



UN «HANDLEY PAGE HAMPDEN» BRITANNICO TENTA INVANO SFUGGIRE ALLA NOSTRA CACCIA

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno XI N. 17

27 aprile 1941-XIX

Direzione e Redazione
Piazza del Popolo 18 - Roma

EDITO DALL'

UFFICIO
EDITORIALE
AERONAUTICO

dipendente del

Ministero dell'Aeronautica

Decreto Min. 371 del 25-6-1940-XVIII

Amministrazione

Roma - Piazza del Popolo, 18
Telef.: 67-576 - 681-178 - 681-597

ABBONAMENTI

Annuale L. 25; Semestrale L. 14
un numero centesimi 60
numeri arretrati il doppio

PUBBLICITÀ

Per i contratti pubblicitari rivolgersi alla
Ditta del Comm. Luigi Mancini
Via Gesù N. 6 - MilanoPrezzo delle inserzioni pubblicitarie
L. 2 per ogni mm. di colonnaEseguiti i versamenti sul conto
corrente postale - Num. 1-24718La corrispondenza diretta a «L'Aquilon»
ne», da parte degli enti militari, deve
essere spedita in franchigia e così indir-
izzata: «Ministero dell'Aeronautica -
Ufficio Editoriale Aeronautico - Roma».

Altre pubblicazioni edito

LE VIE DELL'ARIA

Abbonamento annuo L. 12,50
Estero il doppio

L'ALA D'ITALIA

Un numero costa lire 3 - Abbona-
mento annuo lire 45. Estero il doppio

RIVISTA DI DIRITTO

AERONAUTICO

Un fascicolo costa otto lire. Abbona-
mento annuo L. 24. Estero il doppio

RIVISTA DI METEOROLOGIA

AERONAUTICA

Un fascicolo costa otto lire. Abbona-
mento annuo L. 24. Estero il doppio

RIVISTA DI MEDICINA

AERONAUTICA

Abbonamento annuo L. 24

Un fascicolo L. 8. Estero il doppio

ATTI DI GUIDONIA

Abbonamento a 12 numeri L. 34,50

Un fascicolo L. 3,50

AVIAZIONE PER TUTTI

Costa una lira

AVVENTURE DEL CIELO

Costa due lire

TEMPI
MOTORIZZATI

I.

Non ho nessuna intenzione di farvi un Corso di motoristica. Non ne avrei neppure la capacità tecnica. Ma soprattutto non voglio rendermi antipatico a voi — miei cari ragazzi — fino dal principio di questo mio ritorno fra le pagine volanti dell'«Aquilone».

Qualunque manuale del motorista può



Cominciamo dal cuore...

illuminarvi in materia meglio di queste chiacchiere dopolavoristiche che ho in animo di fare con voi. Però qualche cosa di fondo, di aderente alla grande aspirazione che più o meno segretamente coltivate nell'animo — diventare aviatori o, almeno, apprendere quanto più potete in fatto d'aviazione — voglio comunicarvelo nella stessa maniera con cui l'ho concepito in tanti anni di dimestichezza con queste belle macchine che rimbombano, fischiano, filano, impazziscono di gioia nell'azzurro del cielo. E cominciamo dal cuore dell'aeroplano: il motore.

Poi daremo un'occhiata alla sua sposa: l'elica.

Infine vedremo come tutte queste faccende vanno d'accordo col fatto che pezzi di ferro, di legno, di alluminio — duro o molle che sia — possono andar bene a spasso per l'aire alla velocità di mezzo migliaio di chilometri all'ora e anche più.

Tutte quelle definizioni di meccanica con le annessi storie sul moto, sulle forze, sull'energia ecc. noi le salteremo a piè pari. Macché principio e fine d'Archimede! Macché equivalente meccanico del calore e reversibilità fra calore e lavoro! Questioni che, non lo nego, avranno solleticato la mente speculativa di nostri antichissimi antenati, ma che noi aborriamo perché polverose, stantie, ristrette. Noi amiamo la luce, la vastità degli orizzonti, la chiarezza delle idee semplici, il respiro a pieni polmoni dell'aria disossigenata delle quote che gareggiano con le più alte cime dei nostri monti pieni di neve!

«Che cosa importa a me se non son bella, — diceva Caterina (mi pare) — ci ho l'amico mio che fa il pittore...».

E' un po' il caso nostro, senza andare addirittura agli estremi: — che cosa importa a noi se siamo un po' ignorantelli, quando c'è qualcuno più sapiente di noi che si preoccupa di darci magnifici aeroplani, completi di ogni corredo, per violare tutte le strade della atmosfera? Noi conserveremo il nostro cervello per altre sensibilità ed a beneficio del nostro complesso psicosofico.

Ma, intendiamoci: ignoranti del tutto no, eh!

E allora cominciamo.

Sapete cos'è un cilindro? Ma sì, quella scatola d'acciaio con le basi opposte rotonde, chiusa da una parte con un coperchio fisso e dall'altra con un coperchietto mobile, detto *pistone*, manovrato da un manico diritto chiamato *biella* (chissà per-

ché) il quale s'innesta al coperchio in parola per mezzo dello *spinotto*, o specie di maniglia destinata a consumarsi maledettamente ed a far «battere in testa» tutto il complesso. Dall'altra parte la biella si fa fare la ronda dalla *manovella*, altro pezzo indispensabile fatto a forcella che con sua sorella forma il sistema «biella-manovella» sul quale s'impenna tutto il risolto mistero del funzionamento del motore, cioè della trasmissione dell'energia, contenuta chimicamente nella miscela carburante, all'albero sul quale s'innesta la elica, strano bizzarro arnese che quando è in moto non si vede e che secondo alcuni trae, secondo altri spinge l'aeroplano.

Ma mi pare che stiamo divagando. Torniamo agli aggeggi che costituiscono il motore. Un certo numero di cilindri (che vi ho così magistralmente descritti) piantati in linea o a stella, in doppia linea o a doppia stella, in tripla linea ed in basta stelle, su una piastra convessa (se per linea) o su una bella conchiglia sfioracchiata (se per la stella), cioè su un basamento, costituiscono l'ossatura di un motore d'aviazione. Sul basamento — chiuso da una contropiastra o da una controconchiglia, dove c'è uno sporco d'olio

e quella detta del *punto morto inferiore*, corrispondente all'estremo opposto.

Nei punti morti il pistone è fermo. Riposa un attimo. Poi è fatalmente risospinto in senso contrario al precedente. Che anima in pena! Da morto a morto ci corre una distanza che in gergo si chiama *corsa del pistone*. Il volume fittizio generato dal pistone nella sua corsa rappresenta la *cilindrata*. La cilindrata del motore è dunque la somma di tutte le cilindrate parziali. (Ah! ecco, volevo ben dire!). Quando il pistone si trova al punto morto superiore, non va a toccare la testa del cilindro, ma se ne tiene alquanto alla larga, per non prender busse. Quello spazio volumetrico è il più pericoloso di tutto il meccanismo. Lì ci fanno gli scoppi, castagnole e mortaretti; tutta una festa pirotecnica. E per tale ragione è stato chiamato la *camera di scoppio*. Una cameretta, beninteso! (Ma fatevi una figurina, ragazzi miei; altrimenti non ci capirete un accidente!).

— E queste fasi? — direte voi. Avete ragione; vengo subito. Promessa da cameriere, però, perché comincio a starci stretto in queste colonnine e il Direttore mi fa gli occhiacci. Vuol dire che oggi, per non lasciarvi a bocca asciutta, vi dirò quali sono, salvo a ritornarci sopra la prossima volta: *aspirazione, compressione, espansione, scarico*. Son quattro. Però fra la seconda e la terza avviene il fattaccio: cioè l'accensione e l'esplosione. Un'esplosione bene educata, fine a sé stessa, senza proiezione di parti. Tuttavia è proprio quella che più interessa: quella che dà vita al motore.

Beh, ne ripareremo fra poco. Arrivederci.

MARIO SALVADORI

CRONACA BREVE

E' stata emanata una legge che reca le disposizioni relative agli aeromobili atterrati, ammassati o caduti nel territorio o nelle acque territoriali dello Stato. Chiunque, essendo a conoscenza dell'atterraggio o della caduta di un aeromobile non ne dà immediata comunicazione ai suoi superiori, se militare, o alla forza o autorità pubblica, se borghese, è punito con la reclusione. Egualmente punito con la reclusione è chiunque sottrae, asporta, deteriora o indebitamente detiene parti, strumenti, materiali, armi, accessori e documenti inerenti agli aeromobili atterrati, ammassati o caduti, ovvero documenti, carte, valori o altri oggetti pertinenti agli equipaggi o ai passeggeri.

L'United Press, riferendo intorno al tremendo bombardamento di Londra e dei porti del Tamigi avvenuto nella notte dal 16 al 17, crede di poter affermare che la «Luftwaffe» abbia usato per la prima volta bombe di nuovissimo tipo a doppio effetto dirimpante ed incendiario di una potenza eccezionale.



Ma fatevi una figurina...



Beh, ne ripareremo...



...allora l'aeroplano va a patate...

un bel giorno si occludono o si spaccano ed allora l'aeroplano va a patate. In ciascuno dei suddetti cilindri avvengono, durante il funzionamento del complesso, certi fatti di cui in verità il volgo non sospetta neppure la possibilità di esistenza. Questi fatti — un po' lunatici, a quanto sembra — si chiamano *fasi*, appunto per richiamarsi a ciò che ripete il nostro satellite ogni ventotto giorni. La colpa delle fasi risale interamente ai pistoni, irrequieti animalietti che scorrono in su e in giù in preda

ad una follia che li conduce a certa morte, dopo essersi consumati in maniera tale da sembrare uova sode. Ovalizzarsi, per un pistone, è come l'invecchiare per una persona. Poi la persona crepa. E il pistone crepa anche lui. Con una piccola differenza però: mentre se un uomo muore non trae generalmente nella tombe tutti gli altri membri della famiglia, per il pistone le cose si svolgono ben diversamente; morto lui, trapassano tutti i suoi fratelli con fracasso indiviolato, se non si è provveduto in tempo a sostituire gli elementi ovalizzati con altri nuovi di zecca.

Le fasi — dicevamo — avvengono per opera del pistone nell'interno del cilindro, fra la posizione detta del *punto morto superiore* (e dagli con questo necrologio!), corrispondente alla posizione del pistone la più ravvicinata alla testa del cilindro,

DEBOLEZZE

volanti

A proposito del sempre più sfacciato intervento americano in questa seconda guerra europea, la stampa internazionale ha riportato una notizia che vale la pena commentare. Si è detto, cioè, che le ultime incursioni aeree delle forze inglesi sul territorio della Germania occidentale sono state effettuate con un nuovo quadrimotore di fabbricazione americana entrato a far parte da poco nella R. A. F. Pare che a bordo di questi misteriosi quadrimotori, lo Stato Maggiore americano ha posto osservatori dell'aviazione militare americana ai fini di sorvegliare come si comporta il detto apparecchio in un impiego di guerra.

A noi qui interessa solo relativamente commentare il gesto di Roosevelt a proposito degli osservatori militari a bordo degli apparecchi della R. A. F. (gesto che fa parte di tutta la politica interventista degli Stati Uniti); noi qui vogliamo semplicemente fermare qualche osservazione a proposito del detto misterioso quadrimotore americano da bombardamento.

