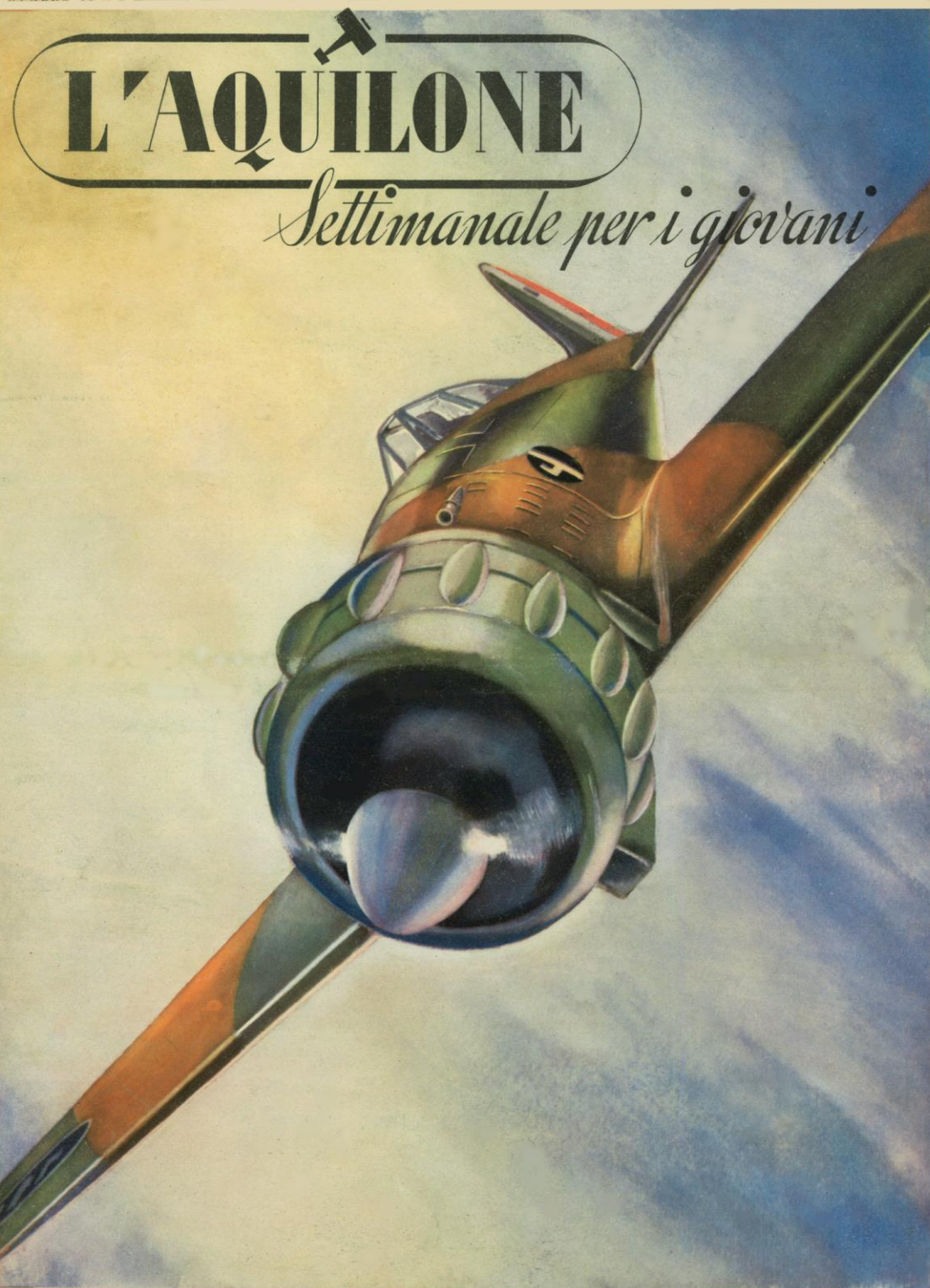


NUMERO 18 - 5 MAGGIO 1940 A. XVIII - SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE - II GRUPPO - COSTA CENTESIMI 60



IL NUOVO «CACCIA» ITALIANO «MACCHI C. 200».

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno X N. 18

5 maggio 1940-XVIII

COSTA CENTESIMI SESSANTA

Direzione Amministrazione e Uffici di Pubblicità in Roma Piazza del Popolo 18
Telef.: 681-597 - 67-576
Uffici Pubblicità di Milano
in via del Gesù 6

ABBONAMENTI PER UN ANNO L. 25
PER UN SEMESTRE L. 13

ABBONAMENTI ALL'ESTERO
E NUMERI ARRETRATI IL DOPIPIO

Pubblicità, L. 2 per ogni riga di colonna

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



EDITORIALE AERONAUTICA

ROMA

Pubblicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

Abbonamento annuo L. 12,50
Estero il doppio

L'ALA D'ITALIA

Un numero costa lire 2,50 - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO

Un fascicolo costa dieci lire. Abbonamento annuo L. 35. Estero il doppio

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24. Estero il doppio.

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

Abbonamento annuo L. 25
Un fascicolo L. 8. Estero il doppio.

ATTI DI GUIDONIA

Abbonamento a 12 numeri L. 30
Un fascicolo L. 3.

AVIAZIONE PER TUTTI

Costa una lira. Abbonamento a 12 numeri 10 lire.

AVVENTURE DEL CIELO

Costa due lire. Abbonamento a 12 numeri 20 lire.

RE ZULU' XVIII AVIATORE

Sono stato sempre convinto che il mondo è una magnifica palla colorata che rotola nello spazio; una meravigliosa sfera piena di rivelazioni, sorprese e avventure di tutti i generi. E', codesta, una mia vecchia convinzione; gli anni, e l'esperienza che accumulo con essi, non fanno che ribadirla sempre di più nella testa. Il mondo è veramente bello, vario e sorprendente. Sentite cosa mi hanno, qualche tempo fa raccontato i giornali.

Due esploratori si avventurano per ricerche scientifiche nel cuore del tenebroso Congo Belga. Il Congo Belga, come sapete, è un po' il cuore dell'Africa misteriosa: questa regione, infatti è ancora per buona parte inesplorata o esplorata male. I due esploratori pare fossero felicissimi di questo stato di fatto, poiché le regioni inesplorate sono per gli esploratori di mestiere come l'aria per gli aviatori o l'acqua per i palombari. Avventurarsi infatti in una zona non conosciuta affatto, o poco conosciuta, è il brivido supremo che l'esploratore cerca e sollecita con tutte le sue forze. I due anonimi esploratori erano dunque felicissimi; e lo erano unicamente perché visibilmente stavano sulla via di assaporare gioie sottilissime: gioia di vedere per primi il non visto, di udire il mai udito da nati di donna... La loro mente era però preparata a tutto fuori che a quello che dovettero più tardi constatare. La risorsa dell'autentica sorpresa consiste proprio in questo: di non essere affatto quella che in un certo senso s'era prevista. I due esploratori immaginavano di incontrare bestie rare: nuove specie di belve, flora sconosciuta e stranezze razziali di negri. Non trovarono nulla di tutto questo: trovarono un pacifico re (che noi vogliamo immaginare si chiamasse Re Zulu' XVIII) che faceva a modo suo l'aviatore. Sentite come scoprono questo strano re. Sbucati dopo molto camminare in una specie di spiazzo che era al centro di un villaggio indigeno, ai loro occhi a giusta ragione sbarrati si presentò questa strana e inconsueta scena. Un grosso trimotore qua e là ammassato, curiosamente decorato con latte di benzina, fiori tropicali e pennacchi colorati, veniva trascinato da una turba di negri urlanti. Assiso trionfalmente sul detto trimotore decorato a festa, si vedeva uno stranissimo re non meno impennacchiato e colorato che si acciava con chiarezza e visibile gioia trascinare. Così avreste voi pensato se vi foste trovati al posto dei due stupefatti esploratori? Forse

avreste pensato la medesima cosa che i due dovettero indubbiamente immaginare: di essersi imbattuti in una tribù negra ereditiera di una antichissima civiltà; di una civiltà tanto progredita che aveva per suo conto già da tempo inventato l'aeroplano... Una cosa, come vedete, stupisce; una scoperta da far rizzare i capelli sulla testa e da espolverare tutta intera la storia della conquista dell'aria da parte dell'uomo... Una cosa, insomma, da sconvolgere la mente. I due incauti esploratori dovettero restare per qualche tempo come pietrificati. Poi a poco alla volta si ripresero, fecero qualche passettino in avanti, si mischiarono alla folla plaudente, furono presentati a re Zulu' XVIII e il mistero si diradò. Si trattava di questo: qualche tempo prima degli aviatori per un guasto ai motori furono costretti ad atterrare nei pressi del villaggio indigeno. Non potendo riparare con mezzi improvvisati l'apparecchio guasto, partirono

AFFRETTATEVI

ad acquistare il sesto fascicolo di

AVIAZIONE PER TUTTI

dal titolo

IL VOLO SILENZIOSO

tra qualche giorno potrebbe essere troppo tardi!

COSTA SOLO UNA LIRA

no lasciando come regalo al vecchio re l'aeroplano ferito. Ecco come nel cuore tenebroso della misteriosa e sconosciuta Africa si trovava un potente trimotore di recentissima costruzione. La prima cosa naturalmente che Zulu' XVIII aveva pensato di fare, era stata quella di trasportare e di adattare ai suoi gusti l'apparecchio. Di qui la strana decorazione a base di rumorose latte di benzina, di pennacchi colorati e di grossi fiori tropicali che avevano la virtù di trasformare il trimotore in un pittoresco carrozzone traballante. Zulu' XVIII aveva inoltre adibito il potente trimotore riformato e ricreato dal suo gusto africano, in trono seniorente. Lo usava, infatti, nelle feste solenni quando si lasciava trasportare in pomposa processione. I due esploratori erano capitati proprio nella ricorrenza di una di queste terribili festività. Come vedete, tutto sulla faccia della terra si spiega ed ha una precisa ragione. Purtroppo il mistero, l'imprevisto e la sorpresa non sono che nostri desideri: colanti di far lavorare la fantasia, di chiudere gli occhi e sognare.

G. P.

A PUNTA TAGIURA

...è stato inaugurato, in memoria degli atlantici Miglia e Calò, questo semplice ed austero monumento.



L'AQUILONE



(Continuazione dal numero precedente)

LA POSTA IN ITALIA

Le poste furono allora amministrare da un direttore particolare che rimase in carica dal 1697 al 1709, e sotto la sua sorveglianza, vennero date in affitto per la durata di sei anni ad una società francese: in seguito passarono per altri sei anni in appalto ai signori Antonio Olivier e Marcello Gamba i quali si adoperarono attivamente per ottenere la istituzione di un ufficio postale piemontese a Roma, sul tipo di quelli che già si possedevano in Spagna e in Francia.

La domanda della concessione, dati i rapporti politici che esistevano fra il Piemonte e il Governo del Papa, incontrò moltissime difficoltà, e non fu che dopo la pace dell'11 aprile 1718 che l'autorizzazione venne concessa. L'ufficio postale piemontese a Roma rimase in vigore fino al 1798.

Un servizio postale fu inoltre stabilito fra il Piemonte e Genova nel 1720 e non fu soppresso che verso la fine del secolo.

Nel 1710 le poste cessarono di essere cedute in appalto e furono direttamente amministrate dal Governo.

(Continua.)

RASSEGNA DELLE NOVITÀ

PARAGUAY

In occasione della Conferenza per la pace del Chaco che ha messo fine alla vertenza con la Bolivia, sorta nel 1932 per la giusta delimitazione dei confini della regione, sono state emesse due serie di francobolli commemorativi.

La prima, per la posta ordinaria, si compone di sei valori e la seconda, per la posta aerea, di 9 valori.

Fatta eccezione per il 50 centavo che riproduce gli stemmi delle 7 Nazioni che presero parte alla Conferenza, agli altri valori è sempre riprodotta, a sinistra la bandiera del Paraguay e a destra quella di una delle Repubbliche; al centro, fra le due bandiere, si susseguono sui valori le effigie dei presidenti delle suddette Repubbliche.

Ecco del resto le caratteristiche delle due serie:

Posta ordinaria: 50 c. viola (stemmi); 1 Peso, oliva rosso blu e giallo, bandiera dell'Uruguay ed effigie del Presidente Benítez; 2 P. verde-azzurro, rosso e blu (Perù e Presidente Benítez); 3 P. bruno rosso e azzurro, bandiera e stemma degli S. U.; 5 P. arancio, rosso e azzurro (bandiera ciliana e Presidente Alessandri); 6 Pesos viola verde, giallo rosso e azzurro (Brasile e Vargas); 10 Pesos bruno-chiaro, rosso, azzurro e giallo (Argentina e Presidente Ortiz).

