

# L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

## Vulnerabilità SUL MARE

La potenza dell'Inghilterra e dell'America del Nord era una potenza di prestigio: il prestigio era dato dal monopolio di gran parte delle materie prime e dalla flotta marittima che aveva il compito di proteggere, difendere e salvaguardare i territori che tali materie prime producevano e producono in abbondanza.

Un bel giorno, anzi un brutto giorno per coloro che dovevano a breve scadenza diventare i nostri nemici dichiarati (prima lo erano in potenza o larvamente) il genio politico di Mussolini rivelò al mondo che i regimi democratici erano vecchi decrepiti e che la strapotenza navale dell'Inghilterra era una forza non «aggiornata» in quanto si fondava su dei presupposti o su degli assiomi che non tenevano nel dovuto conto le realtà presenti, e cioè: 1°) che i popoli giovani laboriosi e poveri rappresentano un'energia che non può essere annullata o contenuta dalle teorie, dai sofismi, dagli assiomi; 2°) che la potenza navale non può essere considerata separatamente dalla potenza aerea; 3°) che il valore delle posizioni strategiche non era più quello dei tempi di Nelson, ma andava riveduto al lume della nuova situazione creata dall'aviazione, la quale, con l'impiego delle due più recenti specialità — bombardamento a tuffo e siluranti aeree — soverchiava i termini e i metodi della guerra sul mare e sulla terra.

Accade così un fatto veramente singolare: le Nazioni che fondavano la loro potenza sul mare, perchè avevano il dominio sul mare, si trovano ad avere il loro più grande nemico sul mare! L'Inghilterra, spallaggiata dal finto neutrale signor Roosevelt, allo scoppio della guerra bloccò tutte le vie marittime allo scopo di assediare la Germania e i paesi amici della Germania.

Ben presto l'Italia ruppe gli indugi e si schierò a fianco dei tedeschi: perchè l'Italia non poteva tollerare di essere bloccata «gratuitamente» e perchè giudicò giunto il momento di spezzare le catene che la chiudevano fra gli Stretti. Fu con l'intervento dell'Italia che incominciarono i veri guai marittimi dell'Inghilterra. Il Mediterraneo divenne un passaggio molto



TRUPPE BRITANNICHE IN MARMARICA MITRAGLIATE DALLA NOSTRA CACCIA (Dis. di M. Guerri)

In questo numero:  
AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA  
SPACCATO E VEDUTE

il **Vickers**  
"Wellesley"

con descrizioni  
e caratteristiche

pericoloso in un primo tempo e quindi cessò di essere un passaggio per le navi di S. M. Britannica. Le tre poderose basi navali di Gibilterra, Malta e Alessandria d'Egitto si trovarono nel raggio d'azione dei bombardieri italiani.

Più tardi Malta cessava addirittura di essere una base navale esclusivamente per opera dell'aviazione. Intanto, con l'occupazione della Norvegia e con le fulminee vittorie tedesche nell'occidente d'Europa e teurgare nell'Europa sud orientale venivano infrante le barriere nei mari del nord e nel Mediterraneo orientale. L'Atlantico stesso diventava il teatro di una lotta aeronavale tremenda e senza quartiere, una lotta dall'esito della quale dipenderà quasi certa-

mente la vittoria di una delle coalizioni. Poi è venuto, tirato per i capelli, il Giappone. L'aviazione giapponese ha «sistemato» la marina americana nelle prime due ore di guerra. Anche il resto è noto. Tutti i territori, le ba-

(continua a pagina 5)

# VSV VOLO SENZA VISIBILITA'

(Continuazione dal numero 24)