Evidentemente tale apparecchio potrebbe essere il «Boeing» famoso: vale a dire la celebre, fin troppo celebre, «fortezza volante» di universale memoria. Un giro di orizzonte alla più recente produzione americana, ci dice, infatti, che dei quadrimotori da bombardamento di grande autonomia, gli Stati Uniti non producono altro che il «Boeing». Gli apparecchi dunque usati recentemente dalla R. A. F. sul territorio della Germania occidentale potrebbero essere le «Fortezze volanti».

Ci siamo: dopo averne tanto parlato, dopo aver tanto strombazzato ai quattro venti le magiche qualità di questo quadrimotore americano, la R. A. F. finalmente riesce ad impiegarlo. Un mese fa, la stampa tecnica di tutto il mondo ci aveva annunciato l'arrivo in Inghilterra per via aerea dei «Boeing». Questa medesima notizia aggiungeva che la R. A. F. stava completando l'allenamento degli aviatori destinati a pilotarli e che il periodo preparatorio del cosiddetto «doppio comando» poteva considerarsi terminato. Evidentemente, oggi, la R. A. F., nei riguardi delle fortezze volanti, si crede a posto e tenta, a quanto pare, le prime uscite.

Qualche piccolo commento e qualche osservazione non saranno dunque superflui. Incominceremo col dire una cosa molto semplice: i quadrimotori a grande autonomia sono stati già usati dalla Germania: essi sono i «Condor». Senza entrare in dettagli specificamente tecnici, noi diremo che la capacità produttiva delle «fortezze volanti» americane è esattamente di un apparecchio la settimana, mentre i «Condor» germanici vengono costruiti in maggior numero e con un ritmo più veloce. Un apparecchio la settimana è un po' pochino, sia pure per il sobrio, circostanziato e timido impiego che ne fa la R. A. F.

Seconda osservazione: nessuna mente sana può pensare seriamente che l'entrata in dotazione nella R. A. F. dei nuovi quadrimotori americani possa capovolgere le sorti della guerra aerea. L'Inghilterra, con o senza le «Fortezze volanti» continuerà, ancora per un bel pezzo, a fare, al cospetto della Germania, la figura della Cenerentola del cielo. Non vi sono «Fortezze volanti» che tengano: per capovolgere, — come da qualche parte è stato imprudentemente affermato — le sorti della guerra nei cieli ci vuol ben altro.

C'è ancora un'altra osservazione da fare ed essa è una osservazione di logica comune, capace di essere intesa da tutti, tecnici e non tecnici. Ed è questa. Come capacità di carico esplosivo, una «Fortezza volante» può portare circa tre volte il carico di bombe che normalmente porta un bombardiere comune. Dunque, approssimativamente una «Fortezza volante» equivale a tre bombardieri normali. Ma per abbattere tre bombardieri occorre che essi siano tre volte attaccati e tre volte colpiti

a morte; mentre per abbattere tre bombardieri contenuti in una sola «Fortezza volante» basta attaccarla una volta e colpirla una volta. Cioè, una granata contraerea oppure una raffica di un cacciatore, con una sola azione

possono abbattere una «Fortezza volante»; viceversa, per abbattere tre bombardieri normali le azioni riuscite avrebbero dovuto essere tre e non una.

Ripeto: questa non è una osservazione tecnica, ma una osservazione di logica normale, di logica comune. Si dirà: ma le «Fortezze volanti» hanno però una grande autonomia e possono portare la loro offesa là dove un bombardiere normale non può assolutamente. Ed è precisamente questo un aspetto della loro, non dico debolezza, ma di una loro accertata deficien-

settimana è poco, molto poco, dato il ritmo moderno della guerra dell'aria. Sarà, infatti, più serrato il ritmo della distruzione che quello della produzione. Tali considerazioni sono valide, ripeto, sempre che i nuovi quadrimotori americani impiegati dalla R. A. F. contro la Germania siano realmente i «Boeing» di cui si conosce.

Resterebbe da dire qualche cosa sulla decisione presa dagli Stati Uniti di «munire» ogni apparecchio in volo di guerra di un osservatore tecnico. Dal punto di vista logico è un normale provvedimento di chi vuol migliorare la propria produzione industriale valutata al banco di prova della guerra guerreggiata. Ma è valida tale giustificazione per gli americani che ufficialmente non sono in guerra con nessuno dei Paesi dell'Asse? Evidentemente questa è ancora una nuova flagrante rottura della loro pretesa e mai praticata neutralità. Prima erano gli osservatori della Marina americana sistemati in qualità di osservatori a bordo delle navi da battaglia inglesi. Oggi a questi si aggiungono gli osservatori aerei. Tuttavia la loro opera potrebbe risultare finanche utile e positiva agli interessi italiani e tedeschi: questi osservatori, infatti, se fossero realmente obiettivi, potrebbero fornire a Roosevelt una utile considerazione: questa: che contro l'Italia e la Germania non c'è perfettamente nulla da fare, come si dica con una bella frase chiara e violenta. Nulla da fare e meno che nulla da sperare.



Per ritornare brevemente al motivo che ci ha ispirato queste brevi considerazioni, diremo che i famosi quadrimotori americani, siano essi «Boeing» o «Consolidated», non solo saranno incapaci di capovolgere le sorti già segnate della guerra aerea, ma che piuttosto di chiamarsi «Fortezze volanti» potrebbero anche essere indicati come solenni «Debolezze volanti».

LA SETTIMANA ESTERA

La Rivista inglese «The Aeroplane» in una alternativa di timori e di speranze, cerca di esaminare gli aspetti aeronautici della prossima fase bellica che si svolgerà nella Manica e nell'Atlantico. Molte speranze vengono riposte nei nuovi tipi di apparecchi annunciati dal Ministro dell'Aria Sinclair nel suo discorso al Comune, specialmente nelle versioni migliorati degli «Spitfire» e degli «Hurricane», che sarebbero stati armati anche con dei cannoni dato che i bombardieri tedeschi si sono mostrati pressoché insensibili all'azione delle mitragliatrici. Ma molti timori sorgono al pensiero delle innovazioni realizzate anche da parte della Germania. La rivista «Aeroplane», afferma, tra l'altro, che i bombardieri «Junkers Ju 88» sono muniti di un dispositivo speciale per facilitare il decollo con carichi molto elevati. Si tratterebbe di un potente razzo sistemato sotto la fusoliera per cui la forte reazione interna provocata dall'accelerazione al momento della partenza accrescerebbe la velocità del velivolo durante la corsa: sul campo fino al raggiungimento di una certa quota. Questa forma di decollo assistito potrebbe costituire una prima applicazione razionale del razzo in aviazione, tanto più razionale in quanto limitata ad un dispositivo ausiliario senza quelle avventate temerarietà che sono le esclusività dei fantasisti teorici. «Vi sono anche degli indizi — aggiunge la rivista — per cui il nemico avrebbe elaborato degli allanti capaci di trasportare carri armati i quali potrebbero così venire trasportati sul nostro territorio. Occorre dunque che noi studiamo degli speciali aeroplani anticarro, e per questo potrebbero essere utilizzati molti tipi esistenti installando dei cannoni anticarro sotto le ali».

Perché poi voler affrontare i carri armati quando ancora sono sospesi per aria senza attendere che siano scesi a terra? Non è forse più comodo abbattere prima gli allanti che li trasportano? Già, ma rimane il pericolo di vedersi cadere sulla testa quegli affari da 90 tonnellate.

La stratosfera sta per essere presa nuovamente d'assalto dagli aeronauti. Si tratta della spedizione del Maggiore Olivero e di Padre Puig, i quali intendono in questi giorni effettuare il tentativo di raggiungere i 30.000 metri. Essi sono già partiti per San Raffaele, nella regione di Mendoza, in Argentina, e spiegheranno il volo dal monte omonimo, ovvero da una vetta di 2.000 metri. Si potrà dire così che avranno preso la rincorsa. Tutto è pronto e si aspetta soltanto la visita del professor Picard, il quale ha messo a disposizione tutti gli strumenti scientifici per le osservazioni e gli studi, e dovrebbe collaudare l'apparecchio. Per l'ascensione stratosferica è stato preparato un pallone di 124.710 metri cubi, che misura 79,1 metri di altezza e 56,5 di diametro. La superficie dell'involucro di tela è di 14.000 metri quadrati. Il pallone pesa 1042 chili e con la cabina e gli strumenti 2.000. La cabina, costruita in alluminio di quattro millimetri di spessore, misura due metri e mezzo di diametro ed è dotata di uno speciale paracadute che permetterà alla sfera metallica di scendere a terra senza alcun inconveniente. Il prof. Picard col prof. Cosyns, che debbono presenziare alla messa a punto della spedizione e dirigerla da terra, sono già in viaggio per raggiungere l'Argentina. Ora qui si entra già nell'autunno e c'è timore che il tempo sia contrario, se l'attesa viene prolungata. Un pallone sonda lanciato da San Raffaele e che ha raggiunto i 40.000 metri, ha segnato intanto la temperatura di 75 gradi sotto zero ed un vento di cento chilometri all'ora.

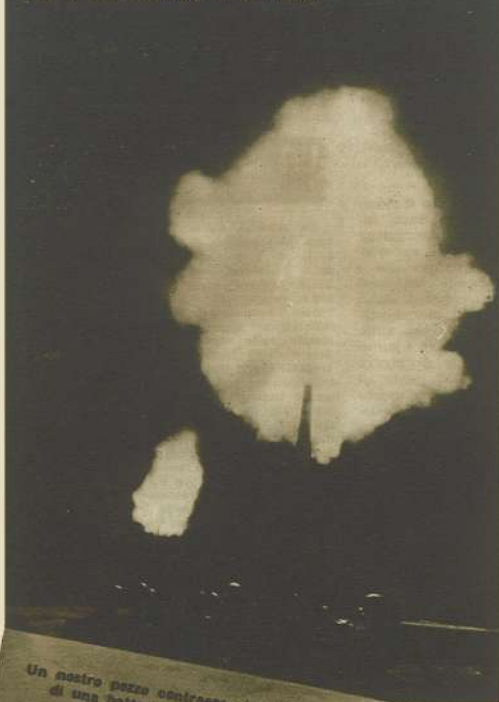
za: esse, infatti, non possono essere assolutamente scortate dalla caccia: esse sono affidate alla loro autonomia difesa, che, come si sa, non è eccessiva.

La caccia notturna è stata portata dai tedeschi ad un alto livello di efficienza. Ce lo testimoniano i successi ottenuti dai cacciatori germanici contro gli apparecchi inglesi che di notte sorvolano il territorio della Germania occidentale. Una «Fortezza volante», dunque, intercettata da caccia notturni tedeschi, la si può considerare già abbattuta. Abbattendola, i cacciatori tedeschi operano come se avessero fatto precipitare tre «Blenheim»; ma per abbattere tre bombardieri normali i cacciatori tedeschi avrebbero dovuto ripetere le loro azioni coronate da successo per ben tre volte.

E poi c'è, ripetiamo, il problema della produzione: una «Fortezza volante» la

La Spia

Tiro di una batteria pesante tedesca.



si il confine sui nostri monti là v'è un manipolo di guardia. E se gli aeroplani inglesi non li acciappano lassù, ebbene, state tranquilli: ci penseranno quelli della pianura, che non dormono mai e tengono la mano sulla culatta del cannone, come per impedire che qualcuno gli tolga la granata che con tanta cura vi hanno caricato. Dalle fotografie di postazioni italiane e tedesche rileverete tutti gli accorgimenti a cui ricorrono i militi per mascherare i pezzi e la organizzazione perfetta di ascolto e di segnalazione. Il segreto dell'alto numero di aeroplani abbattuti, per esempio, dai tedeschi deriva dall'eccellente organizzazione. Molto importante è la funzione del cosiddetto «strumento di comando», un'applicazione tedesca di delicata e complicata costruzione. Con l'ausilio di questo strumento di questo strumento l'artigiana è in grado di compiere con rapidità tutte le misurazioni occorrenti per stabilire la distanza del pezzo all'apparecchio nemico.