Posta aerea: Il primo valore reca al centro una figura allegorica rappresentante la pace fiancheggiata dalle bandiere del Paraguay e della Bolivia; la vignetta del 3 Pesos riproduce gli stemmi delle Nazioni che presero parte alla Conferenza; per gli altri sei valori sono stati adottati gli stessi soggetti della posta ordinaria. L'ultimo valore della serie è di grande formato e reca una carta geografica in cui sono ben delimitati i nuovi confini fra la Bolivia e il Paraguay, e ha in basso la legenda: «Una paz honorosa calma que todos los triunfos militares». Ecco le caratteristiche dei valori: 1 Peso, bruno-rosso, verde, giallo, rosso e blu; 3 P. ardesia-azzurro; 5 P. grigio-oliva, blu giallo e rosso (Argentina e Ortiz); 10 P. viola, verde, giallo, blu e rosso, (Brasile e Vargas); 30 P. arancio, blu e rosso (Cile e Alessandri); 50 P. bruno-oliva, blu e rosso, (Stati Uniti); 100 Pesos, verde, giallo, rosso e blu (Perù e Benítez); 200 P. verde-azzurro, blu giallo e rosso, (Uruguay e Benítez); 500 Pesos, grigio-nero, (carta geografica).

COLOMBIA

Verrà emessa, nel prossimo mese di maggio, una serie commemorativa del Centenario della morte del Generale Santander, eroe della guerra di indipendenza Colombiana. La serie sarà probabilmente composta di 5 valori dal 5 c. ad 1 Peso.

SENZA... FRANCOBOLLO

Aquila bianca - Via Luciano Manara 1, Vicenza. - Le due serie italiane di posta aerea ed ordinaria emesse in occasione dei campionati italiani di calcio valgono circa quarantacinque lire. Per la filatelia, sapete che la prima dote di un natelico è la passione... che, del resto, ci vuole in tutte le cose. Altrimenti è meglio dedicarsi ad un'altra attività.

Luciano Lucarelli - Livorno. - La serie presidenziale degli Stati Uniti è composta di ben 32 valori che vanno da 1 centesimo al 5 dollari. Jefferson si chiamava Thomas. Quanto al francobollo di cui vuoi sapere esatte notizie puoi inviarlo, se credi, raccomandato, con l'infrastruttura raccomandata per il ritorno, al sottoscritto, presso «L'Aquilone».

MAURITIUS

AEROPLANI CONTRO AEROPORTI

L'attacco aereo dei campi d'aviazione, già verificatosi durante la grande guerra, si era ripetuto anche nei recenti conflitti che hanno avuto per teatro di operazioni la Cina, la Spagna, la Polonia, la Finlandia.

Nella guerra in atto tra i Tedeschi e gli Anglo-Francesi non si erano finora verificati episodi del genere. Soltanto in questi ultimi tempi, dopo la occupazione da parte dei Tedeschi della Danimarca e delle più importanti zone della Norvegia, gli Inglesi hanno ripetutamente attaccato gli aeroporti danesi e norvegesi posseduti dagli avversari e costituiti i cardini della potenza militare tedesca per il dominio dei nuovi territori e dei mari limitrofi.

Prendiamo spunto da questi nuovi fatti bellici per dire dei metodi di attacco usati contro quei particolari sensibili obiettivi della guerra aerea, che sono gli aeroporti.

Un aeroporto — intendiamo i campi terrestri che rappresentano la quasi totalità delle basi aeree — è costituito essenzialmente da tre elementi: il terreno d'atterraggio, i velivoli, gli impianti.

Gli impianti possono consistere in grandi manufatti di carattere permanente (aviarimesse, caserme, ecc.) o possono essere ridotti ai minimi termini essendo costituiti soltanto da qualche baracca e dai materiali di rifornimento (carburanti, munizionamento, ecc.).

Gli impianti e i velivoli in genere non si trovano raggruppati, ma sparpagliati per quanto possibile, appunto per risentire in minor grado gli effetti dell'offesa aerea.

Nell'attacco di un campo di aviazione ci si può proporre di conseguire la massima distruzione, offendendo contemporaneamente tutti gli elementi di cui è composto.

Per ottenere questo è necessario il bombardamento vero e proprio, poiché solo bombe di un certo calibro, con spolette opportunamente ritardate, possono determinare lo sconvolgimento del terreno di atterraggio e la distruzione di manufatti consistenti.

Si noti qui che le bombe molto efficaci contro il terreno e le opere — a spoletta ritardata — lo sono meno contro i velivoli sparsi sul campo, per i quali invece risultano più efficaci bombe a scoppio istantaneo che proiettano le schegge secondo un cono di maggiore apertura, cioè più ravvicinate terra.

Un'azione di bombardamento del genere viene normalmente condotta da alta quota con idonee formazioni di velivoli.

Ma spesso, negli attacchi degli aeroporti, si prendono particolarmente di mira i velivoli, e allora le azioni assumono le caratteristiche dell'assalto, vengono condotte da piccole unità ed effettuate a bassa quota.

In tal caso più che le bombe sono convenienti gli spezzoni, sia dirompenti che incendiari, da gettare in gran numero sul-

l'area occupata dai velivoli e dai materiali di rifornimento.

L'efficacia degli spezzoni incendiari è evidente sui bersagli in questione, per la presenza della infiammabilissima benzina, che una volta incendiata determina essa stessa la rapida e completa distruzione dei velivoli e dei materiali.

Insieme con gli spezzoni, e più degli spezzoni, nell'assalto aereo dei campi vengono usate le mitragliatrici.

Anche qui sono i proiettili incendiari quelli che, colpendo i serbatoi, determinano la distruzione dei velivoli. Sicché bastano pochi colpi ben diretti a mettere in breve tempo fuori uso decine di macchine aeree.

L'azione d'assalto per riuscire redditizia deve essere fulminea onde subire per il minor tempo la reazione avversaria e soprattutto deve cercare di realizzare al massimo la sorpresa.

La sorpresa può essere conseguita approfittando di particolari condizioni atmosferiche o sfruttando sapientemente il terreno, nel senso di sapersi celare alla vista durante l'avvicinamento dietro gli ostacoli esistenti nei dintorni dell'obiettivo.

S'intende che gli assaltatori devono possedere precisa conoscenza della topografia della zona, in tutti i suoi particolari, per riuscire a percorrere la voluta rotta, raggiungere l'obiettivo e rientrare alle proprie basi.

Con la distruzione dei velivoli si consegue lo scopo immediato di eliminare la forza aerea presente nel momento sull'aeroporto.

Migliori risultati evidentemente sono rappresentati dalla distruzione, oltre che dei velivoli, dei depositi esistenti nel campo e destinati ad alimentare direttamente le forze aeree. In tal modo anche i velivoli che affluissero in un immediato secondo tempo sull'aeroporto resterebbero privi dei rifornimenti essenziali o comunque subirebbero una crisi più o meno lunga.

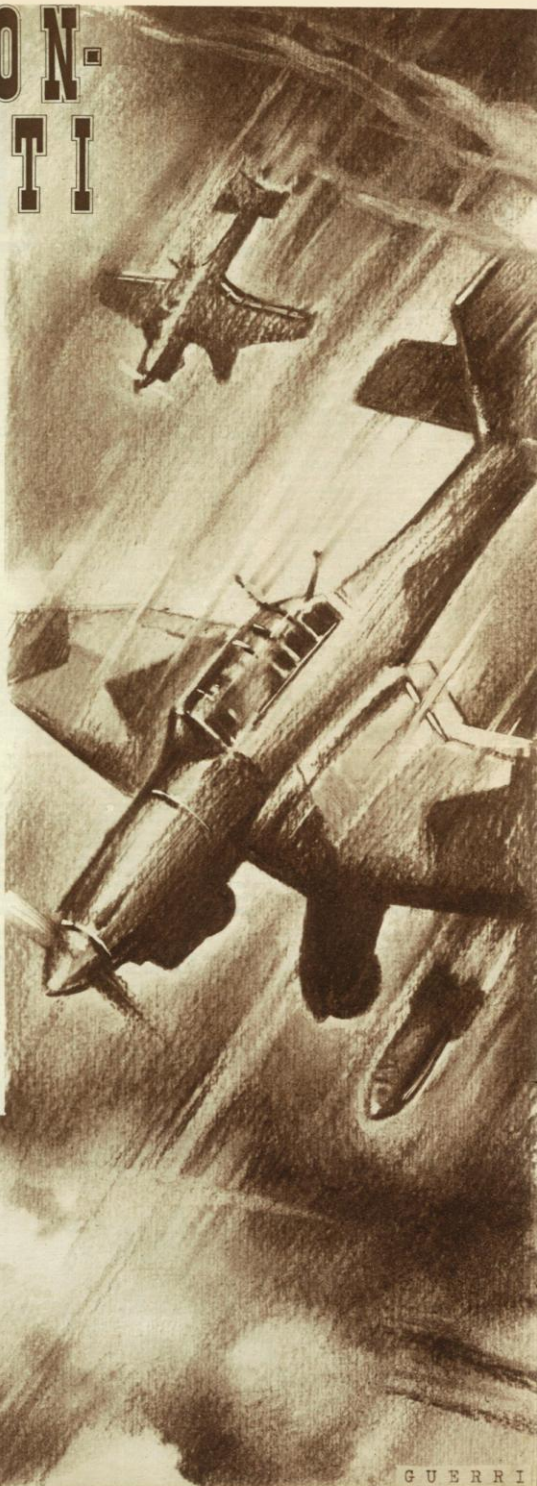
Infine, se con il bombardamento si riesce anche a sconvolgere su estesa superficie il terreno d'atterraggio l'attacco raggiunge ovviamente la massima efficacia.

L'inefficienza materiale di un campo bombardato può durare più o meno tempo a seconda della natura del terreno e a seconda dell'attrezzatura di cui si dispone per la colmata delle buche e il ripristino del sedime.

S'intende che in ogni caso la difficoltà di rimessa in efficienza di un campo sarà tanto maggiore quanto più estesa sarà la superficie bombardata, superficie determinata dal numero delle bombe utili cadute e quindi in definitiva dalla massa dei velivoli che effettuano l'azione.

DIEL

Nel disegno: un attacco tedesco contro una base inglese.



GUERRI

ELICOTTERI

Presto, secondo quanto affermano, l'Inghilterra avrà il suo primo elicottero di costruzione interamente britannica. L'inventore di questo tipo di elicottero è un ingegnere ungherese, Oscar Von Asbóth, il quale, appassionatosi da lungo tempo nello studio di questi apparecchi, nel 1918 costruì un elicottero trimotore che più volte fece delle ascensioni ed in uno dei suoi tentativi raggiunse l'altezza di 50 metri. L'ungherese è giunto al progetto dell'elicottero che sotto descriveremo, dopo lunghi anni di studi, di prove e di sacrifici sostenuti con ferma volontà di riuscire nell'intento prefissosi e di raggiungere lo scopo delle sue ricerche: per questo il merito per il risultato da lui ottenuto, ha naturalmente, maggior valore.

L'apparecchio da lui progettato consiste in una fusoliera affinata con l'estremità anteriore a forma di proiettile. Nella fusoliera possono trovare alloggiamento il pilota ed un passeggero. Il motore, di circa 200 c. v., non sarà collocato nel naso della fusoliera, né fornirà l'energia ad un'elica, la quale, a sua volta, metta in movimento l'aeroplano, nel modo che noi conosciamo: al contrario, il suo potere sarà trasmesso direttamente alle pale del rotore, che sono montate su di un mozzo situato nella parte superiore della fusoliera. Per il raffreddamento del motore sarà usato un ventilatore. Una parte delle pale del rotore girerà nella stessa direzione delle lancette di un orologio; l'altra parte girerà nella direzione opposta alla prima.

E' in questo particolare che l'elicottero si differenzia in modo fondamentale dall'autogiro. In un autogiro, infatti, le pale del rotore girano automaticamente ed il loro movimento non dipende affatto dal motore, il quale è collocato nel naso della fusoliera e fornisce l'energia all'elica dell'apparecchio. Nell'elicottero la portanza è generata dalla rotazione delle pale del rotore. Allorché la quantità di portanza generata dai rotori è maggiore del peso dell'elicottero, questo si alza verticalmente. Il volo verticale è compiuto ad una veloci-

tà veramente sorprendente. Nel tipo di elicottero progettato dall'Asbóth il volo verticale si compirà ad una velocità di oltre seicento metri al minuto. In due minuti sarà raggiunta l'altezza di mille metri, in diciotto minuti l'altezza di quattromila metri.

Nell'elicottero, inoltre, è indispensabile che vi sia la possibilità di compiere il volo orizzontale, altrimenti esso non sarebbe altro che una macchina capace di sollevarsi da terra come un qualsiasi elevatore aereo. Alle sue capacità di ascendere e discendere verticalmente e di librarsi sulle ali, capacità queste che rendono l'elicottero più perfetto di un qualsiasi tipo di aeroplano, esso deve pertanto unire anche quella di poter compiere il volo orizzontale. Il signor Asbóth si è proposto di provvedere a che l'elicottero voli orizzontalmente variando leggermente l'inclinazione dell'asse del rotore dal senso verticale verso quello orizzontale, facendo funzionare le pale del rotore come se fossero eliche mosse dal motore.

