

L'AQUILONE

Settimanale per *viaggiatori* con

S.F.I.
SOCIETA' FRANCESE IPOGRIFI
I VIAGGI AEREI PIU'
COMODI E
SICURI
RICORDATE: S.F.I.



ORLANDO (furioso): — *Mai una volta che l'ippogrifo delle 12,30 arrivi in orario!..*

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

DIRETTORE: GASTONE MARTINI

ANNO IX N. 15

9 aprile 1939-XVII

COSTA CENTESIMI SESSANTA

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

ABBONAMENTO PER UN ANNO L. 25
" PER UN SEMESTRE L. 13

ABBONAMENTI ALL'ESTERO
E NUMERI ARRETRATI IL DOPPIO

Pubblicità: Lire 2 per ogni millimetro di colonna

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



EDITORIALE AERONAUTICA ROMA

Publicazioni associate

LE VIE DELL'ARIA

settimanale aeronautico illustrato di attualità politica e tecnica, al quale collaborano i più noti scrittori d'Italia e stranieri e a cui fanno capo servizi particolari di corrispondenza organizzati in tutto il mondo. Si pubblica in sei, otto e dodici pagine in grande formato e costa 30 centesimi il numero. Abbonamento annuo L. 1250, estero il doppio.

L'ALA D'ITALIA

la veterana fra le pubblicazioni aeronautiche del mondo, fondata nel 1919 sotto gli auspici di Benito Mussolini, è una rivista quindicinale di circa sessanta pagine in carta patinata con tavole fuori testo in rotocalco. Un numero costa lire 250. - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio.

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO

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

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA

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

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA

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

ATTI DI GUIDONIA

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



Sono tranquilli gli aviatori quando dormono? Ecco un'altra rarissima curiosità che i collezionisti pagherebbero con quintali di oro fino e che noi, invece, sciuponi, offriamo in omaggio.

Non si sa ancora bene come sia nata nella mente di alcuni psichiatri olandesi ed inglesi l'idea di indagare sul sonno dei piloti. Il fatto è che gli illustri scienziati hanno intervistato un grandissimo numero di aviatori ed hanno constatato che quasi tutti sognano frequentemente le stesse cose. Per esempio: sognano di essere in rotta verso un importante aeroporto. Gran parte della distanza è stata già superata; tra mezz'ora si dovrà arrivare e ci sarà molta gente ad attendere. Onori, ricevimenti, ecc. Ma, improvvisamente, si è forzati ad atterrare su un grande campo. Bisogna, però, arrivare per l'ora stabilita. L'apparecchio intanto si è trasformato in uno strano carrozzone ed il motore è divenuto un oggetto di latta inerte. Una grande angoscia ed un senso di incubo in un'atmosfera crepuscolare agitano allora le lenzuola e maltrattano i cuscini fino a che il dormiente si sveglia.

Il pilota sogna anche assai spesso di sorvolare una città. Ad un tratto, l'apparecchio si abbassa ed infila a volo radente una grande arteria dove il traffico è intenso. I pedoni rimangono tranquilli e continuano per i fatti loro come se niente fosse. Ecco una curva. Si seguono i fili dei tram e si volta a destra, poi a sinistra. L'urto è immancabile contro quella casa laggiù. Ma le cose si aggiustano. Ci si ritrova sopra un tetto, e da lì un gran salto nella strada. Il pilota si risveglia con la testa fuori del letto.

Un altro sogno comune è quello dell'atterraggio. Si vola tra le nubi. All'improvviso appaiono le case, poi l'aeroporto. Però, l'ultimo gruppo di case si allontana sempre più e l'aeroporto è irraggiungibile. Con il cuore serrato, si vola, si vola sempre per sorpassare quel maledetto gruppo di case. Intanto la benzina diminuisce a vista d'occhio. Ma questo sogno termina, in generale, con un cambiamento di scena ed, come in tutti i sogni, senza mai preoccuparsi della assurdità. Per esempio, l'aeroplano può trasformarsi nelle mani del pilota in una locomotiva o in una imbarcazione.

Ora, per accertarvi di quanto sopra, non vi rimane che domandarlo a qualche amico aviatore. E se non è vero, vuol dire che i piloti inglesi ed olandesi mangiano troppo prima di andare a letto e dormono con il capo su un cuscino troppo basso.

— Vadano al diavolo tutte le invenzioni! Ecco ciò che capita quando si esagera! Mascalzoni! — Così dicendo e con i pugni minacciando il cielo, un distinto signore, cittadino di Chartres, fece appena in tempo a rifugiarsi nell'andito di un portone. Subito dopo, un'altra pioggia di terra si rovesciò sulla strada e ruppe due lampioni.

Quando sembrò che il pericolo fosse passato, la gente riuscì in mezzo alla via e si radunò intorno al distinto signore, che continuava ad inveire, mostrando con una mano la bombetta acciaccata e con l'altra il giornale del mattino.

— Sì, sì, tutta la colpa è di questa invenzione! — sbraitava. — Leggete qua!

E mostrava la notizia apparsa anche sui nostri quotidiani: un nuovo gigantesco telescopio, costruito in America, che avvicina gli astri ed i pianeti fino a pochi chilometri dalla Terra.

— Non avete ancora capito? — gridò il signore. — Sono i monelli che abitano nella Luna! Con l'invenzione del dannato americano ci siamo troppo avvicinati a loro e quei farabuttelli ci prendono a sassate. Avete visto che pezzi di roba ci tirano?

Gli ascoltatori levarono in coro un urlo di indignazione verso la Luna. E quel grido di guerra si propagò in un attimo per tutta la città di Chartres. Furono mobilitati i ragazzi per rispondere con altrettante sassate al gesto provocatorio dei loro coetanei lunari.

Ma all'ultimo momento fu tutto chiarito. Si trattava soltanto di questo: alcuni aeroplani militari avevano decollato da un aeroporto dove, in seguito alla pioggia, si era for-

mata una notevole quantità di fango che aveva imbrattato le ruote e riempito quasi le carenature. Sorvolando poi Chartres a grande altezza sopra le nubi, il fango disseccato si era staccato in parte con le conseguenze che abbiamo descritto.

Chi più ne ha più ne metta. Oramai, una vera e propria gara si è ingaggiata tra i costruttori di apparecchi civili in fatto di comodità, sicurezza e previdenza. Dopo la sala per i fumatori, la sala da toletta, il ponte esterno per le passeggiate, eccoci finalmente alle... barche da salvataggio. Sissignori. I nuovi idrogiganti « Boeing super clipper » della « Panamerican Airways » portano a bordo almeno otto canotti pneumatici. Essi sono disposti entro speciali alloggiamenti nelle ali e sui fianchi. Questi canotti, di dieci posti ciascuno, sono anche muniti di una vela, di un alambico per la distillazione dell'acqua e di alcuni strumenti di navigazione.

E' però curioso che i battelli potranno essere estratti soltanto in caso di reale necessità e cioè lacerando il rivestimento esterno delle ali e della fusoliera. Dentro la tasca delle poltrone i passeggeri troveranno così, insieme alla carta dell'itinerario ed all'ovatta per le orecchie, un taglientissimo rompicapotele che servirà, in caso di malaugurato bisogno, a procurarsi il canotto salvatore.

Ma a parte questo lieve inconveniente, bisogna seriamente considerare l'apparizione delle scialuppe a bordo degli idrovoltanti. Esse costituiscono l'ultima e forse definitiva eredità che il vecchio piroscalo lascia al suo alato rampollo. Che altro manca adesso ai moderni idrogiganti per dichiararsi ufficialmente i legittimi successori del pacifico « paquebotto »? Certo, dal punto di vista estetico e romantico, mancherà la muta dei pescicani affamati che seguono la scia delle navi. Ma, anche nel progresso, la sapiente natura conserva tutte le sue prodigiose leggi di compensazione. Ora si troverà in crisi, è vero, la famiglia dei pescicani, ma d'altra parte cesserà la disoccupazione dei grossi uccelli marini. Pensate, quanto hanno dovuto attendere quei poveretti prima di poter mangiare con gli aeroplani civili!

Anche gli aerei getteranno ai rifiuti delle loro cucine, e non dovete mica credere che vadano perduti! Tutt'altro. Non sapevate che i grandi uccelli veleggiatori sono capaci di fare delle picchiate a velocità sbalorditive e superiori alla velocità di caduta di alcuni oggetti? Si sono veduti dei gabbiani divertirsi in questa maniera: prendere col becco un sassolino od un pezzetto di legno, sollevarsi a grande altezza, lasciar cadere l'oggetto e poi riprenderlo con il becco dopo un tuffo spettacoloso.

Dunque, figuratevi che gioia per gli uccelli dell'oceano quando il cuoco del « super clipper » pulirà la cucina a cinquemila metri di quota!

L'IMBONITORE



— Chi è che ha bevuto la benzina? —

Giuseppe



Leggiamo che in Inghilterra hanno inventato una pillola contro il panico e che lo Stato pensa di distribuire questa pillola in grande quantità tutte le volte che, in giornate di crisi, si parli troppo di aeroplani e di bombardamenti aerei. Gli avveduti inglesi pensano che tutte le debolezze sono dannose e che le depressioni di spirito portano alla debolezza e alla rinuncia. Insomma si tratterebbe di una specie di iniezione di coraggio e di dignità.

Come vedete, a parte il fatto inconfutabile che basta la sola ombra di un aeroplano per mettere addosso a certa gente una grande paura, dobbiamo convenire che gli inglesi non hanno affatto perduto il senso dell'umorismo.



Vi daremo delle altre prove.

Il solerte governo di S. M. Britannica ha fatto una larga distribuzione, fra i cittadini inglesi, si intende, e con maggiore prodigalità a Londra, di grandi lamiere per costruire rapidamente ricoveri antiaerei nelle famiglie. Voi penserete che per quanto grandi e di notevole spessore siano queste lamiere, non c'è barba di bandone che resista ad una bomba, sia pure essa bomba di soli dieci chili, ma proveniente da un aeroplano che vola a 5-6 mila metri di quota. E' ciò che devono aver pensato anche i cittadini inglesi, perchè, avuto fra le mani il bandone, se ne sono serviti per costruire stufe, per coprire fognie, per riparare pollai, per fabbricare canili.



Ebbene, voi crederete che, a questo punto, il governo abbia fatto rug-

gire il leone che sta nello stemma dello Stato. Macchè. Il governo ne ha inventata un'altra: ha inventato i ricoveri antiaerei portatili.

Si tratta di bussolotti di metallo di forma conica con il vertice in alto. Voi li immaginate codesti cittadini con il ricovero appeso dietro alle spalle come il merluzzo delle bottiglie dell'emulsione Scott? Ma anche questa volta praticità e umorismo hanno battuto lo zelante governo: i ricoveri portatili sono diventati colombaie, conigliere, canili. Pare che ora sia allo studio uno speciale parapoggia anti-aereo...



Chi sostenesse che il popolo inglese è privo di fantasia, dimostrerebbe di non apprezzare nella giusta misura la trovata dei palloni. Non intendiamo i palloni a forma di intestino cieco che molti Stati hanno deciso di mettere al vento a qualche migliaio di metri di quota per sbarrare, con reti o... lenze, il volo ai bombardatori (i quali, come sapete, eseguono i bombardamenti da quattromila a seimila metri di quota, e cioè praticamente ad una altezza doppia di quella delle vesciche di sbarramento). Intendiamo i palloncini di poco più di un metro di diametro che un britanno intraprendente ha inventato allo scopo di tener lontani dal cielo della sua amata

IL VENTO CHE TIRA

patria i velivoli nemici. Si tratta di un piccolo sferico con appeso alla pancia una bomba di un paio di chili. Una vera e propria mina galleggiante dell'aria, insomma. Questo tipo di pallone dovrebbe essere fabbricato in migliaia, forse decine di migliaia di esemplari, e mandato a scorazzare nel cielo a seconda del vento.

Qui ti voglio: a seconda del vento; il quale si porterà in giro per il mondo quel po' po' di scherzo da sagra di campagna.

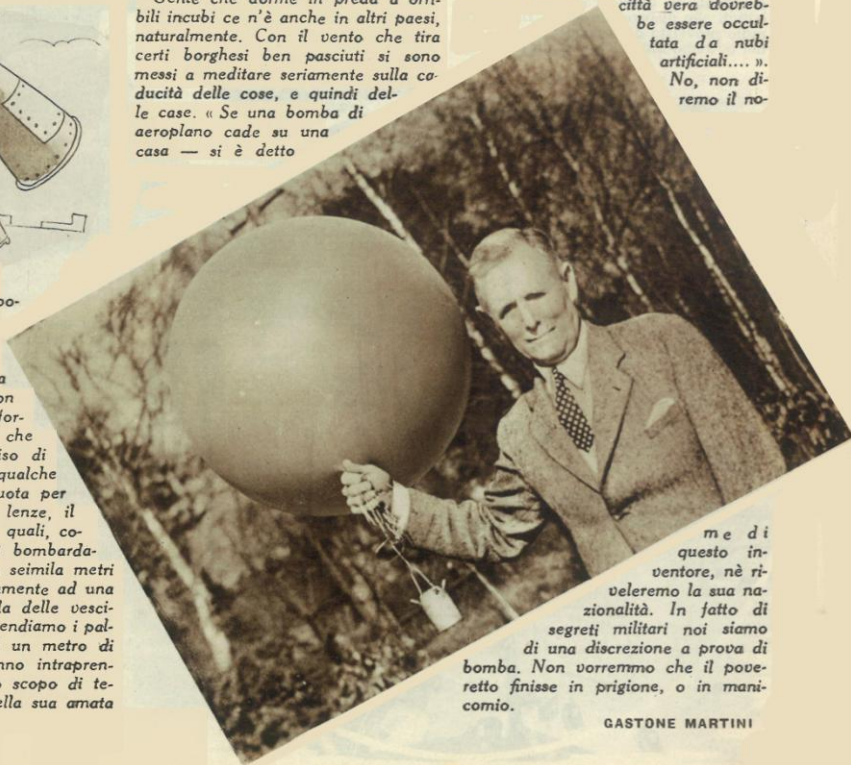
Sembra l'invenzione di un pazzo, e invece il nostro inventore non è pazzo, ma un uomo che fa dei brutti sogni, perchè va a letto con lo stomaco troppo pieno.



Gente che dorme in preda a orribili incubi ce n'è anche in altri paesi, naturalmente. Con il vento che tira certi borghesi ben pasciuti si sono messi a meditare seriamente sulla caducità delle cose, e quindi delle case. « Se una bomba di aeroplano cade su una casa — si è detto

uno di codesti uomini — la casa salta per aria in tanti pezzi e pezzettini. Se tante bombe cadono su tanti, tantissimi edifici, e codesti edifici sono il cuore della capitale, addio patrimonio artistico, addio civiltissime abitazioni piene di comodità, addio bei teatri tiepidi, addio, insomma, capitale, orgoglio dei cittadini, anche di coloro che l'hanno vista soltanto sulle cartoline del borghesissimo album di famiglia ». Necessità assoluta, come vedete, di salvare la capitale, almeno la capitale. Ed ecco il nostro uomo inventare un'invenzione — come dicono i pagliacci al circo equestre. Il nostro uomo ha ragionato così: « La flotta aerea nemica che deve eseguire un bombardamento notturno ha bisogno di avere dei punti di riferimento e cerca una luce, sia pure tenue, sia pure un lumicino dimenticato, che gli riveli l'abitato. Lì, su quel lumino, la flotta scarica le sue bombe. Ebbene: si dovrebbe fabbricare una città falsa nei pressi di quella vera e lasciare qualche lume acceso nella città di cartone in modo da trarre in inganno i nemici. Di giorno la città vera dovrebbe essere occultata da nubi artificiali... ».

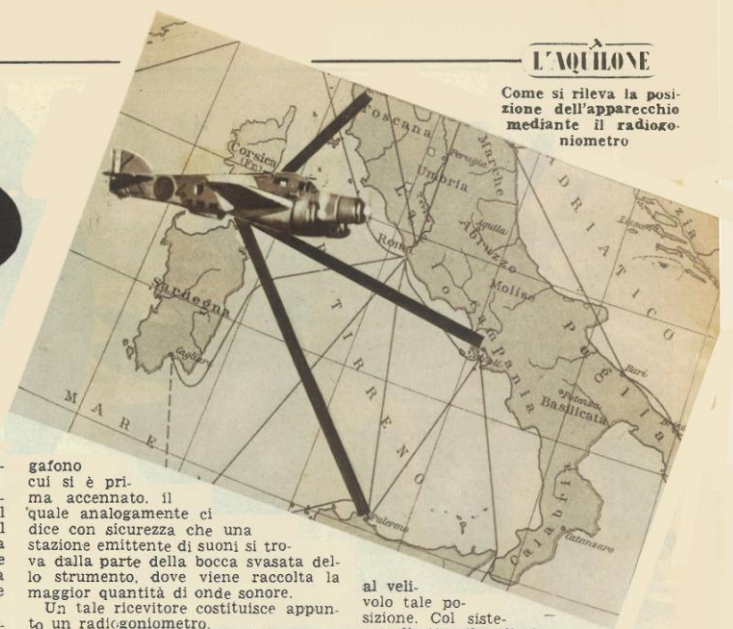
No, non diremo il no-



me di questo inventore, nè riveleremo la sua nazionalità. In fatto di segreti militari noi siamo di una discrezione a prova di bomba. Non vorremmo che il poveretto finisse in prigione, o in manicomio.