MARIO SALVADORI

Il portaordini?

— Ho calcolato che sarà di ritorno tra mezz'ora, comandante.

— E' stata riattivata la linea telefonica?

— Spero fra qualche minuto.

— Strano: è la seconda volta nella stessa giornata. Non era capitato mai. Tenevi pronto, tenente Nellini, a confermare per telefono gli ordini scritti.

— Vado subito, signor maggiore.

— Un momento, Nellini, Diovo... dicevo... Sapete che mi dà pensiero quest'azione? Io avrei mandato per via aerea l'ordine: ma c'è il divieto! Sentite, appena riattivata la linea, datemi il Campo della Comina. Ma immediatamente.

Il tenente salutò e si allontanò per eseguire l'ordine ricevuto.

Il maggiore rimase un po' sopra pensiero, fissando il tenente che camminava svelto. Pensava: «Fra un'ora la squadriglia della Comina dovrebbe partire... Spezzare in tempo l'impeto offensivo degli aerei nemici che preparano l'azione contro Venezia...».

— Signor comandante!

Il maggiore si voltò di scatto, vide il tenente Nellini correre verso di lui con un viso tutto preoccupato.

— Che c'è, dunque?

— Si sono presentati i due carabinieri di perlustrazione alla zona. Hanno trovato il nostro motociclista portaordini, caporale Zami, legato e imbavagliato dentro il fosso che costeggia lo stradale, due chilometri dal nostro campo...

— Perdiana! Dov'è Zami?

Corsero insieme all'ufficio comando. Il motociclista era lì.

— Chi ti ha legato come un salame? Cosa mi combini?

— Signor maggiore, non avevo percorso un paio di chilometri, per portare l'ordine

alla Comina... Un tenente in motocicletta mi ferma, mi chiede dove andassi... So-praggiungono altri due motociclisti, soldati: smontano e prima che potessi rendermi conto della situazione mi hanno legato e imbavagliato. Credete che...

— E l'ordine d'operazioni?

— Me l'hanno portato via...

Il maggiore procurava di mantenersi calmo. Il caporale, ancora turbato, aggiunse timido:

— Vorrei dire...

— Di' subito!

— Quel... quel tenente l'avevo veduto qui.

— Qui? Al campo?

— Alto, biondo, rosso in viso...

— Aspetta... Quel tenente giunto ieri l'altro da Padova?

— Signor...

La porta si spalancò ed entrò il capitano Randi.

— Un telegramma cifrato, comandante.

Il codice segreto fu tratto dalla cassaforte. Man mano che appariva il senso del dispaccio cifrato, il maggiore batteva i pugni sul tavolo.

— Fuori tutti! — urlo.

Fermo con un cenno il capitano, poi si curvò sull'apparato telefonico.

— La Comina, dunque? Pronto! Riattivato? Nò? Come? Per tutti i diavoli!

— E rivolto al capitano: — Ci hanno tagliato di nuovo la linea. Dico tagliato perché la cosa non mi convince. Dev'essere la stessa mano. Mi capite? Quel diabolico tenente biondo, quella spia che c'è caduta tra i piedi! Voi, Randi, recatevi subito in volo alla Comina. Andiamo, vi accompagno in linea. Ho già disposto che approntino il vostro apparecchio.

Uscirono di corsa. Davanti all'hangar l'aeroplano attendeva, col motore già in marcia. Il capitano partì rapido come un proiettile.

Il tempo era limpido. Fra mezz'ora, alla Comina, avrebbe consegnato la copia dell'ordine di operazioni rubato. Ma, chissà, pensava l'aviatore, chissà come quel falso tenente avrà imbrogliato la matassa.

Un puntino all'orizzonte. Il capitano scrutò a lungo. Un aeroplano che proveniva da nord.

Quando furono vicini, l'altro manovrò per accostarsi. Perché mai mutava rotta?

Un nostro pezzo contrarre a difesa di una batteria da campagna.

CANNONI contro IL CIELO

Non è una sfida contro Dio. Gli uomini che maneggiano queste armi micidiali, protese contro il cielo, non sono i Giganti della Terra in lotta contro la divinità. Sono onesti cittadini che amano la tranquillità ed il lavoro, ma guai a pestar loro la coda! Sono figli di quelli delle «cinque giornate», sono i nipoti di coloro che fecero dire della loro città «la leonessa d'Italia», sono una gente che non guarda in faccia nessuno quando la Patria chiama e l'ora della gloria scocca.

Gente, vi dico, che accorre volontaria a formar Milizia, per far sì che la terra dei padri rimanga inviolata ed aggiunga gemme alla più gloriosa Corona dei Re di Savoia. Lo vedevi nei pomeriggi della domenica a lanciar bocce nei pollai, a prender parte nel «tifo» del gioco del pallone, a sbracciare al lago, al monte, al mare in cento agoni. Palle per palle, oggi sono ai cannoni. Gente pericolosa, dal volto nato dal vento e dal sole e dalla grande volontà di combattere all'interno tutti i nemici che da sopra o sotto venissero a tiro, mentre i fratelli più giovani faticano, lottano, muoiono sul vasto fronte che l'Italia si è assunto nella titanica lotta contro un subdolo, secolare nemico.

Guardate questi cannoni come tirano le loro gole più vicino che possono a quei moscardini che vengono di notte — soltanto di notte — a ronzare sopra le nostre città, al solo basso scoppo di spaventare donne e bambini. Ma neppur quelli, qui, nel clima rinnovato, si dan troppa pena per quel brusio e quegli scoppi. Anzi dicono «dalli dalli», come parlassero ai mariti, ai padri che accorsero alle armi e che con maestra mano traggono fuoco intenso da quei preziosi amici. Dovunque pas-

Mascheramento di una batteria italiana.

Vien caricato un cannone della difesa antiaerea tedesca.

Una postazione della Milizia Contrarre.

Un posto d'ascolto di una batteria germanica segue la rotta di un apparecchio nemico.

I MODELLI BEN RIUSCITI

IL LEONARDO DA VINCI

Il modello veleggiatore «Leonardo da Vinci» progettato e costruito dall'allievo della Scuola di Aeromodellismo di Vicenza, Antonio Corsini, è un modello di buone caratteristiche aerodinamiche, di semplice costruzione e di facile centraggio. Come tutti i modelli costruiti dagli aeromodellisti vicentini, la costruzione è completamente in materiali autarchici e cioè compensato di pioppo per le ordinate della fusoliera e tranciato di pioppo per le centine delle ali e dei piani di coda.

Può essere smontato in quattro parti: ali, piano di coda orizzontale e fusoliera, essendo il piano di coda verticale solidale con la fusoliera stessa. Le caratteristiche principali del modello sono:

Apertura alare mm 3300; lunghezza totale mm 1350; superficie alare dmq. 60,81; allungamento 7,42; carico alare g 18 dmq.

L'ala ha forma trapezoidale avente la corda massima di mm. 270 e la minima di mm. 135. La fusoliera di sezione poligonale è composta di 13 ordinate costruite in compensato di pioppo da mm. 3, opportunamente alleggerite. Nei punti più soggetti a sforzo, cioè agli attacchi dell'ala, è rinforzata da pannelli di pioppo. I listelli in numero di 8 sono in taglio da mm. 3 per



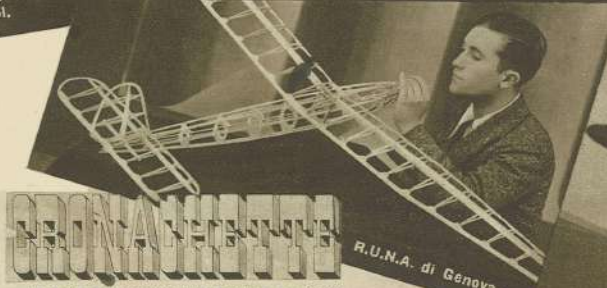
Battesimo con... l'acqua minerale.



Ritornano in scena i malinconici pioppi di Treviso che fanno da sfondo ad un modello di Beppe Cranzioi.



Veleggiatore su paesaggio torinese.



R.U.N.A. di Genova.



Lanci in pendio ad Asiago (15'30" carico 60).

L'apparecchio era un caccia. Ma, stranissimo, appariva senza distintivi di squadriglia. Il capitano ora vedeva bene il pilota, che gli faceva dei segni. Che voleva dire? Trassal. Il viso del pilota incorniciato dal caschetto di cuoio era rubicondo, con baffetti rossacci. Istantaneamente il capitano fece scattare la leva della mitragliatrice, caricando l'arma.

Quel viso... Ma sì: era il tenente, il falso tenente del telegramma cifrato! Ricordava che, parlando con lui, aveva notato un lieve accento straniero e un certo stento nell'esprimersi. Ed ora?

Il capitano Randi udì lo scoppietto di una mitragliatrice e il sibilo delle pallottole.

— Ah, sei tu, dunque? Virò secco e si mise in coda all'avversario, puntò e premette sul grilletto. L'altro evolvi per liberarsi e fece poi rotta sulla linea di confine.

Randi si buttò all'inseguimento. Era un pilota valente. Aveva già abbattuto tre aeroplani nemici dopo brevi e violenti duelli. Ma un pensiero repentino gli fece mutare decisione:

— No, caro. Tu vuoi condurmi fuor di strada. Vuoi, insomma, che l'ordine di partenza alla squadriglia giunga in ritardo. Va, va, scioccone. Ma non ritornare mai più a tiro delle mie mitragliatrici!

Si diresse sul campo della Comina che era lì a breve distanza, oramai. Passò qualche minuto. Si era dimenticato del suo avversario Randi? Ma un crepitare di mitragliatrice lo fece sussurrare. L'apparecchio nemico gli sbucò alle spalle virando e impennandosi.

— Ah sì, — gridò fuor di sé il capitano come se l'altro potesse udirlo. — Vedrai!

E seguì una mezza volta, si trovò con l'apparecchio puntato contro l'avversario e fece fuoco. Toccò il bersaglio, ma non mortalmente, perché l'avversario, giocando di astuzia, tentò di mettersi in coda e mitragliando a sua volta.

— Vedrai, spia! — gridò ancora il capitano, dagli occhi in fiamme.

Virò stretto e da breve distanza sparò cacciando due lunghe file di proiettili nella fusoliera del falso tenente. Vide l'apparecchio sbandare, precipitare in vite...

Mezz'ora dopo la squadriglia partiva per l'azione.

Il capitano, appena atterrato e consegnato l'ordine, era corso sul prato. L'apparecchio della spia era un mucchio di rottami.

Due ufficiali e alcuni soldati attorniarono il corpo del falso tenente, tratto a fatica dai grovigli di legno e tela. Tre proiettili lo avevano raggiunto, uccidendolo in volo. In una tasca interna gli furono trovati i documenti che chiaramente lo denunciavano come spia del nemico.

GIUSEPPE MORMINO



La gara interprovinciale indetta per il 27 corr. mese, dalla Sede di Arezzo è stata rimandata al giorno 4 maggio p. v. per dare agli aeromodellisti maggior tempo disponibile per la messa a punto dei modelli.

