'ammirazione, poi strozzò il motore e iniziò la discesa a spirale. Sia il monoplano che il terreno circostante apparivano deserti. A circa un chilometro, sulla riva del torrente, sorgeva una costruzione, mezza casupola e mezza capanna, vicino alla quale pascolavano tranquillamente un paio di animali che sembravano cavalli. Di essere umani, nessuna traccia.

— Uhm! — fece Vico con una smorfia di diffidenza. — Gli amici si nascondono. Se avessero la coscienza tranquilla, si mostrerebbero. Datemi la vostra pistola, Rodrigo, e lasciatemi fare: Badate solo alla manovra e obbeditemi ciecamente. Non ho tempo di spiegarvi.

Zùgoli scaricò accuratamente l'arma di Rodrigo poi gliela rimise nella fondina.

— Appena fermi, saltate a terra, impugnate la pistola e marciate deciso verso l'aeroplano. Comportatevi come se foste solo, siamo intesi? Quei messeri sbucheranno certo fuori da qualche posto e vi intimeranno d'alzar le mani. Obbedite subito, per carità. Lasciatevi disarmare e frugare senza pensare ad altro che a manovrare in modo che i due si trovino a voltar le spalle al nostro aeroplano.

— Ho capito — rispose laconicamente Rodrigo iniziando la rullata. — Se però a uno di loro salta il ticchio d'affacciarsi alla cabina?

— Ho preveduto il caso. Lasciate fare a me. L'apparecchio, dopo aver per un po' ballonzolato sul terreno non perfettamente liscio, s'arrestò.

Rodrigo aperse risolutamente lo sportello e saltò a terra brandendo terribilmente l'arma scarica, mentre Vico si rannicchiava dietro la spalliera di un sedile in modo da rendersi invisibile a chiunque s'affacciasse.

L'aviatore superò velocemente la breve distanza che lo separava dall'altro aeroplano e, mostrando di non notare due corpi appiattiti nell'erba alta all'ombra di un'ala, spalancò bruscamente lo sportello della cabina.

— Adagio, piccino mio — disse dietro di lui una voce sarcastica che rotolava l'erba. — Su le mani! Rodrigo obbedì, lanciando, per sembrar più naturale, un'esclamazione di rabbia.

— Ci sei cascato, eh? — sogghignò un'altra voce più rude. — Lascia andar quella pistola e mantienti buonino. Così, bravo. Dieci in condotta.

La pistola era caduta a terra e Gervais s'affrettò a raccoglierla, tenendola puntata contro il fianco di Rodrigo.

— Graziosa. Sembra una buona arma. Meglio della mia — fece intascando la propria.

— Ed ora girati pure, amicone e facciamo la personale conoscenza.

— Vi dispiace che abbassi le braccia? — chiese con voce affaticata Rodrigo. — Mi sento tuttò rattrappito.

— Un momento di pazienza. Lasciate frugare prima.

— E va bene; ma mi raccomando, non mi fate il solletico. No. Ah, ah! Piano... Ah! Ah!

Ximenes rideva rumorosamente, mentre i due gli andavano palpando la giacca e la camicia, non perchè veramente patisse il solletico, ma per attirare interamente su di sé la loro attenzione. Aveva infatti veduto dietro le loro spalle Zùgoli scivolare giù dalla cabina, rapido e silenzioso come una serpe ed avanzare con estrema cautela impugnando una rivoltella per mano. D'un tratto s'arrestò e, piantandosi bene sulle gambe, gli fece un cenno.

In quel momento Paul stava un po' curvo, palpando i calzoni di Rodrigo, in cerca d'introvabili armi. Gervais in piedi, a un passo di distanza, te-

neva la pistola di Rodrigo puntata contro il petto del proprietario.

— Niente — borbottò Paul, accennando a rialzarsi, ma subito stramazzone a terra per effetto d'un potente pugno sulla nuca affibbiatogli da Rodrigo.

Gervais mandò una sorda imprecazione e tirò ripetute volte il grilletto facendo altrettante ciecche.

— Forza, Gervais! Coraggio! — gridò alle sue spalle la beffarda voce di Zùgoli. — Tira, tira ancora! Chissà che prima di domani non spari davvero?

Ohè, bellezza — continuò minaccioso il poliziotto vedendo che l'altro accennava a frugarsi in tasca. — Su quelle manine! No?

S'udì uno sparo e il cappello di Gervais volò a terra.

— La mia è carica; vedi? Stai buonino tu, ora. Velocemente Ximenes frugò e disarmò Gervais, schiumante di rabbia, e Paul che, ancora intontito, accennava a rialzarsi.

— Sta bene, Rodrigo, e grazie, — disse Zùgoli. — E ora sediamoci, signori miei, e facciamo quattro chiacchiere.

X

DISCUSSIONE CHE NON CONCLUDE

— E ora, che cosa credete d'aver fatto? — grugnò Paul di malumore. — Bei modi davvero, i vostri.

— Vogliate scusarmi, mio nobile amico. — fece sarcasticamente Vico — Ma, commossi per la vostra cordiale accoglienza, non potevamo a meno di ricambiarvi con la stessa cortesia.

— Insomma, alle corte! Noi volevamo farla a voi e siete stati voi, invece, a farla a noi altri. Lasciateci andare adesso e non se ne parli più. Vi permettiamo di non denunciarvi, come potremmo fare, per aggressione e violenza. C'è poco da ridere! — si stizzì Paul vedendo che Vico e Ximenes si mettevano a ridere — In fin dei conti voi non potete provar nulla contro di noi mentre, guardate: il mio compagno ha il cappello forato da un proiettile e io ho un bozzo sotto l'orecchio. C'è un paese a un paio d'ore da qui, che ha il telegrafo e perfino una specie di gendarme.