Nel numero 24 abbiamo visto per quali ragioni l'uomo non può in ogni momento, trovandosi in volo, ottenere dai propri sensi un controllo esatto circa la sua posizione nello spazio rispetto al piano orizzontale. Abbiamo detto che, perciò, egli ha studiato degli strumenti, che gli danno in ogni istante l'esatto valore dei diversi modi che possono subire gli assi trasversale e longitudinale del velivolo. Ma esiste a bordo di ogni velivolo uno strumento che, pur non facendo parte del numero di questi ultimi, e pur essendo, per tale ragione, taciuto in molti dei più dotti testi sugli elenchi degli strumenti a dati al volo strumentale, riteniamo qui di dover citare ugualmente, perché senza di esso l'aviatore, pur possedendo tutti i dati fornitigli dagli strumenti giroscopici adatti al volo strumentale, e quindi pur essendo in grado di mantenere costantemente il velivolo in normale assetto di volo, non potrebbe esercitare la sua funzione di pilota; non sarebbe in grado, insomma, di raggiungere il punto B, una volta partito dal punto A. Questo strumento, l'avrete già capito, è la bussola magnetica, che serve per mantenersi in una direzione voluta. Serve, cioè, per seguire una rotta. Abbiamo ritenuto

nessario includere in questa rassegna la bussola magnetica, data la sua estrema importanza a bordo di un aeroplano in volo. Il pilota privo, in cattive condizioni di visibilità, di strumenti giroscopici, «forse» non riuscirebbe a mantenere il velivolo nel suo assetto normale; privo della bussola, «sicuramente» non sarebbe in grado di giungere nel punto voluto.

La bussola magnetica si basa sul principio, universalmente noto, per cui un ago calamitato libero di ruotare attorno al proprio centro di gravità si dispone secondo le linee di forza del campo magnetico terrestre. Perciò l'ago assumerà una posizione

inclinata rispetto al piano orizzontale e con uno degli estremi rivolto verso il nord magnetico. Quando da un ago siffatto noi si voglia avere solo la direzione del nord magnetico, non interessandoci l'inclinazione (caso particolare della navigazione, sia marittima che aerea), non si dovrà appenderlo per il suo centro di gravità, bensì per un punto al di sopra di esso.

Un equipaggio magnetico (parte mobile della bussola) è formato da più aghi magnetici con le polarità rivolte nello stesso senso; la forza direttiva di un equipaggio dipende dalla magnetizzazione degli aghi, dalla loro lunghezza e dalla loro distanza dal punto di appoggio.

Le principali caratteristiche di una bussola magnetica sono:

La «sensibilità magnetica», derivante dal valore del momento magnetico;

La «stabilità statica», derivante dalla posizione relativa del punto d'appoggio e del baricentro;

la «periodicità», derivante dalla tendenza della bussola ad oscillare intorno al suo punto d'equilibrio quando una forza estranea la devia da questo.

E' interessante rilevare come non sia possibile evitare, nella costruzione della bussola, errori dovuti alla conformazione del campo magnetico terrestre e al fatto che il velivolo, in volo, subisce notevoli mutamenti di assetto.

Tali errori sono dovuti all'inclinazione del campo magnetico terrestre rispetto al piano orizzontale; questa inclinazione sarà più sentita se ci si avvicinerà ai poli; all'equatore sarà nulla.

Per il modo come l'equipaggio magnetico di una bussola è appoggiato ad un elemento solidale con l'apparecchio e a causa delle forze centrifughe che agiscono su tutto il velivolo durante un volo circolare (accostata), determinando l'esistenza di una verticale apparente discosta da quella reale, l'equipaggio tende ad assumere una posizione perpendicolare alla verticale apparente e quindi discosta dal piano orizzontale, dello stesso angolo del quale la verticale apparente si discosta da quella reale. E a questo punto occorre esaminare la figura. Non vi spaventate nel vedere tante linee e lettere; la cosa, vedrete, è quanto mai semplice.

In tale figura gli assi X, Y e Z rappresentano, nello spazio, le direzioni degli assi longitudinale, trasversale e verticale del velivolo; supponiamo che, essendo il velivolo diretto verso il nord magnetico, la direzione dell'asse X coincida con tale seconda direzione.

La forza del campo magnetico terrestre può essere scomposta nelle due direzioni OX e OZ, di cui la prima è la stessa forza direttiva della bussola, l'altra, che giace in un piano verticale, non ha alcuna influenza sull'equipaggio, dato il metodo di sospensione adottato, sino a che questo rimane in posizione orizzontale.