A Pavia, per iniziativa della R.U.N.A. locale e con il concorso del Comando Federale G.I.L., ha inizio in questi giorni il secondo corso di aeromodellismo, che sarà diretto dall'istruttore Camillo Pizzigoni. Coloro che volessero frequentare codesto corso si rivolgano alla R.U.N.A., viale Costanzo Ciano (Idroscalo).

Alcuni aeromodellisti torinesi, quando venne l'ordine di introdurre il lavoro obbligatorio nelle scuole, pensarono di organizzare un gruppo di aeromodellisti, che nelle due ore settimanali dedicate al lavoro obbligatorio lavorassero nelle scuole.

D'accordo con il Preside del R. Liceo Ginnasio «V. Alfieri», dott. Giuseppe Morelli, il quale ha accettato con entusiasmo l'iniziativa, nel mese di novembre del '40 venne allestita la scuola che inizio le lezioni in dicembre.

Partecipano alle lezioni complessivamente 23 alunni di cui 9 ginnasiali e 14 liceali. 4 dei liceali funzionano da istruttori. Gli allievi sono stati organizzati in due turni di due ore settimanali ciascuno.

I ginnasiali hanno già terminato di costruire il loro modello ed i liceali stanno per finire il loro. Ai ginnasiali sono state tenute due o tre lezioni di aerodinamica all'inizio dell'anno.

L'attrezzatura della scuola è stata a carico degli allievi ma questi se la sono cavata con la costituzione di un fondo generale versando 15 lire ciascuno.

In generale i risultati si possono dunque dire soddisfacenti.

La scuola di aeromodellismo della R.U.N.A. «Ugo Capitano» di Vicenza, al suo secondo anno di vita, ha continuato con ritmo sempre crescente, la sua attività uniformandosi alle direttive impartite a suo tempo dalla Sede centrale.

Il 15 marzo 1941-XIX alla presenza del vice presidente della R.U.N.A. e degli ufficiali del Comando pre-avieri della G.I.L., è stato inaugurato il secondo Corso di aeromodellismo che ha raccolto il massimo consenso tra i giovani e che promette la migliore delle riuscite data la passione e l'entusiasmo che animano istruttore ed allievi. Il corso è attualmente frequentato da una qua-

rantina di allievi. Improbata ad uno spirito di perfetta cooperazione è stata la collaborazione tra R.U.N.A. e G.I.L. per la migliore riuscita del corso e per un crescente sviluppo di questo ramo dell'attività aeronautica. Infatti, la scuola è ospitata dalla G.I.L. che mettendo a disposizione il locale occorrente e parte dell'attrezzamento, contribuisce al buon funzionamento ed all'incremento dell'aeromodellismo, agevolando l'opera della R.U.N.A. che assume la parte materiale della organizzazione, insegnamento, fornitura del materiale ed attrezzatura.

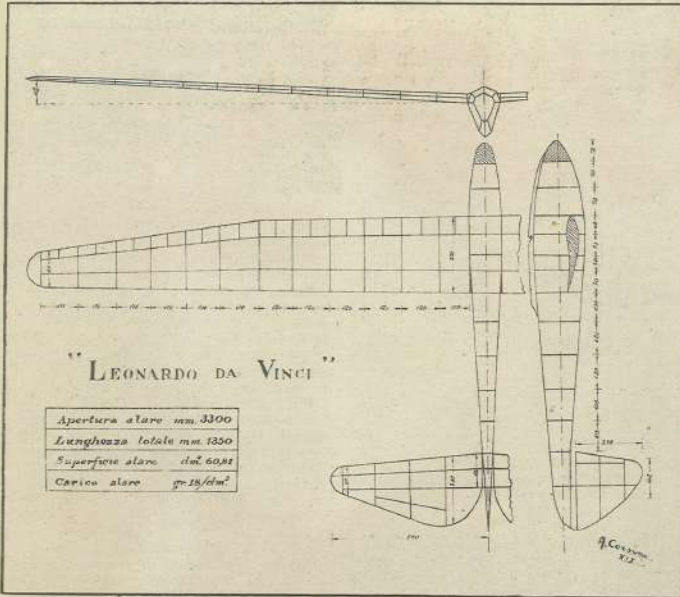
Il 23 marzo, alla celebrazione dell'anniversario della Fondazione dei Fasci di Combattimento, ha partecipato per la prima volta un manipolo di aeromodellisti che, in perfetta divisa, ha poi sfilato per le vie cittadine tra la curiosità della folla che ha lungamente ammirato i grandi e variopinti modelli veleggiatori che hanno dato un tono di gaiezza alla manifestazione.

Come si vede, la cooperazione tra R.U.N.A. e G.I.L. comincia a dare i primi frutti ai fini della propaganda aviatoria e ancor più ne darà in avvenire.



Idillio sull'ampia distesa. Fra poco le mani trepidanti dei ragazzi romperanno l'incanto.

Corso d'aeromodellismo



5. Il pattino d'atterraggio è in compensato di betulla da mm. 3 e porta i ganci per il traino. Il muso della fusoliera, cavo internamente, è in sughero agglomerato i cui pori sono turati con stucco collante. L'ala è a sbalzo con un diedro del 15 per cento. L'ossatura è formata da 26 centine in tranciato di pioppo da mm. 1,5 ad eccezione delle 2 maggiori che sono di compensato da mm. 3. Il bordo d'attacco è costituito da un listello di tiglio rettangolare di sezione mm. 3 per 5 ed il bordo d'uscita da un listello di pioppo triangolare 3 per 12 alleggerito. L'estremità dell'ala di forma semicircolare può essere ricavata da un tondino di giunco curvato. La curvatura si otterrà facilmente se si avrà l'avvertenza di inumidire il tondino e di togliere un po' di materiale nella parte interna della curva in modo che per tutto l'arco di cerchio il tondino assuma una sezione semicircolare.

Il longerone anteriore è di compensato di pioppo da mm. 3 con alleggerimento, il posteriore è formato da due listelli di tiglio da mm. 3 per 4. Il profilo alare è l'«S.L.1», che ha ottima efficienza, è molto portante ed abbastanza stabile. Questo profilo è adottato dalla maggioranza degli aeromodellisti vicentini che non ne sono mai stati delusi. Completano l'ossatura dell'ala 24 nastri di centina che hanno lo scopo di evitare delle grinze nella ricopertura del bordo d'entrata.

Gli attacchi sono a baionetta in lamiera di alluminio e sostituiscono con efficacia quelle in compensato facilmente soggette a rottura per urti bruschi.

Il piano di coda orizzontale è costituito da 8 centine più 2 semicentine centrali di forma, tutte di tranciato di pioppo sottile, montate su 2 listelli anteriori di tiglio da mm. 3 per 4 ed il posteriore ausiliario a sezione quadrata di mm. 3 per 3. Il profilo per entrambi i piani di coda è il

«Saint Cyr 58». Il contorno, comprendente i bordi d'entrata e d'uscita, è costituito da un tondino di pioppo di 3 mm. di diametro. Il piano verticale è composto da 3 centine in tranciato di pioppo montate su un trave di compensato di betulla di millimetri 1,5 e rinforzate da 2 listelli quadrati da mm. 3 per 3. Il fissaggio del piano di quota alla fusoliera è assicurato da una robusta legatura di filo d'elastico. La fusoliera è ricoperta di carta pergamena sottile, tesa ed impermeabilizzata all'aria con verniciatura a spruzzo. Le ali ed il piano di coda orizzontale sono invece ricoperti di carta vergatina verniciata con vernice alla gommalacca. Il bordo d'entrata delle ali verrà ricoperto in cartoncino sottile od in impiallacciatura d'acero.

Il centraggio e la messa a punto del modello non è difficile. Se ben costruito questo veleggiatore può riuscire interessantissimo, poiché oltre ad essere esteticamente di dimensioni proporzionate ha ottime stabilità di volo. A modello perfettamente centrato se ne può effettuare il lancio a mezzo del solito filo trainato a mano.

Prestare la massima attenzione che durante la salita il modello venga a trovarsi sempre contro vento e che lo sgancio del cavo si effettui quando il modello si trova in posizione normale di planata. Il filo di tramo, che alle prime prove può avere una lunghezza di 15-20 metri circa, può raggiungere un massimo di un centinaio di metri.

In questo caso, con modello perfettamente a punto e con favorevoli condizioni atmosferiche, la durata media di volo può superare i 5 minuti primi.

Il miglior tempo raggiunto dal modello originale è stato di 10'14".

Una riproduzione di questo modello, eseguita da un aeromodellista casertano in scala 1:2, scompariva alla vista dopo un volo di oltre 16 minuti primi e venne rinvenuto ad oltre 2 chilometri dal punto di lancio.

ANTONIO CORSINI

Abbiamo accennato che la portanza e la resistenza di un'ala si considerano applicate in uno stesso punto, detto *Centro di pressione* (abbreviato: C. P.). Tale centro non è fisso, ma si sposta lungo la corda alare con il variare dell'incidenza. Lo studio ed il rilevamento di tali spostamenti è importantissimo, e lo vedremo meglio in seguito, per lo studio della stabilità sia dell'ala che del velivolo.

Nel caso della lastra piana, il centro di pressione, che per i piccolissimi angoli di incidenza è molto avanti verso il bordo sopravvento, si sposta gradualmente indietro fino a raggiungere il centro di figura della placca, quando questa ha l'incidenza di 90 gradi.

Nel caso della placca curva, invece, alle piccolissime incidenze il centro di pressione è molto indietro, (verso l'infinito); con l'aumentare dell'incidenza si sposta rapidamente verso l'avanti, giungendo circa al terzo anteriore della profondità della placca per incidenze vicine ai 5 gradi, poi indietreggia di nuovo quando queste aumentano e va a disporsi al centro di figura all'incidenza di 90 gradi.

Nelle all'escursione del centro di pressione è dello stesso tipo descritto per le lamine curve, e cioè da una posizione



molto arretrata dietro il bordo d'uscita, al piccolissimi angoli d'attacco, esso avanza verso il terzo ed il quarto anteriore per gli angoli normali di volo, indietreggia di nuovo verso la zona mediana dell'ala, quando le incidenze aumentano oltre i suddetti angoli e si avvicinano ai 90 gradi.

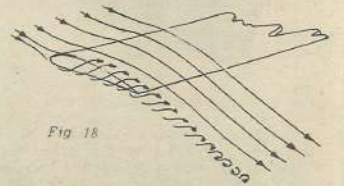
Gli spostamenti del centro di pressione possono variare da profilo a profilo e si hanno così delle sezioni alari che, come vedremo in seguito, sono più o meno stabili. In generale si può dire che gli spostamenti del C. P. sono tanto più ampi quanto più il profilo è concavo inferiormente, e curvo, come si dice; si hanno perciò dei profili in cui il centro di pressione è instabilissimo ed altri in cui esso si può considerare fisso. E' questo il caso dei profili biconvessi simmetrici nei quali gli sposta-

mento, ma solo sulla stabilità longitudinale e di rotta, come si vedrà più avanti.

Ha, invece, grande importanza la vista di fronte dell'ala poiché ad essa è affidata la maggior parte della stabilità trasversale. Infatti si usa dare alle ali, viste di fronte, una caratteristica forma di V molto aperta.

Una spiegazione molto sommaria, e non rigorosamente scientifica del perché, si può dare in questo modo.

Prima di tutto diremo che la superficie



di un'ala non si calcola dal suo sviluppo reale, ma dalla sua proiezione su di un piano orizzontale.