L'autorotazione è, naturalmente, una delle essenziali caratteristiche che si riscontrano negli elicotteri: se l'autorotazione, infatti, non esistesse nell'elicottero, questo, nel caso che il motore si fermasse, andrebbe a terra nello stesso modo in cui precipita una pietra lasciata cadere da una certa altezza. Nel progetto di Asbóth l'autorotazione è garantita automaticamente ed istantaneamente: il modo con il quale questo avviene, però, è ancora mantenuto in segreto dall'inventore. Nel suo apparecchio una particolare caratteristica è data dall'applicazione di un mozzo a quattro funzioni il quale, come il nome stesso lascia comprendere, compie quattro servizi: tre di questi sono completamente automatici, il quarto è controllato dal comando a mano manovrato dal pilota. I rotori ruotanti in senso opposto non sono su due piani orizzontali paralleli quando la macchina avanza; l'equilibrio è conservato allorché i rotori superiori sono perfettamente orizzontali ai rotori inferiori, così

che questi ultimi possono essere considerati come immagini dei primi. L'angolo di incidenza è automaticamente variato per produrre l'autorotazione allorché il numero dei giri del motore è ridotto. Nel caso, pertanto, che si verifici un guasto al motore, l'elicottero discende come se fosse un giroplano. La discesa viene effettuata a circa tre metri al secondo, ad una velocità, cioè, inferiore a quella con la quale fa la discesa un paracadutista.

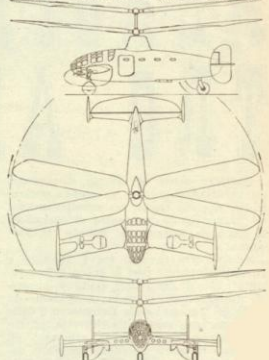
Altra caratteristica importante che si riscontra nell'apparecchio dell'Asbóth è data dal disegno aerodinamico delle pale del rotore. Come risultato dei suoi lunghi anni di ricerche, esperimenti e studi matematici, il signor Asbóth è arrivato alla conclusione che il tipo di rotore nel quale l'incidenza della pala è costante presso l'apertura, non dà e non possa dare la massima portanza perché la distribuzione della portanza lungo la pala non è giusta. Col suo rotore, Asbóth è riuscito ad ottenere il rendimento di 0,85, mentre, come lui afferma, per gli ordinari tipi di rotore il rendimento sta fra 0,55 e 0,60. Prima di arrivare alla forma di pala scelta, egli ne ha sperimentate e collaudate parecchie in una speciale «galleria aerodinamica» espressamente costruita per le prove del suo rotore. Egli, tuttavia, non crede che la pala da lui adottata sia da considerarsi come quella che ha raggiunto la perfezione, perché pensa che è possibile fare ancora dei progressi in merito.

Importante particolare del rotore di Asbóth è quello, inoltre, che la sua velocità di rotazione aumenta coll'aumentare della velocità di discesa dell'elicottero: in tal modo non si potrà mai verificare che l'elicottero precipiti.

L'apparecchio che si costruirà in Inghilterra avrà le seguenti caratteristiche tecniche: motore «Gipsy Six II» da 200 c. v.; diametro del rotore m. 10,80; peso a vuoto kg. 800; carico utile kg. 176; peso a pieno carico kg. 975; portanza kg. 1178; rendimento del rotore 0,85; velocità orizzontale

L'AQUILONE

171 km. orari; velocità iniziale di salita 540 metri al minuto, salita a 1000 metri in due minuti, a 2000 metri in 5 minuti, a 3000 metri in circa dieci minuti, a 4000 metri



Tre viste dello strano velivolo.

in diciotto minuti; velocità di discesa 4,35 metri al secondo.

Questi dati dimostrano chiaramente quale progresso abbia raggiunto l'elicottero. I disegni pubblicati mostrano il tipo dell'elicottero di Asbóth. Essi sono in generale di per se stessi esplicativi; da notare quella specie di ala che porta le superfici di comando e che alloggia il carrello tricele. Il motore è posto centralmente nella fusoliera.

(FLIGHT)

CRONACA BREVE

L'«HENSECHEL HS 123» PER IL BOMBARDAMENTO IN PICCHIATA. — L'«Henschel HS 123» era stato originariamente ideato e costruito come apparecchio da caccia-combattimento, ma in seguito all'esperienza bellica esso ha dimostrato applicate qualità per il bombardamento in picchiata, ed è attualmente impiegato in questo senso dalla Germania.

PROIETTORI PER MISURARE L'ALTEZZA TRA LA TERRA E LE NUVOLE. — Per misurare la quota delle formazioni nuvolose gli uffici meteorologici indiani si servono di speciali proiettori il cui impiego risulterebbe molto più preciso ed efficace di quello dei palloni-sonda.

UN ISTITUTO PER LE RICERCHE AERONAUTICHE. — E' stato creato recentemente in Giappone un Istituto centrale per le ricerche aeronautiche per il quale è stata stanziata una somma di oltre 230 milioni di lire per i prossimi cinque anni.

L'ARMAMENTO DEL «VULTEE VAN GUARD». — Il monoplano da caccia «Vultee Vanguard» di cui abbiamo avuto occasione di occuparci ripetutamente, e di cui si ricorda che l'aviazione svedese ha acquistato dagli S. U. 144 esemplari per un totale di 9 milioni di dollari, verrebbe armato con 10 mitragliatrici col ripartire: sei da 7,6 mm. nell'ala; 2 da 12,7 mm. e 2 da 7,6 mm. nella fusoliera, con un munizionamento complessivo di 5000 cartucce.

NUOVE BASI AEREE IN ALASKA. — Woodring, Ministro della Guerra degli Stati Uniti, ha annunciato la costituzione di due nuove basi aeree nell'Alaska, una a Anchorage e l'altra a Fairbanks.

LA CREAZIONE DI UN SOTTOSGREGARIATO ALL'AERONAUTICA. — Già da tempo si dava per certo che sotto la pressione degli avvenimenti e delle richieste da parte dei militari e dei tecnici, il Governo canadese si sarebbe rivolto alla creazione di un Ministero dell'Aviazione.

L'APPARECCHIO DA BOMBARDAMENTO «MARTIN 167». — Il «Martin 167», di cui la commissione d'acquisto franco-inglese negli Stati Uniti ha commissionato un rilevante numero di esemplari, è stato già da noi sommarariamente descritto. Torniamo adesso sull'argomento dopo i dati ufficiali comunicati dalla casa produttrice. Realizzato per essere impiegato come apparecchio da bombardamento rapido, il «Martin 167» può essere usato anche come apparecchio da ricognizione lontana, come aeroplano da combattimento e come bimotore da caccia. Munito di due motori «Pratt and Whitney SCS-G» da 1000 cavalli esso può raggiungere una velocità massima di 490 km.-ora, con una velocità di atterraggio di 114 km.-ora e una velocità ascensionale di 9 metri al secondo. Il soffitto di pratica è di circa 9000 metri e il raggio d'azione è di 2000 km. a 390 km.-ora, a 3500 metri di quota. Le sue caratteristiche sono le seguenti: 18,7 metri di apertura alare, 14,2 m. di lunghezza, 50,03 mq. di superficie portante, 4802 kg. di peso a vuoto, 2197 kg. di carico utile, 6838 kg. di peso totale in volo.

NORVEGIA

Truppe tedesche sul fronte di Oslo, appena giunte in volo a bordo di un «Ju. 90».



ALTA quota

Diamo il riassunto di un'interessante conferenza fatta dinanzi al Comitato di volo a vela della Società Lilienthal per le ricerche aeronautiche.

Da molto tempo l'Istituto tedesco di ricerche per il volo a vela fa metodici esperimenti di voli senza motore a grandi altezze.

Questi voli hanno esaurientemente dimostrato che i percorsi ad altezze molto grandi presentano problemi diversi da quelli del volo a vela in condizioni normali. Sono due i fattori che devono rendere in speciale considerazione: l'effetto del freddo e quello della rarefazione dell'aria (mancanza di ossigeno).

Il freddo è molto più intenso nel veleggiatore che in qualsiasi altro aeromobile, perché il pilota — e nei biposti anche l'osservatore — non ha nessuna libertà di movimento nello strettissimo spazio a sua disposizione. Sulle prime si fece uso di pellicce, scarpe di pelo, berretti di pelo, ecc. e si provò nel miglior modo il posto del pilota contro le correnti d'aria.

Più tardi si constatò che la chiusura ermetica della cabina, specialmente se il rivestimento della fusoliera è doppio, rende superflua la maggior parte di questi accessori, anche in voli oltre i 7000 metri. Ma se l'interno, come è stato detto, è ermeticamente chiuso, la capottatura trasparente di cellon o vetro Plexi del posto di pilotaggio si appanna facilmente all'interno. Ben presto essa si copre di ghiaccio, che difficilmente può essere eliminato; anzi può accadere che nei punti dove si strofina per toglierlo la lastra prenda tutta la sua trasparenza.

Si possono installare delle lastre riscaldabili, come sono in uso nelle automobili già da parecchio tempo; ma perché la zona trasparente sia sufficiente e vogliano dei filamenti relativamente numerosi e una fonte di corrente elettrica forte, ciò che significa l'aggiunta a bordo di un peso considerevole.

Si è potuto constatare inoltre che il freddo esercita una influenza dannosa sulla massima parte degli strumenti di bordo, ma non si è potuto eliminare questo inconveniente in maniera veramente soddisfacente. Così si è osservato che diversi variometri, dopo un certo tempo di volo a grande altezza, davano delle indicazioni errate ed anzi alcuni si arrestavano del tutto, che indicatori di virata azionati elettricamente o si arrestavano o richiedevano un consumo molto più forte di corrente per condurre il giroscopo al numero di giri indispensabile, che le bussole mostravano una maggiore durata di oscillazioni.

Gli indicatori di virata e orizzonte artificiale, azionati da spruzzatori installati nella corrente d'aria, non funzionavano affatto durante i voli a grandi altezze. La ragione certamente si deve ricercare nel fatto che i cuscinetti di questi due strumenti, elaborati con una esattezza calcolata a millimetri, sono sensibilissimi alla rifrazione termica. Certamente anche il ghiaccio ne fa sospendere immediatamente il funzionamento. Quindi si può prendere in considerazione solamente l'uso di strumenti azionati da forza elettrica, i cui giroscopi corrono su cuscinetti a sfere, che hanno maggior libertà di movimento e che possono essere anche lubrificati. Indicatori di virata elettrici sono in commercio da questa estate anche in dimensioni ridottissime e di buona qualità.

Un orizzonte artificiale azionato elettricamente manca completamente per il volo a vela. Per il volo nelle nuvole alte, specialmente attraverso una zona temporale, sarebbe di assoluta necessità un buon indicatore di inclinazione longitudinale.

Se il volo a vela nelle nuvole alte viene eseguito senza visibilità, un nuovo pericolo è costituito dalla formazione del ghiaccio.

Il freddo e la diminuzione di pressione atmosferica sono sopportati in maniera

sorprendente dall'organismo umano, ma una rarefazione dell'ossigeno dell'aria anche minima ha delle conseguenze che possono essere pericolose per il pilota. Se nonostante un buon funzionamento degli apparecchi inalatori si sente una stanchezza inusitata durante percorsi oltre i 7500 m. (si è visto il caso dello svenimento di un osservatore a 8000 m. nonostante l'apparecchio di inalazione) la causa non è da ricercare in una diminuzione di pressione, ma nella composizione mutata dell'aria da respirare o in una errata tecnica respiratoria. Ma fino a 7500 m. facendo il prescritto uso dell'apparecchio inalatore, non si risentirà nulla, tranne che, più tardi, un senso di fatica e uno stimolo d'appetito.

Inoltre la pressione non è uguale sulle due parti del timpano ridiscendendo da una grande altezza e può accadere che il timpano resti perforato. Non arrivando a questo estremo si può avere un mal d'orecchio per parecchi giorni se si trascura, durante la discesa, di fare movimenti di deglutizione, di gridare forte, di pulirsi il naso o di ricorrere ad altri procedimenti per ristabilire l'equilibrio di pressione per ambedue le parti del timpano.

Mentre non vi è nessuna difficoltà nell'uso di apparecchi inalatori d'ossigeno nei voli oltre i 4000 metri, diventa invece un problema nel caso di una discesa col paracadute. Se un pilota deve saltare da 10.000 metri con un paracadute che si apre con comando a mano, egli ha la possibilità di scendere nel vuoto con il paracadute chiuso fino alla regione dove comincia la atmosfera respirabile (5000). Ciò richiede circa due minuti. Ma è dubbio che il pilota temendo di dover abbandonare il veleggiatore pensi ancora a prendere una boccata dall'apparecchio inalatore e che trattienga quest'aria nei suoi polmoni per una durata di tempo sufficiente per essere ancora capace a 5000 metri di far funzionare il dispositivo d'apertura del paracadute.

D'altra parte è accaduto più di una volta che il pilota del volo a vela sia stato gettato fuori dal veleggiatore da una raffica o perché in un volo senza visibilità ha lasciato capovolgere il suo veleggiatore.

Il pilota allora sviene e può essere salvato solamente con l'uso di un paracadute automatico. Essendo a tali altezze assai probabile il pericolo di svenire è assolutamente necessario l'uso del paracadute automatico: ma di contro sta l'incon-

veniente che questi paracadute si aprono poco dopo l'abbandono del veleggiatore e fanno scendere il pilota con una rapidità di 5 a 7 m. al secondo da altezze irrisparabili. Prima di arrivare in zone d'aria che contengano sufficiente quantità d'ossigeno il pilota può essere già morto. Questo pericolo sussiste in maggior grado se venti ascensionali rallentano ancora la caduta. Una possibilità per il pilota di sottrarsi a questo inconveniente del paracadute automatico sarebbe di lasciarsi cadere con il veleggiatore a 5-6000 metri e quindi di saltare.

(Continua)



Bruno Masnaga, Bergamo. — Ti è stato risposto nella Posta dell'Aeromodelista nel n. 10 de L'Aquilone.