— Lasciate che ve lo dica, mio caro Dumont, ma

state dicendo un mucchio di sciocchezze e, se non sbaglio di grosso, il vostro compagno Blanchard è della mia opinione.

— Mi andavo domandando — disse questi pensieroso — dove ci siamo conosciuti, prima d'ora. Forse in Europa, in qualche albergo, chissà... O mi sbaglio o dev'essere stato in circostanze bizzarre.

— Avete una memoria prodigiosa, Blanchard. Completerò io le vostre reminiscenze: ci siamo conosciuti precisamente in Europa, anzi a Roma. L'albergo si chiamava Commissariato di Pubblica Sicurezza e la circostanza bizzarra fu il vostro arresto in seguito a un grosso furto di gioielli: arresto che io in persona, Vico Zùgoli, ebbi l'onore di eseguire.

— Che vi prenda un canchero! — ruggì Paul smaniando — Sempre fra i piedi dobbiamo avervi noi?

— Ma Paul, smettita dunque! — lo esortò Gervais — Non farmi arrossire di te. Perché essere sgarbato col nostro vecchio Zùgoli? Quello che è stato è stato ormai. Diamogli piuttosto il benvenuto oggi che è nostro collega e, anzi, facciamo in modo di diventar soci pel vantaggio di tutti.

— Ma che diavolo vogliono dire? — chiese, stupito, Rodrigo a Zùgoli.

— Eh, eh! — ridacchiò Gervais — Son belli gli smeraldi di Huasteca, no? Eh! — soggiunse sospirando comicamente — Beati voi! Confessate Zùgoli, che il nuovo mestiere vi rende assai più di quello di poliziotto!

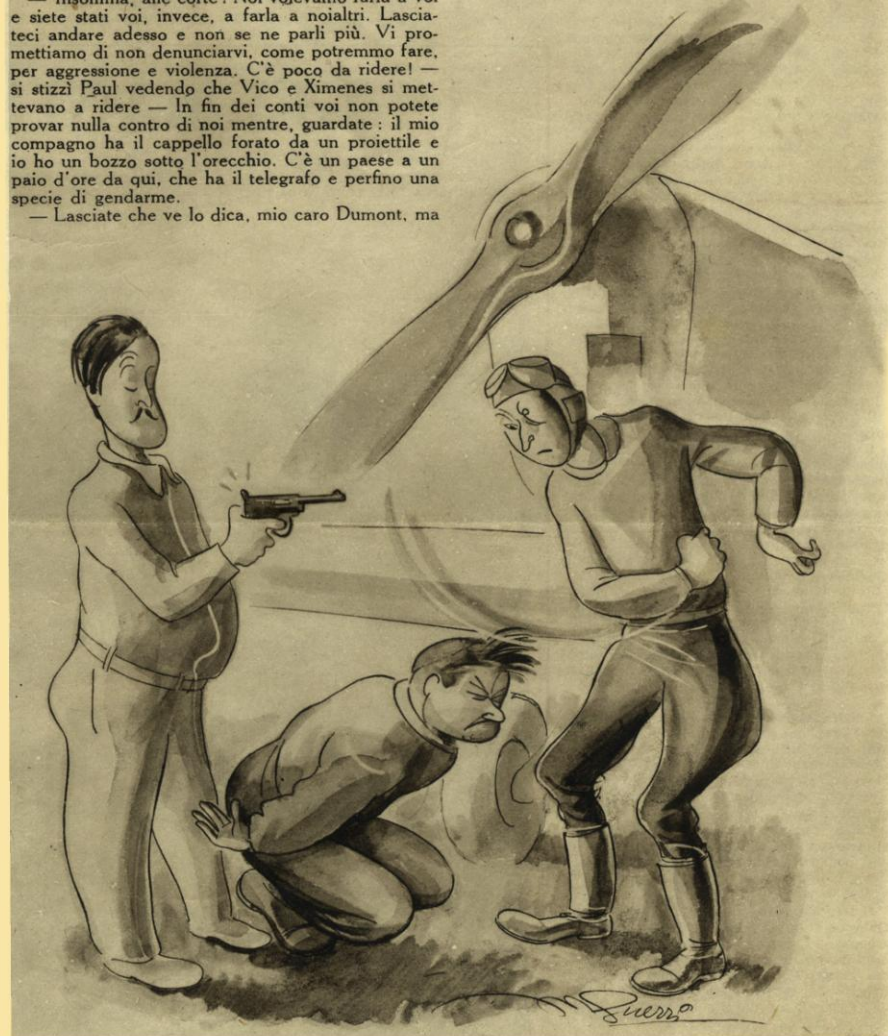
— Ma che cosa andate delirando? — lo investì Zùgoli meravigliato e irritato al tempo stesso.

— Andiamo, andiamo; non fate l'ingenuo, caro compagno, specialmente con noi che vi abbiamo aiutato, magari senza volerlo, sì, questo lo ammetto, ma è indiscutibile che vi abbiamo aiutato.