GASTONE MARTINI

RADIOGONIOMETRI E RADIOFARI



Come si rileva la posizione dell'apparecchio mediante il radiogoniometro

Per cercare di spiegare il funzionamento e l'impiego del radiogoniometro senza fare appello a nozioni approfondite di radiotecnica, ricorreremo ad analogie con altri dispositivi più semplici e più comunemente noti, analogie che difettano di rigore scientifico, ma possono servire bene allo scopo della comprensione pratica dei fenomeni di cui si tratta.

Richiamiamoci in un primo tempo a quello che è in acustica un megafono, uno strumento, cioè, che, applicato ad una sorgente sonora, serve a trasmettere i suoni (e la voce in particolare) in una certa direzione meglio che in altre. Per riversibilità del fenomeno lo stesso strumento, applicato ad un ricevitore di suoni, (per esempio, ad un orecchio), serve ad individuare la direzione di provenienza del suono, in quanto orientato in quella direzione raccoglie l'emissione sonora in misura maggiore che in qualsiasi altra direzione.

In radiotecnica, come si sa, sia la emissione che la ricezione delle onde elettromagnetiche vengono effettuate per mezzo di antenne. Ora diremo che esistono delle antenne di forma particolare, che presentano la caratteristica di trasmettere, e di ricevere, con maggiore intensità in una certa direzione piuttosto che nelle altre.

Per esempio, una antenna a forma di cerchio verticale riceve (e trasmette) con la massima intensità nella direzione del piano del cerchio. Infatti, in tale posizione il cerchio abbraccia, taglia, la maggior quantità di onde elettromagnetiche, le quali si diffondono nello spazio secondo dei cerchi orizzontali.

Limitandoci a considerare il fenomeno ricezione, che ci interessa maggiormente in questo caso, constatiamo quindi che disponendo di un ricevitore radio provvisto della suddetta antenna, noi potremo individuare la direzione in

cui si trova la stazione che stiamo ricevendo.

Per questo è sufficiente che noi variamo gradualmente l'orientamento del cerchio (facendolo ruotare intorno al suo asse verticale) fino a trovare la posizione in cui la stazione si sente più forte. Potremo allora dire che la stazione stessa si trova nella direzione del piano del cerchio-antenna.

Aggiungiamo che integrando opportunamente il cerchio con un'antenna a semplice filo, è possibile determinare precisamente, oltre la direzione generica, anche il senso della stazione trasmittente; è possibile, cioè, individuare se la stazione si trova da una parte o dall'altra rispetto alla direzione indicata dal piano del cerchio.

Con un ricevitore provvisto di un'antenna così fatta, agli effetti radioelettrici, è proprio come se noi disponessimo di un captatore acustico tipo me-

gafono cui si è prima accennato. Il quale analogamente ci dice con sicurezza che una stazione emittente di suoni si trova dalla parte della bocca svasata dello strumento, dove viene raccolta la maggior quantità di onde sonore.

Un tale ricevitore costituisce appunto un radiogoniometro.

Stabilito il principio di funzionamento del radiogoniometro, passiamo a vedere come questo apparato viene sfruttato nella navigazione aerea.

Esso può contribuire alla determinazione della posizione di un velivolo in volo in due modi: col sistema indiretto e col sistema diretto.

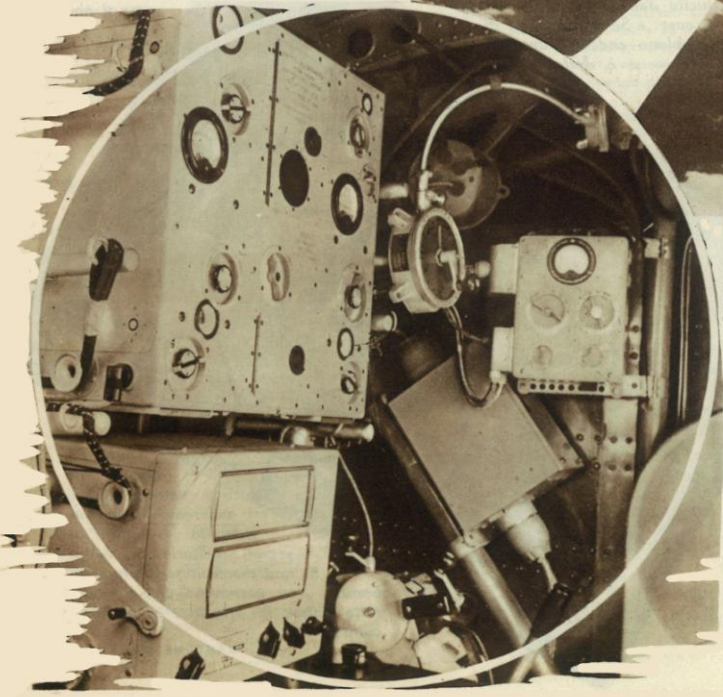
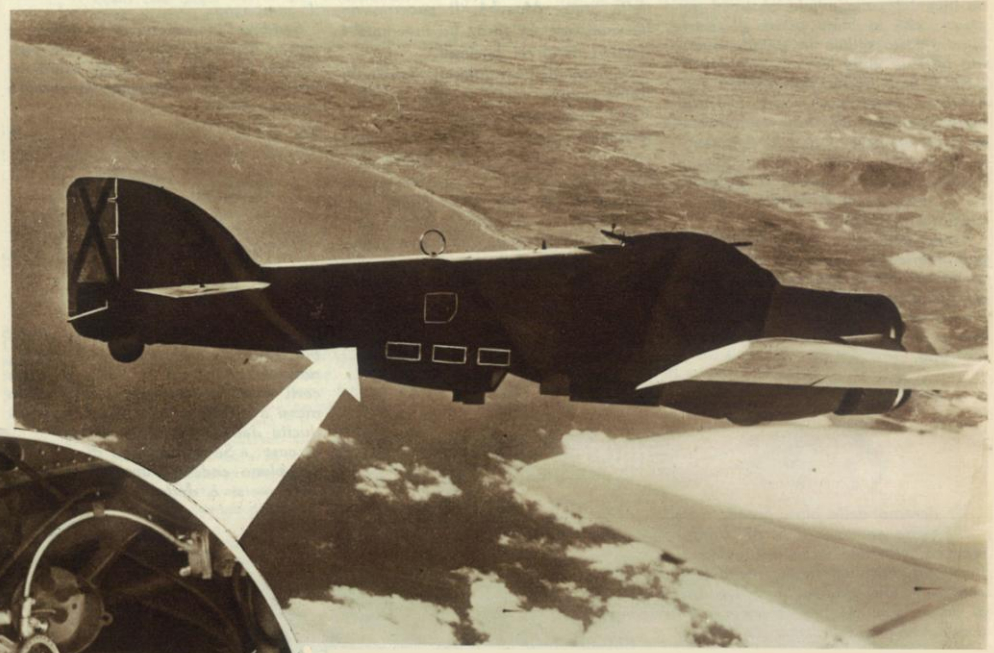
Col sistema indiretto servono allo scopo i radiogoniometri ubicati a terra in stazioni fisse.

Il velivolo che vuol conoscere la pro-

al velivolo tale posizione. Col sistema diretto, il velivolo può determinare la sua posizione senza l'ausilio dei radiogoniometri a terra, purché sia provvisto di un proprio radiogoniometro di bordo.

Ma in tale caso è necessario che a terra funzionino delle stazioni radio-trasmittenti di posizione nota all'operatore del velivolo.

Tali stazioni possono anche essere, per esempio, quelle radiofoniche per le audizioni circolari.



pria posizione e non ha altri mezzi di riferimento (trovandosi, per esempio, immerso in un banco di nubi, oppure in alto mare), purché disponga di una comune radio, trasmette dei segnali chiedendo a due o, meglio, tre, stazioni radiogoniometriche a terra il rilevamento.

Dette stazioni ricevendo contemporaneamente le trasmissioni del velivolo sono in grado, appunto perchè provviste di radiogoniometro, di individuare ciascuna la direzione in cui si trova il velivolo trasmittente.

Allora una delle tre stazioni, alla quale le altre due comunicano i propri rilevamenti, traccia su una carta geografica tre semirette partenti da ognuna delle stazioni e orientate nelle tre direzioni rispettivamente rilevate: le tre semirette si incontrano in un punto che è precisamente la posizione in cui si trovava il velivolo al momento dell'emissione dei segnali.

La stazione stessa comunica quindi

Allora l'operatore del radiogoniometro di bordo, mettendosi in ascolto una volta dell'una e una volta dell'altra stazione, in momenti successivi distanziati di qualche minuto, e riconoscendole o per dichiarazioni delle stazioni stesse o in base alla lunghezza d'onda, individua la direzione in cui si trova ciascuna stazione rilevata e quindi, tracciando le rette corrispondenti su una carta, determina, nel punto d'incontro di dette rette, la propria posizione.

Per agevolare queste operazioni da parte dei radiogoniometricisti di bordo è predisposta a terra una rete di trasmettitori detti «radiofari di navigazione», i quali emettono continuamente dei segnali di nota lunghezza d'onda, dichiarando contemporaneamente il proprio nominativo.

Così in ogni momento il radiogoniometricista di bordo può rilevare tre radiofari che lo interessano per determinare la sua posizione.

L'AQUILONE

Avendo nominati i **radiofari**, accenniamo al loro funzionamento ed al loro sfruttamento nella navigazione aerea.

Un radiofaro del tipo cui si è prima accennato è una normale stazione radio trasmittente che emette continuamente dei segnali noti.

Se un radiofaro di tal genere è ubicato su un aeroporto, è chiaro che può servire di guida ad un velivolo che si dirige sull'aeroporto stesso. E' per questo sufficiente, come applicazione del principio ricordato, che il velivolo orienti l'antenna del suo radiogoniometro verso prua e poi navighi in modo da sentire sempre con la massima intensità il radiofaro. Con opportuni artifici si procura che le indicazioni di deviazione dalla rotta siano rese visibili su uno strumento posto in vista del pilota, il quale così è messo in grado di intervenire direttamente per riportare il velivolo sulla giusta direzione.

Esistono poi dei radiofari direzionali, i quali hanno la caratteristica (sempre basata sulla proprietà di emissione diretta di certi tipi di antenna) di trasmettere un noto segnale in una sola determinata direzione.

Questi radiofari possono essere sfruttati anche da velivoli che siano sprovvisti di radiogoniometri, ma dispongano di una comune stazione ricevente.

Infatti, tali velivoli, mettendosi in ascolto sull'onda del radiofaro, si accorgono di trovarsi sulla direzione determinata dall'emissione del radiofaro se ricevono il noto segnale. Se si trovano, invece, spostati a destra o a sinistra, ricevono due altri differenti segnali che indicano appunto la deviazione a destra o a sinistra della direzione predetta.

Con una opportuna dislocazione di radiofari di questo genere si possono costituire delle vere e proprie **radiovie**, che uniscono i diversi aeroporti materializzando quasi, mediante le onde elettromagnetiche, le rotte aeree su un territorio.

Sicché anche i velivoli trovano, grazie alla radio, le loro sensibili e invisibili rotaie attraverso le sconfinite vie dell'aria.

DOVIC

CRONACA BREVE

L'AMBASCIATORE D'ITALIA in Spagna, conte Viola di Campalto, presenti i funzionari dell'Ambasciata, l'addetto aeronautico, il Capo di Stato Maggiore dell'Aviazione Legionaria e il tenente colonnello Ranieri in rappresentanza degli Atlantici Italiani, ha consegnato a due piloti spagnoli il brevetto e l'Aquila d'oro della nostra Aeronautica.

Si tratta del maggiore Iglesias che, nel 1929 a bordo del « Jesus del Gran Poder » volò dalle coste spagnole a quelle brasiliane in 44 ore, e del tenente Pombi che nel 1935, appena diciannovenne, a bordo di un apparecchio da turismo attraversò l'Atlantico dal Senegal al Brasile in 17 ore. Alle parole che l'Ambasciatore ha pronunciato nell'appuntare il distintivo sul petto degli aviatori, ha risposto Iglesias inneggiando all'Ala Italiana che Mussolini seppe portare a superba potenza in ogni campo, ed alla fraternità d'armi che i piloti legionari e nazionali hanno suggellato col più generoso e nobile sangue, esprimendo infine l'orgoglio suo e del suo giovane camerata di portare sul cuore delle insegne tanto gloriose.

IL GIORNO 20 MARZO, al villaggio intitolato Umberto Maddalena, presente il prefetto e le gerarchie, si è svolta la commemorazione dell'eroico aviatore, ricorrendo l'ottavo anniversario della sua Morte. E' intervenuta alla cerimonia una rappresentanza di ufficiali dell'aviazione, tra cui il colonnello Miglia che, alla presenza di tutti i rurali convenuti sulla piazza del paese, ha rievocato la nobilissima figura dell'eroe, al quale è stata dedicata la fontana eretta sulla stessa piazza e sulla quale sono stati deposti fiori. La cerimonia è terminata con l'appello fascista del grande aviatore.

UN APPARECCHIO tedesco « Junkers » da bombardamento ha battuto il 20 marzo il primato internazionale di velocità sui mille chilometri per apparecchi terrestri con 2000 chilogrammi di carico, realizzando la velocità oraria di chilometri 517. Il primato precedente era detenuto da un « Savoia S. 79 » con Km. 472.627.

IL GOVERNO FRANCESE ha ordinato una prima commissione di apparecchi da caccia « Dewoitine 520 ». Tale lotto sarebbe di 200 velivoli. Una delle virtù del nuovo apparecchio militare francese, virtù che avrebbe fatto cadere la scelta su tale velivolo, sarebbe costituita dall'estrema rapidità di costruzione. Basterebbero infatti solo 6000 ore lavorative per costruire un « D. 520 », come si vede, la Francia cerca di riparare più in fretta che le è possibile alla deficienza della propria flotta aerea.

PARACADUTE

Anche il paracadute, come tanti altri importanti ritrovati aeronautici, trae la sua prima origine scientifica da una ideazione del divino Leonardo, che definiva e succintamente così descriveva il dispositivo, del quale dava anche uno schizzo: « Se un uomo ha un padiglione di panno intasato che sia 12 braccia per faccia e alto 12 potrà gettarsi da ogni grande altezza senza farsi alcun male ».

I paracadute impiegati oggi non hanno esattamente la forma di quello concepito da Leonardo, ma traducono in forme e con mezzi moderni lo stesso principio, che consiste nel realizzare una vasta superficie capace di opporre una elevata resistenza all'aria, in modo da frenare la velocità di caduta del corpo che alla superficie stessa è sospeso.

In pratica la superficie frenante è una calotta emisferica a spicchi a forma di ombrellone (di circa 50 mq.), e il corpo vi è sospeso per mezzo di funicelle che partono da ogni specchio e vanno a riunirsi al cinturone o imbracatura che vincola il corpo stesso al paracadute.

Sia la calotta che le funicelle e il cinturone si fanno di seta naturale, affinché offrano la massima resistenza con il minimo peso e il minimo ingombro. Quando è ripiegato, il paracadute forma un pacco (del peso complessivo di circa 6 chili) che può essere portato sulla schiena, a guisa di zaino, come il paracadute regolamentare italiano, oppure sotto il sedere a guisa di cuscino, o in altro modo.

Il problema principale per un paracadute è evidentemente quello dell'apertura al momento del lancio, apertura che deve risultare sicura e tempestiva.

Nel paracadute italiano l'apertura avviene mediante l'azionamento di una molla che espelle dal pacco-custodia un paracadutino, detto calottino estrattore, il quale aprendosi fa presa nell'aria ed estrae, cioè fa svolgere, la calotta grande del paracadute, all'apice della



quale il calottino è collegato con delle funicelle.

Una volta che la calotta si è distesa, l'aria stessa ingolfandosi dentro la gonfia e l'ombrellone si apre completamente.