Aquilote reggiano o Rospo verde. — Quella sporgenza del C.R.32, come tu dici, è certamente la dinamo che alimenta gli osservatori, mossa da un'elichetta situata sul bordo d'attacco dell'ala. Quanto alla torretta di cui mi parli è certamente girevole, come la maggior parte delle torrette degli aeroplani di questo mondo, e per virtù di un motore idraulico celato presso la base. Vedo che i problemi di armamento ti interessano. Per sesquiplano, mentre la denominazione dovrebbe significare esattamente quello che tu dici, si intende ormai genericamente ogni biplano con una delle ali notevolmente più piccola dell'altra.

Quanto alla preferenza, fra il diedro semplice e quello ad estremità rialzate, almeno negli aeromobili, c'è molto da discutere. La pratica aeromodellistica tedesca, quella recente italiana e varie prove al tunnel fatte dal NACA in America, sono favorevoli alle ali con parte centrale orizzontale continua e estremità rialzate, che risultano più stabili lateralmente in volo normale. Tuttavia devi pensare che in questo modo, di solito, bisogna che il diedro dato alle estremità sia alquanto forte. In conseguenza di ciò, quando il modello si presenta al vento o esattamente di fronte, ma in imbardata o in scivolata laterale, può accadere che l'incidenza effettiva dei

profili della parte rialzata superi quella critica, cioè di portanza massima, e quel tratto vada in perdita di velocità e quindi il modello in inizio di vite. Bisogna perciò giudicare caso per caso, anche in relazione alla ampiezza ed efficacia del timone di direzione. Se segui il Corso di Aeromodellismo che il giornale sta pubblicando capirai facilmente il perché.

L'apertura alare dell'aeromodello ad elastico G.F.3 è di m. 1,04 e quella dell'A.P. 10 (Minimosa) di m. 1,70. Il bimotore Caproni di cui mandì un abile schizzo non mi risulta nuovo, ma non potrei precisare nulla in proposito oltre quello che già sai. Ne vuoi forse comperare uno? In caso affermativo avvertimi.

I veleggiatori hanno coefficienti di robustezza variabili, da un minimo di 7 (sette) ad un massimo di 9 (nove) a rottura, e nessuno vieta al costruttore di elevare il coefficiente a suo piacimento e a scapito del peso. Per la categoria acrobatica ci vuole almeno 9 (nove).

Francesco Germini, Napoli. — Il rivestimento del compensato con tela è sempre consigliabile, perché la superficie che risulta prende le vernici molto meglio. E' facile capire che, invece della vena del tranciato, molto irregolare e di permeabilità assai variabile da punto a punto, è assai meglio avere la fitta quadratura data dai fili della tela, che basta sia una grossolana mussolina, o madapolam. La tela si applica sul compensato, bene stuccato, con collante cellulosico. Poi si stucca ancora e si danno più mani di vernici che durano i pori e lasciano bene la superficie. Fra una mano e l'altra si deve passare leggermente carta vetrata fina. Per finire si danno le solite vernici a smalto. Nel tuo caso, dovendosi curare molto l'impermeabilità, ti consiglio di non fare economia nelle vernici. Una vernice cattiva, dopo un po' di tempo al sole, viene via a scaglie, e il lavoro non torna mai più in condizioni ragionevoli.

Vito Carrai, Trento. — Il calcolo del Pojana, da noi pubblicato, va inteso soprattutto come una guida, o falsariga, e può facilmente regolarsi con esso nel progetto di un altro veleggiatore, anche molto differente. Non devi credere, però, che quanto è l'esposto sia tutto quello che si deve fare per progettare un aliante, e basta. Se leggi attentamente il testo, vedrai che si presume che il lettore, di pari passo con lo sviluppo del progetto, si metta materialmente ad eseguire i necessari disegni e diagrammi di volta in volta indicati, in modo da avere alle fine non soltanto il materiale di progetto corrente, ma anche quella pratica, gradualmente acquistata, che è necessaria per mettersi al lavoro. Non si tratta, insomma, di seguire ciecamente una specie di tavola costruttiva, ma di rendersi ben conto di quello che si sta facendo in modo da poterlo anche applicare ad altri casi analoghi. Ricambio, in ritardo, gli auguri.

L'ING. AERONAUTICO



McKinley, già membro della spedizione Byrd, ha ideato i galleggianti pneumatici, che qui si vedono montati su un leggendario « Cub », per delle prove di discesa sul ghiaccio.

L'AQUILONE

LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

PROGETTO E COSTRUZIONE DEGLI AEROMODELLI

(Continuazione dal numero precedente)

IDROMODELLI A SCAFO

Una categoria veramente interessante di idromodelli è quella fornita di scafo centrale, a cui appartengono specialmente modelli con motore a scoppio. Il motore ad elastico, infatti, non si presta molto bene alla realizzazione di questo tipo, perché le esigenze architettoniche generali portano al necessario impiego di trasmissioni e rinvii fra la matassa e l'elica, con inevitabile perdita di potenza proprio in un tipo di modello che ne deve avere ad esuberanza.

Il problema più grave che si offre ai costruttori di idromodelli a scafo centrale è quello della stabilità laterale in acqua. Qui non c'è il pilota a manovrare provvisoriamente gli alettoni e non è perciò il caso di montare dei galleggianti all'estremità delle ali. Basta infatti che una di esse si immerga per provocare una grave resistenza dalla sua parte e la immediata rotazione di tutto il modello, con quasi inevitabile bagno generale. Una soluzione è offerta dalla larghezza stessa dello scafo, ma si vede subito che tale larghezza, per essere un po' efficace, risulta inevitabilmente eccessiva. Ne soffrono l'estetica e la aerodinamica, e un po' anche l'idrodinamica per l'esagerato aumento delle superfici bagnate. La soluzione più razionale, che ha dato finora i migliori risultati pratici, è quella delle pinne.

Si intendono per pinne due corte e tozze ali, che sporgono lateralmente dalle pareti dello scafo, a fior d'acqua. Questo genere di dispositivo stabilizzante, largamente usato in passato negli idrovolanti Dornier e, più recentemente, nel Martin e Boeing transoceanici, risolve il problema con un organo che, una volta terminata la fase di percorso in acqua, è ancora utile, perché oggetto di reazioni aerodinamiche analoghe a quelle dell'ala principale, e perciò contribuisce alla sustentazione. Nei veri idrovolanti, le pinne toccano ambedue l'acqua e sono troncate posteriormente a gradino (Dornier) o portano un vero e proprio gradino trasversale (Martin) che continua quello principale dello scafo.

La vasta superficie slittante aiuta forte-

mente lo scafo ad uscire dall'acqua, per planare poi soltanto sul ristretto gradino centrale di scafo. Nel caso degli aeromodelli, esperienze inglesi assai approfondite hanno dimostrato l'utilità delle pinne e di un fondo scafo a tre gradini. Un gradino centrale, su cui tutto l'idromodello scivolerà immediatamente prima del decollo, va sistemato appena avanti la verticale baricentrica. Un secondo gradino sarà messo molto più avanti, con l'ufficio di sostenere la prora ed evitare ogni inflamento in acqua nonostante la linea di trazione necessariamente elevata. Un terzo gradino va disposto molto indietro, e deve assolutamente impedire che i piani di coda, per effetto di moti di beccheggio o per forze vento, vadano a bagnarsi nell'acqua. In tal modo lo scafo, considerato come riproduzione degli scafi d'idrovolante veri, risulta alquanto lungo sia davanti che dietro, ma può essere stretto a volontà, per la presenza stabilizzante delle pinne che, in riposo, devono appena sfiorare la superficie dell'acqua. Si consiglia anche di limitare la apertura, per non dare al vento troppo braccio di leva quando fa presa sulle ali, e perciò migliorare la stabilità al galleggiamento. Una posizione molto elevata del piano di coda è utile per varie ragioni. Anzitutto, il motore essendo in alto, si porta il piano sotto il soffio dell'elica. Poi si toglie dalla vicinanza pericolosa dell'acqua; per di più si solleva il centro di deriva laterale. Un idromodello, infatti, sia a galleggianti, sia a scafo, ha sempre un eccesso di superfici resistenti sotto al baricentro. Manca, insomma, di deriva alta

ed ogni sforzo destinato a rialzarne le superfici laterali e perciò ad abbassare il baricentro è benvenuto. Per tale ragione un idromodello ben costruito avrà sempre un marcato diedro alare laterale, che naturalmente, per guassare a suo tempo abbiamo esposto, verrà accompagnato da una grande deriva. E' opinione diffusa che un idromodello debba avere, per guassare a suo tempo abbiamo esposto, per buoni risultati, un eccesso di potenza notevole. Ciò è vero soltanto in parte, e il costruttore che ha risolto con attenzione i problemi relativi al dimensionamento dei galleggianti o dello scafo, alla disposizione dei gradini, e soprattutto alla più completa stabilità in acqua da fermo, non troverà molto più difficile far staccare un idromodello dalla superficie, anche un poco increspata, del mare, di quel che non sia a farlo decollare da terra coi mezzi che la tecnica più moderna ha ormai largamente provati.

Il veneto Lucio Populin, con un suo veleggiatore di grandi dimensioni.



(Continua)

IN CERCA DI UN PENDIO

Anche Napoli, ormai, come tante altre città italiane, ha il suo pendio, dove gli aeromodellisti possono effettuare le loro prove e le loro gare.

Fino da quando, a Roma, al Concorso Nazionale, avevo visto in che cosa consistesse un pendio, mi era venuta l'idea di sfruttare come tale il dirupo dei Camaldoli, punto panoramico ben noto a tutti quelli che abbiano visitato la nostra città, e meta di classiche gite da parte dei napoletani. Esso consiste in uno sperone, alto sul livello del mare m. 485, avanzo dell'orlo di due crateri contigui, che si protende da nord verso sud, e termina in questa direzione con un pendio ripido e aspro, ma di piccola estensione frontale, che degrada verso la sottostante pianura fiorentina. Verso oriente, dal lato che guarda la città, vi è invece un costone molto più ampio e ripido, nudo completamente di alberi e quasi perfettamente liscio. Dal lato opposto vi è poi un altro pendio, più dolce degli altri due, ma più irregolare. E' coperto inoltre di castagni ancora allo stato di arbusti, che guastano parecchio la corrente in prossimità del terreno, ma che,

specie in inverno, essendo spogli, non fanno sentire molto lontano la propria influenza. Abbiamo così tre pendii con tre esposizioni diverse, cosa molto utile per il fatto che se ne utilizza sempre uno, con qualsiasi vento, tranne la tramontana. Dei tre è senza dubbio migliore quello ad oriente, sul quale abbiamo osservato correnti fortissime e molto regolari. In complesso il luogo è molto adatto allo scopo: ha però dei difetti, di cui ora diremo.

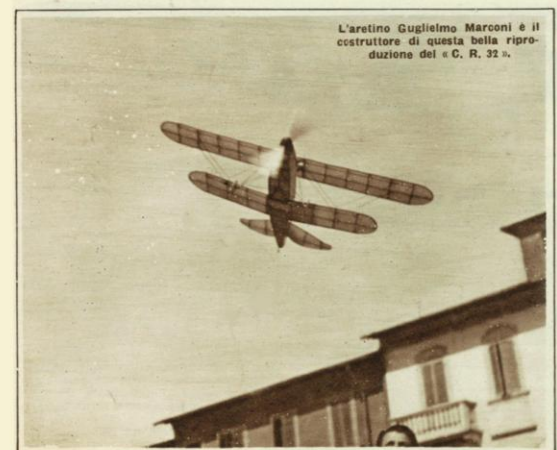
Prima di tutto il dislivello tra il punto di lancio e la pianura sottostante è di circa 250 metri; quindi vi è l'alternativa di perdere il modello, se questo va bene, o di portarlo a casa più o meno scassato, se va male. Ciò impedisce quelle belle gare in diverse giornate, come ha fatto ad esempio i bolognesi a Col del Frate, e fa sì che i parecchi aeromodellisti non tengano a lanciare i loro modelli per paura di perderli. Un altro difetto, che a prima vista potrebbe sembrare un pregio, è che il pendio è accessibile solo dalla sommità, per mezzo di una comoda strada asfaltata; ma, data la scarsa praticabilità dei declivi, i lanci non possono farsi che al massimo quattro o cinque metri più in giù della vetta. Ne consegue che, se il modello non va dritto, dopo aver fatto pochi metri di quota, passa sulla cima del costone e va a finire dall'altro versante, dove trova la discesa e va giù.