Ne consegue che se un'ala in volo, per una qualsiasi ragione, si inclina da un lato, la semiala che viene a trovarsi più in basso aumentando la propria proiezione sull'orizzontale, diviene più portante dell'ala più alta per la maggiorazione di superficie. Il risultato è che la semiala più bassa avendo una portanza maggiore dell'ala più alta tende a ruotare verso l'alto ed ritornare nella posizione primitiva (figura 17).

Effettivamente le cose non si svolgono così e la ristabilizzazione avviene non perché vi è stato un aumento di superficie, ma perché l'aria investe le semiali con diversa coincidenza, causando delle differenze di portanza. Però il ragionamento non è immediatamente comprensibile e perciò è sufficiente conoscere la spiegazione empirica che abbiamo data. Grandissima importanza ha poi il rapporto fra l'apertura alare e la coda. Tale rapporto si chiama allungamento e si indica con lettera greca λ (lambda). L'importanza dell'allungamento è dovuta a questo fatto. In un'ala d'apertura infinita la sola sorgente di resistenza è la resistenza di profilo e quella di attrito (scia di Karman), ma nell'ala di apertura finita interviene un'altra sorgente di

Florentini in



menti del C. P. sono minimi e sono contenuti, in genere, fra il 25 ed il 30 per cento della corda alare a partire dal bordo d'attacco.

In alcuni tipi di profili, detti *autostabili* lo spostamento del C. P. si inverte seguendo quasi l'andamento del C. P. nelle lastre piane (che sono appunto autostabili).

L'Ala. — L'ala è la parte del velivolo alla quale è affidata la funzione del sostentamento. Essa sola ha, nel velivolo tale funzione, mentre le altre parti non contribuiscono altro che ad aumentare la resistenza passiva. Il suo studio ha perciò importanza grandissima, poiché si deve cercare di ottenere da essa il massimo utile possibile. Una delle maggiori caratteristiche dell'ala è la sezione o profilo di

resistenza, le estremità alari. All'estremità dell'ala, infatti, le cose non vanno tanto lisce come si potrebbe immaginare; ciò è dovuto al fatto che sotto il ventre dell'ala esiste una pressione e sul dorso una depressione, come abbiamo già visto. Se ad un certo punto l'ala è troncata, l'aria tenderà a passare dal ventre al dorso producendo attorno all'estremità alare un violento risucchio e quindi un vortice (fig. 18).

Tale vortice, oltre a produrre una notevole resistenza, disturba tutta la porzione di ala posta nelle sue immediate vicinanze provocando una caduta di portanza all'estremità delle ali. Se la corda alare e

forte la porzione di superficie alare interessata è notevole, mentre se la corda è piccola la quantità di superficie disturbata è minore. Diminuendo la corda alare è, però, necessario aumentare l'apertura per ottenere la stessa superficie: il rapporto fra apertura e corda, e cioè l'allungamento dell'ala, verrà perciò ad aumentare. Vedremo la prossima volta qual'è il migliore allungamento da dare ad un'ala e quali conseguenze esso porti con sé.

(Continua).

BERTO

il BAROGRAFO G. M.

L'importanza giustamente annessa ai primati di altezza anche in campo aeromodellistico, ha fatto sì che la mancanza di un barografo veramente rispondente allo scopo, come prescritto tassativamente dai regolamenti della F.A.I., sia sempre stata molto sentita. Infatti, benché di tale strumento si sia spesso parlato, la sua introvabilità in commercio ora, e prima dell'attuale conflitto è proverbiale, (almeno per ciò che riguarda il nostro Paese) e finora l'unico barografo esistente era quello ideato e realizzato dall'Istituto Tedesco di Ricerche sul volo a vela, qui descritto a suo tempo, né ci consta, ve ne siano stati altri. E' quindi particolare merito di un giovane aeromodellista nostro, il Giansanti, di essersi dedicato con successo alla realizzazione di uno dei primi, se non anche del primo barografo italiano per aeromodelli. La risoluzione di un problema come quello di realizzare un minuscolo strumento del genere non è stata certamente di facile attuazione e sono occorse lunghe pazienti prove peraltro sorrette dalla competenza in materia, senza la quale il costruttore non avrebbe approdato a nulla.

L'altimetro scrivente «Giansanti» com-

za raggiunta che interessa conoscere e non anche l'andamento del volo come nel caso dell'aeroplano. Sintetizzato quindi in quattro elementi principali, il barografo G. M. si compone di quattro pezzi: un corpo sensibile a polmone, un amplificatore, un quadrante graduato, un involucro. Il dimensionamento del polmone, la scelta del materiale specialmente adatto, la sua sensibilità in diretto rapporto con gli elementi che lo compongono, hanno richiesto la maggior somma di prove e di esperienze. Realizzato infine su sei elementi allo scopo di dargli la massima sensibilità, esso si è dimostrato pienamente rispondente alle condizioni di lavoro richieste. Le deformazioni che esso subisce essendo assai piccole, l'asta di comando, qualora fosse stata collegata direttamente alla lancetta scrivente non avrebbe permesso di suddividere il quadrante in decine di metri e comunque la lettura non sarebbe stata sufficientemente chiara. E' stata perciò adottata una macchinetta di amplificazione (vedere schema) il cui funzionamento è intuitivo: l'asta di comando del polmone comunica gli spostamenti alla leva alla quale è fissato un settore dentato ad ampio raggio; data la lunghezza del braccio della predetta leva dal suo fulcro dove è fissata all'asta ogni movimento di questa viene ad essere aumentato nei riguardi



Il barografo «G. M.».

della lancetta scrivente. Questo dispositivo ha consentito di poter graduare il quadrante in modo che la lettura possa essere immediata e diretta, e di effettuare la graduazione fra 50 e 2000 metri con suddivisioni intermedie di decine di metri. Il vantaggio di ciò è evidente ed il sistema è quindi assai più semplice rispetto al citato barografo tedesco per la lettura del quale occorrono strumenti di ingrandimento.

L'uso del barografo G. M. è assai semplice: prima di adoperarlo (nel tipo della prima versione) il quadrante viene spalmato con «nero tipografico» e su di esso la lancetta scrivente incidere man mano che le variazioni di quota avvengono un tracciato ad arco. Negli esemplari ai quali si stanno apportando le relative modifiche di dettaglio, il tracciamento avverrà su una minuscola cartina facilmente fissabile al quadrante, onde poter avere in ogni momento la documentazione della prova effettuata. Il G. M. è stato lungamente provato sia sotto la campana pneumatica che in volo su vari apparecchi da turismo dimostrandosi della necessaria sensibilità anche alle piccole quote. Le sue dimensioni d'ingombro risultano assai modeste: cm. 4 per 6 ed il peso è stato contenuto in 30 grammi, ma la riproduzione in serie potrà consentire di diminuirlo ancora di almeno 5 grammi.

I tre esemplari attualmente esistenti e che sono molto più perfezionati rispetto al primo tipo saranno racchiusi totalmente in apposita scatoletta che potrà venire regolarmente piombata al momento dell'uso, e che porta gli attacchi per il fissaggio sul modello. Terminata la messa a punto di questi ultimi, il costruttore provvederà a richiedere alla competente Runa Nazionale l'omologazione dello strumento.

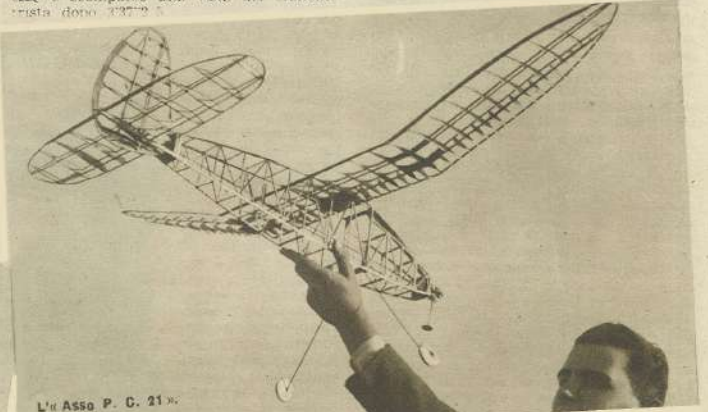
Quanto all'accennata riproduzione in serie benché l'attrezzatura necessaria sia pronta e prevedibile non possa effettuarsi che a fine guerra. Intanto qualche altro strumento molto interessante è in esperimento per opera di altri, ma ne parleremo al suo tempo.

GIOVANNI FABBI

I MODELLI BEN RIUSCITI

Il modello ad elastico ASSO P. C. 21 è stato da me progettato e costruito, e risulta il tipo perfezionato di altri precedenti modelli. Costruito in un primo tempo in balsa in seguito per la sua costruzione furono usati solo materiali nazionali. Di facile costruzione e centraggio, è un modello che difficilmente si smentisce. A Napoli è stato vincitore di due gare e all'ultima di esse è scomparso alla vista del cronometrista dopo 337" 2.

L'impennaggio orizzontale ha 12 centine (profilo RAF 32) in tranciato da 1 mm. Il bordo d'attacco in doppio da 2 mm. il bordo d'uscita è ricarato dal tranciato di 1,5 mm. L'impennaggio verticale ha un contorno di compensato da 1,5 mm. di pioppo, le centine in tranciato da 1 mm. (profilo CLARK X) e 4 listelli 1,5 per 1,5 mm. Gli impennaggi sono costruiti in blocco con il tappo di coda e sono tenuti alla fusoliera per la tensione della matassa elastica con un'incidenza di 3 gradi negativo. La fusoliera è a traliccio, in listelli di faggio 2,5 per 2,5 mm. con ordi-

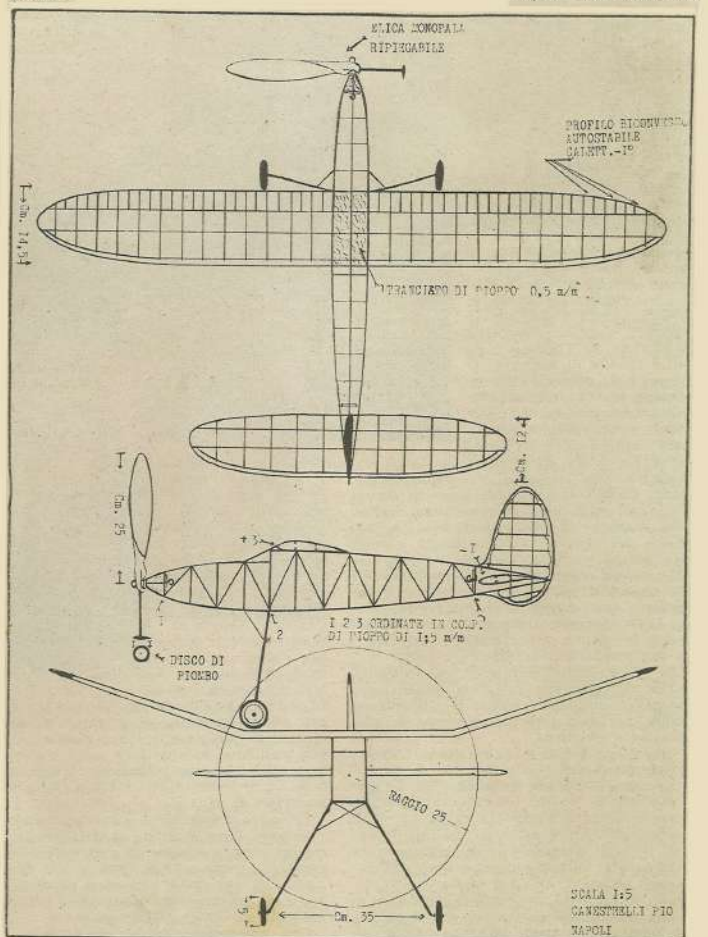


L'Asso P. C. 21».