L'azionamento della molla sopra ricordata avviene, nel nostro paracadute, per mezzo di un coltello tranciaspago che, recidendo uno spago, fa scattare la molla. A sua volta il tranciaspago, che funziona come una piccola ghigliottina, è azionato automaticamente da una funicella che fa capo al tranciaspago stesso e che dall'altro capo è fissata al velivolo. Sicché quando l'aviatore si getta nel vuoto distanzandosi dal velivolo, la funicella suddetta si tende e porta il coltello a recidere lo spago.

Quest'operazione può anche essere comandata dall'uomo che si lancia, azionando una leva posta sul cinturone del paracadute.

La funicella che comanda l'apertura automatica è lunga una ventina di metri, in modo che l'apertura possa avvenire

quando l'uomo si è distanziato dal velivolo tanto quanto basta perché il paracadute, nello svolgersi, non vada ad impigliarsi in qualche parte del velivolo.

In genere il funzionamento automatico è da preferirsi al funzionamento a mano, poiché dispensa l'aviatore da qualsiasi preoccupazione, una volta lanciati.

Inoltre c'è da pensare al caso, talvolta verificatosi, che l'aviatore si lancia, o viene sbalzato fuori del velivolo, svenuto, oppure ferito e in condizioni di perdere subito i sensi. Allora, è evidente che soltanto il comando automatico può rappresentare la salvezza.

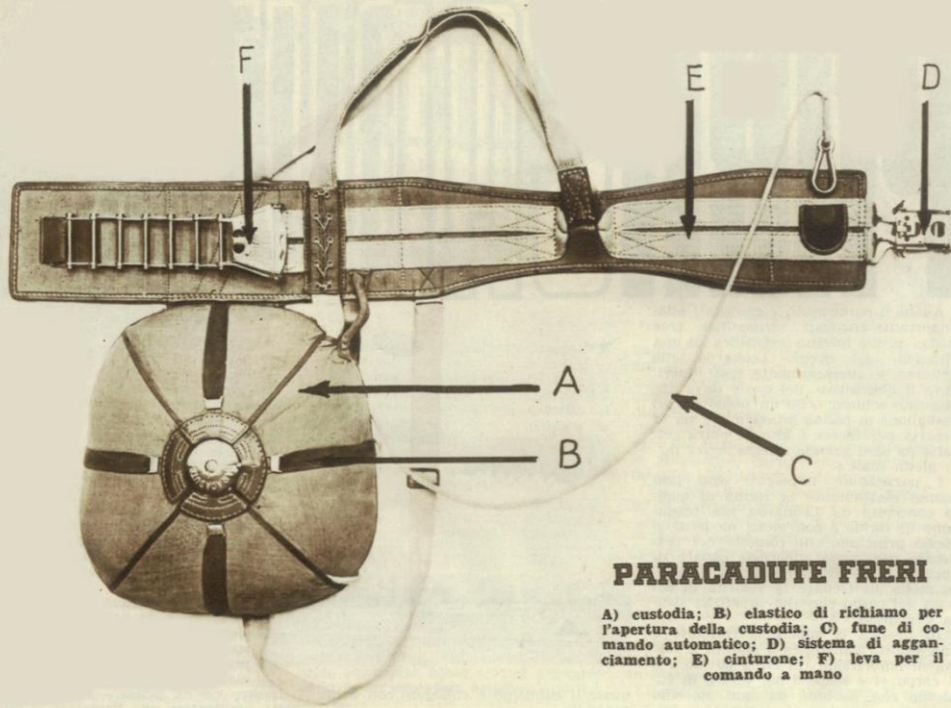
Da quanto si è detto sull'apertura del paracadute, si comprende come sia necessario un certo margine di quota per permettere il completo funzionamento del dispositivo, cioè lo svolgimento della calotta e il suo « gonfiamento ». Tale margine è normalmente di una ottantina di metri.

Quale circostanza favorevole in proposito può intervenire la velocità del velivolo che, una volta avvenuto lo spiegamento, concorre a far gonfiare rapidamente la calotta. Sicché si sono avuti dei salvataggi eccezionali anche da quote di circa 30 metri.

Il paracadute, reso ormai di funzionamento sicuro al cento per cento, è adottato da tutte le aviazioni. In Italia, in 10 anni di servizio, il paracadute ha salvato ben 400 aviatori.

...in pieno territorio nemico...





PARACADUTE FRERI

A) custodia; B) elastico di richiamo per l'apertura automatica; C) fune di comando automatico; D) sistema di aggancio; E) cintura; F) leva per il comando a mano

Numerose sono in tempo di pace le circostanze in cui l'aviatore è costretto ad abbandonare il velivolo non più governabile: in seguito ad incendio, per rottura di parti dopo una collisione, per avarie di organi di comando, per assetti irregolari non correggibili, ecc.

In tempo di guerra alle suddette cause si aggiungono quelle dell'offesa nemica danneggiante irrimediabilmente la macchina o causanti all'aviatore ferite tali da non permettergli più il governo del velivolo.

Fin dalla grande guerra i tedeschi per primi cominciarono a far uso del paracadute. Ma i casi più frequenti si sono avuti nella guerra di Spagna, ove molti aviatori, specialmente della caccia, hanno fatto uso di questo mezzo di salvataggio.

E qui sorge anche una questione giuridica: se e quando si possa lecitamente far fuoco contro il nemico che si è lanciato col paracadute.

Una soluzione che può essere adottata e sembra accettabile, sempre dal punto di vista giuridico, è la seguente.

Se il nemico si lancia sul nostro territorio, dovrebbe essere considerato alla stregua di un uomo inoffensivo che si dà prigioniero e come tale dovrebbe quindi essere rispettato.

Se il nemico si lancia sul suo territorio, dovrebbe invece essere considerato ancora nemico valido, sebbene nel momento inoffensivo, e quindi potrebbe essere lecito offenderlo.

Prevedendo questo secondo caso, ci si deve allora preoccupare, essendo nelle condizioni di doverci lanciare sul nostro territorio, di sfuggire all'offesa nemica.

Il sistema escogitato è quello del lancio con apertura ritardata. Si tratta, cioè, di rinunciare all'apertura automatica lasciandosi cadere con il paracadute chiuso, in modo da scomparire rapidamente dalla vista dell'avversario, per comandare poi a mano l'apertura del paracadute solo a qualche centinaio di metri da terra.

La cosa è materialmente possibile, poiché si è constatato che nella caduta libera, anche per migliaia di metri, si conservano normalmente integri i sensi e la capacità di ragionamento.

Certo è indispensabile presenza di spirito e prontezza di percezione, per giudicare qual è l'istante opportuno per comandare l'apertura, istante che evidentemente deve essere ben valutato, senza alcun ritardo e senza molto anticipo.

Per completare il quadro delle possibilità d'impiego del paracadute in guerra, si accenna anche alla questione degli sbarchi aerei, essendosi concepiti e realizzati lanci collettivi di

centinaia di uomini armati, allo scopo di operare colpi di mano in pieno territorio nemico o per concorrere alla riuscita di particolari azioni offensive del fronte, agendo a tergo dello schieramento avversario.

All'uopo sono stati costituiti in molti Paesi, ed anche in Italia, dei veri e propri corpi specializzati di soldati paracadutisti.

Dopo aver parlato del paracadute come mezzo di salvataggio per le persone, facciamo cenno del suo impiego nei rifornimenti e soccorsi aerei.

Vasto è il campo di utilizzazione del paracadute a questo riguardo, considerando le possibilità di fornire materiale di soccorso a nuclei di uomini isolati in località non accessibili che dall'aria, come sui ghiacci o sulle montagne o nei deserti o in regioni inondate.

La tecnica dei rifornimenti aerei è stata particolarmente sviluppata e per-

fezionata dagli Italiani in seguito al larghissimo uso fatto del paracadute nella guerra etiopica.

Come si sa, ammontano a tonnellate i materiali lanciati in Etiopia con tale mezzo, in centinaia di rifornimenti a colonne in marcia o a presidii isolati. Si tratta di materiali svariatissimi: dalle latte di benzina ai viveri, dalle munizioni alle parti di ricambio motori, dalle stazioni radio ai medicinali. Sono stati lanciati perfino animali vivi per fornire di carne fresca le truppe marcianti nei torridi deserti della Dancalia.

Così in guerra e in pace il paracadute va riguardato come mezzo aeronautico di primaria importanza, sia che rappresenti l'estrema salvezza per i naufraghi aerei, sia che integri le grandissime ma non complete possibilità del velivolo per il trasporto di persone e cose attraverso le vie dell'aria.

DIEL

Spigolature

un nuovo paracadute? — Da diverso tempo due cittadini di Spoleto stanno studiando intorno ad un interessante problema riguardante i paracadute. Si tratta di trovare un sistema di apertura automatica e sicura del paracadute, anche a pochi metri dal suolo. Inutile stare a spiegare l'enorme importanza di una tale invenzione che pare sia a buon punto.

Il dispositivo inventato assicurerebbe immancabilmente l'apertura del paracadute, senza che chi l'usa debba fare alcuna manovra a questo scopo; in tal modo potrebbero salvarsi anche coloro che, nei brevissimi istanti del lancio, non hanno la possibilità o il tempo di azionare il dispositivo di apertura. Inoltre il nuovo meccanismo assicurerebbe l'apertura dopo solo trenta metri di caduta, il che significa che il paracadute potrebbe usarsi utilmente anche lanciandosi a 50 o 60 metri dal suolo. Il nuovo dispositivo pesa solo 250 grammi, va incluso nell'involto del paracadute al momento della sua piegatura, e non aumenta sensibilmente il peso dell'involucro, che è di circa 6 chili e misura 50 metri quadrati di superficie, mentre quello in dotazione dall'Aviazione militare, tipo «Salvator Freri», misura 46 metri.

Gli inventori, il sarto Renato Bachilli e l'autista Giuseppe Lisi, sono ormai a termine del loro lavoro ed hanno felicemente

sperimentato la loro invenzione con dei lanci eseguiti dal famoso Ponte delle Torri di Spoleto, alto, come è noto, 85 metri davanti ad una grande moltitudine di folle, convenuta fin lassù per assistere all'interessante prova, che è riuscita felicemente.

I lanci sono stati effettuati con della zavorra del peso di 50 chilogrammi e sono riusciti in modo perfetto: il paracadute si è aperto regolarmente dopo 25-30 metri di caduta.

I geniali costruttori stanno ora perfezionando il frutto dei loro studi, e quanto prima presenteranno ufficialmente, con nuovi esperimenti, sullo stesso Ponte delle Torri, la loro importantissima invenzione.

Il missionario volante. — Conosce il Padre Schulte, il missionario volante che tanto spesso fa parlare di sé? Egli è un sacerdote cattolico, residente nella zona artica del Canada ed è presidente della M. I. V. A. (Missionary International Vehicular Association), la quale dispone di 300 automobili, 12 aeroplani, 15 motoscafi, 20 canotti fuori bordo, innumerevoli biciclette, una dozzina di motociclette, senza contare l'ottima attrezzatura radio telegrafica. Tra tutte queste belle cose, il Padre Schulte predilige esclusivamente il mezzo aereo. L'aeroplano è il fedele compagno che gli permette di esercitare il sacro ministero fin

nelle più remote regioni artiche. Interessante è la storia di Padre Schulte, ex-aviatore tedesco durante la grande guerra.

Egli era un semplice fante dislocato in Turchia. Un giorno, trovandosi in un aeroporto turco, chiese ad un aviatore di portarlo in volo come osservatore. Quantunque terminasse con una capottata, quel battesimo dell'aria entusiasmo talmente lo Schulte, che subito presentò domanda per diventare pilota. Poco dopo partiva per un corso di istruzione a Berlino. Conquistato il brevetto, compì diversi voli di guerra. Ma la perdita del fratello, anch'esso aviatore, avvenuta nel cielo di Londra, e la delusione dell'infelice esito della guerra per la sua Patria, portarono il suo spirito al rifugio della religione. Qualche anno dopo l'armistizio, il padre Schulte ebbe occasione di visitare il campo di Tempelhof ed allora nel sacerdote si risvegliò la passione del volo. Chiese ai suoi superiori l'autorizzazione di volare e gli risposero che nulla si opponeva a che egli viaggiasse come passeggero ma, come prete, non doveva assolutamente pilotare.

Padre Schulte fu molto triste per questo diniego, tanto che si preoccupò vivamente per la sua missione sacerdotale. Compresse che avrebbe dovuto scegliere: o soltanto prete o soltanto pilota. Ma la provvidenza doveva comporre felicemente le due passioni. Vi sono al mondo moltissime plaghe dove l'umanità vive in condizioni pietose, a causa delle estreme difficoltà che si oppongono per collegarle con il resto della umanità; soltanto con l'aviazione si sarebbe potuto cominciare a far qualcosa. E questa tesi il padre Schulte ha sostenuto ardentemente per anni ed anni, fino a che l'Arcivescovo di Colonia ruppe il ghiaccio ed appoggiò con tutte le sue forze il sacerdote progressista. Nel 1927 fu così fondata la M. I. V. A. con il danaro offerto dai fedeli. Padre Schulte si trasferì in Africa, dove rimase per cinque anni effettuando le sue missioni con un piccolo «Junkers».

Il Papa Pio XI, a cui era giunta la fama del sacerdote volante, lo ricevette nel 1932 e lo incaricò di organizzare i soccorsi spirituali nelle remote regioni canadesi. Dai caldi al freddo.

E tutt'oggi il Padre Schulte risiede nel Canada dove, oltre ai normali aeroplani, si vale della «Chiesa volante», un grosso apparecchio anfibo che ha a bordo una ambulanza ed un vero e proprio altare con tutto l'occorrente per celebrare la messa all'aperto.

Innumerevoli sono gli episodi drammatici della vita missionaria di padre Schulte. Ben due volte egli è riuscito a portare in salvo navi bloccate tra i ghiacci, indicando ad esse la rotta smarrita e rifornendole di viveri. Un'altra volta ha salvato un padre di 5 bambini agonizzante ad oltre 1000 miglia da Montreal e così pure riuscì, in circostanze drammaticissime, a riformare una missione cattolica sperduta oltre i confini dell'Alaska.

A chi gli domanda come può reggere a questa vita rischiosa, il padre Schulte risponde: «Mi piace il settentrione, amo l'umanità ed il volo».

VOLETE SAPERE
COME SI DIVENTA AVIATORI?

CHI VUOL BREVETTARSI PILOTA,
CHI VUOL IMPARARE LA
CARRIERA DI UFFICIALE PILOTA,
CARRIERA DI UFFICIALE DI COM.
DEL GENIO AERONAUTICO, DI COM.
MISSARIATO E DAMMINISTRA-
ZIONE, CHI VUOL INTRAPREN-
DERE LA CARRIERA DI SOTTU-
UFFICIALE PILOTA, DI GOVERNO,
ASSISTENTE TECNICO, MARCO-
NISTA, RADIO AEREOLOGISTA,
MONTATORE, ARMIERE ECC...
ACQUISTI

COME SI DIVENTA
AVIATORI

L'INTERESSANTE PUBBLICAZIONE,
DELLA QUALE L'EDITORIALE
AERONAUTICA HA EDITO IN
QUESTI GIORNI UNA

II EDIZIONE

AMPLIATA ED AGGIORNATA,
COSTA SOLO £4

PER IL VERSAMENTO USATE IL
NUMERO CONTO CORRENTE POSTALE

1- 24748

nel mondo del volo silenzioso

LA RUOTA SUI VELEGGIATORI

I veleggiatori provvisti di ruote non sono una novità; basta ricordare a questo proposito che il *Vampyr* e il *Pelikau* di Martens e degli altri studenti di Hannover nel lontano 1922 erano dotati di un carrello formato da palloni d'aria, calcio montati in modo da poter girare; anzi la loro disposizione era tale, da poter essere considerata precorritrice dell'attuale carrello triciclo.

Il *Kegel III* (della stessa epoca all'incirca del famoso *Wien* di Kronfeld) veniva costruito anche con un piccolo carrello fisso a due ruote per facilitare il decollo.

Però, la grande resistenza prodotta dalle ruote ed il peso non indifferente in rapporto al peso a vuoto dei veleggiatori di allora, che si aggirava intorno ai 110-130 kg, anche per alianti di grandi dimensioni, fecero trionfare il più semplice ed economico mezzo di atterraggio: il pattino.

Negli Stati Uniti, invece, si diffuse moltissimo il montaggio di una ruota unica seminasosta nella fusoliera, montaggio favorito dal fatto che laggiù trova largo impiego nella costruzione delle fusoliere il tubo di acciaio, specialmente per i veleggiatori della categoria « utility » e dalla diffusissima pratica del rimorchio a mezzo di automobile.

Il famoso asso tedesco ing. Wolf Hirth (progettista del *Wolf* e del *Mintimou*) forse influenzato da una sua permanenza in America, rimise in onore qualche anno fa la monoruota centrale sui veleggiatori di grande classe ed ha trovato moltissimi imitatori.