Pensiamo di iniziare una virata nel senso indicato dalla freccia. A causa della forza centrifuga che interverrà, si avrà una verticale apparente disposta secondo la direzione OAP, che farà con la verticale reale un certo angolo. In tale caso la forza Z potrà essere scomposta in due: una Z' — verticale apparente — e una Z'', perpendicolare alla prima e giacente perciò nel piano su cui si trova l'e-

quipaggio magnetico (e che farà con il piano orizzontale un angolo uguale a quello prima rilevato).

La forza Z' non avrà alcuna influenza sulla bussola, trovandosi lungo la verticale apparente, ma l'altra, la Z'', si comporrà con la forza H determinando una risultante in senso magnetico di un dato angolo proporzionale al valore di Z'.

Risulta quindi evidente che se, navigando verso nord, l'apparecchio inizia una virata, l'equipaggio magnetico della bussola tende a seguire la virata, per cui l'angolo indicato dallo strumento sarà inferiore a quello reale. Naturalmente, anche navigando per sud si avrà un errore, solo che la bussola tende allora a girare in senso contrario alla virata e quindi indica un angolo superiore. Tale fenomeno si manifesta, in proporzioni ridotte, anche durante accostate effettuate intorno alle direzioni est ed ovest.

«Perciò il pilota dovrà tener conto dei dati fornitigli dalla bussola solo quando l'apparecchio si trovi da qualche secondo in volo rettilineo e senza alcuno sbandamento».

(2. - Continua)

CRIVELLO

## LA SETTIMANA ESTERA

L'arsenale aeronautico francese che si è attualmente trasferito da Villacoublay a Lione-Villefranche, starebbe attualmente realizzando il prototipo del bimotore veloce «VG. 50» costruito completamente in metallo. Tale apparecchio sarebbe munito di due motori «Hispano Suize 12 Z» da circa 1500 cavalli, azionanti due eliche coassiali. Uno dei motori sarebbe situato davanti al pilota, e l'altro dietro e un poco al disotto. L'asse di trasmissione passerebbe fra le gambe del pilota. Con un peso totale di 7.500 kg. ed un carico alare di circa 200 kmq., il «VG. 50» sarà costruito in due versioni, di cui una con carrello normale e l'altra con carrello triciclo.

\*\*\*

Allo scopo di accentrare la produzione e di armonizzare le forniture delle industrie belliche al fabbisogno delle varie armi, il Ministro del Reich, per gli armamenti e le munizioni, Prof. Alberto Speer, ha crea-

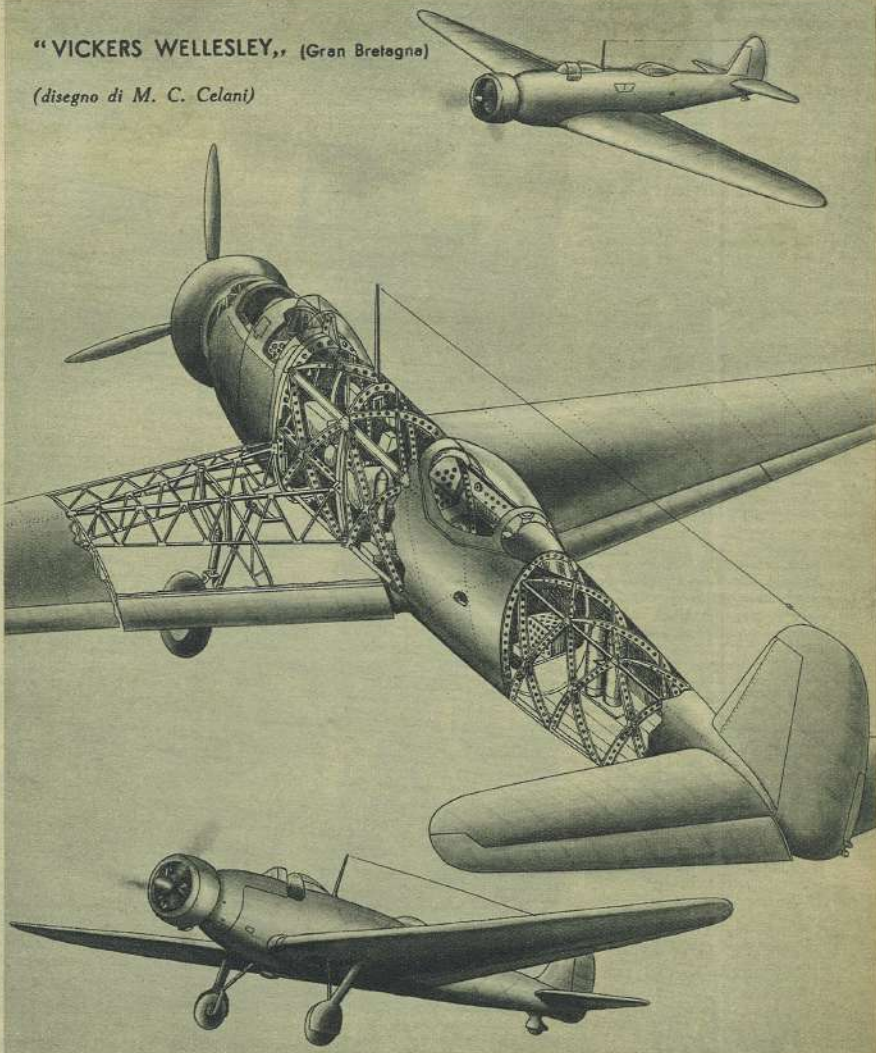
to come organo superiore, un Consiglio degli Armamenti, in cui le Forze Armate sono rappresentate da cinque Ufficiali Generali e l'industria degli armamenti da otto Capitani d'esercizio. L'aviazione è rappresentata dal Maresciallo dell'Aria Milch.