L'ala è composta da 29 centine in tranciato di pioppo da 1 mm. (profilo RAF 32) e da 26 nasi di centine ricavate dal blocco di ferola. Le centine riunite da 4 listelli 2 per 2 mm. hanno per bordo di attacco un fondino di pioppo da 3 mm. che diventa di 2 mm. all'estremità e per bordo di uscita un listello triangolare 2 per 8. La parte centrale è ricoperta in tranciato da 0,5. L'ala è legata alla fusoliera col solito elastico a croce e un'incidenza di 3 gradi positivi.

nate di forza in pioppo da 2 mm. Il carrello di atterraggio da 1,5 mm. porta due ruote di pioppo tornite. L'elica monopala ripiegabile a grande passo ha la pala in tranciato da 2 mm. Curvata a vapore porta un rinforzo di ferola alla base. La matassa elastica è composta da 26 fili 1 per 3. La ricopertura del modello è in carta velina tesa e verniciata con 4 mani di emalite. Per la visibilità in volo la fusoliera e l'impennaggio verticale in nero, l'ala ed il resto in rosso.

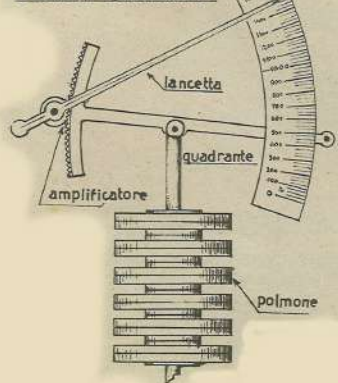
CANESTRELLI PIO
Napoli - Via Salute, 148



più propriamente si può definire, si basa sul concetto ben noto della «capsula barometrica» comune a quasi tutti i barografi oggi esistenti per aeroplano. Scartata per ragioni di semplicità, di peso, e di ingombro l'adozione di un rullo portacarina che avrebbe richiesto un movimento ad orologeria, il costruttore ha ritenuto più semplice far tracciare la quota direttamente sul quadrante graduato fisso sullo strumento, anche perché nel modello e l'altezz-

Barografo G.M.

Schema di funzionamento



Storia e tecnica del VOLO MUSCOLARE

(Continuazione dal numero precedente)

Il volo a vela apre nuove vie

Prima dell'inizio della prima gara di volo a vela della Rhoen, negli anni 1919-1920 si ripresero anche in Germania i tentativi con gli aeroplani a trazione muscolare. In tutta segretezza il reparto aeronautico della A. E. G. per consiglio e sotto la direzione del loro capo costruttore l'ingegnere Georg Koenig, aveva costruito una macchina che dava diritto alle migliori speranze. L'apparecchio, un monoplano con la superficie alare posta sopra la fusoliera, si distingueva specialmente per la esatissima costruzione e per il lieve peso (38 chili). L'elica applicata alla punta della fusoliera veniva azionata da una pedaliera. Le prove, eseguite sotto la direzione dell'aviatore Petersen, insegnarono che molto dipendeva dalla posizione della macchina durante il lancio. Durante i preparativi per migliorare il metodo di lancio, venne l'ordine della Commissione dell'Intesa circa la distruzione di tutte le rimesse e della pista di lancio sul campo di Niederneudorf. L'apparecchio piccolo, leggero, trasportato senza mezzi ausiliari fu fortemente danneggiato e poiché contemporaneamente anche la fabbrica di aeroplani sospese i lavori, e i voli a vela della Rhoen lasciavano intravedere nuove probabilità, i tentativi della A. E. G. non furono conti-

nuati. Anche l'inflazione contribuì all'insuccesso del lavoro iniziato in epoca così poco propizia e poche persone si rendono conto quanto allora ci si era avvicinati alla realizzazione del sogno di un volo muscolare umano. Dopo i successi di Poulain si cominciò a rivolgere nuovo interesse all'«Aviette».

Specialmente in Francia si credette di essere più vicini che mai alla soluzione del problema del volo muscolare umano. Ma si ripresero i vecchi principi già prima della guerra riconosciuti senza speranza di successo e si rimase al punto di prima anche se talune costruzioni fecero trapelare idee e indovinate. L'«Aviette Thévault» con la quale il costruttore fece nel dicembre 1921 degli inutili tentativi di volo, era un monoplano di 5 metri di apertura d'ala e 2,5 di lunghezza. Il peso a vuoto di 45 chili da considerarsi eccessivo date le minime misure dell'apparecchio, sarebbe bastato a provocare l'insuccesso anche se Thévault non avesse errato facendo azionare solamente il carrello. Se Thévault commise l'errore di azionare solamente il carrello, Morris-Abbins non lo migliorò facendo azionare solamente l'elica. Il suo progetto consisteva in una bicicletta allungata. L'aviatore stava disteso su una piattaforma (un impianto che vediamo più tardi nella costruzione del tedesco Poralla) azionando con una pedaliera l'elica del diametro di m. 1,10. Questa costruzione del peso di 17 chilogrammi, Abbins ha potuto portarla, durante le prove al Velodromo d'Hiver, ad una velocità di 39 chilometri all'ora, per la durata di tre minuti. Con durata minore raggiunse anche 47 chilometri. Bisogna però considerare che Abbins, per ottenere una forte velocità iniziale, si lanciava giù da un pendio. La messa in marcia di una bicicletta azionata solamente dall'elica richiede uno sforzo enorme specialmente se il corridore, come nel caso presente, si trova in una posizione scomoda.

Il «Velo-Aviette» dell'italiano Zanotti rispondeva meglio alle esigenze di un apparecchio a trazione muscolare. Su un carrello simile ad un triciclo era applicata una velatura dell'apertura di m. 4,5, l'impennaggio era montato su un unico tubo di acciaio, prolungamento della cornice tubolare e irrigidito da una fune di tensione. L'elica di m. 1,5 di diametro era fissata sulla parte anteriore e veniva azionata dalla pedaliera per mezzo di catena. Il peso a vuoto della macchina era di chi-

bero luogo nell'estate del 1923, non se ne seppe più nulla. In ogni caso i voli annunciati non ebbero luogo. Il vecchio quadro delle «Aviette» infelici si ripeté negli Stati Uniti nel 1930 con la bicicletta «Alcyon». Questa bicicletta volante con due coppie d'ali disposte a tandem, aveva un peso a vuoto di 17,2 kg. Poiché il costruttore non era ancora contento delle due coppie di ali, dispose dinanzi al pilota anche una vela ausiliaria, mentre sulla parte posteriore applicò un piano smorzatore. L'apertura delle ali anteriori di m. 2,10 e quella delle posteriori di m. 1,5.

Un altro apparecchio «Aviette» costruì il tedesco Hans Richter. Su una bicicletta comune era applicata, in costruzione leggerissima, un'ala alta di circa m. 6 di apertura e di mq. 10 di superficie. Questo libratore a trazione muscolare venne provato nel 1932 sul campo di Tempelhof.

Una costruzione degna di nota e la

«Aviette» del corridore francese Henri Bréau, con il quale egli iniziò nella primavera del 1934 i suoi tentativi. Questa bicicletta ha delle ali montate a monoplano, di m. 8 di apertura e mq. 10 di superficie. L'impennaggio, che prevede timone di profondità e di direzione, è unito alla bicicletta con una cornice a griglia. L'elica è posta circa all'altezza dell'ala e quindi ha dimensioni piccole.

Nella misura dell'elica forse si deve ricercare l'errore che non permise a questa macchina un successo maggiore. Bisogna tener ben presente che il volo muscolare richiede necessariamente una grande elica

(Continua)

H. G. SCHULZE e W. STIASNY

fenomeno della persistenza delle immagini retiniche. Praticamente il ricevitore comporta due circuiti in accordo. Uno è regolato sulla lunghezza di onda del primo emittitore e l'altro su quella del secondo emittitore. La connessione meccanica collega in maniera alterna i due circuiti in successione rapida al ricevitore. Ne derivano così le due tracce luminose.

Per far sì che l'apparato ricevente possa servire all'accertamento della posizione geografica del velivolo si può mettere sullo schermo fluorescente una trasparente carta geografica, orientata secondo la nota posizione geografica delle due stazioni emittenti.

In conseguenza ai miglioramenti dei metodi di radio-atterramento dei velivoli negli aeroporti si è pensato ad un ulteriore impiego dei mezzi televisivi per la guida

degli apparecchi in volo. Utilizzando le onde ultra-corte si raggiungeva lo scopo si dava al pilota una esatta guida fornendogli dei dati circa l'orientamento e l'altitudine da mantenere, in per poter atterrare tranquillamente. L'atterraggio guidato si basa sulla necessità di dover dare al pilota la precisa cognizione della sua posizione geografica rispetto all'aeroporto, quando questo è reso invisibile o dalla nebbia o dall'oscurità della notte. Ponendo in atto la televisione si trasmetterebbe al ricevitore collocato sull'apparecchio stesso in corrispondenza con l'aeroporto. In tal modo verrebbero a sostituirsi le lentissime

indicazioni radiofoniche o radiotelegrafiche, trasmesse dai soliti posti degli aeroporti, con trasmettitori visivi di immediata comprensione.

Il terreno dell'aeroporto è perciò fornito di tre posti di radiogoniometria a quadro ruotante. Due di questi seguono continuamente il volo dell'apparecchio e ricevono i segnali dall'emittitore installato a bordo di esso. Nello stesso tempo gli angoli dei quadri sono automaticamente trasmessi a due dispositivi di puntamento montati su una carta dell'aeroporto situata nella stazione di trasmissione centrale. Il punto di intersezione delle due linee a questo modo tracciate segna costantemente la posizione istantanea dell'apparecchio in volo.

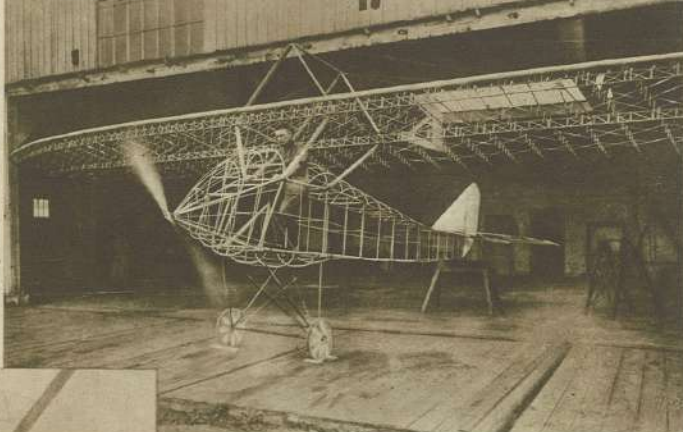
L'immagine formata dalla carta del terreno ed il punto mobile trovato nel modo sopradetto vengono televisonati in tutti i momenti al ricevitore dell'aeroplano. Il pilota vede intanto sullo schermo del suo apparecchio un'immagine del terreno sovravolo e contemporaneamente appare al suo occhio un punto luminoso mobile, che rappresenta la posizione del velivolo rispetto al terreno.

Si è escogitato un'esemplificazione del detto sistema che può permettere indicazioni meno particolareggiate, ma utilissime col tempo nebbioso al pilota che sta per approssimarsi al campo di atterramento. Vengono utilizzati due emittitori ad onde guidate. A bordo dell'apparecchio c'è una antenna bipolo con riflettore.