La novità introdotta da Hirth consiste nel sistemare la ruota posteriormente al centro di gravità, disposizione questa che consente di non ampliare la sezione maestra della fusoliera, dato che la ruota, invece di trovarsi in corrispondenza del seggiolino, come nella disposizione in uso in America, viene a trovarsi posteriormente all'ordinata di attacco principale e non disturba affatto le installazioni del posto di pilotaggio.

Vediamo ora come si comporta nelle fasi di decollo ed atterraggio un aliante munito di ruota. Normalmente il veleggiatore appoggia a terra con la ruota e col pattino posteriore; quando il pilota sale in apparecchio, questo si inchina in avanti sollevando la coda fino a toccare terra col pattino anteriore; quando l'aliante comincia a correre anche a velocità ridotta, tirando leggermente sulla leva di comando, si equilibra sulla ruota e diventa quindi di traino leggerissimo.

All'atterraggio tocca prima la ruota, poi, a volontà del pilota, si può costringere il pattino anteriore a terra subito ottenendo una frenata molto energica, oppure si può sostenere l'apparecchio sulla ruota fino a smaltire quasi totalmente la velocità. In tal modo il veleggiatore viene arrestato nella posizione più opportuna (per esempio, presso la rimessa o sulla linea di partenza) con discreta precisione, poiché possono essere eseguite persino delle piccole accostate durante il rullaggio.

I vantaggi, nella fase di decollo, sono evidenti: maggior rapidità e minore sforzo richiesto al rimorchiatore con tutti i vantaggi derivanti, minor logorio dell'aliante e in particolare degli organi di contatto con il terreno.

All'atterraggio similmente c'è minor rischio di scassature, oltre alla citata

maggior precisione. Ma un altro vantaggio è dato dalle manovre a terra dell'apparecchio; infatti le lunghe rullate a terra a rimorchio di una automobile non sono più quel tormento per l'aliante e per la macchina che ogni volovelista ben conosce. Inoltre per piccoli percorsi il trascinamento può essere effettuato agevolmente da due persone, mentre per portare l'apparecchio nella rimessa non occorre più sollevarlo, ma basta farlo scorrere nella posizione desiderata; anche questo fatto si traduce in minori scassature causate da manovre ineltemistiche.

Esistono per contro degli inconvenienti: innanzitutto il maggior peso (argomento che oggi va perdendo il suo valore) e poi la resistenza causata dalla parte sporgente della ruota. A questo proposito si può però osservare che nella sezione frontale la ruota rimane quasi completamente mascherata dalla sagoma del pattino.

Vi sono ancora degli inconvenienti di minore importanza, quali la relativa facilità di imbarcare e i forti colpi ricevuti dalla coda quando tocca il terreno; infatti, essendo il pattino di coda normalmente molto sollevato, la coda non dovrebbe venire in contatto col terreno durante il rullaggio, ma se questo avviene, essendo grande la corsa di oscillazione, il colpo è abbastanza violento.

A questi due ultimi difetti si può rimediare con la scelta accurata della posizione della ruota in rapporto al centro di gravità e al pattino anteriore; occorre inoltre molleggiare il pattino di coda.

E' certo che la questione della ruota può lasciare perplessi a prima vista; bisogna però convenire che l'esperienza ha dimostrato che la installazione della monoruota almeno sui veleggiatori normali (esclusi solo quelli di altissime caratteristiche!!!) si rivela nel campo pratico pienamente soddisfacente e corrispondente alle esigenze attuali.

Occorre ancora considerare che il montaggio della ruota è in continua evoluzione, poiché si tende a costruire dei veri e propri carrelli monoruota retrattili, che consentono di occultare completamente la ruota e di porre questa, quando è in posizione di atterraggio, anteriormente al centro di gravità in modo da abolire il pattino anteriore.

Questa soluzione è certamente la più completa, ma è di dubbia applicazione specialmente in Italia, dove gli atterraggi fuori campo sono sempre fonte di preoccupazione per l'accidentalità del terreno.

G. PRETI



GIULIO BILANCIONI - Mondragone — Il proposito tuo e dei tuoi colleghi, caro Giulio, è molto lodevole e indica un appassionato interesse per il nostro giornale « l'Aviazione in genere, ma deve essere più approfondito e maturato prima di metterlo in atto. Capisci anche tu che non si possono dare consigli di dettaglio, finché non si è deciso, con ragionevole base, almeno che genere di apparecchio si vuol fare.

Penso che non sia il caso di affrontare, per ora, e senza aver mai costruito nulla del genere, il problema del bimotore, specialmente con due motori da motocicletta. Un monomotore, con un motorino di 500 cm. cubi, non è di costruzione impossibile, ma verrebbe certamente fuori un tipo di

apparecchio alquanto delicato, non adatto ad essere messo nelle mani di tutti. Sarebbe, insomma, un veleggiatore piccolo e molto fino, con motorino ausiliario e con una architettura non facile e certo un po' costosa.

Ti consiglio di studiare meglio la cosa e con più calma. La RUNA pubblicherà fra breve un volumetto nella « Biblioteca dell'Aeromodellista », in cui si danno delle nozioni elementari di progettazione dei velivoli. Vedrai da esso che lo studio costruttivo va preceduto da una impostazione generale del progetto, necessaria non soltanto per ottenere l'approvazione alla costruzione e il permesso di volare, ma anche per fissare bene i punti fondamentali del progetto, come dimensioni, caratteristiche, ecc. Per darti un qualsiasi consiglio dovrei inoltre sapere di che attrezzatura disponi, dove intendi fabbricare il tuo apparecchio e con che mezzi finanziari, per i materiali e il resto. Certo, per cominciare, ci vorrebbe in ogni modo qualche cosa di semplice e l'assistenza diretta di una persona esperta. L'epoca dei librai di canne, legati con lo spago e coperti alla meno peggio, mi pare felicemente tramontata e non vedo ragione di farla rifiorire.

Quanto alla faccenda dell'ala a sbalzo, sono d'accordo con te, perché penso (incredibile ma vero) che sia anche più facile di costruzione e di montaggio. Ma di ciò discuteremo in seguito. Per ora cerchiamo di concretare le vostre idee, in un progetto serio, e scrivetemi di nuovo mandando un disegno. Per avere risposta diretta, bisogna ricordarsi di includere una busta affrancata, o almeno un francobollo.

L'ING. AERONAUTICO

AEROMODELLISTI

acquistate le TAVOLE COSTRUTTIVE

Modello AP I, veleggiatore, riprod. apparecchio « Kirby Kite » - L. 10.
Modello AP II, a elastico, riprod. apparecchio « Bellanca Folgore » - L. 10.
Modello AP III, a elastico, riprod. apparecchio « Nardi 305 » - L. 10.
Modello AP IV, veleggiatore - L. 10.
Modello AP V, a elastico, riprod. « Krohloven F. K. 55 » - L. 10.
Modello AP VIII, a elastico, riprod. « Fokker G. I » - L. 12.
Modello AP IX, veleggiatore, riprod. « Rheinland » - L. 12.
Modello AP X, veleggiatore, riprod. « Minimod » - L. 12.
Modello AP XI, a elastico, riprod. « Klemm K. L. 35 » - L. 12.
Modello AP XII, a elastico, tandem « Schelek » - L. 12.
Modello AP XIII, veleggiatore da gara « Anno XVI » - L. 12.
Modello AP XIV, riproduce il motore americano « Beechcraft » - L. 12.
Tavola AP XV, profili alari vari - L. 12.
Modello AP XVI, veleggiatore - L. 12.
Eseguiti i versamenti a mezzo C.C.P. n. 1/24718 intestato alla Editoriale Aeronautica - Roma.



Partenza a rimorchio dal campo di Sezze. L'aliante è il « Pellicano » del C. V. V. milanese

LA PALESTRA DELL'AEROMODELLISTA

UNA NUOVA FORMULA

Allorché la F. A. I. stabilì di istituire la classe «modelli volanti», con un particolare regolamento sui primati, la tecnica costruttiva era ancora lontana dalla perfezione raggiunta oggi, dopo soltanto tre anni di lavoro: erano ancora diffusi i modelli aventi per fusoliera un tubo od una bacchetta, e soprattutto per questo era necessario, nell'anno 1935, stabilire una dimensione frontale della fusoliera, affinché il modello volante assumesse la forma di un apparecchio vero e proprio.

Il concetto che fu allora adottato, nella prima riunione della Commissione nominata per lo studio del regolamento, di prescrivere la sezione maestra della fusoliera in rapporto alla lunghezza del modello, era accettabile finché le costruzioni erano semplici, in modo da poter stabilire senza incertezze le misure della fusoliera: sussisteva, però, una diversità d'interpretazione del regolamento, fra Italia e Germania da un lato e le altre Nazioni dall'altro. Nei modelli con l'ala sovrapposta alla fusoliera, la porzione d'ala situata sopra la fusoliera deve essere considerata come fusoliera, o questa deve essere calcolata soltanto al disotto dell'ala? Questo è un esempio; ma si potrebbero citare tanti altri casi, nei quali, a causa dei raccordi fra ala e fusoliera, la sezione maestra di questa diviene molto incerta.

Bisogna poi considerare che dal punto di vista aerodinamico la sezione maestra non ha alcun rapporto con la lunghezza, ma ne ha invece uno bene stabilito con la superficie portante. Infatti il coefficiente di resistenza della fusoliera isolata viene ridotto, nel calcolo della resistenza complessiva, secondo il rapporto fra la sezione maestra della fusoliera e la superficie portante.

E' quindi non soltanto logico e naturale, ma addirittura necessario, trasportare la definizione della sezione maestra della fusoliera in base alla superficie portante anziché alla lunghezza. In base, però, alla difficoltà di determinazione della parte nella vista frontale, spettante alla fusoliera, e della parte, nella vista in pianta, da considerare quale superficie in pianta, la R.U.N.A. ha proposto alla F.A.I. una nuova formula per la classe «modelli volanti» studiata secondo i seguenti principi:

1) considerazione di tutta la superficie in pianta, ad esclusione dell'impennaggio orizzontale;

2) considerazione di tutta la superficie frontale del modello in volo, ad esclusione dell'impennaggio verticale.

Il procedimento adottato è stato il seguente: preso come base un profilo di medie caratteristiche, si è determinata, in relazione ad un allungamento medio 10, la sezione maestra della fusoliera in modo da ottenere l'efficienza considerata per l'ala isolata. Poiché nei calcoli la resistenza della fusoliera, nel complesso, dipende dal rapporto fra la sezione maestra e la superficie portante, si ottiene un valore della sezione maestra stessa dato dalla formula seguente:

$$1) \quad sf = mS$$

nella quale (sf) indica la sezione maestra, (m) è un coefficiente numerico, (S) è la superficie portante.

Dai dati assunti come base si ottiene per (m) il valore 0,02.

D'altra parte l'ala ha una superficie frontale data dallo spessore e dalla apertura; considerando un'ala rettangolare, a profilo costante di spessore (x%), si ottiene la superficie frontale:

$$2) \quad sa = x\% lb$$

nella quale (sa) indica la superficie frontale, (x%) lo spessore relativo massimo del profilo, (l) la corda, (b) l'apertura. Dalla considerazione dell'ala rettangolare, il prodotto della corda per l'apertura è la superficie portante (S) della formula 1), e quindi la formula 2) può essere scritta nella forma seguente, nella quale si è assunto un

valore medio dello spessore del 12%, ed in luogo

$$3) \quad sa = 0,12 S$$

La superficie frontale complessiva (s) non deve essere inferiore al valore dato dalla somma delle superfici parziali 1) e 3):

$$4) \quad s = 0,02S + 0,12S$$

Questa formula dà un rapporto costante fra la superficie frontale complessiva (s) e la superficie portante, in luogo della quale si assume la superficie in pianta complessiva.

Questo rapporto costante dà, però, un inconveniente, dovuto alle differenze di misura dei modelli. Bisogna considerare innanzi tutto che la formula deve servire come elemento di paragone fra modelli che variano da 70 centimetri a 350 cm. di apertura. E' ormai risaputo che il modello grande ha caratteristiche migliori del modello piccolo. Innanzi tutto nel modello grande la lavorazione è più precisa, quindi l'ala si avvicina maggiormente alle caratteristiche del profilo; in secondo luogo le caratteristiche migliorano con l'aumento di un numero, chiamato numero di Reynolds, dato dal prodotto della velocità per la corda media, in rapporto alla densità dell'aria. A parità della velocità, dipendente dal carico alare, e della densità dell'aria, il numero di Reynolds risulta direttamente proporzionale alla corda media. E' quindi giusto far variare la sezione maestra della fusoliera proporzionalmente alla variazione del numero di Reynolds, ossia della corda media data dal rapporto (S/b) fra la superficie in pianta e l'apertura. In tal modo si può istituire un più giusto paragone fra tutti i modelli.

La formula 4) quindi si trasforma nell'espressione seguente, nella quale la porzione della vista frontale spettante alla fusoliera è moltiplicata per il rapporto (S/b):

$$5) \quad s = 0,02 \frac{S}{b} + 0,12 S$$

dalla quale si ricava la formula definitiva:

$$6) \quad s = (0,02 \frac{S}{b} + 0,12) S$$

Facciamo ora alcune considerazioni sulla formula che la R.U.N.A. ha proposto alla F.A.I. e che sarà discussa alla prossima conferenza di settembre.

Per prima cosa prendiamo in esame due modelli di uguale superficie e di diverso allungamento. Sia, ad esempio, la superficie (S) di 50 dmq., l'allungamento di uno dei modelli di valore 10, dell'altro di valore 20. Le aperture risultano rispettivamente di cm. 224 e di cm. 316. Sostituendo i valori nella formula si ottiene, per la superficie frontale complessiva, il valore di decimetri quadrati 8,24, per il modello di allungamento 10, e di dmq. 7,57 per il modello di allungamento 20. Teoricamente il maggiore allungamento dà caratteristiche migliori, ma questo è vero per i veri aeroplani, mentre per i modelli è provato che non conviene adottare allungamenti troppo elevati, per poter tracciare e costruire esattamente le centine. E' giusto quindi che il modello di più grande allungamento, con una corda media di cm. 15,8, abbia una superficie frontale minore del modello di minore allungamento, che ha una corda media di cm. 22,4, più precisa e perfetta e perciò in pratica più efficiente.

Vediamo in secondo luogo due modelli simili in pianta, cioè con uguale allungamento 10, ma di superfici rispettivamente di 50 dmq. e di 25 dmq. In questo caso abbiamo ugualmente una variazione della corda media, rispettivamente di 22,4 cm. e di 15,8 cm. Le superfici frontali risultano di dmq. 8,24 per il modello grande e di dmq. 3,79 per il modello piccolo, non proporzionali alle superfici in pianta. Anche in questo caso, facendo le consi-



Aeromodelisti veneti convenuti al VII Raduno di Punta Sabbioni

derazioni sull'effetto della lunghezza della corda media rispetto all'effettivo rendimento dell'ala, risulta giustificata la minore sezione frontale per il modello piccolo, riferita alla superficie in pianta, in paragone a quella del modello grande. I rapporti fra le sezioni frontali e le superfici in pianta sono infatti: per il modello grande $8,24/50 = 0,165$ e per il modello piccolo $3,79/25 = 0,152$.

Le operazioni possibili sono dunque le seguenti:

1) i modelli di grande allungamento sono favoriti;

2) i modelli di minori dimensioni sono favoriti;

3) il progetto deve tenere conto dei vantaggi ottenuti, da un lato, con forte allungamento e piccole dimensioni del modello, d'onde si ricava una minore sezione frontale; d'altra parte è necessario tenere conto del minore rendimento del modello, dovuto alla piccolezza della corda, a causa del piccolo numero di Reynolds, ed inoltre dalla poca esattezza nella lavorazione delle centine.

Il costruttore quindi deve tenere conto di questi elementi per ottenere le condizioni migliori, che si possono riassumere in: minima sezione frontale, rispetto alla superficie in pianta, e massima corda media, con allungamento maggiore possibile.

E' ovvio che considerando una superficie in pianta maggiore di quella

effettivamente portante, il carico alare sarà diminuito. Inoltre la formula proposta è considerata valida per tutti i modelli, veleggiatori ed a motore, dato che anche questi ultimi devono avere ottime doti di veleggiamento per poter sfruttare la quota raggiunta.

Soltanto per i modelli senza coda la R.U.N.A. ha proposto che non sia stabilita, per ora, nessuna regola, date le difficoltà di progetto e di centramento; questi modelli dovrebbero costituire una categoria a parte, con un proprio elenco di primati distinti dagli altri.