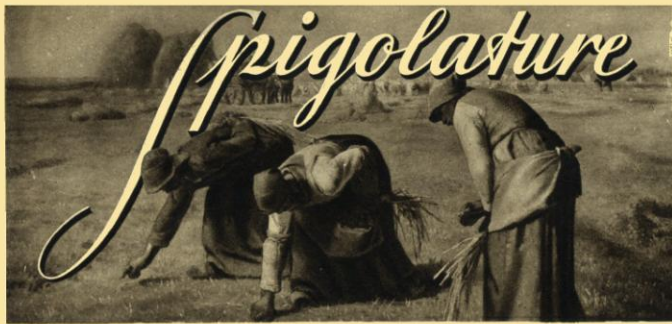
— Aiutato in che modo, razza d'idiota? Siete ubriaco per caso?

(Continua)

ENZO JEMMA



...tirò ripetute volte il grilletto facendo altrettante ciecche...



Un dispositivo che « sente » gli aerei. — Alcuni tecnici americani avrebbero ideato un congegno sensibilissimo al calore per cui si potrebbero scoprire gli aeroplani che volano di notte. Lo strumento sarebbe simile a quello impiegato dagli astronomi per determinare il calore delle stelle. Esperienze compiute a Fort Monmouth, nel New Jersey, avrebbero dimostrato l'assoluta efficacia di questo sistema; il solo calore dei motori basterebbe a precisare la posizione degli aeroplani volanti nella più completa oscurità.

L'intenzione è lodevole e speriamo che gli informatori americani non si siano troppo presto entusiasmati dell'idea per garantirci questi risultati. Se è proprio l'apparecchio astronomico che dà agli inventori tutta questa fiducia, uno spirito dubbioso potrebbe ricordare loro che nel campo delle misurazioni astronomiche uno sbaglio di qualche centinaio di migliaia di chilometri è un errore minimo che non si potrebbe però assolutamente ammettere in... un tiro di artiglieria antiaerea e tanto meno in una raffica della mitragliatrice di un caccia.

Ma noi vogliamo essere ottimisti con gli inventori dell'apparecchio che sente gli aeroplani per mezzo del calore. Vorrà dire che il problema più assillante per la futura tecnica motoristica sarà quello del raffreddamento.

Lo « Sputafuoco » avrà un paracadute sulla coda. — I nuovi apparecchi da caccia inglesi « Vikings Supermarine » tipo « Spitfire », ovvero « Sputafuoco », perché terribilmente armati, la cui costruzione è assai laboriosa, raggiungeranno con i motori Rolls Royce Merlin da 1100 cv, una velocità massima di 530 chilometri l'ora.

Ma si dice che questi monopiani hanno una spiccata tendenza a mettersi in vite piatta. Per evitare incidenti si è pensato così di applicare negli impennaggi un piccolo paracadute da far funzionare al momento opportuno. Questa misura sarà realmente efficace? Gli inglesi lo affermano e L'Aquilone ne parlò in una spigolatura del numero 11 del corrente anno facendo anche rilevare la priorità italiana di simile idea.

A proposito di « Sputafuoco », abbiamo notizia in questi giorni di un altro apparecchio che non solo sputa fuoco, ma è addirittura affetto da tosse sparatrice pericolosissima. Si tratta di un velivolo da combattimento armato nientemeno che di diciotto mitragliatrici. Ecco la notizia senza togliervi una parola: « Una società con capitale di 2 milioni di dollari è stata costituita a Los Angeles, la « Martin Aircraft Corporation », per la costruzione di un velivolo da combattimento armato di 18 mitragliatrici; e della velocità di 640 chilometri l'ora. Presidente della società: M. Martin, asso di guerra, australiano naturalizzato americano ».

Origine delle parole. — Velivolo, elicottero, giroplano, ornitottero, aliante ed aquilone sono tutti, senza dubbio, dei simpaticissimi nomi di battesimo che si appioppano alle creature volanti create dall'uomo, a seconda delle forme che esse prendono appena nate.

Volete ora sapere quando ricorrono gli anniversari che festeggiano questi nomi e che noi possiamo, con un po' di buona volontà, definire « gli onomastici delle ali »? Eccovi serviti:

Il termine *velivolo* data dal 1910 quando Gabriele D'Annunzio lo introdusse nel suo romanzo « Forse che sì, forse che no » per indicare poeticamente l'aeroplano, così come l'aggettivo latino « velivolus » da cui fu ricavato, era un epiteto poetico per nave celere; quasi nave che volasse con le vele sul mare.

Il termine *elicottero* fu introdotto nel 1863 da De la Landelle insieme con Ponton d'Amécourt che, fin dal 1860, si era

occupato di una macchina volante fondata sull'impiego di un'elica ascensionale simile al comune giocattolo da ragazzi, allora chiamato « spirifero » De la Landelle ne prese il brevetto nel 1861.

Il termine *giroplano* fu creato da Luigi Bréguet, noto costruttore francese, nel 1905 per una macchina del tipo elicottero da lui costruita. Più tardi, nel 1920, lo spagnolo Juan De la Cierva inventò una macchina che chiamò *autogiro*, diversa essenzialmente dall'elicottero per il fatto che in questo l'elica sostenitrice è azionata dal motore mentre invece nell'autogiro è liberamente rotante. Nel 1922 il tedesco Walter Riesel progettò un apparecchio sul tipo dell'autogiro di De la Cierva, che sviluppò in America con E. Burke Wilford. Ma essendo il nome di autogiro protetto da brevetto non si poté darlo a questo nuovo apparecchio e per esso si scelse il nome di *atropiano*. Con ciò il termine *giroplano* è stato adottato per indicare apparecchi con elica sostenitrice liberamente rotante quantunque Bréguet, nel crearlo, l'avesse destinato ad indicare un apparecchio con elica sostenitrice azionata dal motore co-

me è tutt'ora l'apparecchio in esperimento costruito dallo stesso signor Bréguet.