Su questo pendio abbiamo fatte molte prove, in varie giornate, alcune ventose e fredde, altre, invece, calde; sempre però con vento. Le prime prove non diedero grandi risultati, perché fatte con modelli vecchi e «arrangiatissimi», che non ci sarebbe molto di spiaciuto perdere. Però parecchi voli superiori al minuto, ottenuti senza perdita di quota, ci convinsero delle ottime possibilità del pendio. I modelli ci venivano quasi strappati di mano dalla forza della corrente; appena lasciati a se stessi compivano una rapida salita, non molto regolare, però, specie per i modelli di piccole dimensioni, che tendono troppo a beccheggiare. Tempi migliori ottenemmo nella quarta giornata di prove, nella quale un mio modello, un veleggiatore da pianura adattato ai voli in pendio con l'aumento del diedro trasversale e la riduzione dell'allungamento alare, ottenne un bel tempo di 6'42". Tale volo sarebbe durato ancor più se il modello, dopo aver fatto circa 100 m. di quota, non fosse caduto in vite in seguito a una raffica improvvisa. Ottimi tempi, sui 4-5 minuti, ottenevano anche dei «baletti», che però hanno il difetto di perdersi presto di vista. Le ultime prove, eseguite in una delle prime giornate di questa primavera, sono state molto interessanti, perché i modelli hanno potuto sfruttare sia le correnti dinamiche, prodotte da un debole vento, sia le termiche, che fortissime e numerose venivano su dalla pianura sottostante. I tempi furono ottimi: i migliori fu-

rono quelli ottenuti da Messina e da Bartolomeo, che avevano portato dei modelli di medie dimensioni, costruiti apposta per i lanci in pendio, semplici ma ben rifiniti. Quello di Messina fece un bellissimo volo in quota, che noi seguiamo per 13', dopo di che scomparve fra le nubi a grande altezza. L'altro ottenne un tempo di 10', con un volo che terminò a circa 3-4 km. di distanza, sul prossimo cratere degli Astroni. Un altro modello volò per 3'45", altri ancora per più di un minuto. Utilissimi ci furono dei modellini in cartoncino da disegno, di circa 20-30 cm. di apertura, del tipo «uno ogni tanto» descritto da «L'Aquilone» irrobustiti però con una sagoma di fusoliera in inallaccatura. Con questi saggiamente le correnti prima dei lanci, individuando i punti migliori, e le ascendenze più forti.

I risultati conseguiti sul nostro pendio sono, come si vede, soddisfacenti; inoltre dalle prove fatte abbiamo ricavati notevoli ammaestramenti. I modelli devono essere robusti, sia nella struttura che nel rivestimento, semplici e di poco costo, per ovvie ragioni; inoltre sono indispensabili un forte carico alare e un diedro trasversale molto pronunciato. Ciò del resto risultava già da esperienze precedenti. Nelle giornate ventose ci son sembrati più adatti i modelli di grandi dimensioni, aventi però allungamento non superiore a 8-10; ali di allungamento maggiore, infatti, resistono peggio alle forti sollecitazioni che devono continuamente sopportare. I modelli di piccole dimensioni, che in giornate di vento forte son troppo instabili, e facilmente vanno in perdita di velocità, son più adatti a giornate di sole, nelle quali, dopo aver fatto quota per mezzo del ventuccio che sempre si trova, insi, anche nelle giornate più calme, possono facilmente sfruttare le termiche che salgono dalla pianura. Il noioso beccheggio che si riscontra nella prima fase di volo credo si possa evitare con un impennaggio orizzontale a profilo portante, calettato negativamente di 5-6 gradi rispetto all'ala. Prove in questo senso non sono state però ancora compiute.

RUCCIERO LA ROVERE



L'aretino Guglielmo Marconi è il costruttore di questa bella riproduzione del «C. R. 32».

TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

Disegni in grandezza naturale dell'aeromodello a tubo

CIRILLO

L. 3,50 franco di porto

dell'aeromodello a tubo

LIBELLULA

L. 4,50 franco di porto e del

ROSTRO

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

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



Fino a poco tempo era noto che l'assoluta mancanza di puntualità fosse monopolio indiscutibile delle rappresentazioni del gentil sesso. Specie se carine. Ma da poche ore sembra che gli aeromodelisti torinesi facciano alle suddette signore una concorrenza sleale e spietata.

A parte questo piccolo particolare, l'adunata proposta da Muscarello ha raggiunto il suo scopo.

Il maestro d'aeromodelismo cav. Dianetti ha approvato l'iniziativa della gara (della quale abbiamo già parlato), perché seria, riconosciuta realmente degna anzi di esser seguita.

Intanto si può già fin d'ora assicurare che la partecipazione alla gara sarà numerosa, e i premi quindi numerosi e vistosi.

Gli aeromodelisti di Asti, ad esempio, sembrano tanti pulcini sotto il primo sole primaverile; tempestano di lettere il loro istruttore, chiedono informazioni, vorrebbero che la gara fosse domani, meglio, oggi stesso. Calma, ragazzi, la gara avrà luogo il 12 maggio e il vostro istruttore, Giolitto, vi informerà anche per iscritto. Se tutti gli aeromodelisti avessero la vostra passione si potrebbero fare tante cose!

I fratelli Corsetti non sono venuti all'appuntamento, ma alcuni conoscenti giurano sulla loro partecipazione e il popolo mormora che essi abbiano anche molti allievi. Speriamolo.

L'ing. Ribaldone ha inviato a rappresentarlo un gentilissimo biglietto assicurando la partecipazione e del maggior numero possibile dei miei allievi.

A proposito: la scuola della Fiat è nota per possedere grande dotanza di mezzi: potrebbe mettere in palio qualche premio. Materiale, ad esempio. Disegni, carte, bastoncini. Tutte cose che arricchirebbero la gara senza menomare le finanze di nessuno. Anche Giolitto ha promesso di fare qualcosa di simile. Dice di essere ormai vecchio e di non voler più fare delle gare. Per quelle c'è il suo fratello minore.

Lui invece metterà in palio delle eliche per i premi minori. Sa che i «ragazzini» sono più che mai contenti di avere delle eliche. Tutto questo Giolitto lo dice con spigliatezza, ma gli si legge negli occhi una grande nostalgia per le gare.

In complesso, dunque, c'è da sperar bene. Forse il 12 maggio Torino vedrà la sua gran giornata. Intanto, auguri, e congratulazioni a Muscarello per questo primo successo.

Il Centro sperimentale di Aeromodelismo ha messo al mondo, il 27 aprile, dopo 20 giorni di corso, i primi tredici istruttori di aeromodelismo. Tredici persone che possono vantarsi di essere i primi.

Tredici pazzi pronti ad inoculare il proprio morbo ad altre centinaia di ragazzi. Diciamo pazzi e non a torto. Chiunque durante questi 20 giorni di corso li avesse seguiti da vicino li avrebbe giudicati allo stesso modo.

Immaginate tredici persone che abbiano ciascuna parecchi anni di aeromodelismo sulle spalle (qualcuno, come Fedelechi di Modena, raggiungeva la considerevole cifra di 20 anni di attività con oltre 120 modelli costruiti), e metterli per 20 giorni a stretto contatto; a lavorare insieme, a mangiare insieme, a dormire insieme ed avere una pallida idea di quello che costoro hanno detto, fatto, discusso.

Cominciarono la mattina prestissimo, che Taberna, un venticinno di 82 chili e 104 cm. di torace, dava la sveglia a tutti verso le 6, fra un diluvio di proteste e di improprietà anche da parte degli altri disgraziati clienti della disgraziata pensione.

L'unico a non protestare era Vaglio, di Napoli, detto l'olimpico; neanche le cannonate lo avrebbero svegliato, e dopo il crollo del globo terracqueo lo si sarebbe visto, seduto su di un cumulo di rovine, a fumare una sigaretta. Ciò no, dimenticavamo che Vaglio non fuma e non beve.

Chi protestava più forte era invece Damasio, un sottotenente pilota di Piacenza, l'uomo dello «sdeng» (?): il suo intercalare favorito.

Per Damasio tutto è «sdeng». Un modello «sdeng», un progetto «sdeng», una ragazza «sdeng».

Forse per lui anche Taberna era «sdeng», dato che aveva la disgrazia di dormire insieme.

La giornata cominciava in maniera così movimentata seguita fino a sera alternando alle discussioni le lezioni pratiche e teoriche. E molto spesso le due di notte trovavano gli allievi istruttori ancora riuniti in sala da pranzo a discutere, discutere, discutere.

Su un solo argomento gli allievi ci sono sembrati tutti d'accordo: nell'esser tutti di parere contrario.

Speriamo che tutte queste discussioni diano buoni frutti. All'atto di salutarsi e di ritornare alle proprie sedi gli istruttori, non più allievi, si sono scambiati un cumulo di promesse. Se le manterranno fra pochi mesi l'aeromodelismo italiano sarà il primo del mondo.



GERMANIA

Un giovane aeromodelista si appresta a lanciare un modello veleggiatore dalla forma tradizionale.

A TUTTI COLORO

che desiderano collaborare alla nostra rubrica «Modelli ben riusciti» inviando disegni di schemi e prospettive, ricordiamo una norma generale alla quale si debbono assolutamente attenere. Qualora i disegni vengano eseguiti in scala, occorre sistemarli entro una cornice che abbia per dimensioni quelle riproducibili al vero sulle nostre pagine: una colonna, due colonne, tre colonne, quattro colonne. Se invece i disegni sono fatti senza scala fissa, ma muniti delle rispettive misure, queste e tutti gli altri dati devono essere scritti abbastanza chiaramente perché, in un'eventuale riduzione di dimensioni, risultino ben visibili. Diciamo anzitutto che noi si preferisce che i disegni vengano eseguiti con il secondo sistema, ossia senza scala. Comunque, se si vuole inviarti un disegno in scala, si faccia bene attenzione a quanto abbiamo detto. Come è facile comprendere, la condizione imposta risulta da una necessità di impaginazione. Infatti, se ci viene mandato un disegno in scala che abbia una larghezza che sta tra le due e le tre colonne, senza essere quella precisa delle due colonne e mezza, noi per pubblicarlo saremmo costretti a ingrandirlo o ad impicciarlo, facendo perdere così ogni valore alla scala determinata.

Una strana utilizzazione del motorino a scoppio. Durante la gara romana alla Marcigliana, si è manifestata la necessità di riparare in gran fretta un piano di coda. Come fare per fare asciugare presto il collante? Un colpo all'elica, ed ecco un motorino offrire solidale il vento occorrente...



LA POSTA DELL'AEROMODELLISTA

Picchio verde, Roma. — Al «Littorio» puoi andare a provare tutto quello che vuoi, devi però entrare dal cancello della R.U.N.A., che è l'ultimo, in fondo al campo.

Quanto a riviste francesi ti potrei dare l'indirizzo, ma non te lo do perché valgono molto poco come contenuto e non vale la pena di inviare denaro all'estero per quel poco. Con quel denaro costruirai un modello, è molto meglio.

Quanto ad essere «un po' pazzo», come tu dici, non c'è niente di male, io sono tutti gli aeromodelisti più o meno principianti: è una specie di stato di transizione a cui nessuno può sottrarsi. Costruisci, lavora, mettili in contatto con gli altri e vedrai che pian piano diventerai un ottimo aeromodelista, anzi ti auguro di divenire campione mondiale.

Micheli e Sodini, Viareggio. — Grazie per la fotografia che però non vi prometto di pubblicare poiché in questo periodo ai tavoli di redazione ve ne sono cumuli altissimi. Ad ogni modo, se vi sarà spazio, vedremo.

Mario Russo, Napoli. — Quanto alle fotografie stessa risposta anche a te. Momentaneamente lo spazio è conteso.

Per la collaborazione manda pure, se il comitato di redazione darà parere favorevole pubblicheremo. Tutto sta che l'articolo sia ben fatto ed interessante.

R. Speciale, Trento. — Prima di tutto non abbiamo i disegni di quel libratore né di nessun altro. In secondo luogo immagino che il costo non ti permetta la realizzazione della tua idea poiché un simile libratore verrebbe a costare attorno alle 4 o 5 mila lire.

L'apertura che tu dici non è sufficiente per sollevare il tuo, sia pure modesto, peso; occorrono almeno 7 ad 8 metri, mandando al diavolo l'allungamento.

Oltre tutto poi alla tua età è un po' difficilissimo riuscire a volare. Aspetta qualche anno e poi ripensaci!

Enrico delle Piane, Genova. — Comincia con centrare bene in plané il tuo modello ad elastico, poi costruiscigli l'elica come dal disegno. Se sotto l'azione della scarica scempana abbastanza un po' l'asse di trazione inclinando l'albero dell'elica. Non toccare la mazzetta che è già scema così.

Il veleggiatore, in linea di massima, va bene; fai la superficie del piano di coda uguale ad un quarto di quella dell'ala.

La superficie della tua sezione maestra, che non è altro che un ellisse, la puoi trovare moltiplicando per 3,14 il prodotto dei semiasse.

Circa la nuova formula di Bacchelli ti risponderò un'altra volta.

Tutto per il Costruttore di Aeromodelli utensili e materiali

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

alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI

Via Riva Reno 118 — BOLOGNA

AERODINAMICA e modelli volanti

A più riprese, ed a cura di vari autori, «L'Aquilone» ha richiamato l'attenzione dei lettori sulle particolari caratteristiche aerodinamiche che i profili, e tutte le parti degli aeromodelli in genere, presentano alle piccole velocità di traslazione del campo aeromodellistico. In sostanza, il modello volante lavora con piccole dimensioni e piccole velocità, cioè a bassi numeri di Reynolds, ed è noto come, in tali condizioni, il rendimento aerodinamico generale possa considerarsi peggiorato. Per questo si è consigliato più volte di non ridurre troppo le corde alari negli aeromodelli, e per questo anche è spiegabile l'ottimo comportamento in volo degli aeromodelli veleggiatori italiani, che hanno appunto di solito grandi dimensioni.

Pur essendo dunque note qualitativamente le variazioni di caratteristiche aerodinamiche tra le condizioni solite di prova e quelle specifiche aeromodellistiche, si è finora sempre desiderata invano una conferma quantitativa.