La formula proposta dalla R.U.N.A. lega il costruttore a regole determinate, ma gli lascia la massima libertà di progetto; in più le condizioni imposte dalla formula non sono empiriche, ma sono basate su concetti esatti dal punto di vista aerodinamico.

Cioè, senza dubbio, un vantaggio notevole per lo sviluppo, il progresso ed il miglioramento dei risultati: questo infatti è il fine al quale bisogna tendere nella regolamentazione dei primati e delle gare di modelli volanti, in luogo di una imposizione di difficoltà, come quelle della formula attuale. Infatti è cosa assurda che i modelli debbano sottostare a difficoltà costruttive, portanti ad una menomazione notevole dell'efficienza, che non esistono nel campo dei primati aeronautici.

GIORGIO BACCHELLI

LA FUSOLIERA

Si nota fra i nostri aeromodelisti, e più ancora fra quelli stranieri, la tendenza a dare alla fusoliera una sagoma perfettamente aerodinamica al fine di ridurre al minimo possibile la resistenza all'avanzamento della fusoliera stessa e di migliorare così la finezza generale del modello. Ciò sembra una cosa assolutamente ottima in teoria, ma in realtà non è così. Un corpo di forma molto aerodinamica deve avere una sezione rotonda od ellittica, i cui due assi non siano troppo diseguali fra loro. Ora una fusoliera di tale forma dà luogo nei modelli volanti a vari inconvenienti derivanti da problemi sia di stabilità che costruttivi.

I problemi di stabilità riguardano tutti i modelli in generale: quelli co-

struttivi esclusivamente i modelli ad elastico.

Cominciamo dal problema di stabilità.

Supponiamo di avere un modello volante in perfetta linea di volo. Ad un certo momento, per una causa esterna, il modello s'inclina, supponiamo, a sinistra. Mentre il modello percorreva la sua rotta in perfetta linea di volo, le varie forze si facevano equilibrio. Appena il modello s'inclina, alcune di esse variano in valore assoluto e in direzione rispetto all'orizzontale e per alcune altre varia anche il punto di applicazione.

In particolare è interessante l'effetto del timone di direzione. A mano a mano che il modello s'inclina, il timone di direzione passa dalla posizione verticale a una posizione sempre più inclinata fino a diventare orizzontale per un'inclinazione di 90° del modello. L'effetto del timone di direzione che, in posizione verticale, tendeva solo a riportare il modello in rotta quando se ne fosse allontanato, non appena, esso s'inclina, ha un effetto perfettamente opposto, perché tende a far puntare il muso del modello verso il basso ed il suo momento picchiante diviene tanto più forte quanto è maggiore l'inclinazione laterale.

Inoltre, in seguito alla rotazione iniziale attorno al suo asse verticale, il modello acquista una forza d'inerzia che ha per effetto la continuazione della rotazione stessa. L'ala interna alla rotazione viene investita dai filetti d'aria con una velocità inferiore a quella con cui gli stessi filetti percuotono l'ala esterna, sicché la differenza fra i valori delle pressioni sulle due semiali,

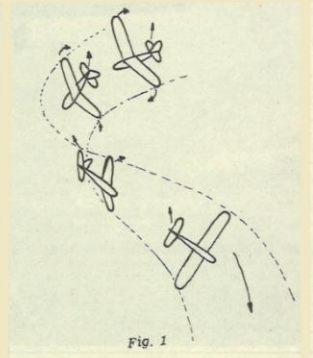


Fig. 1

te da diminuire; si comprende che l'effetto del diedro alare viene a ridursi di molto.

La combinazione della forza picchiante del timone, l'accelerazione della rotazione dovuta all'inerzia del modello e l'effetto praticamente quasi nullo del diedro alare, fanno sì che il

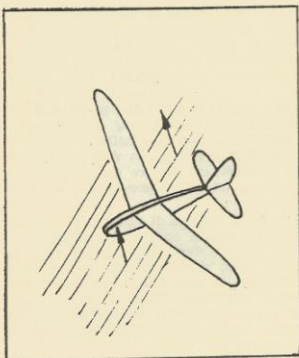


Fig. 2

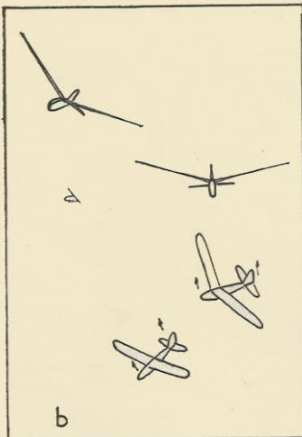


Fig. 3

modello descriva una spirale sempre più stretta e in assetto sempre più picchiato, finché il modello punta decisamente il naso verso il terreno (figura 1). A questo punto si è tornati alle condizioni primitive, cioè al volo in rotta rettilinea, ma in assetto picchiato: il diedro riprende il suo effetto, la forza propulsiva è data al modello dall'accelerazione di gravità e se esso è ancora in quota, assisteremo ad una ripresa del volo orizzontale dopo un'affondata più o meno lunga, a seconda del suo momento di stabilità longitudinale. Se il modello sarà troppo basso, picchierà col naso sul terreno.

Il volo librato di un simile modello sarebbe di corta durata, perchè a ogni inclinazione laterale la perdita di quota sarebbe molto considerevole. Occorre dunque che, quando all'inizio il modello s'inclina sotto l'azione di una forza esterna, a combattere l'azione picchiante del timone di direzione e quella della forza d'inerzia che produce la continuazione della rotazione iniziale. Vi sia un'altra forza che produca un'azione antagonista. Questa forza ci è data da quella parte di superficie laterale della fusoliera che va dal baricentro al naso del modello. Essa

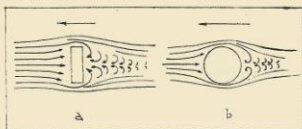


Fig. 4-a - Fig. 4-b

funziona da freno aerodinamico alla azione delle due forze suddette e impedendo la continuazione della rotazione, consente al diedro di produrre il suo effetto raddrizzante (fig. 2).

Tuttavia, perchè tale azione sia veramente efficace, occorre che la superficie si presenti larga e piatta in mo-

do da offrire una buona resistenza nel movimento di rotazione.

Se il timone di direzione è di superficie adeguata in modo che il centro di area laterale venga a trovarsi appena dietro al centro di gravità dell'apparecchio, la ripresa della posizione dritta, dopo che il modello si è inclinato sotto l'azione di una forza esterna, avviene nel modo seguente.

Il modello sbandato è assoggettato alla forza picchiante del timone, ma la larga e piatta superficie anteriore frena la rotazione del modello, che si sposterà dalla sua rotta di una quantità angolare piccolissima, prendendo invece a scivolare di fianco parallelamente al suo asse longitudinale su di un piano inclinato rispetto all'orizzontale, mentre la coppia di stabilità trasversale riporterà rapidamente il modello nella sua posizione dritta (figura 3 a) e b).

La perdita di quota sarà in questo caso insignificante.

Ora che abbiamo spiegato quali sono le forze che agiscono sul modello inclinato da una causa esterna e abbiamo considerato come esso si riprenda più o meno rapidamente in funzione della superficie-freno laterale anteriore, vediamo quale differenza di comportamento hanno i modelli con fusoliera « a scatola », cioè di sezione quadrata o rettangolare e quelli a fusoliera estremamente aerodinamica, di sezione rotonda o quasi.

Nei modelli con fusoliera a scatola abbiamo le superfici laterali alte e piatte che offrono una forte resistenza alla rotazione del modello (fig. 4 a).

Nei modelli con fusoliera a sezione tonda o quasi, questa azione si riduce a ben poca cosa (fig. 4 b); ragione per la quale la ripresa del volo in posizione dritta è molto più difficile. Si può cercare di diminuire l'azione picchiante del timone di direzione a modello inclinato, riducendo la superficie di questo impennaggio. Tuttavia resta la forza d'inerzia che tende a far continuare la rotazione del modello e non riusciremo ad avere una ripresa della linea di volo paragonabile a quella dei modelli con fusoliera a scatola.

Inoltre la fusoliera di sezione rotonda non ha una forte tendenza a mantenere la rotta iniziale (il che, invece, avviene per una fusoliera a facce larghe e piane), cosicchè diminuendo considerevolmente la superficie del timone di direzione, avremo un modello troppo sensibile dal volo perennemente scomposto da piccoli continui spostamenti.

Per le due ragioni suesposte il modello con fusoliera estremamente aerodinamica, di sezione rotonda o quasi, non rende in pratica quanto teoricamente dovrebbe dare.

Una conferma di quanto asseriamo è data dai risultati della Coppa Wakefield di quest'anno.

L'apparecchio del vincitore J. Cahill non è nuovo alla vittoria in campo internazionale; esso è la riproduzione del

modello che lo stesso costruttore presentò nel trofeo Moffet 1937, nel quale

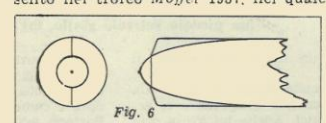


Fig. 5

riuscì vittorioso. Il modello di Cahill ha una fusoliera alta e stretta, di sezione pressochè triangolare, a spigoli leggermente smussati (fig. 5). Tale sezione è quanto di migliore si possa desiderare al fine della stabilità che abbiamo presa in esame. Infatti, malgrado le gobbe che presentava la rivestitura della fusoliera, gobbe che naturalmente ne diminuivano la finezza, il modello si comportò nel modo più brillante durante il volo librato e fu giudicato da tutti i competenti come quello in possesso del miglior plané. Il vincitore della Coppa Wakefield 1937 risultò un modello di sezione quadrata montata, però, con i lati obliqui rispetto all'orizzontale, e cioè con una diagonale verticale, e l'asse orizzontale, costruito dal francese Fillon. Da quanto abbiamo qui esposto risulta evidente che al fine della stabilità del modello

è necessario sviluppare massimamente in altezza la sezione della fusoliera, per ottenere una superficie laterale quanto più grande è possibile.

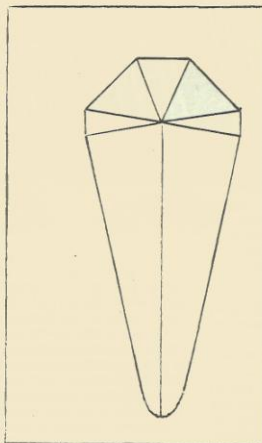


Fig. 7

Passiamo ora ad esaminare dal punto di vista dei problemi costruttivi la differenza fra le due forme di sezione della fusoliera presa sin qui in esame.

Diciamo subito che la fusoliera a scatola risulta più leggera di qualsiasi altra di sezione rotonda o poligonale, e ciò per una ragione molto semplice. La fusoliera a scatola necessita di soli quattro longheroni al quattro spigoli, mentre la fusoliera a sezione rotonda, o ellittica (che in pratica, se coperte in carta o in seta, devono venir ridotte a poligonali per evitare irregolarità della ricopertura), hanno bisogno di parecchi longheroni. Ora i 4 longheroni di una fusoliera a scatola sono, per necessità costruttive, di sezione abbastanza forte ed essi perciò sopporteranno benissimo la tensione della ricopertura. Di contro, quelli di una fusoliera rotonda-poligonale, essendo in numero molto maggiore, potrebbero avere una sezione molto ridotta di modo che il loro peso complessivo non risulti sensibilmente superiore a quello complessivo dei 4 longheroni suddetti.

Ciò non è però possibile in pratica, perchè vi è di mezzo la forza di tensione della ricopertura e pertanto anche i longheroni di una fusoliera poligonale devono avere una sezione ragguardevole a tutto dispetto della leggerezza del modello.

A questo punto occorre fare una distinzione fra i requisiti richiesti per le strutture del modello ad elastico e per quelle dei veleggiatori.

Le strutture del modello ad elastico devono essere molto leggere, al fine di poter montare un peso d'elastico maggiore possibile, mantenendo il carico alare al minimo permesso dal regolamento.

La perfezione della linea aerodinamica deve essere un poco sacrificata alla leggerezza.

Nel caso invece del modello veleggiatore, non esistendo il peso dovuto all'elastico e potendosi benissimo cari-

care le sue ali fino a 18 grammi per decimetro quadrato, si dovrà avere la massima cura nel dare a tutte le strutture la migliore forma aerodinamica.

Concludendo, useremo per i modelli con motore ad elastico fusoliere di sezione quadrata o, meglio, rettangolare, la quale però dalla seconda, ordinata, verso il muso, vada modificandosi in modo che il tappo risulti di sezione rotonda.

Otterremo così la necessaria linea di buona penetrazione e la superficie piana laterale indispensabile per una buona stabilità del modello volante. Si potrebbe anche, ove non dispiacesse al costruttore un peso maggiore, costruire una fusoliera di sezione ellittica, però molto allungata in modo da ottenere una proiezione laterale considerevole.

Per i veleggiatori potremo, invece, usare sezioni ellittiche, ovali o tonde, cercando però di compensare la mancanza della superficie piana laterale con l'aggiunta di due pinne verticali poste l'una superiormente, l'altra inferiormente, al muso della fusoliera (vedasi fig. 6).

Meglio ancora, usare una sezione come alla figura 7. Certamente questa è meno aerodinamica delle tre suddette, ma occorre sempre ricordare che se la linea aerodinamica è nociva alla stabilità, è necessario sacrificarla ad essa, tenendo conto delle basse velocità di volo dei modelli volanti e dei conseguenti piccoli valori delle resistenze all'avanzamento.

Un buon naso a spigoli ben smussati, delle superfici piane ben lisce e di curvatura ricavata da un ottimo profilo simmetrico; ecco quanto è necessario e sufficiente per la fusoliera di un modello volante al fine di una buona penetrazione.

CARLO TION



H. P. I. - Milano. — Non mi intendo di radiotecnica nemmeno io: te lo dico francamente come lo dici tu di te stesso. Penso tuttavia che la galena non possa servire, perchè non è in grado di ricevere le debolissime onde e di trasmettere il comando ai « relais ». Sarebbe come voler vedere l'Esposizione di Nuova York andando in America a nuoto (questa me l'ha detto un tale, qui de « L'aquilone »).

NICOLA CARTOLANO - Salerno. — La tua idea è ingegnosa, ma ha uno svantaggio. La tendenza attuale, la più logica, è di far acquistare al modello la massima quota e di sfruttare la durata del volo librato: è ovvio che, dal momento dell'arresto dell'elica in poi, è necessario avere la minima resistenza all'avanzamento. Il tuo carrello, riaprendosi, oppone i due schermi di chiusura della fessura sotto l'ala, in più delle ruote solite e lascia aperta la fessura nel ventre dell'ala; ne segue una grande diminuzione dell'efficienza e della durata di volo. E' meglio dunque lasciare le ruote dove sono (o tutt'al più il carrello retratto) e fare l'elica folle o ripiegabile dopo la scarica della matassa, ottenendo dei vantaggi certamente superiori a quelli del carrello retrattile.

GIAR.



Aeromodelisti forlivesi al lavoro

Voli sul nemico

ricordi di un "asso" di guerra

(Continuazione dal numero precedente)

Qualche pausa nel tiro mi ridava il sospetto e tornavo a guardare acutamente. Misuravo anche il lungo percorso fatto in «dentro» e una gioia profonda affiorava a quando a quando per questa violazione che la rabbia nemica non riusciva ad impedirmi.

Un colpo sulla spalla mi avvertì di girare: finito! Ossia, c'era da fare il ritorno per una zona diversa, ma ugualmente seminata di batterie contraeree e vicina al campo d'aviazione austriaco di Aisovizza, sede di velivoli da caccia, i «Fokker», temuti da tutti gli aviatori. Si sentiva dire che l'incontro col «Fokker», terribilmente veloce ed agile, era quasi sempre la morte.

La rotta era più difficile, ora, ed ero costretto alla massima attenzione per non sbagliare. Giù dal vetro che era nel fondo della carlinga scrupolosamente guardavo i tratti da sorvolare e ogni curva richiedeva una manovra esatta, misurata, interrotta a tempo. Qualche *shrapnel* scocchiava proprio sotto al vetro: la nuvoletta, bianca o giallastra o rosea, punteggiava l'abisso sotto di me e spariva indietro.

«Questi nemici, giù in terra, ci guardano e ci ammirano se continuiamo a stare in mezzo a quest'inferno!».

Ma l'Isonzo era ancora lontano. Quanto tempo era passato?

Il motore, per fortuna, cantava sempre, beato lui, impertinente davvero. Poter diventare d'acciaio come lui e serrare i battenti di questo cuore presuntuoso!

I colpi seguivano con alternata frequenza e, di nuovo, ora lontani in modo quanto mai consolante, ora maledettamente minacciosi.