Ancora dalla Germania si apprende che il Ministero dell'Aria ha istituito un servizio aeropostale che collega il Paese con il Fronte Orientale. Tale servizio sarà riservato ai militari di determinate unità, i quali riceveranno gratuitamente ogni mese quattro francobolli della Posta Aerea, due dei quali sono destinati ad affrancare lettere dirette in Germania, e gli altri due sono messi a disposizione delle famiglie dei militari per le lettere destinate al fronte. In altri termini, ogni militare di queste unità (probabilmente scelte tra quelle in prigionia) ha diritto ogni mese a quattro lettere per posta aerea, due da spedire e due da ricevere. E' ancora e sempre l'aviazione quella che offre in ogni circostanza la possibilità delle migliori iniziative nell'assistenza morale, oltre che materiale, del combattente.

## GLI AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA

«VICKERS WELLESLEY», (Gran Bretagna)

(disegno di M. C. Celani)



Il «Wellesley» è il primo apparecchio costruito con il sistema cosiddetto «geodetico». E' un bombardiere monoplano a struttura metallica ad ala bassa, porta due uomini di equipaggio, un pilota ed un osservatore i cui posti sono intercomunicanti. La fusoliera è di sezione ovale. Il carrello è retrattile. E' munito di un motore a stella raffreddato ad aria Bristol «Pegasus PE - 55 M.» a nove cilindri sviluppano 850 cv a 4500 metri. E' armato di due mitragliatrici: una fissa anteriore ed una brandeggiabile posteriore manovrata dall'osservatore. Fornito di impianto radio e di bombola di ossigeno. Apertura alare m. 22,75; lunghezza m. 11,97; altezza m. 3,75; superficie m<sup>2</sup> 58,5; peso a carico completo Kg. 5675; velocità a mille metri Km. 305; velocità a 4000 metri Km. 347; velocità a 6000 metri Km. 362; autonomia alta velocità di Km. 290 orari, Km. 3630.

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: Gastone Martini

Edito dall'  
UFFICIO EDITORIALE  
AERONAUTICO  
Via Ripense, n. 1 - Roma  
Telefoni 588.268 - 585341

ABBONAMENTI

Annuale L. 25 - Semestr. L. 14  
un numero centesimi 60  
numeri arretrati ed estero  
il doppio

PUBBLICITÀ

Per i contratti pubblicitari rivolgersi all'UNIONE PUBBLICITÀ ITALIANA - Piazza della Borsa n. 3-16 - Milano. Prezzo delle inserzioni pubblicitarie L. 2 per ogni mm. di colonna

Esegui versamenti sul conto corrente postale N.1/24718

# Come si impara a volare SENZA MOTORE

“IN VOLO LIBRATO”.