Le esperienze di planata fatte da Zaic in America con vari profili d'impiego comune, se hanno chiarito il comportamento relativo di essi, non hanno fornito dati numerici. Così dicesi delle prove fatte a Bostock in un tunnel aerodinamico appositamente costruito, limitate finora a profili di scarso interesse per noi. Una serie di prove veramente interessanti ci viene ora invece dall'Inghilterra, per opera di Powell e Macbeath, che hanno sperimentato tre profili tipici a bassa velocità.

Le prove in questione sono state condotte alla galleria del vento del Laboratorio Zoologico di Cambridge, a velocità paragonabili a quelle medie dei modelli volanti. Senza indagare le misteriose ragioni per cui è stato scelto un ambiente così zoologico e sugli usi, poco noti, del tunnel aerodinamico in zoologia, sappiamo però che le ali provate erano proprio di struttura aeromodellistica, con corde normali e longheroni incassati, coperte in carta, eseguite a perfezione, di allungamento 8 o 9 e con i bordi di estremità a rastremazione ellittica. Una serie di prove comparative sono state fatte per vedere l'influenza

za della velocità, e si è potuto concludere che le caratteristiche determinate a 30 kmh circa (velocità normale del tunnel) sono sensibilmente costanti nel campo aeromodellistico. Poiché le ali erano rastremate in pianità e munite di uno schermo centrale simulante la fusoliera, i risultati possono venire applicati senz'altro agli aeromodelli, senza correzioni.

I profili provati erano il NACA 6512, il NACA M6 e il RAF 32, quest'ultimo molto usato in aeromodellismo. I risultati sono stati veramente interessanti e confermano brillantemente quanto è stato predicato agli aeromodellisti da qualche tempo. Il valore della portanza massima si abbassa (in confronto con le prove ufficiali delle solite raccolte), quello della resistenza minima aumenta, e, naturalmente, l'efficienza cala a valori massimi di 12, o 12, o poco più ben lontani certo dal 20 o 24 dei migliori profili d'aviazione. E' interessante però notare che il valore massimo dell'efficienza si sposta verso più alti valori della portanza, fenomeno questo assai importante e vantaggioso per l'aeromodellista, che usa i profili ad assetto elevato e fisso. Gli angoli d'attacco adottati in pratica risultano perciò esatti. Confrontando i vari profili, si vede come il RAF 32 risulti migliore, in complesso, del NACA 6512, in accordo a quanto la pratica ha insegnato e in contrasto con quanto si ricaverebbe dalle prove ufficiali condotte ad alta velocità. Il profilo M6 è stato provato per confronto e, pur dando un più elevato valore della efficienza massima, ha bassi valori della portanza e conferirebbe perciò al modello elevata velocità di traslazione.

Gli sperimentatori inglesi hanno presentato i loro risultati sotto forma di tabella. Per comodità degli aeromodellisti italiani li abbiamo riprodotti nell'unico grafico,

tracciato con le nostre solite unità, a cui siamo meglio abituati.

Nel grafico si trovano contemporaneamente riprodotte le curve di portanza, resistenza ed efficienza ricavate su ali rastremate a velocità aeromodellistiche ed allungamento nove, e le curve solite, ricavate al NACA, per allungamento sei, tutte per il profilo RAF 32. Nonostante la differenza di allungamento, che del resto attenua il contrasto, il confronto è più che evidente. E' chiaro intanto che gli angoli di planata di 1:20 o simili, pretesi da alcuni aeromodellisti, sono senz'altro illusioni (anche, o peggio, di desiderio).

Queste importanti prove a bassa velocità sono state integrate da prove singole su modelli completi e parli di essi, per determinare il contributo alla resistenza aerodinamica totale dei singoli componenti. Si è visto così l'enorme importanza di usare eliche pieghevoli e carrelli retrattili, anche alle velocità aeromodellistiche. La sostituzione di un'elica a scatto libero con una a pala unica pieghevole, e del carrello fisso a sbalzo con un carrello rientrabile ha ridotto di un terzo la resistenza aerodinamica di un aeromodello normale ad elastico, tipo Wakefield. In un modello usante l'ala di profilo RAF 32 già studiato, questi perfezionamenti costruttivi e di progetto portarono l'efficienza massima del valore 6,8, bene in accordo con le caratteristiche di volo osservate, ad un valore 9,5, che è da considerarsi un ottimo valore dell'efficienza nel campo aeromodellistico, ma in ogni caso come una meta, dato che molti ottimi aeromodelli ad elastico restano certamente notevolmente al di sotto.

Per quanto conclusive siano queste esperienze, è evidente l'opportunità di ripetere su vasta scala per moltiplicare i dati disponibili. Noi ci auguriamo che venga presto destinato a tale scopo, anche in Italia, un piccolo tunnel aerodinamico avente le necessarie caratteristiche, i cui effetti sulla intera tecnica aeromodellistica sarebbero certamente immediati e notevoli.

TELEVISIONE E AVIAZIONE

Pare che molti Governi abbiano incaricati i loro rispettivi scienziati di mettere a punto sistemi di comunicazioni per televisione fra le prime linee del fronte e l'artiglieria pesante. Naturalmente, questo nuovo tipo di comunicazione forma oggetto di studio febbrile soprattutto nei Paesi attualmente belligeranti. Sotto le urgenti necessità della guerra combattuta, l'ingegno dell'uomo si affina e accelera le sue conquiste. In un certo senso la guerra serve alla scienza pura come un alto stimolante; e la scienza astratta serve la guerra e asseconda le sue necessità che si rinnovano e si moltiplicano incessantemente.

Su questi nuovi tentativi si mantiene — com'è logico — il più grande segreto. Una rivista inglese, la «Moder Wanders», ha dato, tuttavia, una sua particolare interpretazione delle diverse maniere con le quali la televisione potrebbe essere sfruttata in tempo di guerra. Innanzi tutto non si tratterebbe soltanto di collegare le prime linee del fronte con l'artiglieria pesante, ma di collegarle addirittura con i Quartieri Generali. In modo da far seguire agli alti Comandi militari l'andamento e le diverse fasi del combattimento in corso come se questi ultimi si trovassero in prima linea. Non è necessario illustrare l'efficacia di un simile metodo se realmente si riuscisse ad attuarlo: da Napoleone che segue l'andamento della battaglia sul suo cavallo bianco dall'alto di una collina ad oggi il cammino e il progresso sarebbe stato realmente imponente.

Ma i benefici della televisione non si fermerebbero soltanto qui. E' stata infatti prospettata l'ipotesi di tale metodo appli-

cato anche all'aviazione. Si è immaginato, per esempio, un grosso apparecchio da bombardamento che sorvola un settore del fronte sottoposto ad un intenso bombardamento. Normalmente l'osservazione di questo attacco sarebbe limitata ai posti situati in prima linea, oppure sarebbe affidata ai sopiti palloni frenati che sono in collegamento telefonico con le batterie. Con la televisione, invece, questo grosso aeroplano da bombardamento, munito di un apparecchio di televisione, seguirebbe le fasi dell'attacco nel loro insieme e ne trasmetterebbe via via le immagini. Si capisce subito quale immenso vantaggio costituirebbe tale metodo, soprattutto per le rapide decisioni che in guerra uno Stato Maggiore è costretto a prendere minuto per minuto. Al posto di avere astratte indicazioni da riscontrare su aride carte topografiche, questo ipotetico Stato Maggiore del nostro esempio si troverebbe ad avere sotto gli occhi l'immagine plastica, viva ed autentica della stessa battaglia.

Senza tuttavia affermare nulla di dogmatico e di assoluto, ci permettiamo di asserire che il giorno in cui si riuscisse nel mettere a punto praticamente e senza inconvenienti o interruzioni un tale metodo, la guerra moderna entrerebbe in una fase nuova molto interessante. Si raggiungerebbe quel rigore, quella precisione, quella ineluttabile e matematica freddezza che allo stato attuale sono ancora una conquista di là da venire. Allora si potrebbe realmente affermare ciò che Napoleone non voleva ammettere assolutamente: che la guerra, per la sua precisione e la sua fatalità, è una grande, lunga e sanguinosa partita a scacchi.



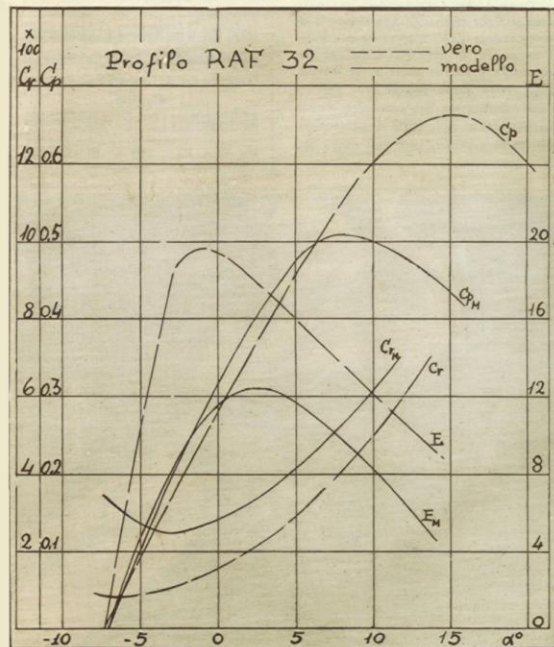
Mario Appelius, nel Popolo d'Italia del 27 c. m., scrive un interessante articolo sull'efficienza dell'Arma aerea tedesca. Fra l'altro, egli dice «bisogna dichiarare alto e forte (perfettamente coscienti dell'importanza militare e politica delle parole che si scrivono) che l'insuccesso franco-inglese in Norvegia, sia come sbarco, sia come operazioni militari, si deve alla potenza dell'Arma aerea tedesca».

L'aviazione ha affrontato da sola lo sbarco contro le forze navali e aeree britanniche, ha obbligato vari convogli a fare macchina indietro in alto mare, ha attaccato nei fordi i trasporti e le unità navali di scorta, ha mitragliato le truppe mentre sbarcavano, ha bombardato sistematicamente tutti i punti di sbarco e le loro vicinanze. E' l'aviazione che, bombardando a fondo le ferrovie e le strade che da Romsdal conducono a Lillehammer ha reso impossibile ai franco-inglesi di portare avanti il grosso delle truppe e delle artiglierie. E' l'aviazione che, intervenendo a Lillehammer e ad Amot con violenti bombardamenti, ha aiutato l'esercito a trincerarsi rapidamente gli sbarramenti difensivi degli alleati.

E' infine l'aviazione che, assicurando il trasporto a Trondheim di varie migliaia di uomini, di considerevole quantità di armi automatiche e di tutto il munizionamento, ha permesso ai tedeschi di creare in quella delicatissima zona della loro occupazione una situazione solida, contro la quale hanno battuto la fronte le baldanzose truppe franco-inglesi sbarcate a Vamsos ed a Romsdal.

Già in Polonia l'aviazione aveva dimostrato la sua efficienza come forza armata capace favorevole. Allora si diceva, però, che era mancata l'aviazione polacca. L'esperienza della Norvegia è definitiva. L'Arma aerea tedesca aveva contro di sé la potenza aerea e la potenza navale dell'Inghilterra. Le due forze avversarie riunite non sono riuscite a impedire che l'aviazione tedesca assolvesse il duplice, difficile compito che ad essa era stato affidato dal Comando supremo tedesco: 1) affrontare e neutralizzare la potenza navale dell'avversario senza obbligare la flotta tedesca ad entrare in battaglia; 2) aiutare l'esercito ad uscire vittorioso dalla difficile situazione strategica nella quale lo metteva lo sbarco franco-inglese.

Il brillante successo riportato dall'Arma aerea tedesca in Norvegia potenzia sul piano militare l'aviazione di tutti i Paesi e collauda la chiarezza di quegli Stati che, come l'Italia fascista, all'Arma aerea hanno attribuito fin dal primo momento e all'Arma aerea hanno assegnato un posto importantissimo nel quadro della potenza militare del Paese, a fianco dell'Esercito e della Marina.



Caratteristiche aerodinamiche di un profilo tipico secondo le prove ufficiali e secondo le prove su modelli volanti.



LUNA

naese incomodo

Un giorno, mentre andavamo a vela, io e l'amico Gerardo detto Sardella, lungo la costa elbana dalla parte di Procchio, ci accadde di trovare, adagiato sul pelo dell'acqua, un curioso oggetto, tra la bottiglia del termos e la palla di cannone da 75; un fuso metallico insomma, che, contro tutte le regole della gravità, galleggiava. Dopo averlo tirato a bordo, capimmo il perché di quell'apparente stranezza: l'oggetto era metallico, è vero, ma era vuoto, e, nonostante le sue rispettabili dimensioni, doveva pesare molto meno dell'acqua spostata dal suo volume.

Sardella che aveva perduto un braccio e un occhio nel lanciar bombe ai pesci, disse che quello era di sicuro un apparecchio esplosivo per la pesca clandestina e mi consigliò di ributtarlo in mare. Io però, con l'ossessione degli ignoranti, non seguii il consiglio dell'amico pescatore e anzi seguitai a palleggiare tra le mani quel coso, liscio e lucido proprio come un proiettile. Ora, nel guardarlo, mi accorsi di una fenditura sottilissima che girava torno al cilindro, poco prima del fondo; e come sarebbe successo a chiunque, credetti di aver fatto una grande scoperta.