Fabretti ebbe un sussulto; gridò:

— Un apparecchio! S'è alzato da Aisovizza, dà la caccia a noi; picchi! —

Gettai un'occhiata in basso e vidi un piccolo velivolo giallo, laggiù, che pareva attaccato alla terra e che pure filava e s'alzava. Un'altra occhiata all'Isonzo, ormai non lontano: Gorizia era quasi sotto di me.

Valutai la situazione: per quanto rapida fosse la scallata dell'avversario, se io avessi continuato la mia rotta, non mi avrebbe raggiunto se non in cielo nostro. Ma raramente quei cacciatori arrischiavano di passare le proprie linee. Così feci cenno che non conveniva picchiare (come pilota, avevo la responsabilità della condotta del volo). Se avessi picchiato avrei acquistato, sì, una maggiore velocità, ma avrei facilitato il compito dell'avversario con l'abbassarmi. Fabretti insistette; io lo tranquillizzai con un cenno.

— Lasci fare a me, ora. —

Ed eccomi per una prima volta costretto a fuggire, come il colombo di fronte al falco, che tale è il paragone giusto fra un «Voisin» e un apparecchio da caccia. Questa era la sorte dei nostri velivoli da ricognizione d'allora. D'altra parte la missione d'esplorazione è tale che, quando si può, si deve sempre evitare il combattimento. Il compito è solo quello di portare al più presto al campo le fotografie e le informazioni.

Volai, dunque, ancora un poco senza mutare né rotta né quota, tenendo d'occhio la caccia finché lo perdetti di vista e finalmente mi misi a planare in direzione del campo, tranquillo e felice: felice e tanto! Avevo misurato le mie forze.

«E' scorbutico, — pensavo — ma ce la faccio anch'io come gli altri!».

Fabretti mi batteva sulle spalle allegramente.

— Bravo! Ora ha visto di che si tratta? Non vi avvezzi male, però, ché non va sempre liscia così. —

Ora gli spiegavo meglio, senza troppo gridare (ché il motore a regime ridotto permetteva di udire), le ragioni che mi avevano indotto a non seguire il suo consiglio di picchiare.

Vidi con soddisfazione che lo avevo convinto, come se non fossi un pivello.

Ed ora, nel gliacido volo di ritorno, tutto prendeva un'altra piega. Pensavo ai compagni, al comandante che mi aspettava già sul campo, alla lettera che avrei scritto ai miei....

— Com'è andata? — chiese il comandante quando fummo fermi davanti all'*hangar*.

Io volli ricordarmi solo di quel tal gesto impertinente ed ottimista con cui avevo salutato i primi colpi mal diretti; e protestai di non aver dovuto sopportare grandi emozioni. Fabretti confermò gioialmente e lodò il mio contegno: Benone!

Il solito «grazie» dell'osservatore, a cui riposi un «grazie» più di cuore io, che dovevo a lui la mia iniziazione, ed ognuno andò per i fatti suoi.

L'apparecchio era stato colpito: l'ala sinistra aveva un foro, il motore era ammassato dalle palle di *shrapnel* in due o tre punti: un regalo di più alla mia prima prova felice, un augurio.

Da quel giorno fui guardato, o mi parve, in un altro modo dai miei compagni. Forse ero io che li guardavo con occhi mutati; gli occhi di chi ha visto e fissato meglio in faccia la fredda sorte.

Certo è che l'affiatamento fra me e loro si andava facendo sempre più intimo. Vedevo che Lanza non era aspro e duro, perché quando rideva il suo sguardo troppo profondo perdeva ogni gravità e diventava fanciullesco. De Luca, poco espansivo benché napoletano, diventava con me facile alla confidenza.

Questo povero toscano veniva allegramente perseguitato con l'imitazione della nostra parlata, imitazione ottenuta sempre con l'abolire tutti i C, anche dove noi ce ne mettiamo invece due o tre.



...un piccolo velivolo giallo, laggiù...

Era arrivato in squadriglia un nuovo osservatore: il tenente De Carlo.

Era affabile, colto, ma impacciato anche lui nella sua modestia di novizio. Qualche domanda reciproca e ci accorgemmo che saremmo stati amici. Anche lui aveva sete di vita forte, di emozioni, di imprevisto; anche lui sentiva la pena di poter soltanto arrischiare, mentre in trincea, oltre al rischio, si sofferiva tanto, ma anche lui era orgoglioso di questa nostra guerra del cielo, per la quale non tutte le tempe erano abbastanza dure!

La sua corporatura, la sua andatura inegante ingannavano chi non lo sentisse parlare e chi non gli guardasse gli occhi, troppo spesso abbassati, ma fermissimi in qualche espressione.

Chi avrebbe detto che sarebbe stato lui quell'eroe che avrebbe avuto poi il coraggio di farsi trasportare in volo, di notte, su un campo d'aviazione austriaco e di rimanere tre lunghi mesi «di là» per dare preziosissime informazioni sul nemico?

Furono tre mesi di spasimi. Ogni giorno una vittoria, ottenuta col mettere per terra segnali che venivano fotografati dai nostri velivoli; ogni giorno una sconfitta per la caccia che i nemici, insospettitissimi, gli davano, costringendolo a nascondersi come una bestia inseguita.... La forza sempre davanti agli occhi. Miracolosamente riuscì a tornare fra noi, con una barca, da Caorle alla sponda destra del Piave: De Carlo, destinato alla medaglia d'oro.

Anche lui era arrivato alla 25^a squadriglia, nuovo alla guerra aerea, avendo appena allora lasciato il corso di osservatore. Vedevo che Lanza lo osservava più ancora di come osservò me: Lanza, il più saldo petto della squadriglia, il più convinto della guerra, il più tenace e il più nobile soldato. Principe veramente e nei modi e negli atti e nei pensieri, bello e forte, animatore di tutti noi, campione impareggiabile.

Egli era premuroso verso tutti i compagni, fino ad irritarsi apertamente col comandante se non avesse aiutato qualcuno che chiedeva di distinguersi, di precedere gli altri in qualche azione di guerra: purché non si trattasse di ottenere una comodità. Poi anche per questo finiva per prodigarsi e dimenticava la sua rigidità: per gli altri, non per sé.

Lanza e De Carlo. Furono questi i due perni della 25^a, la fortissima, ammirata per l'emulazione che l'animava, per l'allegria e il buonomore non solo nelle pause del rischio, ma proprio durante il rischio, in volo sul nemico: una compagnia di moschettieri sempre pronti a cogliere l'occasione di arrischiare con brio. Queste erano le nostre squadriglie di guerra.

Chi non aveva avuto la fortuna di distinguersi in qualche brutto quarto d'ora veniva spinto al rischio e dall'amor proprio e dai colleghi stessi, che qualche volta sacrificavano il proprio turno perché toccasse anche all'altro l'avventura desiderata. Si nascondeva l'emulazione per favorire un compagno sfortunato. Ma più spesso la gara si accendeva. I soli screzi che io vidi fra noi, alcune volte durevoli, se non gravi, furono per qualche discussione sul turno, che ognuno voleva per sé.

Le amarezze, di qualunque specie, il più delle volte si risolvevano in volo.

De Carlo e Bianchi, prima di partire per una ricognizione, bisticciano aspramente su una questione di tecnica

per l'esecuzione delle fotografie. De Carlo, come osservatore, ha la responsabilità che queste riescano; Bianchi, come pilota, ha la responsabilità che l'apparecchio vada dove e come deve andare.... perché le fotografie riescano. Partono *neri*.

Su Duino una scheggia di granata colpisce il motore e lo inchioda. Bianchi plana verso Punta Sdobba; non sanno se arriveranno alla terra. Durante la discesa fortunosa si abbracciano.

E la sera, alla mensa, sono condannati ad una doppia offerta di spumante, per il cilindro preso e per lo scampato pericolo.

Una riconciliazione difficile era quella fra piloti e osservatori.

Non passava occasione che il personale di concetto non prendesse di mira i *conduttori*, i piloti accettavano sempre di buon cuore il peso morto dell'osservatore, ma qualche volta si presero il gusto di far sentire l'importanza del conducente fingendo, per esempio, uno svenimento in pieno volo e lasciando sbandare l'apparecchio finché il compagno, nell'impossibilità di manovrare, non avesse provato gli spasimi per l'imminenza di un'orribile fine. Ma le reciproche canzonature erano un motivo di più di allegria e di amicizia.

(Continua)

MARIO FUCINI

L'IMPERATORE PAZZO

ROMANZO D'AVVENTURA

(Continuazione del numero precedente)

La specie di altopiano costituito da quella località sopraelevata conteneva rade casupole dalle linee semplici. Oltre ai componenti lo strano drappello, nessun altro essere vivente appariva in quel luogo.

Lo spazio tra le abitazioni era occupato da graziosi giardinetti, e Leone si domandò, stupito, come tanta varietà di piante potesse crescere senza la luce benefica del sole.

Le pareti rocciose dell'immensa caverna in quel punto convergevano, dando al ripiano una forma triangolare, il cui vertice era costituito da una strettissima gola, oltre la quale si scorgeva una ripida gradinata.

Il drappello vi giunse dopo un quarto d'ora di marcia. In quel punto non esistevano abitazioni. Il terreno era levigato e coperto di sabbia sottilissima, che attutiva il rumore prodotto dai passi.

Al di là della fenditura esisteva una nuova caverna, di proporzioni più normali, e occupata da un'unica costruzione cilindrica fortemente illuminata da potentissime lampade nascoste nelle anfrattuosità della roccia. Un certo numero di snellissime arcate di metallo univano le pareti della casa a quelle della grotta, creando attorno all'abitazione una specie di raggiera. Strane decorazioni policrome coprivano i muri della casa, che era priva di finestre.

Mentre i due prigionieri, sempre più sbalorditi, salivano la ripida scala che portava al ripiano sul quale si elevava la costruzione, risuonò improvvisamente, vicinissimo, lo squillo di una o più trombe invisibili.

Mario sentiva il cuore accelerare i suoi battiti, e uno strano orgasmo invaderlo. Presentiva la vicinanza di un momento di un'importanza eccezionale... Cosa sarebbe accaduto, tra poco, di lui e di Leone? Gettò uno sguardo sul cugino. Leone procedeva al suo fianco con i lineamenti del volto stirati dalla tensione nervosa. Mario notò i suoi pugni stretti convulsamente, e temette qualche gesto impulsivo del cugino.

Si ripeté lo squillo dei misteriosi strumenti da fiato. Il drappello era ormai giunto ai piedi della costruzione cilindrica.

Un'altra porta di legno scolpito si aprì lentamente, e i due giovani si trovarono in una grande sala fastosamente decorata con ricchi tessuti di ogni colore, e tenuemente illuminata da lampade nascoste tra le corolle dei giganteschi fiori sboccanti da grandi vasi sferici di porcellana rossa.

Un indigeno, indossante sopra il solito giaco di cuoio rosso un largo mantello di velluto nero, si avanzò, e rivolse al comandante della scorta qualche parola a bassa voce, nella misteriosa lingua comune agli indigeni di quel luogo. Quindi osservò attentamente i due italiani, e fece loro cenno di seguirlo.

Scostata una tenda di broccato che scendeva a terra dal soffitto, apparve una breve scala di alabastro, che conduceva a una porta di legno rosa leggiadramente scolpita. Questa si aprì silenziosamente, ed i due giovani vennero introdotti in una vasta sala fantasticamente illuminata dal riverbero rosso proveniente da numerosi enormi tripodi di metallo, nei quali ardeva un misterioso liquido profumato.

Anche questa sala era decorata con ricche tende spicventi a terra dal soffitto. Essa aveva la forma di un triangolo, un lato del quale era costituito da un ripido scalone in cima a cui si ergeva una gigantesca e strana scultura

illuminata dalle vampe di due tripodi posti ai suoi piedi. Nell'angolo opposto, i due giovani scorsero una specie di trionfo circondato da pochi gradini. Su questo, sprofondato in un gran numero di morbidi cuscini, stava uno strano individuo, piccolo e tozzo, dal colorito chiaro della razza bianca. La sua età non doveva sorpassare i cinquanta anni. Vestiva in una strana maniera che ricordava i costumi medioevali: un giacchetto di pelle nera gli copriva il dorso; intorno alle reni portava una corta sottanina di velluto rosso, e un paio di calze di uguale colore gli copriva le gambe. Un pesante collare d'oro pendeva dal suo collo.

Quando i due italiani entrarono nella sala, una giovane indigena stava accovacciata ai piedi del trionfo, intenta a suonare una spe-

cie di leggera arpa dalla quale ricavava dolci e melanconici suoni.

L'indigeno dal mantello nero, dopo essersi genuflesso rispettosamente più volte dinanzi al trionfo, indietreggiò sino alla porta dalla quale era entrato, e rimase, ritto sulla soglia, pronto ad accorrere al minimo richiamo.

L'uomo assiso parve destarsi. Ridacchiò ironicamente, facendo sussurrare il grasso delle guance. Squadrò da capo a piedi i due giovani, quindi, forse accorgendosi che Leone era ormai giunto all'estremo limite della pazienza, ghignò, ancora, più sonoramente di prima.

Finalmente parlò. Pronunciava le parole a scatti, rapidamente, colorando il discorso con gesti continui delle mani.

VII.

Leone perde la pazienza...

— Comincerò — disse lo strano individuo — col raccontarvi qualcosa della mia vita. Ma ditemi prima di che paese siete. Italiani? Bene. Parlerò dunque nella vostra lingua.

— E' necessario che sappiate — riprese parlando in un italiano abbastanza perfetto — chi sono io e cosa voglio, prima ancora che conosciate cosa si vuole da voi. Sarà questa una prova della fiducia con la quale vi accolgo nel mio regno, e sarà anche qualcosa di istruttivo per voi altri due. Parlo di fiducia, perché io ho bisogno che i pochi bianchi che mi circondano abbiano fede in me, e accettino con entusiasmo il compito che assegno loro; altrimenti, l'ideale che da tanto tempo ci prepariamo, attraverso fatiche immense, a raggiungere, si allontanerà sempre più da noi, da questo popolo.

— Voglio quindi — proseguì dopo una breve pausa, calando la voce sulla parola «voglio» — che voi crediate in quello che vi dico. Non vi nasconderò nulla, né inventerò qualcosa. State dunque a sentire, e, se potete, non m'interrompete.

— Non vi stupite, anzitutto, se parlo di cose intime di fronte ad altri, e, per di più, di fronte a sudditi indigeni. Quell'uomo là sulla porta in funzione di sentinella, e la ragazza con l'arpa ignorano l'italiano, e quindi non comprenderanno una parola. In quanto a voi vi ho già avvisati che è «necessario» che conosciate i miei scopi, e, in parte, la mia vita. Io sono francese. Non vi dirò il mio nome: qui sono

«l'imperatore». Trent'anni fa ero studente di fisica in una università di Bordeaux. Studiavo con tutta l'anima. Amavo la scienza come una divinità, ne avevo fatto la religione della mia vita. Disgustato da certe balorde frivolezze burocratiche che mi pareva rallentassero l'andamento dei miei studi in quell'istituto, l'abbandonai, mettendomi con un mio amico a studiare per conto mio. L'amico, più anziano di me di quindici anni, era un autentico scienziato. Studiava con lui imparando in breve tempo più di quanto avrei potuto imparare se fossi restato all'università, e presto ci ingolfammo in una serie di esperienze che dapprima non capivamo neppure dove ci avrebbero portato. Dopo alcuni anni, raggiungemmo lo scopo dei nostri studi: avevamo fatto la scoperta più sensazionale in possesso della scienza. Il mio amico, nel corso dell'ultimo esperimento, quello definitivo, morì, e la sua morte mi rivelò appunto l'importanza dell'invenzione. Si trattava infatti di una macchina capace di emanare onde speciali sotto la cui sollecitazione i muscoli perdevano il loro «tono». Questo causava la morte. Ma successi qualcosa che mi doveva inesorabilmente rovesciare dal trionfo sul quale già mi sentivo assiso. Fui incolpato di assassinio nella persona del mio caro amico...

L'uomo si fermò. Ansava forte come sotto la violenza di ricordi estremamente emotivi. Si passò una mano sul volto flaccido e stanco, quindi riprese, parlando più lentamente:

— Fuggii dalla mia patria, raggiunsi l'America. Ma anche qui quella strana istituzione che si chiama giustizia degli uomini allungò i suoi tentacoli per cercarmi. Dovetti fuggire nell'interno, dove mi diedi a vagabondare come un pazzo, senza sapere cosa facessi. Nel corso di una avventura troppo lunga e che del resto non può interessarvi, venni in possesso di un segreto di un'importanza immensa: l'indicazione del luogo ove i capi degli Incas, in fuga dinanzi alle orde assetate di sangue degli avventurieri spagnoli, avevano celato il loro favoloso tesoro...