Il termine *ornitottero*, nome ancora poco in circolazione, ha sostituito nel giugno 1907, su proposta di Paul Renard, il termine *ortottero* introdotto nel 1863 dal soprannominato e titolissimo signor De la Landelle per indicare l'apparecchio ad ala battente, dato che il primo si accorse che le ali non dovevano battere verticalmente come era invece l'ipotesi di De la Landelle.

Il termine *aliante* è recentissimo. Esso fu proposto dal comandante Amedeo Mecozzi nel 1931 in sostituzione del termine francese « planeur » fino a poco tempo fa adoperato anche in Italia per indicare un apparecchio senza motore.

Ed eccoci finalmente all'*aquilone*. *Dulcis in fundo*.

La delicata e simbolica ala di carta velina, ricordo caro della nostra adolescenza, e oggetto antichissimo e vuole quasi testimoniare l'eterna giovinezza delle ali. Il fragile apparecchio che si libra nell'aria legato ad una fune viene dall'Oriente e precisamente dalla Cina, dove aveva nome e figura di drago: immagine frequente nella mitologia cinese. Dall'Oriente, per il tramite dei Parti che l'avevano adottato come insegna militare, venne ai Romani per i quali il « draco », consistente in una lunga manica di stoffa sormontata da una testa di drago a bocca aperta entro cui entrava l'aria facendolo ondeggiare, costituiva pure l'insegna delle Coorti.

I nomi che a questi draghi vennero dati dagli studiosi, tra i quali Gian Battista Porta, nel 1595, sono: « draco volans », « aquila » e « cometa sidus » (stella cometa). In inglese furono tradotti « kite » cioè nibbio, in francese « cerf volant » e da noi « aquilone » in Toscana e « stella cometa » in altre regioni d'Italia. Ora, nel regolamento della C.I.N.A.C. il termine « aquilone » ha sostituito completamente quello di « cervo volante » che si era andato diffondendo anche in Italia.

Queste notizie sono state ricavate da un interessante e vasto studio di terminologia aeronautica apparso su « Aerotecnica ».



STORIA DELL'ENIMMISTICA

Sansone, nel giorno delle sue nozze, propone ai convitati un difficile enigma: « Dal divoratore è uscito il cibo, dal forte la dolcezza », col quale enigma voleva alludere ad un favo di miele trovato nella bocca di un leone da lui ucciso. Promette in premio ai solutori manti e tuniche preziose, e gli ospiti ne sono allettati a tal punto che, ricorrendosi incapaci di venire a capo, estorcero — con minacce — alla giovane moglie dell'anfitrione, la difficile soluzione. Ma Sansone, conosciuto il tranello, non solo rifiutò il premio, ma ripudierà per sempre la consorte.

Nel Nuovo Testamento, invece, l'enigma assume veste più nobile e piana: semplici e pervase di divina poesia sono infatti le allegorie e le parabole con le quali Gesù ama esporre la sua santa dottrina. Allegorie e parabole sono fedelmente riportate dai Vangeli.

Ritornando alla mitologia greca, troviamo il più noto tra gli antichi esempi di enigma: quello che la Sfinge (favoloso mostro sempre in agguato per attrarre i pellegrini della Tessaglia ai quali propone enigmi a prezzo della vita) sottopone ad Edipo: « Qual'è l'animale che al mattino cammina su quattro gambe, a mezzogiorno con due e la sera con tre? » — « E' l'uomo », risponde Edipo — il quale da bambino tenta i primi passi con gambe e braccia, adulto si regge sulle sole gambe, e da vecchio si appoggia al bastone ».

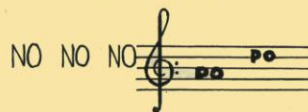
Scrittori greci documentano delle intere serie di enigmi che gli antichi re dell'Assiria della Babilonia, dell'Egitto e dell'Etiopia scambiavano tra loro. ed informano che la posta era sempre notevolissima e che talvolta il vincitore riceveva dal soccombente anche tributi di vassallaggio.

(Continua)

ENIMMA

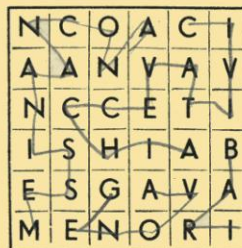
E gira, gira, gira
e quando poi s'arresta
tu giragli la testa
e ancora girerà.
Gira con due tentacoli
un grande ed un piccolo
e un terzo cosettino
anch'esso intorno va.
E c'è una foccia candida
con tanti ghirgiori
che battono per te

REBUS A FRASE



LE CITTA' CELATE

Passando da un quadratino ad un altro, cominciando dal quadrato dell'angolo segnato dalla freccia, senza mai saltare una lettera, si possono leggere i nomi di cinque città marinare italiane.



↑ Marina - Ancona
Genova - Bari

La spiegazione dei giochi pubblicati nel numero precedente verrà pubblicata nel fascicolo del 24 luglio.

Fra i nomi dei solutori di tutti i giochi pubblicati in questo numero ne verrà estratto a sorte uno, che sarà il vincitore e all'indirizzo del quale verrà inviato un libro d'aeronautica. Indirizzare entro 7 giorni dalla data del presente fascicolo la soluzione su cartolina postale al Cavalier Pinareto, Editoriale Aeronautica, viale Libro e Moschetto 6, Roma.