— Torniamo a terra, Sardella; andiamo da Musonero, mettiamo questa scatola nella morsa, e cerchiamo di aprirla...

Il mio amico pescatore scrollava il capo.

— Ve lo dico io: se voi cercate di svitare il tappo di codesto aggeggio, salta in aria ogni cosa...

— Paremo per benino, girando con garbo... ma perché, poi, ti ostini a scambiarlo per una bomba?

— O che volete che sia? Una scatola per le caramelle?

— Insomma, vedremo...

— Sentite, non ve l'abbiate a male, ma quando voi cercherete di aprire questa macchina, io me ne starò lontano...

A Procchio, andammo dal fabbro Musonero, che acconsentì ad aiutarmi nella delicata operazione. Però aveva paura anche lui: prima di sistemare il cilindro metallico nella morsa, si fece il segno della croce, e aggrottando le ciglia mi sbirciò ben bene; poi mi disse:

— E' ora? Scoppiate?

Per respingere una certa inquietudine che adesso mi saliva su su fino alla gola, finì di ridere, e risposi, risolutamente:

— No.

Il fabbro, agguanciato quel misterioso oggetto tra le manacce tutte calli e grigne, si sforzò di girarlo intorno alla sua base. Gli si gonfiarono le vene delle braccia e del collo, la fronte gli si imperlò di sudore.

— E' duro! — brontolò da ultimo, afferrando una gigantesca tenaglia a denti... Vediamo se in questo modo...

Sardella, fuori dell'uscio della bottega, ci gridò:

— Atteniti! Ora scoppia di certo!

Ma non scoppio nulla. Il cilindro invece cominciò a girare pian piano su una grossa impanatura e finì, dolcemente, col separarsi dal fondo. Allora il fabbro mi porse, con aria soddisfatta, quella specie di serbatoio metallico: io lo rovesciai, lo scossi e... indovinate! ne uscirono un rotolo di carte e un sacchetto che conteneva pianticelle, strani insetti disseccati, e qualche sassolino.

— Vedi? — dissi a Sardella. — Questo non è un apparecchio esplosivo: è un astuccio...

Sardella, sicuro dello scongiurato pericolo, entrò in bottega e si mise a osservare le cose contenute nel cilindro; ma l'esame non lo convinse, e dopo un gran riflettere, borbottò:

— Non sarà una bomba per la pesca: ma io non mi fiderei ugualmente...

Che cosa potevo ribattere a quel cocciuto? Svolsi il rotolo delle carte pian piano, e le stesi sul banco del fabbro, il quale frattanto rimuginava una sua ipotesi molto più logica di quella di Gerardo.

— Secondo me — mugolò, finalmente — queste sono le carte di un qualche viaggiatore che prima di far naufragio, le ha buttate in acqua. Cose che succedono, perché le ho lette in un vecchio libro di viaggi. Ma allora, a quei tempi, si usavano piuttosto le bottiglie...

Approvai col capo, mentre scorrevo rapidamente, con l'occhio ansioso, la prima riga di un manoscritto in lingua latina:

«Narratio itineris ad Lunam».

— Che vuol dire? — domandò Sardella.

— Vuol dire: racconto di un viaggio alla Luna...

— Allora è uno scherzo...

— Non lo so... Qui, in fondo al manoscritto, leggo tre firme: prof. Nicola Piccardi (Ancona); dott. Max Boering (Hannover); dott. James Hebert (San Francisco)...

— Allora, che si fa?

— Non c'è da fare molto. Basterà leggere il manoscritto...

— Per me, deve essere un pesce d'aprile...

— ...in ritardo. Chissà! In ogni modo mi permetterai, spero, di leggere questa roba...

— Per me? Padrone! Ma la pesca?

— Sicuro. Ora si torna in barca. Tu peschi e io leggo...

— Allora si va?

— Certamente: si va...

Di lì a poco, mentre la barca di Gerardo filava nel Canale di Piombino, io scorrevo il manoscritto che oggi pubblico integralmente, nella fiducia che i lettori vi possano ritrovare quei motivi di interesse e di commozione, che vi seppi trovare io. Si è parlato tanto, in questi ultimi tempi, di razzi da lanciare nella Luna e di tentativi per attuare la navigazione nello spazio siderale, che il resoconto di un riuscito viaggio al nostro satellite non potrà non provocare curiosità e meraviglia nella vasta massa di coloro che seguono attentamente e appassionatamente i progressi della scienza e le straordinarie audacie degli inventori e dei pionieri. Che questo resoconto di un viaggio oltre i confini del nostro mondo sia proprio autentico, non posso, naturalmente, assicurare. Ma, riflettendo sopra, anche oggi, dopo avere riletto il manoscritto piovuto dalla Luna, io mi domando: «Perché si dovrebbe pensare a una finzione o ad uno scherzo? Quale scopo avrebbero avuto gli autori di queste piacevoli cronache nel fingere fatti, cose e persone, inscenando la commedia di un proiettile postale piombato da 400.000 chilometri di altezza nel Tirreno?».

Comunque, io lascio liberi i lettori di credere quel che vogliono; per me, dichiaro che se la storia di questo viaggio non fosse vera, meriterebbe di esser tale. E comincio la fedele traduzione del manoscritto, dettato, come ho già accennato più sopra, in lingua latina.

PS. Mi viene un'idea: se andassi a Recanati a ritrovare i nipoti del prof. Piccardi? Avrei in tal modo la certezza che questa storia non è inventata. Sicuro. Le idee semplici arrivano sempre in ritardo. Terminata la traduzione, andrò a Recanati...

Come fu iniziata la grande impresa

La nascita del razzo lunare

Scrivo il prof. Nicola Piccardi di Ancona: Più che un astronomo, sono un astrofisico, un ricercatore di fatti che abbiano un rapporto qualsiasi con la meccanica celeste. Vivo solo, da tanti anni, in una casuccia che mi lasciarono i miei genitori, in vetta a un poggio presso Recanati: qui passo il mio tempo, studiando, lavorando, nel mio piccolo Osservatorio che costituisce lo sbalordimento dei paesani, i quali mi credono una specie di mago.



Vive solo, da tanti anni...

Vengono spesso a trovarmi mia sorella Romilde, e i suoi cari figliuoli, Marcello e Silvano. Ma loro abitano lontano, oltre la città. Ogni anno, nella buona stagione, lascio la casa alle cure di una vecchia domestica (la Cecchina) e me ne vado a zonzo per il mondo, a ritrovare i soli amici che mi sia fatto nella mia lunga esistenza: il dott. Max Boering, ad Hannover, l'ingegner James Hebert, a San Francisco.

La nostra amicizia è nata attraverso le pubblicazioni scientifiche. Io scrivo, loro scrivono... Tanti anni sono, un mio studio sull'atmosfera della Luna, riportato da una rivista americana, mi provocò una risposta personale del dott. James che si occupa anche lui di problemi selenografici. Un articolo del dott. Max Boering, invece, che affermava la morte «fisica» del nostro satellite, spinse me a scrivere una risposta all'illustre studioso tedesco. Poi le nostre lettere si incrociarono e in tal modo imparammo a conoscerci attraverso il tempo e la distanza e a volerci bene... Una cosa che non presenta nessun carattere straordinario, eccezionale, vero?

Bene: accadde, l'anno scorso, di primavera, che il dottor Max mi mandasse questo ritaglio di giornale accompagnato dalle seguenti parole: «Leggete e quando avrete letto, venite a trovarmi. Comprendete poi perché vi infliggo la spesa e la noia di un lungo viaggio». Ecco quel che conteneva il ritaglio: una corrispondenza da Roswell (Nuovo Messico) di cui riassumo le parti essenziali:

L'obice del prof. Goddard

«Quantunque il prof. Robert H. Goddard abbia tenuto strettamente segreto qualsiasi particolare e nascosti tutti i preparativi della sua colossale esperienza di spedire un obice o, meglio, un «fuso», fuori dell'atmosfera terrestre, avvicinando alcuni suoi assistenti siano riusciti ad avere alcune notizie precise sul prossimo tentativo dello scienziato americano, appartenente alla Clark University.

«Come è noto, una solida teoria afferma che per fare uscire un qualsiasi corpo solido fuori della atmosfera terrestre, è necessario sottrarlo all'influenza della forza di gravità e, in termini esatti, imprimergli una velocità limite o una velocità critica alla superficie del nostro globo, di 11.260 metri il secondo. Soltanto raggiungendo questa velocità un oggetto o una persona possono rendersi indipendenti dalle catene che li uniscono alla Terra. Per avere un'idea approssimativa sulla misura della velocità citata, basti pensare che la macchina più veloce del mondo fino ad oggi costruita, e cioè l'idroplano «Macchi Castaldi 72» di Agello ha potuto al massimo raggiungere, per ora, i 200 metri al secondo.

«Ma il problema della velocità, oltre a dipendere dalla scoperta di un combustibile capace di sviluppare una forza così grande, è anche strettamente connesso a quello della forma e della costituzione dell'oggetto al quale la velocità deve essere impressa. Il prof. Goddard, dopo essersi consultato con il celebre Lindbergh, ha scelto il «fuso» perché, secondo lui, è questa la forma più adatta per un veicolo destinato ai viaggi interplanetari.

«Infatti, in un «fuso», le esplosioni possono prodursi gradualmente e successivamente: perché, diversamente dagli obici, cui in un primo momento si era pensato, il fuso non richiede una unica spinta di gas esplosivi per passare brutalmente dallo stato d'inerzia alla velocità massima, ma consente una serie consecutiva di scoppi che progressivamente possano lanciarsi in alto nel cielo.

(Continua).

YAMBO

POSTA aerea

Luciano Pauletti, Pola. — Come vedi, rispondo alla tua con inconsueta rapidità. Gli è che considero alcune tue idee degne di essere ribattute e confutate. Incomincio col romanzo intitolato «Incontri con Keller». Come introduzione ho il piacere di avvertirti che contrariamente alla tua convinzione, l'autore di detto romanzo non è uno straniero bensì un italiano: il suo vero nome, infatti, è Cristoforo Mercati. Scrittore noto e valoroso, affermatosi appunto col suo pseudonimo di Krimer, l'autore di «Incontri con Keller» non crede opportuno firmare col suo nome italiano. In tutto ciò, del resto, nessuno di noi vede nulla di male. Il personaggio centrale di questo lungo racconto di Krimer, il celebre Keller, è una delle figure più fulgide, più belle e più poetiche della nostra prima aviazione. Per tutti quelli che vogliono divenire e che saranno sicuramente i nostri aviatori di domani, la figura di Keller deve essere scolpita nella loro memoria come un fatto luminoso, quasi sopraterreno. Ripesci i vecchi numeri de *L'Aquione* e comincia a leggere daccapo il racconto: sono certo mi scriverai per ringraziarmi. Ricorda che Keller è uno di quegli uomini che hanno fatto l'Italia di oggi: noi guardiamo a loro come i nostri insuperati e insuperabili Maestri. Erano e sono restati per noi Maestri di vita e di poesia. Fal ciò che ti ho detto.

Gaetano Pecorella, Foggia. — Felicissimo di fare la tua conoscenza, come dicevano i nostri buoni nonni. Hai fatto bene a scrivermi: ogni nuovo lettore o abbonato a *L'Aquione* ha il dovere morale di rivolgersi al suo zio di Roma. Ti faccio dunque spedire la tessera del nostro giornale. Per poterli poi fregiare del bel distintivo de *L'Aquione* devi fare una cosa semplicissima: spedire a mezzo del nostro Conto Corrente Postale n. 1-24718 lire due all'Amministrazione dell'Editoriale Aeronautica. Per iscriverli alla R.U.N.A. qualche soldino lo devi pur tirare fuori. In ogni modo, recati alla sede provinciale di Foggia e lì ti daranno tutte le indicazioni e delucidazioni.

Cesare Gani, Savona. — Ecco! accontentato: fai già parte della mia innumerevole famiglia e sei entrato di colpo fra i miei corrispondenti. Come vedi, tutto ciò si svolge senza tirocinii di sorta e soprattutto senza anticamera. Una cosa, però, non ti perdono, ed è quella di considerare il tuo bel librone *L'Aquione* e la tua fresca *Alassio* come un deserto. Non avrei mai supposto che la bella tua cittadina fosse rarefatta di uomini e di cose. Il modellino di cui mi parli — il «Kolibri» — è un piccolo apparecchio straniero di cui nessuno di noi possiede i piani costruttivi. Aggiorna dunque il tuo desiderio e metti i tuoi vo-

gliosi occhi su di un bel modello italiano. E scrivimi pure tutte le volte che vuoi.

Piro Vanni, Livorno. — Per conoscere in modo certo se esiste e a chi eventualmente appartiene il primato internazionale per idromodelli ad elastico, secondo me non devi far altro che recarti alla sede provinciale della R.U.N.A. del tuo paese, e cioè di Livorno. Lì non ti dovrebbe essere molto difficoltoso farti concedere di sfogliare il bollettino della F. A. I. (Fédération Aéronautique Internationale) dove vi sono tutti i primati mondiali di aeromodelli. Spesso anche lo ho ficcato il naso in questo prezioso libricino per rendermi conto a che punto era giunto l'aeromodellismo internazionale: ma credimi pure, a memoria e così su due piedi, mi sarebbe molto difficile riferirne in concreto per esaudire la tua domanda.