Mario e Leone avevano ascoltato con gli occhi sbarrati dalla meraviglia il racconto dello strano individuo assiso tra i cuscini. Pareva loro di ascoltare una novella, un romanzo, Mario si era chiesto più volte, nel corso della narrazione, se non stesse vivendo uno straordinario sogno. Si sentiva ancora una volta circondato dal fascino di una assoluta irrealtà. Il viaggio sotto terra, il misterioso popolo abissale, e ora, quella sbalorditiva sala illuminata dall'allucinante divampare degli immensi braceri, dominata dal ghigno pauroso dell'idolo gigantesco. Non si stupiva troppo del racconto dell'«imperatore». In un simile scenario, il discorso di quell'uomo era assolutamente normale. Era esattamente intonato al luogo e agli avvenimenti; a tutta quella straor-



...una gigantesca e strana scultura...

dinaria avventura, insomma, la cui fine appariva agli involontari protagonisti sempre più lontana e sempre più avvolta in un velo di impenetrabile mistero. Il tesoro degli Incas... Lo sguardo del giovane fu irresistibilmente attratto verso le occhiele paurose dell'idolo granitico. Si volse verso di esso, ma fu costretto a chiudere gli occhi, abbagliato dal rosseggiare delle fiamme.

Leone era immobile. Fissava l'«imperatore» con stupore, chiedendosi ripetutamente quale poteva essere la conclusione di un simile discorso.

L'uomo riprese a parlare.

— Divenni così l'uomo più ricco del mondo. Ma cosa potevo fare di quella ricchezza, io, perseguitato da tutto il resto dell'umanità?

(Continua)

MARIO GUERRI

collaborazione dei giovani
CALIBRO DELLA CUCUAGNA

IL MIO II° VOLO

Ventotto aprile 1938: giorno del mio secondo volo.

S'era tanto parlato di questo volo che temevo alla fine di non poterlo realizzare. E nel dubbio dell'attesa io rivivevo la dolce emozione del «battesimo» non ancora cancellata dal mio cuore e anelavo a staccarmi dalla terra, a rituffarmi nell'azzurro.

Infine, d'un tratto, fu tutto deciso. Non so come trascorsi la mattina del 28; è certo che il giorno seguente balbettavo appena appena la lezione e presentavo un compito pieno di spropositi madornali. Ma ditemi, come si può studiare pensando che fra poche ore (se non pioverà) monteremo su un apparecchio? Come si può ficcarsi nel cranio una trentina d'astrusi vocaboli tedeschi con la preoccupazione di guardare se le nubi non hanno ragione dell'azzurro o se l'orologio, per caso, non s'è fermato... Giunsero finalmente le due e il tempo era discreto. C'imbarcammo, papà, mamma, nonni, una signorina francese che vuol avere in Italia il «battesimo dell'aria» ed io, su un'auto. Mamma ha con sé un borsone rigonfio di scialli, scialletti, fazzoletti e giornali (pare, però, che sul fondo giacciono anche dei panini).

Il «viaggio» Milano-Como si svolge in un'atmosfera elettrizzante. Anche il caro vecchio macchinone pare voglia partecipare alla nostra gioia con improvvisi sbalzi e rumorosi starnuti. Una calorosissima discussione sulle possibilità del volo stratosferico è impegnata da tutta la famiglia. Intanto la stratosfera ci disapprova riunendo minacciosi nuvoloni...

Ma, no!... Verso Como il tempo è quasi bello. Guardo la mia compagna: la stessa felicità ride nei nostri occhi.

Como: si cerca la R.U.N.A. Una signora gentilissima ci suggerisce le modalità che dobbiamo seguire: poi sopraggiunge il pilota. Io, mentendo sfacciatamente, gli dico che anni fa a Taliedo volai per 15 minuti (non furono che 11) e che spero che a Como si facciano le cose meglio e si stia in aria un po' di più.

Ora siamo tutti sul campo. Mamma è un po' pallida; io cerco di distrarla con mille sciocchezze. Le mostro la manica a vento, sfoderando le mie ristrettissime cognizioni aeronautiche; ma alla volta tutta la sua attenzione verso il piccolo idrovolante azzurro che decolla con a bordo il babbo. Io e la signorina francese giochiamo a pari e dispari il nostro turno di volo. Tocca a me; sono raggianti. Il papà, scendendo, dice solo: «Vedrai, è magnifico!». Indosso un giacchettono e mi caccio in testa il casco; il pilota, agganCIandomi il paracadute, mi spiega: «Questo è il paracadute». Mi sento un poco offesa: Dio mio, ho la faccia così da stupida? Possibile che non si capisca

che conosco benissimo la differenza che passa tra un paracadute e mettiamo, un cuscinetto imbottito di gomma piuma Pirelli? Poi il pilota (e qui andiamo già più d'accordo), soggiunge: «La terrò «su» un po' a lungo». Lo ringrazio e mi volto a salutare la mamma.

Una rapida corsa sullo specchio tranquillo del lago, e si decolla. Sono finalmente a tu per tu con la mia azzurra passione; il cuore mi canta un inno di gioia così alto, che pare voglia sopraffare lo stesso rombo del motore.

Veramente su questo piccolo idrovolante a doppio comando si ha l'esatta sensazione del volo. Niente cabina, niente passeggeri: soli, tra due ali, la terra e il cielo.

Il panorama è vario, bellissimo: colline, acqua, abitato. Non so più da che parte guardare: mi sporgo a sinistra, a destra, mi protendo in avanti per vedere il cerchio luminoso dell'elica, mi volgo per sbirciare ai timoni.

Tutto è così bello, così luminoso, così grande, ch'io mi sento infinitamente felice.

Mi diranno più tardi che ho volato per venti minuti: e mi sono parsi tanto brevi! Quando la signorina francese scende, lei pure entusiasta, dall'«I FACE», escono dal borsone della mamma i famosi panini imbottiti. L'aria che si respira a 900 metri ci ha aguzzato l'appetito. Ridiamo e mangiamo. Intanto anche la mia nonna, con animo davvero 900, vuol provare le emozioni del volo.

Alla fine ce ne andiamo in gruppo serrato. Il pilota ci saluta cordialmente e ci prospetta un allettante volo sulla zona dei laghi. Chi sa, un giorno o l'altro... Anche questa giornata è trascorsa. Vorrei che tutta Como mi leggesse in viso che ho volato e che sono soddisfatta. E' superbia, forse, questo mio desiderio, è un poco di disprezzo per i giovani che, potendo, non si sono ancora decisi a volare.

Tu, o mio secondo volo, resterà inciso a lettere azzurre nella mia mente, resterà impresso nel mio cuore. Accanto al primo volo, che mi rivelò sconosciuti orizzonti, tu hai rinnovato la bellezza di un ricordo e mutata in adamantina certezza la mia fede nell'Arma del Cielo.

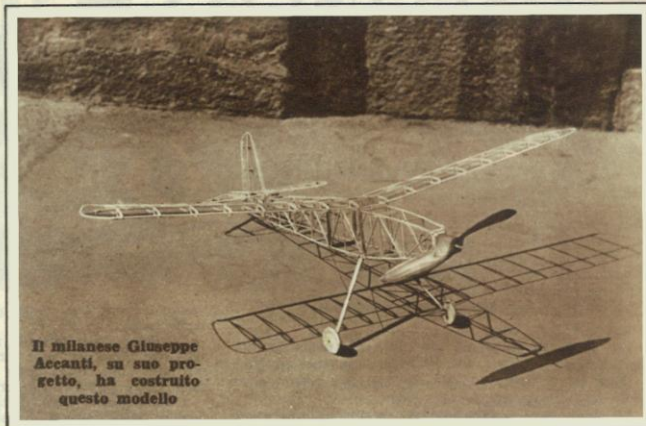
ANNAMARIA ROTA

A VENEZIA

Fortunatamente seppi in tempo che anche per quella domenica gli aeromodellisti erano convocati all'aeroporto del Lido.

Dico «fortunatamente» perché, nonostante l'esasperata bonaccia, quel giorno si ebbero parecchi buoni risultati.

Ma procediamo con ordine: quando giunsi all'aeroporto, trovai Volpi (un romano



Il milanese Giuseppe Accanti, su suo progetto, ha costruito questo modello

residente a Venezia) che stava centrando un suo magnifico modello, che già nei primi lanci a mano metteva in luce la sua finezza eccezionale, planando per 10-15 metri. Peccato che, trattandosi di un modello relativamente pesante (670 gr.), e particolarmente adatto al volo in dinamica, non io si sia potuto collaudare completamente. Si devono notare il sistema di sgancio delle ali a tubicini di alluminio e a tiranti di elastico e una molla di bambù che sostituisce anteriormente il pattino di atterraggio.

Intanto erano arrivati alla spicciolata Duse col «Venezia II», l'infaticabile Baroli e Gasparini col suo veleggiatore lontanamente ispirato al «Condor II». Mentre, fervevano i lavori di centraggio, giunsero a completare la schiera degli aeromodellisti Bianchi, oramai famoso e temuto in tutta Venezia per le sue indiate «camicette» e Bortolutti, i cui modelli non c'era verso di veder volare: quel giorno, per esempio, il suo slanciato e profilatissimo modello andò con l'oviglia sul naso di un ragazzino e con l'elica contro la pista di cemento, sicché, privato del mezzo di translazione, si limitò a farsi fotografare.

Fra i veleggiatori si registrarono delle prove interessanti: dopo qualche assaggio di Volpi che, raggiunti quasi subito 50", scassava il piano di coda e squilibrava il modello, Duse si imposeva totalizzando in due prove successive 1' e 1 1/2". Ma ecco intervenire Gasparini che, con tre voli fortunati (1'12", 1'15", 1'25") conquistava il primato. A questo punto si ebbe un intermezzo dedicato ai modelli ad elastico. Lanciava per primo il suo, Baroli: il modello la prima volta effettuava un volo modesto (20") e la

seconda, arrampicatosi magnificamente ad una cinquantina di metri, entrava per colpo di sfortuna nei vortici provocati da una collinetta di riporto e scendeva precipitosamente scassando un'ala.

Il tempo (25") era di 10" inferiore a quello della domenica precedente, ma né l'uno né l'altro possono essere presi come limite massimo delle possibilità del modello, perché in ambedue i casi il volo si svolse in condizioni anormali. Si noti poi, tra l'altro, che si tratta di un modello scuola, trasformabile in veleggiatore col solo cambio della fusoliera.

Si incaricò di distogliermi da queste riflessioni il minuscolo e fantomatico modello di Bianchi.

Caricato al massimo della resistenza, fu posto regolarmente sulla pista di cemento, ma dopo nemmeno dieci centimetri di corsa, si imbarcò maledettamente e, fatta una giravolta su se stesso, partì col più bel volo verticale che si sia al visto sulla faccia della terra.

Però, giunto ad una quota di circa due metri, sembrò pentirsi dell'impegnata e dell'emozione improvvisa e giustificabile che ci aveva fatta provare: cosicché, senza nemmeno prendersi la briga di voltarsi, accennò a tornare indietro. Ma poi forse pensò che far marcia indietro così bruscamente poteva essere pericoloso e accennò a virare prima a destra e poi a sinistra. Finalmente si decise e, lanciandosi in avanti, terminò il suo volo con un'artistica capriola laterale sulle ali, come quelle che si possono ammirare al circo equestre.

Non dico che non sia divertente assistere a questi spettacoli, ma, per conto mio, non li approvo. Se il concetto che mi son fatto dell'aeromodellismo non è errato (cosa presumibilmente poco probabile), questo non dev'essere una pagliacciata o uno svago inutile; perché allora un aeromodellista esperto ed abile, qual'è indubbiamente Bianchi, deve perdere il suo tempo a dare spettacoli esilaranti, mentre invece potrebbe conseguire ottimi risultati con modelli più grandi e meno fantomatici? Non sta a me rispondere. Per ora mi limito ad osservare e riferire.

Non tralascierò di porre ora in rilievo l'ultimo risultato di quella profuca giornata, l'1'32" (1 km. di distanza) del «Venezia II» di Duse, che per l'ennesima volta totalizzava il tempo migliore.

ASSO DI BASTONI

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



Il chiosco che l'Editoriale Aeronautica aveva impiantato ai Prati durante il recente raduno dei Praeromautici

POSTA aerea

Alfredo Pardi, Venezia. — Ho passato le tre chilometriche domande all'Ing. Aeronautico, che ti risponderà in uno dei prossimi numeri de *L'aquilone*. Ti ringrazio per «l'intensa propaganda» che dici di avere iniziato «in favore del simpaticissimo giornale». Spero che non si tratti di una semplice «mossa diplomatica» per ottenere una sollecita risposta alle numerose domande.

Carello Retratille, cioè Giorgio Poggi, Milano. — Prima di tutto Carrello si scrive con due erre, e non con uno, e in secondo luogo io ho da farti una proposta: rinuncia

zione e de «L'aquilone» e il tuo entusiasmo per le emozioni del volo a vela. Ho letto, divertendomi un mondo, la descrizione del tuo volo finito fuori campo. Però non ho pensato che tu sia una «schiaffa», e tanto meno un «fifone», perché un momento di incertezza è naturale in un allievo come la amnesia in un esaminando al cospetto di una commissione di professori.

E. Fontana, Mezzaselva di Roana. — Tiemini informato della tua salute e mandami l'indirizzo esatto. Auguri affettuosi.

Adriano Magaina. — Come va che ti firmi con un pseudonimo mentre sostieni che è la prima volta che mi scrivi? «E' la prima volta che ti scrivo, sebbene io sia un vecchio abbonato e assiduo lettore del tuo meraviglioso giornale», così leggo nella tua lettera, che firmi Aquila triestina. Ma sai tu quante aquile triestine ci sono? e, sopra tutto, quante aquile? Nel mio album trovo centinaia di Aquile: spennacchiate, bianche, rosse, verdi, gialle, blu, furenti, veloci, pazze, allegre, tristi, solitarie, triestine, milanesi, tunisine, napoletane, ingenua, ardite, eccetera eccetera. Penso, dunque, chearesti bene a propormi uno pseudonimo in fa'meno... usato. Le tue due idee per la copertina non sono finite nel cestino per la semplice



Il modello di un costruttore forlivese

NOTIZIE STUPEFACENTI

In un collegio che so io giunge una sola copia de «L'aquilone». Nell'ora di ricreazione il fortunato possessore di quest'unica copia si siede in mezzo ad un folto crocchio di compagni e incomincia a leggere ad alta voce la didascalia della copertina e subito mostra la illustrazione. Tutti hanno l'obbligo di capire o volò lo «spirito» della battuta umoristica. Chi non capisce immediatamente, viene agguantato per il bavero e seduto stante malmenato. La scena si ripete tante volte quante sono le battute umoristiche contenute nel giornale. Uno scolaro mi ha scritto pregandomi di abolire le battute umoristiche da «L'aquilone», perché ogni settimana «i compagni malvagi» gli somministrano dalle tre alle sei, ed anche sette, battiture solenni.

a questo tanto conteso pseudonimo, anche se hai il diritto della precedenza, vale a dire dell'anzianità. Se ci mettiamo ad indagare intorno alla priorità in fatto di pseudonimi, non la finiamo più. Quindi io ti propongo di lasciare definitivamente Carrello Retratille a Edolo Ricchi di Roma e di lasciarti chiamare *Asso pilotatutto*. Spero che sarai contento del cambio. Aspetto un tuo cenno di conferma.

Aldo Bozzalla, Torino. — Lodo molto le tue calorose parole all'indirizzo dell'avia-

ragione che sono sul mio tavolo in attesa del giudizio dei pittori, i quali si riuniranno fra qualche giorno per prendere in esame un pacco di idee, discutibili. Le tue idee non sono originali, perché simili, molto simili, sono già state realizzate dal pittore Tricheco su *L'aquilone* qualche tempo fa; ma non si può nemmeno dire che siano plagiate, né tanto meno orrende. Vedremo se si potrà farne qualche cosa. Grazie per il nuovo adepto. Non aspettare un paio di anni prima di scrivere e continua nella tua opera di propaganda. Diventerai un aeropilote benemerito.

ZIO FALCONE

LA PENNA AL SEGRETARIO

Aquilotto Implume - Roma — Tu hai commesso un grave reato, considerando il quale io non dovrei neppure risponderti; devo però considerare anche un'altra cosa, che tu, cioè, sei un novellino che mette adesso il naso nelle nostre faccende, e che ignora per questo le leggi ed i regolamenti in vigore nella vasta aeronautica di Zio Falcone. Sappi dunque, Aquilotto Implume, che quando si scrive alla «Posta Aerea» occorre unire allo pseudonimo nome, cognome e indirizzo, pena il cestinamento della lettera. E adesso sorvoliamo questa faccenducola, come disse Lindbergh prima di trasvolare lo Atlantico, e veniamo a quanto più ti preme. Iscriverti al corso di modelli volanti della R.U.N.A. di Roma è la cosa più sbalorditivamente facile che esista a questo mondo. Devi solo recarti alla sede centrale in via Lepanto 6, ed esporre questo tuo desiderio a quei signori dell'Ufficio «Modelli volanti». Per quanto riguarda il modello

che vorresti costruire, è meglio che il consiglio che vorresti chiedere a me, lo chiedi invece all'istruttore del corso di aeromodellismo, appena avrai fatta l'iscrizione.