IN GERMANIA

Incidente senza gravi conseguenze

POSTA *aerea*

Rondine Genovese, (?). — Non prendere sul tragico la tua strana situazione. Inventa subito un pseudonimo di uomo forte e barbuto. Tornerai ciò che madre natura ti ha fatto: un maschio. Come vedi, ho fatto in modo che non si conosca il tuo nome, e ciò per timore che tu sia permaloso (però spero che tu sia di spirito, come gli altri miei aeronipoti finiti nelle notizie stupefacenti).

Sandro Giachetti, Ancona. — Io ti do ragione. Faccio anche di più: dico che il sistema di menare per il naso i ragazzi che

E, per carità, non dire ancora che il tono è canzonatorio.

Genzo Vergerio, Trieste. — Tu hai capito. Scrivi « il mio giornale », cioè il tuo, e mi dai del tu. Così ci si presenta. Ed ora ti dico che 'a tua idea per la copertina non convince. Colpa mia, lo so. Ho la testa dura. Io. Ciò che mi scrivi del distin-

tivo è veramente spiacevole. Sono scherzi, quelli, che fanno i signori degli uffici postali. Non capisco perché si adopero il timbro come si adopera il martello. Parlerò della cosa all'amministratore (terribile uomo, sai!). Ma gliene parlerò. I tuoi amici sono i miei amici: salutali.

ZIO FALCONE

LA PENNA AL SEGRETARIO

Luciano Busca, Eremo di Lozzola. — L'ing. Sofistico non ti può rispondere, essendo caduto, non appena letta la tua lettera, in un pericoloso letargo dal quale adesso un esercito di luminari della scienza tenta di risollevarlo. Sostituendo per il momento l'illustro collega, ti comunico che il tuo progetto di sincronizzazione del tiro della mitragliatrice attraverso il giro dell'elica e l'altro riguardante il siluro aereo radio-comandato sono stati, nel pieno della notte e nel mistero più assoluto, completamente distrutti. Non temere, amico: nessuno saprà mai cosa ci avevi spedito, e così i tuoi amici continueranno a stimarti, i parenti a volerti bene. E noi manterremo il segreto.

Domenico Pedrina, Grantortino. — Ammiro la tua tenacia. « Repetita juvat », dicevano i nostri antenati romani. Vedrai che presto riuscirai a far battere ai tuoi aeromodelli tutti i principali primati esistenti. Il tuo nome sarà allora su tutte le bocche, i quotidiani lireranno in tuo onore doppio numero di copie, e noi erigeremo in omaggio al tuo altissimo valore un monumento in bronzo dorato. « Sempre monumenti, prometti, e poi invece... » protesterà tu, indignato. Lo so, amico: e poi invece... Ma quando sarò ricco, caro Domenico, costruirò una specie di Pinco (sei mai stato a Roma?) dove tutti i bravi aeromodellisti avranno il loro busto. E ci farò mettere una spe-

ciale servizio d'ordine, affinché i « regazzini » non vadano a disegnare i baffi sotto il naso di Mario Rodorigo, o addirittura a rompere quello di Ennio Morandi.

Umberto Olivi, Senigallia. — Non mi va che un componente della grande aeronipoteria di Zio Falcone scriva delle lettere così melanconiche. Tu sei malato, e ciò mi fa molto dispiacere, ma il male che ti costringe attualmente a rimanere in un luogo di cura è un male guaribilissimo, che certo se ne andrà quanto prima. Solo occorre che tu ti ci metta con un po' di buona volontà, a guarire. Sappi che la miglior cura per ogni malanno consiste nell'essere allegri e nell'aver fiducia in sé e negli altri. Lascia che i pensieri che hai espressi nella tua ultima lettera indirizzata a Zio Falcone vengano in mente ai vecchi signori grassi con la gotta e tanti altri malanni più o meno pittoreschi. Cerca di leggere, di distartarti, di pensare che sei giovane e che certamente guarirai. Tanto io che Zio Falcone attendiamo ora da te una nuova lettera che ci dimostri che il nostro amico Umberto Olivi è un ragazzo realmente intelligente, capace di relegare inesorabilmente in soffitta le malinconie vecchiate a lutto di cui si facevano belli quei dinoccolati signorini del secolo scorso che si dicevano « scettici ». (Non sapevano neppure il significato di questa parola, ma dicevano

ugualmente che erano « scettici ». Scettici di tutto: della vita, del mondo, degli uomini, della scienza, di quanto insomma fa parte dell'universo). Se vuoi guarire, devi fare uno sforzo di volontà: segui il consiglio dei medici, e come ti ho già detto, cerca di essere allegro. E convinciti soprattutto che presto guarirai. La salute migliorata del tuo animo accelererà la sicura guarigione del tuo corpo, e un bel giorno mi scriverai che avevo ragione. Ciao, e tanti auguri.

CRIVELLO



Il francobollo aereo d'Italia

Il primo francobollo di posta aerea — maggio 1917, durante la Grande Guerra — è un modesto, normale espresso per lo



Interno, da 25 centesimi, rosa, tipo 1903, con la soprascritta:

ESPERIMENTO POSTA AEREA
MAGGIO 1917

TORINO-ROMA - ROMA-TORINO

Un particolare interessante è quello che riguarda l'annullo.

Infatti, questi espressi portano il timbro con la data 29 maggio 1917, mentre il volo venne effettuato il 22.