«Trimotore», Bologna. — Il corso di aeromodellismo che noi pubblichiamo sotto il nome «Studio di un velicatore» è cominciato esattamente col n. 46 del 1939. Naturalmente, se vuoi, puoi acquistare i numeri che ti mancano in questo modo: spedendo il danaro all'Amministrazione dell'Editoriale Aeronautica, in piazza del Popolo, 18 a Roma. Il danaro lo puoi inviare come meglio credi: in francobolli, con un vaglia, oppure accreditandolo presso il nostro Conto Corrente Postale n. 1-24718. Ma i numeri arretrati costano, ahimè, lire 1,20 ciascuno. Fal un piccolo sforzo, non andare a cinema per qualche tempo e acquista i numeri de *L'Aquione* che ti saranno indubbiamente molto più utili.

Salvatore Angella, Padova. — Siamo perfettamente d'accordo: considero anch'io la pratica dell'aeromodellismo come una cosa seria. La considero, pensa, una cosa tanto seria (e per molti versi delicata) che dedico ogni mia attività per un settimanale che si occupa tanto diffusamente e quasi esclusivamente di aeromodellismo.

LA PENNA AL SEGRETARIO

Aldo Ferraguti, Milano. — Questo simpatico aquilotto, che come s'informa lui stesso, è figlio del noto ing. Ferraguti ideatore dello omonimo gasogeneratore, mi scrive dicendomi con termini di rara angoscia quanto sia la sua tristezza per non poter leggere più, su le colonne de *L'Aquione*, quegli svarioni di stampa, quei refusi e generi affini che rendevano, prima, la lettura del nostro giornale così spossosa. Perbacco, Aldo Ferraguti, a questo, assoldando un solerte ed occhialuto correttore di bozze, non ci avevamo pensato! Vedi, a voler far del bene, a quali pericoli si va incontro? Sinceramente rincresco per aver, ti causato tanto acuto dolore (a proposito, lo sai come si fa per far andar via il dolore

Manlio De Angelis, Verona. — Non ti devi scoraggiare per tanto poco. Ricorda che una delle più belle qualità di un uomo è la forza e la tenacia. Tu sei un giovane uomo e codeste qualità devi imparare a possederle: un giorno si riveleranno anche a te più preziose: quel giorno, sono certo, ti ricorderai delle parole del tuo vecchio zio Falcone. Rimetti dunque a studiare con rinnovato entusiasmo e tienimi informato dei tuoi successi. Per quel che riguarda il tuo professore di latino, non sono molto propenso a credere che ti abbia in uggia ed abbia per te una spicciata e particolare antipatia. Un uomo, degno del titolo di professore, non può essere preda a simili ed ingiusti stati d'animo. Con questo non voglio dire che colpa sia esclusivamente tua: l'esperienza infatti mi dice che talvolta anche i professori soggiacciono alle idee «a priori» e alle convinzioni cieche. A questo proposito sarà bene infatti ricordare il celebre episodio, passato alla storia, di quel professore di italiano del nipote di Manzoni che ebbe il coraggio letterario di qualificare con un bel 3 un compito di italiano fatto interamente dall'autore dei «Promessi sposi». Questo oscuro professore era, evidentemente, aprioristicamente parlando, convincentissimo che il suo alunno non era molto forte in italiano. Ma non è detto che simili professori si trovino in tutte le scuole. Scrollati dunque di dosso questo «complesso d'inferiorità» e studia con calma, e abbi soprattutto fiducia nei tuoi maestri.

ZIO FALCONE



stampato un catalogo delle tavole in vendita presso la sua Amministrazione, ma lo farà presto.

2) In Italia non esistono modelli volanti radio-comandati.

3) La tessera della R.U.N.A. viene distribuita gratis ai soci.

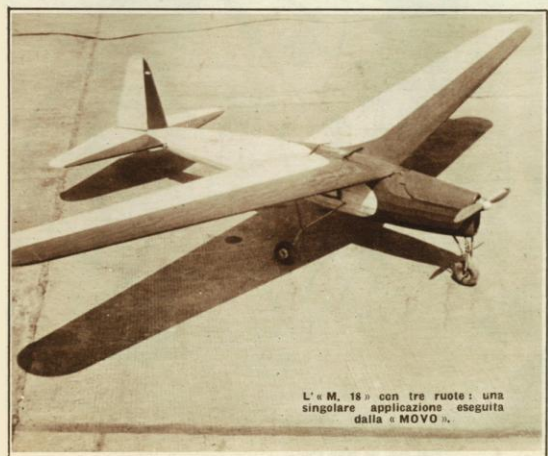
Coccon, Milano. — Ho passato a Tosaroni la tua giustissima richiesta, e penso che assai presto quello che è di Cesare verrà dato a Cesare, quello che è di Coccon a Coccon. Tu mi assicuri, nella tua graditissima cartolina, che il mio segreto è in buone mani. Ma io, caro amico, non ho segreti. Ne avevo uno, sino a poco tempo fa: un piccolo, perfetto calco: ma da quando un signore maligno, in autobus, mi ci mise il suo largo piede, esso non è più un segreto per nessuno. Ti invio i miei migliori saluti, Coccon, insieme a quelli di Tosaroni e di Arseni, e, insieme, ti ringrazio ancora una volta per la premurosa compagnia fattaci durante quella tremenda nottata che tutti e tre si credeva di dover passare all'aperto, sulle panchine di un parco pubblico. Non dimenticherò tanto facilmente quelle tragiche vicissitudini, e te e l'altro tuo gentile collega, e la sera che non capivi Tosaroni, le promesse siletanti di quel cameriere, la lunca marcia per le vie milanesi con i piedi in fiamme e una fame terribile.

Ci scriverò un libro, Coccon.

Franco Muscarello, Torino. — Giorni fa ricevetti una tua lettera, che mi affrettai a mettere in disparte per riascendere quando mi trovassi in un momento di calma. Ora che il momento di calma è venuto, vorrei sapere dove ci trovi quel «disparte» che gelosamente custodisci, dietro mio mandato, la tua brillante lettera. Dopo vane e faticose ricerche, sono costretto a risponderti rintracciando negli archivi della mia memoria le tue idee: ma credo di ricordarmi quasi tutto quanto mi avevi raccontato. Si trattava, mi sembra, di una critica ad un film: 100.000 dollari, che tu mi chiedi di pubblicare. Tale argomento, caro Muscarello, esorbita dal campo, già tanto esteso e frastagliato, che noi trattiamo. Ricorda però che il pezzo era scritto con intelligente umorismo, ed è quindi d'uopo che ti porga i miei più vivi rassicuramenti. Il film l'ho veduto anch'io, e condiviso la tua opinione. Aggiungo anzi che un pesante trimotore in volo nella bufera, se gli vengono a mancare di colpo i motori, o crolla malamente o scende giù a precipizio, nel caso che il pilota lo sappia guidare, e nel caso del film si vede chiaramente che i comandi erano abbandonati, lungo una pianata che deve essere abbastanza rinfida da poter imprimere al velivolo la velocità necessaria a vincere l'ostacolo del temporale. Invece, nel film, l'apparecchio resta in linea di volo e viene giù, placidamente, senza la minima sberle, come se fosse legato a un filo. Se ne avessi il potere, costringerei Camerini a fare dei voli, caro Muscarello, di cui uno nella bufera, con arresto prestabilito dei motori sul più bello. Ma io non ho il potere, Muscarello, e nemmeno il pot. E così Camerini seguita a pensare che tra i palloni e gli aeroplani non esista nessuna differenza, e farà ancora dei voli con aeroplani e aviatori che non hanno assolutamente nulla a che fare con aeroplani e aviatori, lo attendo la tua relazione sulla gara torinese, e attendo pure le fotografie promesse.

GRIVELLO

S. A. EDITORIALE AERONAUTICA
GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO
Roma - Via San Michele 22 - Telefono 540.680



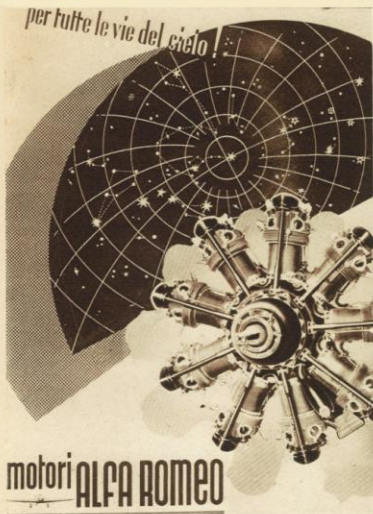
L.M. 18' con tre ruote: una singolare applicazione eseguita dalla «MOVO».

N. B. — Mi accorgo ora di averti scritto una lunga risposta nella quale non rispondo affatto alle tue domande. Avvinto dal cilestro e dal rimorso mi affrettai a compilare qui sotto, le informazioni che ti interessano.

1) L'Editoriale Aeronautica ancora non ha

L'AQUILONE

per tutte le vie del cielo



motori **ALFA ROMEO**

**AEROPLANI
MOTORI**



"REGGIANE"
OFFICINE
MECCANICHE
ITALIANE S.A.
REGGIO EMILIA



**PXII 1500
HP**

PIAGGIO

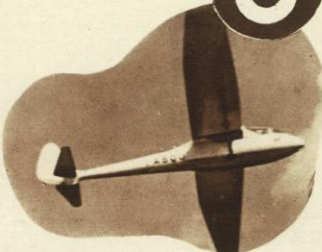
E' USCITO IL VOLO SILENZIOSO

di
Giorgio Bacchelli

PUBBLICATO DA
AVIAZIONE PER TUTTI
NEL SUO NUMERO

6

COSTA
SOLTANTO **1 LIRA**



aeroplani
Caproni S.A. Milano

COSTRUZIONI AERONAUTICHE

BREDA



FIAT

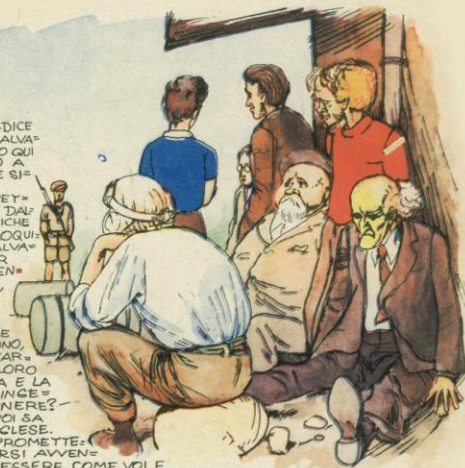
APPARECCHI
PER TUTTI GLI USI
CIVILI E MILITARI

S. A. AERONAUTICA D'ITALIA - CORSO FRANCIA 366



(135) - HAI SENTITO? - DICE GIANNI RIVOLTO A SALVATORE - CI TERRANNO QUI BEN GUARDATI FINO A NUOVO ORDINE. CHE SIGNIFICA?

- SIGNIFICA CHE ASPETTANO DISPOSIZIONI DALLE AUTORITÀ POLITICHE DEL CAIRO. INTERLOQUIAMO IN LUOGO DI SALVATORE IL PROFESSOR TORTI. HANNO INTENZIONI MOLTO SERIE, VE LO DICO IO. PER FORTUNA, CHE NON HO FATTO CAPIRE CHE CONOSCO BENE L'INGLESE. CREDONO I NOSTRI AMICI E CARICIERI, CHE LA LORO LINGUA LA INTENDA E LA PARLI SOLTANTO L'INGLESE. E' UN INGENGERE? NESSUN ALTRO DI VOI SA COSI' NON CI COMPROMETTE RETE CON DISCORSI AVVENTATI. IO FINGO DI ESSERE COME VOI E INVECE ASCOLTO. PUO' ESSERE MOLTO UTILE.



(136) - MENO MALE CHE GLI INGLESI SONO PERSI. NE COMPITE SIAMO LORO PRIGIONIERI, MA CI TRATTANO COME OSPITI DI RIGUARDO. COMMENTA IGNAZIO... EVVIVA LA FACCIA DE LO GENTILE! MENNE. ALMENO SI MANGIA, MARMELLATA! ERA MEGLIO UNA BUONA PIZZA, MA IN MANCANZA DI PIZZE...



(137) - VI PREGHIAMO, MR. CANTARELLA - DICE MRS. BARTLETT, MOGLIE DEL COMANDANTE MILITARE - LA VOSTRA PICCOLA AMICA. E' UNA DONNA ED E' BENE CHE STIA FRA DONNE. DEL RESTO GODRA' DI OGNI LIBERTA'. NON DUBITATE. - OH... RISPONDE LO STAPPA - VI RINGRAZIO DELLA VOSTRA SQUISIATA AMABILITA'. NON DIMENTICHEREMO LE VOSTRE CORTESIE, MRS. BARTLETT.



(138) - VEDI? - DICE LO STAPPA A GIANNI - SALVATORE STA FACENDO AMICIZIA CON QUEL SOTTUFFICIALE PILOTA. NATURALMENTE PARLANO D'AVIAZIONE: DI MOTORI, DI TIPI DI AEROPLANI DA CACCIA, ECC. GLI SONO PASSATO VICINO ORA. TU SENTISTI CHE FRANCESE CHE PARLANO QUEL TUE! ROBA DA FAR RASBRIVIDIRE LE FENTOLE. PERO' SI INTENDONO. LASCIAMOLI FARE. PUO' ESSERE UTILE...

(31 - IL SEGUITO AL PROSSIMO NUMERO)