Esepedi & C. - Roma — Leggi la risposta a «Aquilotto Implume», il quale mi faceva le tue stesse domande.

Adolfo De Gennaro - Salerno — Non è affatto obbligatorio possedere uno pseudonimo, anzi! Perché il tuo amico Libertini, una volta famigerato corrispondente della «Posta Aerea», non scrive più da tanto tempo né a me, né a Zio Falcone? Il suo idromodello, disegnato da te, sembra più un progetto di grande stazione ferroviaria, che un apparecchio a elastico. Ma quanto è grande? E tutte quelle eliche, non gli sembrano... un po' troppo?

Ido Barbeni - Livorno — Applausi e grida di incantamento per la tua iniziativa circa il «circolo aeromodellistico livornese»

(C.A.L.) Zio Falcone non ti tiene affatto il bronco, e ti saluta, invece, calorosamente. Conta pure su di noi per quegli aiuti di cui ci scrivi. Auguri.

Celani Romero - Roma — Invece di ripetere per quattro facciate intere che ti si spediscono subito le foto che elencavi nel precedente lettera — ma che ti si spediscono proprio subito, ma che sia proprio subito, anzi che sia subitissimo — non facerli meglio e prima a ripetere quali fotografie desideri? Anzi, visto che sei romano, perché non sei addirittura venuto in redazione?

Franco Semprini - Forlì — Fammì sapere se le tavole dell'A.P.8 ti sono giunte. Provvederò, in caso contrario, a partele spedire nuovamente.

Lamberto Cecalotti - Roma — Ignoro quanto mi chiedi, e quindi non posso darti le informazioni che desideresti. Un mestiere affine al montatore può essere il meccanico.

Falco Valdanesi — La R.U.N.A. fiorentina sin trova a piazza Antinori 1. Per quanto riguarda il volo a ve'a, rivolgiti alla R.U.N.A. che adesso si occupa di quella faccenda.

Stella Cometa - Potetaro — Fiacche, amico mio, erano le tue idee. Lo spero vivamente che il tuo cervello possa produrre di più e di meglio, e ne attendo una prova.

Pegasa - San Miniato — Ha passato il Barbutto Censore il tuo nuovo racconto perché veda se è degno di seguire le sorti del precedente. Ti saluto.

Oca Selvaggia - Como — Caro mio, tu sei in arretrato, in quanto concerne l'Arma Azzurra. Da moltissimo tempo è stato detto, su «L'aquilone» e su tutti gli altri giornali italiani, quotidiani o periodici, che non esistono più concorsi per entrare nell'Arma Aerea, che è stata istituita la leva aeronautica obbligatoria, e tu adesso mi scrivi tutto addolorato e piangente per domandarmi se è proprio necessario partecipare ad un concorso per entrare a far parte dell'Arma Aeronautica. Dor, mi tranquillo, Oca Selvaggia: se è vero che hai titoli sufficienti, al momento della leva potrai vestire l'agionata divisa azzurra. Auguri.

Elica Rimitese — Via, non tenere più il bronco a tuo cuscino; scrivimi, digli che tutto è dimenticato e che ci hai messo una bella pietra sopra. Quanto ci proponi circa gli pseudonimi è assurdo, e inoltre non servirebbe a nulla. Di al tuo amico Giamgeroli (si chiama così?) che per la faccenda del suo abbonamento si rivolga alla R.U.N.A. presso la quale si è associato. Certo il passatempo è arrivato dentro. Ho passato a mago Giarella la lettera per lui. Contraccambio gli auguri pasquali.

Enrico Peirce - Genova — Per ottenere il cambiamento dell'indirizzo sulla fascetta del giornale, bisogna mandare una lira in francobolli all'Amministrazione de *L'aquilone*. Lo pseudonimo che desideri è troppo brutto: trovanne uno più simpatico.

Pierluigi Gagliardi - Cremona — La tavola del veleggiatore «A.P.9» costa L. 12, che potrai mandare alla Editoriale Aeronautica.

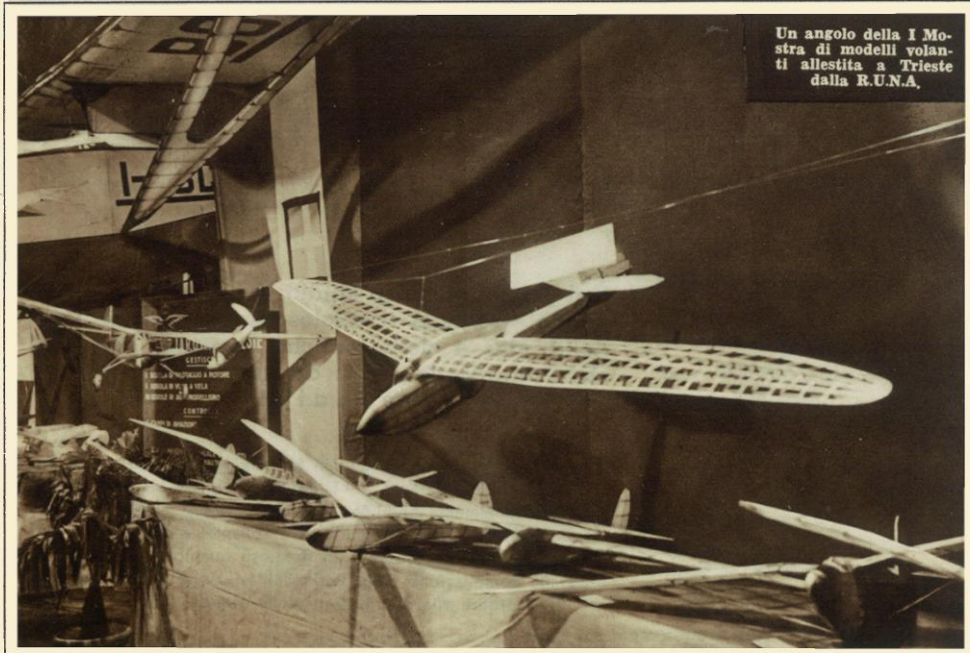
Radames - Siracusa — Dolente, ma neppure «Sacrilegio eroico» ha soddisfatto il Barbutto Censore». Lo scritto non ha interesse. Non ti scoraggiare, e tenta ancora.

Vittorio Albonetti - Ancona — Non vanno neppure i due scritti che hai mandato a mezzo di Pandolfi. Sono miserini...

Lito Botta, Verona — Io non ti consiglierò di costruire, come primo modello, un apparecchio ad elastico. Con un buon veleggiatore, impareresti molto di più. Perché non gran bene da gente che l'ha costruito. E' provi con il «Roma»? Ho sentito dire un facile, e se ben fatto, può dare delle belle soddisfazioni. La costruzione di questo modello è spiegata nei primi diciotto numeri de *L'aquilone* del 1936.

Gianfranco Portera, Firenze. — Il libro non ti era stato spedito, perché non avevamo il tuo indirizzo esatto. Anche questa volta ci scrivi senza indicare la via dove abiti. Non lo sai che, per regola, non ti si dovrebbe neppure rispondere?

CRIVELLO



Un angolo della I Mostra di modelli volanti allestita a Trieste dalla R.U.N.A.



INCASTRO

Il coraggio è abitudine
 Dopo l'000 la Flamme Nere
 il valore leggendario
 ecco ammirano sincere
 di quell'xxxx Legionario
 che da solo
 s'alza in volo
 all'xxxx00x ora si scaglia
 contro sedici nemici
 ed in men che non lo dici
 li mitraglia e li sbaraglia.

ANAGRAMMA

Spirito di corpo
 Mi diceva un aviatore:
 « Non m'xxxxxxx dell'onore
 che a me viene pel xxxxxxx
 che all'Italia ho conquistato.
 Poi che sono un buon soldato,
 è per me soddisfazione
 il servir nell'aviazione ».

ANAGRAMMA

Consigli pratici
 « Sarà bene che t'informi
 — mi diceva un aviatore —
 che i vantaggi sono xxxxxx
 e il disagio assai xxxxxx
 se tu viaggi in aeroplano
 quando devi andar lontano ».

INCASTRO COL CENTRO ANAGRAMMATO

Ospitalità
 Un esperto esploratore
 — atterrato un dì in xx,
 sotto il sol dell'Equatore —
 un moderno 900 trovò
 a due passi da Gbedò.
 Ed un x000x (il padrone
 del locale) li per li
 in omaggio all'aviazione
 una bibita gli offrì
 ch'ei, commosso, assai gradì.

La spiegazione dei giochi contenuti nel presente numero verrà pubblicata nel fascicolo del 23 aprile 1939.

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

SOLUZIONE DEI GIOCHI N. 14

- Costoro=storico
- Atti-vita=attività
- Cam-Po=campo
- Inno-va=invano
- Ci-viltà=civiltà

Tra i nomi dei solutori dei giochi pubblicati nel numero 13, è stato estratto a sorte quello di **Enzo Tani**, via Verona, 9 - Roma. Al Tani è stato inviato un libro.

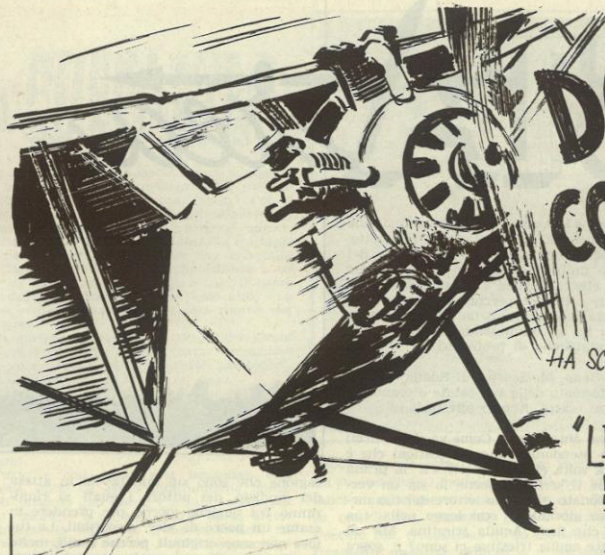
S. A. EDITORIALE AERONAUTICA

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
 Stabilimento Rotocalco VECCHIONI & GUADAGNO
 Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580-680
scelge il xxx00 d'aviazione.

AEROMODELLISMO ANNO XVII

MOVO

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 10668
 Modelli volanti, parti staccate, disegni, motori a scoppio e utensili
 Catalogo illustrato inviando L. 2



DOUGLAS CORRIGAN..

il Bugiardo Volante

HA SCRITTO LA STORIA DELLA SUA VITA, CHE

"LE AVVENTURE DEL CIELO"

PUBBLICANO NEL LORO PRIMO NUMERO. LE MIRABOLANTI IMPRESE DELL'AVIATORE DISTRATTO FANNO PARTE DEL SOMMARIO RICCHISSIMO, COMPRENDENTE UN ROMANZO COMPLETO, NOVELLE, AVVENTURE VISSUTE, RUBRICHE, VARIETA', GIOCHI.

100 PAGINE ILLUSTRATE, COPERTINA IN TRICROMIA, CONCORSI A PREMIO, UN TESTO DI GRANDISSIMO INTERESSE

SONO LE CARATTERISTICHE DI

"LE AVVENTURE DEL CIELO"

DAL 1° APRILE IN VENDITA IN ITALIA E COLONIE



Acquistate

BARACCA

di **ANTONINO FOSCHINI** (Premio Viareggio)

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

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

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

Edizione normale in brossura **> 15**

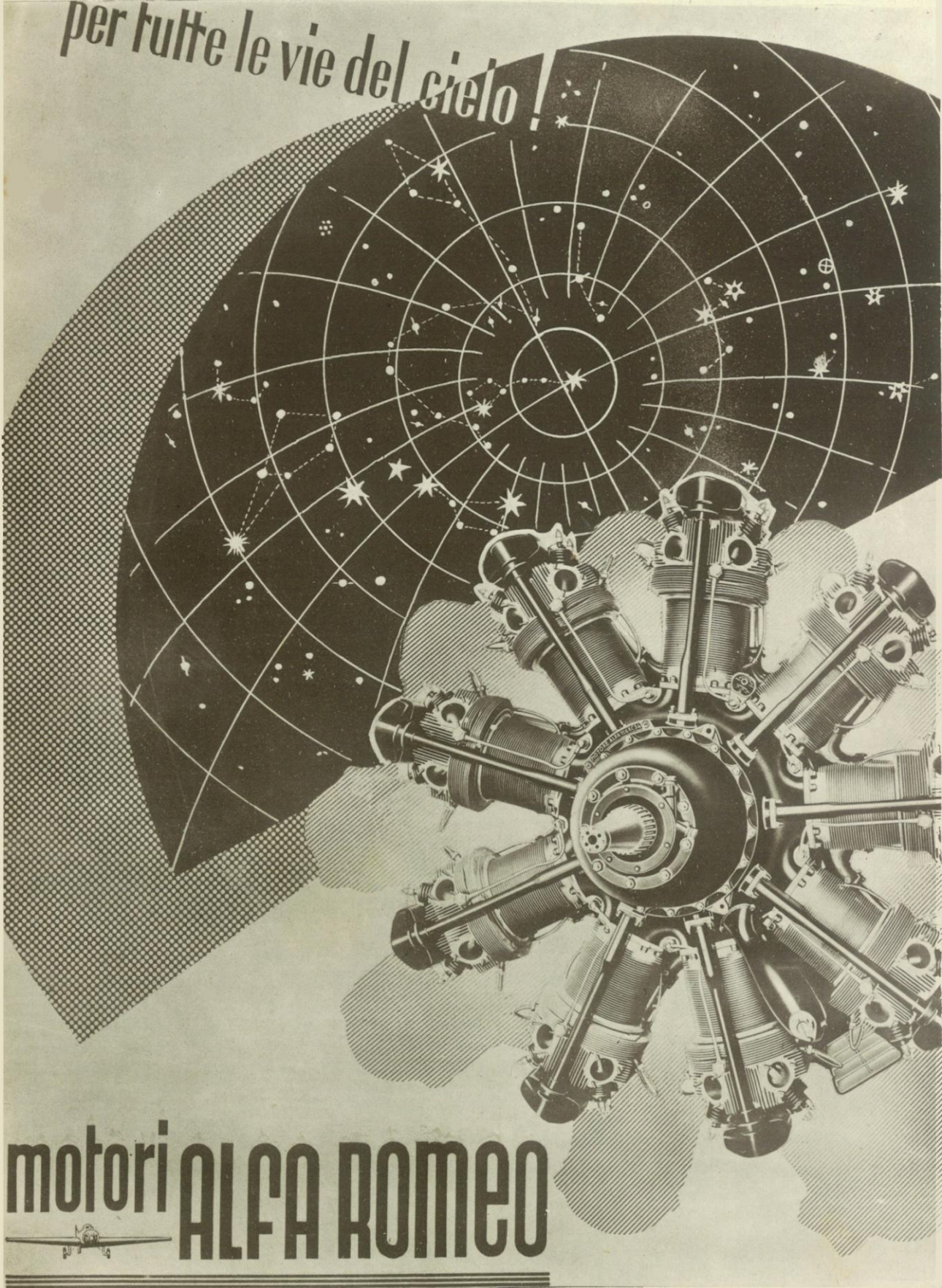
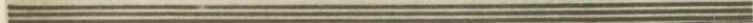
È il primo ed unico studio che tratti completamente e su basi scrupolosamente documentate della vita e delle eroiche imprese del più straordinario dei piloti da caccia della guerra mondiale

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

Con questo splendido « Baracca » Antonino Foschini riconferma le sue celebrate doti di poeta della storia, ma soprattutto egli si palesa compiutamente storico antiliberal e antidemocratico. Difatti il Foschini tende ad anteporre la figura dell'Eroe alla somma dei fatti storici. Ne risulta, come nel « Cesare », che anche qui è l'Eroe che crea la storia, che sono le solitarie figure che creano la vera storia. Questo libro sulla vita eroica di Francesco Baracca, scritto dall'autore delle biografie poetiche dell'Aretino e del Villon, dovrebbe essere letto da tutti coloro che seguono l'affermarsi della nuova cultura italiana.

per tutte le vie del cielo!

motori ALFA ROMEO



L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



Dazza gioia