(Continuazione dai numeri precedenti)

In questo immaginario corso, al quale facciamo assistere i nostri giovani lettori, come in qualunque corso che si tenga presso una scuola seria, non mancano i soggetti che, o prima o poi, bisogna eliminare per troppo scarsa (quando non è totale) inattitudine al volo. Portare al brevetto il cento per cento degli allievi potrebbe essere cosa desiderabile, ma non è possibile, se non a condizione, o di ridurre talmente il minimo di abilità richiesto a renderlo raggiungibile anche alle talpe, o di avere un gruppo di allievi tutti così bravi, da riuscire a superare agevolmente le prove richieste. Anche, del resto, in altri ordini di insegnamento, ben raramente si verifica il caso che, con prove regolari e in circostanze normali, il cento per cento degli alunni meriti la promozione. Nel nostro corso, dunque, parecchi allievi si sono dovuti eliminare perché inetti al pilotaggio; parecchi altri, pur progredendo a fatica, si prevede che possano riuscire a raggiungere una preparazione sufficiente alle prove di brevetto, e perciò il comandante della scuola, non solo non li ha allontanati dal corso, ma li fa coltivare con assidua cura, persuaso che alla fine se ne possa cavare qualcosa di buono. Ad essi gli istruttori sogliono ripetere spesso una serie di suggerimenti pratici, che noi ci storeremo qui di compendiarne, benché — lo confessiamo — ci sorrida la speranza che i nostri giovani lettori, dotati di un senso del volo da far arrossire un falco, non ne abbiano alcun bisogno. Secondo, dunque, tali suggerimenti, l'allievo deve sforzarsi di dipingere nella propria mente, come in un quadro, tutte le manovre occorrenti per il buon governo dell'apparecchio e i vari assetti che esso può assumere in volo e la posizione che, in corrispondenza di ciascuno di essi, deve assumere la leva di comando e la pedanella. Immaginando, per esempio, che l'allante per una manovra errata si impenni, l'allievo si sforzi di dipingere a se stesso quali potrebbero essere le sue impressioni e qua-



Schieramento di "Folgori", gli oramai famosi caccia "Macchi C. 202".  
(foto R. Aeronautica)

sogliono presentare, così che la loro esecuzione pratica diviene poi come il frutto dell'istinto, anzi che del meditato ragionamento di principi teorici.

A queste recise conclusioni del nostro amico, noi modesti cronisti di un immaginario corso, confessiamo di non avere nulla da obiettare, e ritenendo che neppure i nostri giovani lettori abbiano idee in contrario, pensiamo di tirare innanzi nel riferire le cose di maggior rilievo, che ci vengono sotto gli occhi.

Diremo dunque che, durante i primi quindici giorni di scuola, tutti gli allievi hanno imparato a volare perfettamente in linea retta, 6-7 metri d'altezza, e a conoscere e a saper tenere la corretta posizione di volo: sarebbero insomma tutti in grado di superare le prove prescritte per il conseguimento dell'attestato «A» di volo librato, se questo non avesse oggi così scarso valore in ordine alla preparazione preaeronautica dei giovani, da essere considerata non più che un brevetto sportivo. I nostri quaranta immaginari allievi aspirano tutti all'attestato «B», ed è per questo che il Comandante della scuola ordina che si passi senz'altro alla terza fase del ti-

setto di volo librato all'ultimo istante, cioè dopo che sia avvenuto lo sganciamento del cavo trascinante: un pilota prudente deve diminuire l'angolo di salita nell'ultima fase del traino, onde trovarsi, al momento in cui la trazione del verricello cessa, con l'allante in posizione presso che orizzontale. In questo modo l'impostazione del volo librato sarà più dolce, ed il pilota potrà discernere con maggiore facilità il giusto angolo di discesa.