In tale maniera la posizione di ciascuna stazione emittitrice terrestre compare nella forma di una macchia luminosa sullo schermo ricevitore del velivolo, schermo che è anche fornito di una carta geografica di atterramento. La postura della macchia luminosa permette al pilota di stabilire la posizione del suo apparecchio in confronto col terreno.

MERCURIO

Ossatura del monoplano König (1919).



L'aviatore Petersen prova la macchina di König.



PILOTAGGIO TELEVISIVO

In alcune riviste tecniche viene attentamente studiato il problema dell'utile applicazione della televisione nel campo aeronautico. Si tratta dei metodi idonei per ottenere la posizione geografica dei velivoli a mezzo di segnali televisivi.

Allo stato dei fatti nascono dei dubbi sulla possibilità della chiarezza delle immagini trasmesse. Bisognerà aspettare che le installazioni di televisione arrivino ad un elevato grado di perfezionamento per poter ottenere tangibili risultati nella pratica attuazione.

La rivista americana *New Record* descrive qualcuno dei metodi suddetti. Avvalendosi di due speciali stazioni emittitrici, funzionanti da radiofari, si emettono segnali rapidamente susseguenti, in modo

Il velivolo di König è molto leggero. Basta un uomo per sollevarlo.



In un campo presso Berlino un aviatore tenta il decollo con il velivolo di König.



Cronache aneddotiche della guerra aerea

Il veterano

Veterani. Sì, ma tali che impongono un sacrosanto rispetto. Nemmeno per idea la più piccola e la più infinitesimale delle commiserazioni. Hanno con loro la gloria della guerra di Spagna e di quella per la

Si appresta anche l'avversario, i Gloster — sono nove — vanno per assaltare in sezione di due, scalati sulla destra. Assaltano. Le coppie si lanciano in picchiata. Ala in verticale. Chiaro il gioco: mitragliare al passaggio, sfilare sotto i nostri, risalire dalla parte opposta, mitragliare ancora.

Reciproca azione. Mentre gli italiani sganciano le prime bombe e centrano il bersaglio la caccia nemica spara da quattrocento e trecento metri.

Le raffiche dei Gloster si succedono rapidamente e se le prime non colpiscono le altre riescono a sfiorare il muso dell'apparecchio del capo pattuglia ed una ala del gregario di destra. Nel momento però che i cacciatori si raddrizzano dopo l'affondata, gli armieri degli S. 81 sventagliano efficacemente e ne fanno canitoni.



conquista dell'impero africano e serbano una validità ed un'efficienza degne del massimo dei riguardi. Buoni servizi rendono gli S. 81 sul fronte greco.

Se ne occupa, infatti, l'attuale cronista. Nel modo seguente.

In un aeroporto d'Albania è pronto alla partenza per un'azione di bombardamento un gruppo degli anziani trimotori. La solita squadriglia dei tre. Comanda il colonnello L. Gregari il tenente C, e il sottotenente A. Ma che tempo! Così nero ed annuvolato che è quasi proibitivo. Proibitivo? E che parola è questa? Quando mai hanno avuto valore proibizioni di simile genere per gli aviatori italiani? Tutt'al più ne potranno derivare degli ostacoli, i quali finiscono spesso con l'addizionare la volontà e quindi a rendere più numerose le probabilità di vincere.

Il comandante della pattuglia, dunque, decide l'involo, sebbene intraveda problematica e tardiva la scorta. Il campo dei cacciatori si vede sepolto da fittissimi, opachi strati di nuvole. Difficile l'appuntamento con la caccia, che dovrebbe scortare gli S. 81 nell'ultimo tratto della rotta di avvicinamento e proteggerli durante lo sgancio. Fa niente. Il piano è questo: bombardare e ripiegare subito sulle linee italiane occultandosi fra le nubi al sopraggiungere della caccia nemica.

Ed eccoci al fatto. La pattuglia dei trimotori avvista il bersaglio, ma avvista anche in uno spiraglio all'orizzonte una numerosa formazione di Gloster. Tanti puntini che divengono ben presto grossi. Si profila e si accentua in un batter d'occhio una minacciosa disparità di forze.

Nessuna irresolutezza del capo pattuglia. Il puntatore prende posto ai traguardi nella gondola. Si apre lo sportello delle bombe. I gregari fanno lo stesso e si dispongono vicino e stretti all'apparecchio di testa. Evoluzioni a duecento metri per scegliere la giusta direzione di attacco. Preciso triangolo sull'obiettivo.



L'«Avietto» di Poulain con carenatura.

bolare uno. Un proiettile colpisce il motore esterno del bombardiere di destra, che è perciò costretto a calarsi con i restanti due motori in veloce picchiata verso le nostre linee. Il capo pattuglia resta con il fianco scoperto. La formazione è spezzata. Il gregario di sinistra può salvarsi addentrandosi in un ammasso nuvoloso.

Otto Gloster si scagliano contro l'apparecchio del colonnello. Solo ed impertorito tra la fitta gragnuola, i proiettili traforano la fusoliera, scoppiano nella carlinga, devastano la cabina di comando. Il puntatore è ucciso mentre sta per risalire. L'armiere nella torretta superiore si abbatte sulla mitragliatrice inceppata. Il marconista riceve due schegge nel petto. Una



La «Veio-Avietto» del maggiore Zanotti (1922).

palottola penetra in una gamba del secondo pilota. Sono feriti anche il comandante ed il motorista, sebbene non in modo grave. L'intero equipaggio è ferito e perde sangue. I serbatoi sono bucati e spandono il carburante. Fiotti di benzina, di olio e di sangue. Un motore bloccato. Il colonnello si serba calmo. Manovra sicuramente. Si accosta brusco, si impenna, si ributta giù, senza le mitragliate. Riuscirà a guadagnare il campo di atterramento? Accade l'incredibile. Il vecchio trimotore, sconquassato, con la vita sospesa ad un filo, spara

sempre. Colpisce. Un altro Gloster capitolombola.

Il pilota teme ora una sola cosa: che scoppi l'incendio a bordo. Non poter portare i suoi morti ed i suoi feriti nel campo italiano... E' questo il pensiero che lo attanaglia e gli fa trovare la fredda energia necessaria per liberarsi dall'inseguimento nemico. Manovra pronta ed accorta. Impossibilità da parte degli inseguitori di dare il colpo di grazia.

Il trimotore sta finalmente sulla via del ritorno. L'aeroporto di manovra, in una verdognola concavità del terreno, comincia a profilarsi allo sguardo del pilota come una figurina geometrica delimitata da fucilli di paglia. E' ancora lontano.

Se potessi giungervi prima del fuoco a bordo! — egli pensa, poiché logicamente con quello scoppiare di proiettili l'incendio può ritardare di minuti, ma avverrà. Infatti. Qua e là cominciano a sollevarsi delle spire di fumo, poi si sprigiona qualche fiammella. Ci siamo, al deprecato incendio. Giungerà o non giungerà in tempo? Resisterà la vecchia e generosa carcassa?

C'è un momento in cui il colonnello pensa che meglio sarebbe se fosse stato colpito al cuore da una pallottola. Ma no! Che idea è questa? Egli sopravvive perché ha il dovere di far seppellire i camerati morti. Ancora un po', ancora uno sforzo. Ecco la base. Ci sto sopra. Scende, mentre il fumo denso gli annebbia la vista. Atterra rudemente, batte coi cerchioni. I pneumatici si sono afflosciati, perché anch'essi erano trafitti dalle sventagliate di mitragliate. Finalmente il pilota ha tolto il conta-

L'incomoda posizione di un uomo senz'ali (Morris Ablin, 1922).



to, ha chiuso la benzina, ha manovrato gli estintori. La fiammata afferra un'ala. Altre fiamme devastano la fusoliera. Il motorista si lancia fuori dalla botola di poppa. Il colonnello, ustionato, sfonda la cabina di comando e

creatura viva. Perciò l'amiamo. Esso vive per noi e noi viviamo per lui. Aveva un profondo e sincero attaccamento per il mio vecchio S. 81. Che veterano! Scorribande indimenticabili per i cieli di Africa e di Europa. Ed ha voluto ben morire. Ha voluto morire dov'era nato. Non solo. Ma «ha voluto» riportare in patria i morti ed i feriti italiani. Così. Nessun merito da parte mia. Il merito «è suo». Not vi dico altro.



Nibbio, Ferrara. — Ho l'impressione che tu abbia preso una cantonata, così come l'hanno presa molti altri.

Molti, infatti, concepiscono l'elica cosiddetta americana così come tu hai disegnato la pala numero due, cioè una pala ricavata dal classico sbalzato a cui siano stati arrotondati solo gli spigoli. Il risultato è quella classica forma di pala quasi rettangolare con gli spigoli arrotondati all'estremità.

Lo sbalzato americano invece deve servire solo di guida per la larghezza della pala e per il passo; durante la lavorazione si deve dare alla vita in pianta della pala la classica forma lanceolata così come tu hai disegnato in fig. 1.

Fra i due tipi da te disegnati dunque non esiste alcuna differenza, o meglio esiste in quanto tu hai sbagliato la seconda sagoma.

Gli attacchi alari sovralevati possono essere costruiti in varie maniere. La più semplice è quella di costruire un pianetto di compensato in cima al «trampolo» e di fissare sopra l'ala per mezzo di elastici. E' la cosa più comoda anche dal punto di vista delle diminue scassature.

Un altro sistema è quello di fissare una balonetta, orizzontale o verticale che sia, al «trampolo» e su di essa infilare le ali. Poiché il «trampolo» ha sempre un certo spessore, per quanto minimo, la balonetta è sempre fissata abbastanza solidamente.

Non so se sarà possibile fare un articolo su tali attacchi, in tutti i modi terrò presente la richiesta.

Orione, Pescara. — Sei perdonato dei tuoi errori poiché, come dici, sono soltanto formali; mi raccomando però che tu non ne faccia di sostanziali.

L'«Avietto» di Thebaud.



I dati del tuo apparecchio mi sembrano buoni, soltanto ti consiglierò di mettere qualche longerone di forma in più nella fusoliera.

Come profilo degli impennaggi va bene il Clark e purché sia rivoltato, cioè deportante. Non ti consiglio invece di usarlo normalmente e di avere, così, un piano di coda portante.

Quanto al muso completamente in listelli non sono del tutto d'accordo con te poiché il muso così costruito risulta più fragile. Se è lavorato bene il sughero riesce benissimo, ma per sagomarlo bene occorre una raspa, della carta vetrata, molto sugo di gomito ed una certa pratica od abilità che sia.

Quanto all'estetica penso sia meglio sacrificarla alla resistenza.

L'idea per il volo notturno è buona, peccato che con l'oscuramento non sia realizzabile.

Gianrici, Follonica. — Perché non metti nome, cognome ed indirizzo, cioè fanno tutti? Non rispondiamo a lettere incomplete.

Ippogrijo, Milano. — Mi è stata passata la tua lettera per competenza ed io sono pronto a risponderti, ma perché quando vuoi sapere delle cose tecniche non scrivi direttamente a me? Dovresti sapere che per Zio Falcone certe cose sono peggio dell'arabo.

Puoi benissimo mettere i pontoncini in quel veleggiatore anfibio, ma penso che non siano sufficienti data la grande apertura alare del modello.

Quel modello del n. 7 non è una storia, o meglio è una storia vera, ma i suoi disegni non sono in circolazione.

Per l'Elastico non so dove tu possa rivolgerti. Tutto quello che posso dirti è di tornare a scrivere a noi fra qualche tempo.

Mi dispiace del tuo infortunio e ti faccio i migliori auguri di pronta guarigione.

La tribù federazionale ricambia i tuoi saluti.