Le cose andarono così: il 20 maggio, quando il sacco della posta era già stato fissato sulla carlinga, e, naturalmente, le lettere erano già state bollate, il volo, per sopravvenute pessime condizioni atmosferiche, dovette essere rinviato, e l'esperienza fu fatta, ritornato il sereno, due giorni dopo. Il volo di ritorno il 27.

Trattandosi del primo francobollo di Posta Aerea (primo, ripeto, non solo per l'Italia, ma per il mondo), francobollo caratterizzato anche da annullo con data inesatta, si potrebbe credere che il suo valore commerciale sia oggi, se non elevatissimo, almeno alto. Non è, invece, così. L'espresso in questione vale, nuovo, una lira, usato, tre!

MAURITIUS POSTOFFICE

CRONACA BREVE

IL DUCE, in occasione del saggio ginnico-aticletico dell'O.N.D., svoltosi allo Stadio Mussolini il 29 giugno scorso, ha conferito le ricompense al valore atletico, tra le quali erano numerose quelle assegnate ad aviatori per primati conseguiti.

IL FUHRER ha assegnato la medaglia al merito all'equipaggio dell'idrovolante « Samun » della Società « Luftansa » che lo scorso febbraio scorse il comandante Mario Stoppani, ammarrato con l'idrovolante in fiamme nell'Atlantico meridionale.

L'INGEGNERE tedesco Bode ha stabilito il nuovo primato internazionale di distanza per elicotteri, coprendo un percorso di 230 chilometri a bordo dell'elicottero « Focke Wulf F. W. 61 »; il primato precedente apparteneva ad Anna Reitsch con Km. 198,974.

L'INGEGNERE tedesco Bode ha stabilito il nuovo primato internazionale di distanza per elicotteri, coprendo un percorso di 230 chilometri a bordo dell'elicottero « Focke Wulf F. W. 61 »; il primato precedente apparteneva ad Anna Reitsch con Km. 198,974.

UNA NUOVA COPPA SCHNEIDER? — Un Comitato internazionale di biochimica fisica desidererebbe creare un Istituto centrale di studi che dovrebbe essere molto probabilmente costruito a Venezia. Per finanziare questo progetto il dott. Protti ha proposto al Governo svizzero una gara di velocità per idrovolanti, connessa ad una lotteria, da corrersi sul Lago Lemano, ed ha ottenuto il benestare. Saremmo alla vigilia di una nuova edizione della Coppa Schneider?

IL PIU' GRANDE SFERICO DEL MONDO. — E quasi terminata in Polonia la costruzione del più grande sferico del mondo che servirà per le ricerche scientifiche ed anche per il prossimo tentativo per il primato assoluto di altezza. Si crede che potrà raggiungere i 30.000 metri di quota. Attualmente il primato assoluto di altezza appartiene all'americano Anderson con 22.000 metri. Il diametro del nuovo sferico sarà di 62 metri, l'altezza dell'involucro di 120 metri e la capacità di 120.000 metri cubi.

Notizie stupefacenti

Caro zio Falcone,

... sono desolatissimo nel constatare che non mi è ancora giunto il numero 27 de L'Aquilone. Sappi che da domenica 3 luglio sono affranto da una sfiibrante attesa. Non mangio da cinque giorni, rimanendo a pensare alla sorte toccata al nostro giornale. L'attesa è poi più crudele trattandosi del primo numero nella nuova veste. Ti prego, pertanto, di farmi sapere subito qualcosa, perché non reggo più alla tensione nervosa in cui giaccio prostrato. Senti, nel caso fosse in ritardo la spedizione licenzia gli spedizionieri, e nel caso fosse andato smarrito dall'ufficio postale, tu che sei a Roma, scrivi un bigliettino da visita al ministro delle poste e telegrafi, cioè delle comunicazioni per venire ad una conclusione che mi tolga dalla straziante attesa. Con ringraziamenti ti saluto.

RENATO MUNARI

Un aquilone genovese ha cambiato sesso. Era un maschio prima di abbonarsi a « L'Aquilone », ed è diventato femmina (forse in seguito all'emozione) nel momento in cui versava la somma al nostro chiosco di piazza Corvetto. Di fatti ha scelto il seguente pseudonimo: Rondine genovese.

Z. F.

è in uso presso certe sedi provinciali della R. U. N. A. è semplicemente vergognoso. Se si sa di non aver tempo o voglia di fare un determinato mestiere, non ci si assumono delle responsabilità. E poi io dico che bisogna aiutare e incoraggiare i giovani, e non dar loro l'impressione che si prendono alla leggera, troppo alla leggera, le cose più serie.

Aldo Salvorelli (?), Fiume. — (Scrivi con più chiarezza, caro. Credi forse che i miei occhi siano degli smeraldi?). Mi chiedi « che materiale (legno, colla, ecc.), occorre per costruire aeromodelli ». Senti: non è bene prendere in giro gli zii, e sopra tutto a mezzo di cartoline postali. I modelli volanti si costruiscono di legno, colla, eccetera. Che tipo!

Freccia volante, Sesto San Giovanni. — Noi siamo amici, come dici tu, ma è proprio in nome di questa amicizia che devo dirti sinceramente che il pilota, con la quinta elementare soltanto, non lo potrai fare. Parlo del pilota d'aeroplano militare, naturalmente, che il pilota civile, a tue spese, o il pilota di barche a motore di vario tipo, peschereccio o da diporto, sempre civici si intende, lo potrai fare a tuo piacimento. Scusa il mio buon umore, e ascolta un consiglio: leggi attentamente tutto l'articolo 4, paragrafo 12, del bando di concorso per specializzati pubblicato, con grande profusione di caratteri tipografici e di costoso inchiostro, sul numero 27-28 de L'Aquilone.