Qui, però, si presenta un problema di grande importanza pratica, che si può formulare così: come può il pilota riconoscere tale giusto assetto di volo ed avere la certezza che l'allante proceda alla debita velocità? A risolvere tale problema concorrono mezzi diversi: alcuni forniti dalla natura, e sono i nostri sensi; altri forniti dalla scienza, e sono gli strumenti di navigazione. Noi scartiamo totalmente l'uso di questi ultimi, ma solo perché li reputiamo inutili, ma non perché li riteniamo inopportuni in questa fase dell'insegnamento, durante la quale importa sopra tutto creare nell'allievo il senso del volo e insegnargli a reggersi nell'aria con l'unico sussidio dei mezzi fornitigli da madre natura. Vediam-

o l'orizzonte divide in due parti uguali il campo visivo, ciò che significa che l'allante plana normalmente; come ci rievoca anche che tale linea si sposta all'insù, quando il pilota spinge troppo in avanti la leva di comando (picchiata) mentre si sposta all'ingiù, con la manovra contraria (cabrata). Né a tale osservazione dell'occhio reca ostacolo alcuno la maggiore o minore altezza dell'allante dal suolo, giacché l'orizzonte lo si vede bene davanti a sé tanto a due metri quanto a mille metri di quota, quando l'assetto del velivolo sia normale.

Spesso però non si può fare affidamento sul solo occhio. In questo caso — e non in questo solo — ci si può servire egregiamente dell'udito. Il volo di ogni apparecchio è infatti caratterizzato dal melodico fruscio prodotto dall'incontro dell'aria con le sue strutture in movimento: ogni velivolo ha quindi una musica sua, che sale o scende al tono a secondo del decrescere o del diminuire della velocità. Quando pertanto il pilota ha imparato a conoscere la «voce» che il suo apparecchio suole far sentire nel volo normale, ha a sua disposizione un criterio utilissimo per giudicare dell'andamento del suo volo,

avuto infinite occasioni di notare come la pressione esercitata dall'aria sul nostro volto, quando siamo in moto, aumenti o diminuisca a seconda che cresce o diminuisca la velocità con cui ci muoviamo. Ebbene, il fenomeno che avvertiamo correndo in biciclet-

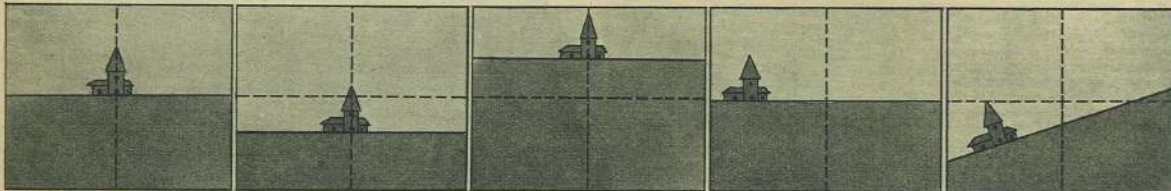
Tre anni fa ebbi l'occasione di leggere un numero de «L'Aquilone» e subito son diventato un appassionato di aeronautica, di aeronautica e di aeromodellismo. Ho seguito i vostri sforzi per mantenere interessante il vostro bel giornale e, potete credere, se si pensa alle attuali contingenze, il vostro sforzo ha del mirabolante. Non solo siete riusciti a mantenerlo bello ed interessante, ma anzi lo avete migliorato sensibilmente, specialmente negli ultimi tempi.

EUGENIO ROCCA  
Via S. Gargiulo 12, Piano di Sorrento (Napoli)

ta, in automobile, in treno, si verifica tale e quale volando su un aereante. Ciò significa che dall'aumentare o dal diminuire della pressione dell'aria sul proprio volto, il pilota in volo può arguire se il velivolo guadagna o perde di velocità e manovrare in conseguenza.

Altro sussidio, infine, il pilota può avere in quel senso dell'equilibrio, che così grandemente e continuamente ci serve a terra. Per quanto in volo tale senso possa venir tratto con frequenza in inganno per essere l'allante soggetto a continue variazioni di velocità e di direzione, tuttavia esso non cessa di essere di aiuto al pilota, al quale rivela l'assetto del velivolo dalla posizione assunta dal di lui corpo. A conclusione dell'argomento diremo che, se preso individualmente, ognuno dei nostri sensi surricordati può costituire un mezzo scarsamente sufficiente allo scopo inteso, presi invece tutti insieme, come effettivamente tutti insieme sogliono portare il loro contributo di sensazione, costituiscono un sussidio largamente sufficiente al pilota di allante libratore, che vola nelle ore diurne e in condizioni atmosferiche normali, vale a dire in circostanze tali da permettere dei propri sensi l'uso integrale.