Angelucci Pietro, Terni. — Attendi la pubblicazione de «Il costruttore di aeromodelli». E abituati a mettere l'indirizzo dopo il tuo che è così costretto

POSTA Aerea

Nevio Stebellini, Fiume. — Ti scrive a parte donna Amanda. Io ti do il benvenuto e ti informo che non ho tempo, né spazio per rispondere alle domande di carattere tecnico. Segui il corso elementare di aeromodellismo che pubblichiamo su L'aquilone.

L. M. N., Pola. — Il costruttore di aeromodelli, perbacco. Sarà posto in vendita (la terza edizione riveduta e ampliata) fra un mesetto. E seguite il corso che pubblichiamo su L'aquilone.

Antipio. — Non ti dò del matto. A tutti capita, e sopra tutto è capitato, di avere delle malinconie, delle tristezze, dei dubbi. Ma tu sei tanto giovine: diciotto anni, perbacco. Io temo d'averne più del doppio. Certo lo spirito è giovine, ma la pelle no. Il tempo è un farlo che scava. Anzi è una specie di aratro che incide rughe. Tutto sta a saper seminare qualche cosa, in questi solchi della vita. Non ti pare? Ti prego di leggere le massime (chiamiamole pure così) che io ho scritte sulla tesserina che viene inviata in questi giorni a tutti gli abbonati. Tra l'altro dico che bisogna operare serenamente, allegramente. L'allegria fa bene allo spirito. Lavora, studia, vivi, insomma, con animo lieto e te ne troverai contento. Fai bene ad andare a far visita ai soldati degenti all'ospedale. E non ti rammaricare di far poco. Ognuno fa ciò che può. L'importante è fare le cose d'istinto, suggerite dal cuore. Non bisogna mai frenare gli slanci generosi del cuore, né dubitare della propria buona volontà. Crivello si fa onore. Vola tutto il giorno. I tuoi occhiali non ti impediscono di di-

ventare pilota civile. Donna Amanda, che non è spagnola, ma italiana di origine austriaca, ricambia i saluti.

Maria Umbra Bartolotti, Padova. — Apprezzo molto la tua modestia e ritrosia. Ho riprodotto la tua lettera perché i sentimenti che esprimeva erano meritevoli di essere conosciuti ed apprezzati da tutti. Circa le madrine di guerra ti devo pregare di non darti più tanta pena. Hanno risposto al mio appello parecchie centinaia di rondini, quasi un migliaio, e cioè almeno venti volte di più di quanti non abbia nomi di aviatori, diciamo così, a mia disposizione. Non so davvero come farò ora a sistemare questa faccenda. Vuol dire che comunicherò agli aviatori di cui possiedo gli indirizzi i nomi delle rondini giunte per primi; gli altri li terrò a disposizione. Grazie, ad ogni modo, e fermati, per carità (cioè io dico anche alle altre rondini). Scusami il disturbo. Del mio romanzo avremo occasione di riparlarci più avanti. Certo, non bisogna aver fretta...

Leonida Salvai, Pinerolo. — Rivolgiti alla R.U.N.A., via S. Francesco d'Assisi. Come vedi, ti ho « favoreggiato ».

Il caporale, Milano. — Ti prego di leggere la risposta a Maria Umbra Bartolotti. Io avrei molte idee, ma quasi tutte cozzano contro disposizioni di vario genere. E poi — dico io — potrebbe accadere che fra breve i nostri soldati tornassero a noi, carichi di gloria.

Francesco Gruber, Albona (non Albana). — Rivolgiti ad Armando Pagliani.

SEGUITANDO DI QUESTO PASSO

(Dai giornali): « Un aereo tedesco ha bombardato una nave britannica dall'altezza di trenta metri ».



— Oh, Sir! Spezzoni!
— No, Mister! Schiaffoni!

Collegio Aeronautico di Forlì. Però non dimenticare che costruire un aliante per volare sopra non è una cosa da prendere alla leggera. Uomo avvertito...

Piero Paccetti, S. Miniato. — L'indirizzo di Guerri è: Scuola di pilotaggio aereo, Pistoia. Manda pure il disegno del veleggiatore con relativi dati descrittivi.

Filigrana

NOTIZIARIO
Il 1° anniversario della restaurazione del Governatorato Generale in Polonia, è stato ricordato con la emissione di una originalissima e ben riuscita serie di francobolli. Si tratta di tre valori stampati su carta pesantissima, in taglio dolce, e costituiti rispettivamente dalle seguenti vignette:

12+38 groschen, verde scuro (Ritratto di fanciulla, sullo sfondo di una campagna dove spicca l'insieme di un aratore. Lontano sorge il sole su cui si disegna l'ombra della croce gammata).
24+26, carminio (Giovane donna in primo



piano sulla veduta di una fila di case di un moderno villaggio).

30+20, violetto (Esige di un postiglione polacco, avvolto da pellicce. Di fianco, a sinistra, si vede una « trojka », la tipica carrozza-slitta usata nelle distese nevose della Polonia).

Il sovrapprezzo di cui sono gravati i tre francobolli — comunicati dalla ditta Savarese di Genova — è destinato alla Cassa di Propaganda per la cultura tedesca nel Governatorato.

La vignetta dell'ultimo valore della serie sopradescritta è stata adottata per un'altra sequenza di quattro valori, emessa con sovrapprezzo a favore delle opere « assistenziali di guerra ». I francobolli appaiono in tutto simili al precedente, salvo che in alto a sinistra vi è — in tedesco — la leggenda predetta, e che sono stati stampati su carta ordinaria anziché su cartoncino.

12+8 groschen, verde scuro.
24+16 gr., carminio.
30+30 gr., bruno rosso scuro.
50+50 gr., azzurro.

GIAPPONE
La quinta serie di francobolli emessi per illustrare i suggestivi parchi nazionali dell'Impero, è stata emessa nello scorso mese di agosto 1940.

Composta anch'essa di 4 valori, come le precedenti, reca vedute del Parco di Kirishima. Questo Parco si estende su due prefetture: quella di Kagoshima e quella di Miya-saki, a sud dell'isola di Kiu-siu. Essendo il Giappone un paese di natura essenzialmente vulcanica, quasi tutti i parchi nazionali comprendono nel loro perimetro uno o più vulcani. Procedendo da nord verso sud i parchi sono i seguenti: Daisetsuzan, Akan, Towada, Nikko, Fujiyokone - Saizen, Aso, Uzuza, e infine, quello di Kirishima. Un solo parco, quello di Yoshino-Kumano è privo di vulcani; non ha quindi l'aspetto tormentato o imponente degli altri, ma è egualmente celebre per i suoi santuari, i suoi templi, i suoi collegetti fioriti, che attirano sempre una folla strabocchevole di visitatori il parco di Kirishima, cui si riferisce la emissione di francobolli in oggetto, è disseminato di vulcani spenti, o in piena attività, di zolfatare, di crateri ricolti di acqua che si sono trasformati in graziosi e suggestivi laghetti. Esso misura 196 chilometri quadrati nei quali sono sparsi 15 vulcani spenti, 8 laghi, 6 vulcani attivi, e più di 50 sorgenti di acqua calda. L'aspetto di questo parco all'epoca in cui fioriscono migliaia e migliaia di azalee, offre uno spettacolo indimenticabile ai visitatori che ogni anno accorrono in folla al Santuario dedicato al bisnonno del Primo Imperatore Jimmu. Lo chiamiamo così perché il suo nome: Amatsuhikohohononiniginomikoto, è assai difficile sia a pronunciare che a ricordare.

I valori della serie sono i seguenti:
2 sen, bruno (cratere del Shimodè e Monte Karakuni).
4 sen, verde (il picco Takachiho).
10 sen, rosso (strada di accesso al tempio di Kirishima).
20 sen, azzurro (Stagno Roku-kannon e Monte Kirishima).
Come per le quattro emissioni precedenti i quattro francobolli sono stati raggruppati in blocco e stampati su foglietto che reca scritto in giapponese e in francese la leggenda: Parco Nazionale di Kirishima 2600-1940. Come è noto la prima data si riferisce al millesimo di fondazione dell'Impero Giapponese.

MAURITIUS

UMORISMO DEI RAGAZZI CIELO DI LONDRA



— Perca miseria, una bomba mi scaraventa da Londra a qui e questi imbecilli mi prendono per un paracadutista nemico.

Quando avete letto L'Aquilone spedite ad un soldato

LE VIE DELL'ARIA

Settimanale illustrato di aviazioni aeronautica e politica, con servizi particolari di corrispondenza da ogni parte del mondo. UN NUMERO CENT. 30 - ARSCN. ANNUO L. 12.50 - SEMESTRALE L. 7.50 - ESTERNO L. 10.00

PERCHÈ L'AEROPLANO VOLA

SETTIMANALE ILLUSTRATO DELLA COLLEZIONE DI DIVULGAZIONE AERONAUTICA. AVIAZIONE PER TUTTI.

IN VENDITA PRESSO TUTTE LE LIBRERIE EDICOLE ECC. COSTA SOLO UNA LIRA

L'ALAD'ITALIA

PERIODICO QUINDICINALE. ABBONAMENTO ANNUO L. 45. - SEMESTRALE L. 25.

oppure inviati l'importo all'UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO Roma, Piazza del Popolo 18 - mediante il c. c. postale N. 1-24718

DELL'UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO ROMA, PIAZZA DEL POPOLO 18

AEROMODELLISMO ANNO XIX MOVO

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 70666. Modelli volanti, parti staccate, disegni, motori in scoppio e utensili. Catalogo illustrato inviando L. 2

BAGI - ALCYON

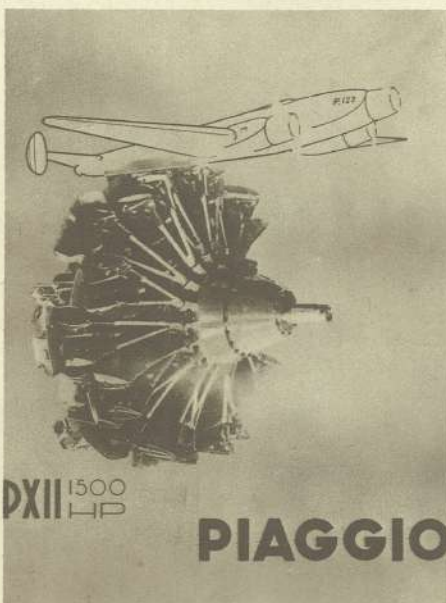
Modelli volanti brevettati. Completati in ordine di volo - Chiedere catalogo illustrato inviando L. 2.00 a BAGI - Via Sacconi, 4-B - ROMA

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO. GASTONE MARTINI - Direttore responsabile. Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNOC Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580.680

**PER OGNI GIOVANE
PREAERONAUTICO
IL SUO MANUALE
DI SPECIALIZZAZIONE**

- 1. Il pilota preaeronautico L. 6,30
- 2. Il motorista preaeronautico „ 7,35
- 3. Il montatore preaeronautico „ 6,-
- 4. Il marconista preaeronaut. „ 7,50
- 5. L'elettricista preaeronaut. „ 8,-
- 6. Il fotografo preaeronautico „ 6,30
- 7. L'aiutante di Sanità preaeronautico „ 7,50

CHIEDETELO ALL'UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO - Roma - Piazza del Popolo N. 18 - inviando l'importo mediante il C/C Postale n. 1/24178



L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



BOMBARDIERI BRITANNICI * BRISTOL BLENHEIM MARK IV, INQUADRATI DALLA NOSTRA CONTRAEREA.