Natale Alimonti, Roma. — Se avessi immaginato che il tono, che tu chiami canzonatorio, ti dà noia, ti avrei scritto stonato, cioè senza quel tono. Ma la colpa è del mio segretario, il quale, per fare ammenda, ti fa sapere che la tua curiosità sarà appagata se leggerai le righe 47, 48, 49, 50 e 51, colonna prima, pagina sette del numero 27-28 de L'Aquilone anno VIII.



Il pupazzo paracadutista

N. 71 PICCOLA ENCICLOPEDIA AERONAUTICA ILLUSTRATA

AVIORIMESSA — Traduzione italiana del termine straniero hangar. E' un locale chiuso destinato al ricovero dei velivoli. Le aviorimesse, di dimensioni più o meno vaste, possono essere costruite in legno, in cemento armato, raramente in murature e la loro ubicazione è in genere nei limiti del campo d'aviazione.

AVIO — Ditta inglese costruttrice di apparecchi, fondata da Av. Roe nel 1909, con sede in Manchester. La denominazione attuale è Roe and Co. Ltd. L'apparecchio di Roe costruito nel 1908 fu il primo velivolo che si alzò in Inghilterra. Numerosi tipi furono costruiti per scopi militari, da scuola e allenamento, sportivi e commerciali.

AVIGAZIONE (Vedi Navigazione aerea e Aeronavigazione).

AVORIO (Vedi Aerostatica Avorio).

AVORIO — Nome dato agli aerostati costruiti dalla Società Aerostatica Avorio. Tra questi il più importante è il Pallone Osservatorio Italiano, pallone di forma sferoide impennato da tre sacche stabilizzatrici disposte a 120°. All'involucro è attaccata la sospensione costituita da funi allacciate alla navicella. Se ne costruiscono di diverse cubature: mc. 1400; 1130; 960. Sono in dotazione ai parchi aerostatici del Genio del R. Esercito.

AVORIO LUIGI — Nato a Napoli il 21 giugno 1884, colonnello del Genio Aeronautico, ruolo ingegneri, della Riserva. Pioniere dell'aviazione, fece parte del Battaglione specialisti del Genio; durante la guerra fu ispettore dei dirigibili militari, addetto al Comando d'Aeronautica (dirigibili e aerostati).

Collocato, a sua domanda, in posizione ausiliaria nel 1929, fondò la Società Aerostatica Avorio, della quale ha la direzione tecnica.

AVVIAMENTO DEL MOTORE — Operazione di avviare un motore. Anticamente era eseguita dal meccanico che dava la necessaria compressione al motore con alcuni giri d'elica: il magnetino d'avviamento (vedi) manovrato dal pilota dava successivamente ai cilindri la scintilla. Ora l'avviamento viene eseguito con apparecchi meccanici denominati avviatori.

AVVIATORE — Apparecchio che permette al pilota di avviare meccanicamente il motore. Esistono diversi tipi: elettrici, meccanici, ma i più usati sono a compressione. Questi ultimi precomprimono la miscela nei vari cilindri, che poi viene fatta esplodere in ordine nei cilindri stessi per mezzo del magnetino d'avviamento. Il più noto in Italia è il motocompressore Garella.

AVVIARE (le forme) — Raccordare gradualmente le forme esterne di un velivolo per ottenere una migliore penetrazione.

AVVITAMENTO — (Vite).

AZIMUT — Coordinata nel sistema azimutale - Arco di orizzonte compreso fra il meridiano passante per l'osservatore e il verticale dell'astro.

AZIONI AERODINAMICHE — Si dicono in generale azioni aerodinamiche le forze che, attraverso la superficie di mutuo contatto, si manifestano tra fluido e solido in moto relativo (cioè l'uno in mo-



Una moderna aviorimessa di un aeroporto civile italiano

to rispetto all'altro). Su un'ala in particolare si possono distinguere: un'azione tangenziale e un'azione normale, alle quali corrispondono i relativi coefficienti tangenziali e normali collegati da relazioni algebriche ai coefficienti di resistenza e di portanza.

AZOTDRATO DI PIOMBO — E' un esplosivo detonante che ha quindi la funzione di determinare la decomposizione di altri esplosivi (v. esplosivi). E' un sale di

piombo dell'acido azotidrico e si presenta come una polvere bianco-cristallina. Ha proprietà innescanti dieci volte maggiori di quella del fulminato di mercurio.