(Continua) PLINIO ROVESTI



La linea dell'orizzonte divide in due parti uguali il campo visivo: pianata normale

la linea dell'orizzonte si sposta col punto di riferimento verso il basso del campo visivo: troppo cabrato

la linea dell'orizzonte si sposta col punto di riferimento verso l'alto del campo visivo: troppo picchiato

Il punto di riferimento sulla linea dell'orizzonte si sposta a sinistra: l'allante gira a destra

la linea dell'orizzonte si inclina a sinistra: l'allante è inclinato a destra.

le manovre che effettuerebbe per rimettersi in linea di volo. E' bene, anzi, che l'allievo se le dica e se le ripeta ad alta voce, queste cose, perché — per quanto il suggerimento possa sembrare banale — è certo che, applicato con assiduità, riesce ad imprimere nella memoria dell'allievo l'ordine delle manovre da compiersi nei più svariati casi che si

rocino, la quale consiste nel portare gli allievi gradatamente a quota sempre più alta, insegnando loro a discernere il giusto angolo di discesa dell'allante rispetto all'orizzonte durante il volo librato. A tale proposito, veniamo ad alcune considerazioni d'ordine pratico.

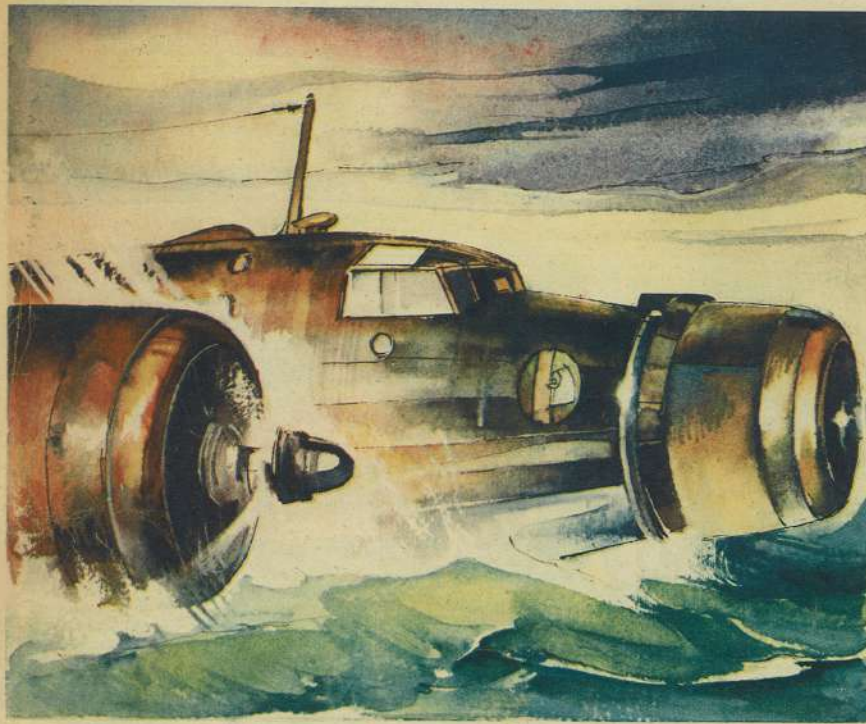
Anzitutto, bisogna tener presente che l'allante non va messo in as-

so quindi come col solo uso del nostri sensi, integrato, ben s'intende, dall'istinto e dall'intelletto, si possa giudicare se l'allante vola in giusto assetto e a giusta velocità.