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento VECCHIONI & GUADAGNO

Roma - Via S. Michele 22 - Telefono 580-680

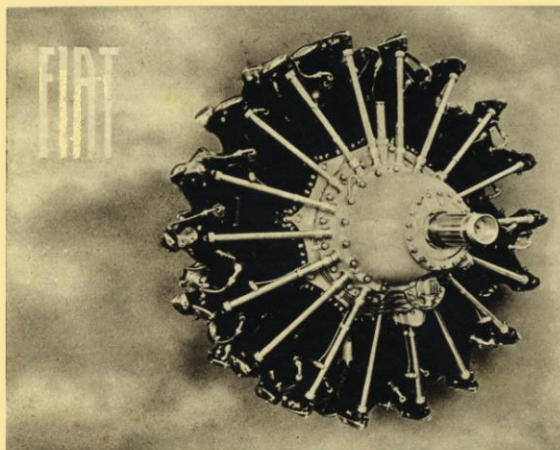
AEROPLANI
MOTORI
SERBATOI
PARTI STACCATI
PER AERONAUTICA

"REGGIANE"

REGGIO EMILIA



Avorio, pallone osservatorio italiano



MOTORE FIAT A 80 RC

POTENZA 1000 - 1200 CAV

31 marzo 1938 XVI - 8 primati internazionali
di velocità per idrovolanti

(Apparecchio « CANT. Z 509 »)

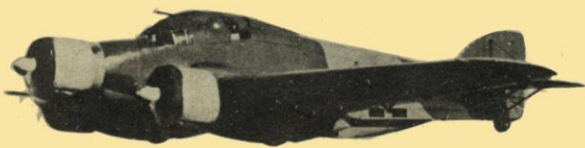
Sui 2000 Km.

velocità media Km/ora 399,644

Sui 1000 Km.

velocità media Km/ora 403,424

S. I. A. I.



AEROPLANI E IDROVOLANTI
SAVOIA MARCHETTI - SESTO CALENDE

Sono in vendita presso l'Amministrazione della Editoriale Aeronautica (Via. le Libro e Moschetto, 6) due volumi di

CARATTERISTICHE AERODINAMICHE DI ALI

In tali volumi sono raccolti i risultati di esperienze compiute nel Laboratorio Aerodinamico di Gottinga (vol. I) ed i risultati della galleria a densità variabile National Advisory Committee for Aeronautics (vol. II).

I due volumi, che contengono moltissimi grafici e tabelle, costano complessivamente L. 65 (un volume L. 30).

Eseguite i versamenti a mezzo C.C.P. n. 1/24718 intestato alla Editoriale Aeronautica - Roma.

**TUTTO PER IL COSTRUTTORE
DI AEROMODELLI**

utensili e materiali

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

alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI

Via Riva Reno 118 — BOLOGNA

AEROMODELLISMO ANNO XVI

Modelli volanti, disegni, materiali
scatole di montaggio, utensili

M O V O

MILANO - Via Borgospesso N. 18

Catalogo illustrato inviando Lire 1

SONO USCITE LE
**TAVOLE DEL COSTRUTTORE
DI AEROMODELLI**

con i disegni in grandezza naturale
dell'aeromodello a tubo

CIRILLO

L. 3,50 franco di porto

e dell'aeromodello a tubo

LIBELLULA

L. 4,50 franco di porto

Indirizzare commissioni alla ditta
AEROMODELLI E ACCESSORI
Via Riva Reno 118 - Bologna

AERONAVTICA PREDAPPIO



Soc. anonima

SEDE e STABILIMENTO - PREDAPPIO

L'ULTIMO ALLORO CHE ANCO

RA MANCAVA AL TRIONFO

MONDIALE DEI MOTORI

ISOTTA FRASCHINI

3 ORE A Km. 88,584 ORA

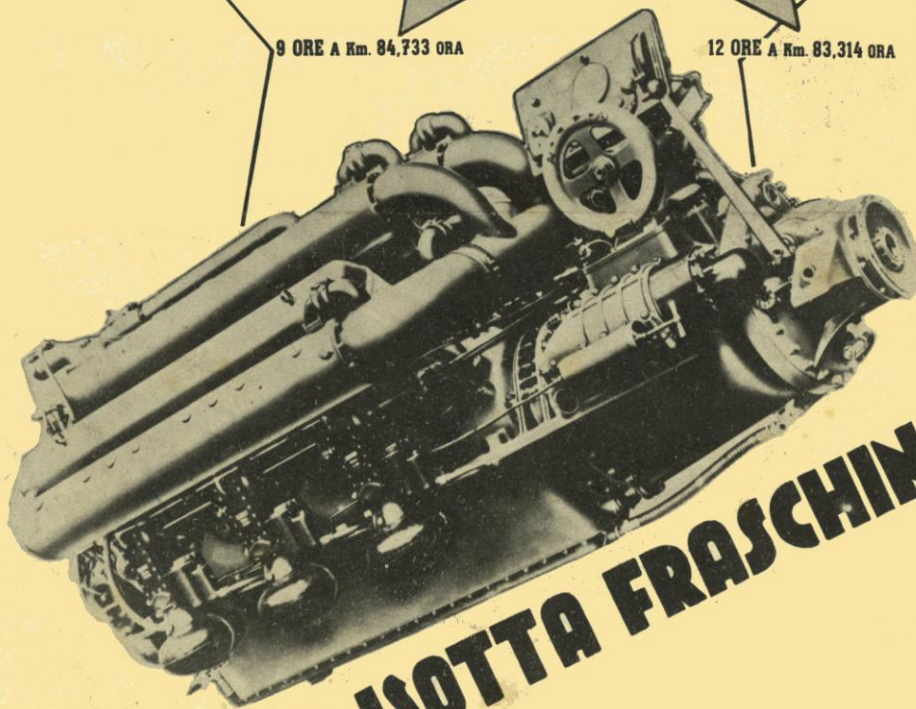
1 ORA A Km. 89,737 ORA

6 ORE A Km. 86,052 ORA

CINQUE PRIMATI MONDIALI

9 ORE A Km. 84,733 ORA

12 ORE A Km. 83,314 ORA



ISOTTA FRASCHINI

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



Esame psicofisico