Il migliore misuratore dell'angolo di discesa è certamente l'occhio, che è anche il più semplice e più comodo mezzo di osservazione: esso infatti ci rivela subito se la linea del-

perché ogni alterazione che quella nota voce subisce gli dirà se la velocità del velivolo è troppa o troppo poca, e quindi se l'angolo di discesa è eccedente o insufficiente rispetto alla misura giusta, e per conseguenza se deve «cabrare» l'apparecchio per smaltire la velocità eccedente, ovvero «picchiarlo» per guadagnarne. Ognuno di noi, inoltre, ha

# POSTA aerea



## DOWN & MOTORS

Lo chiamavano tutti «il don Giovanni dell'aeroporto», non passava giorno che non gli arrivassero quattro o cinque lettere colorate e profumate delle quali era facile indovinare la provenienza...

Veramente all'aeroporto più che il don Giovanni faceva il motorista. Lo si vedeva sempre affacciato intorno ai motori delle «Cicogre» con le mani e la faccia unte di olio e di grasso, con in mano una chiave inglese, incurante del sole che gli aveva già spellata tutta la schiena, imprecare a bassa voce contro i motori, e chi li aveva inventati... Quando però arrivava la posta, lasciava tutto e tutti, e correva a vedere se c'era niente per lui: prendeva le lettere e si rincantucciava in un angolo a leggerle; e, spesse volte, mentre leggeva impreccava a bassa voce, come se stesse verificando un pistone o un cilindro, e a chi gli domandava il motivo di tutte quelle ingiurie lanciate in sordina, rispondeva invariabilmente: «Uff! Donne e motori, gioie e dolori!» E così contentava tutti.

C'era grande animazione quella mattina all'aeroporto X: gli apparecchi venivano tirati fuori dai capannoni, controllati dagli specialisti, e posti in linea di volo. Tutto il personale di terra era mobilitato; si parlava di un bombardamento «in grande stile», ma tutti ignoravano l'obiettivo. Era già da un'ora che gli ufficiali erano a rapporto, ed ancora dovevano uscire: gli occhi di tutti erano fissi sulla porta dell'ufficio del comandante in attesa che i piloti uscissero e rivelassero l'obiettivo dell'azione. Alla fine questa si aprì, e ne uscirono gli ufficiali, che, a gruppetti, parlottavano fra di loro animatamente, e gesticolando per meglio esprimersi.

In breve la notizia trapelò: qualcuno pronunciò la parola «Gibilterra!».

Gli apparecchi erano pronti, e fu un minuto per gli equipaggi il saltarvi dentro, mentre il personale di terra urlava potenti «in bocca al lupo», che si udivano malgrado il frastuono dei motori. Ad uno ad uno tutti gli apparecchi prendono il vo-

lo: girano intorno all'aeroporto, poi si mettono in formazione ed in breve spariscono all'orizzonte.

A bordo dell'aereo n. 5 tutto procedeva regolarmente: il viaggio di andata era andato bene, il bombardamento era stato più che soddisfacente, e già si era a mezza strada di ritorno. Gli uomini tacevano ai loro posti: il motorista «don Giovanni» ascoltava con visibile soddisfazione il canto regolare dei motori, e sorrideva; pensava ai motori, o alle donne? Forse agli uni ed alle altre. Tutto era così tranquillo che sembrava essere ad un volo di piacere, invece che ad un volo di guerra.

La catastrofe avvenne in un attimo. Uno scoppio, un sbalzo, e dal motore di sinistra si sprigionano delle fumate nere: l'apparecchio perde quota e il contatto con la formazione. Il pilota decide di tentare tutto per tutto e plana sul mare: la cosa è difficile per un apparecchio terrestre, ma pur sempre possibile, dato che Nettuno sembra di buon umore e la superficie delle onde è liscia come l'olio. L'apparecchio sfiora ora le acque: i nervi del pilota sono tesi al massimo, ma sul volto di tutti si legge una imperturbabile tranquillità. Il contatto con la superficie liquida è abbastanza dolce. Le ali sorreggono l'aeroplano sulla superficie del mare: gli uomini si accingono a gonfiare il battellino di gomma e vi saltano dentro, guardando per l'ultima volta con rimpianto l'apparecchio che avevano imparato ad amare come parte di loro stessi.

Poi prendono i piccoli remi, di cui è fornita la minuscola imbarcazione, e rimano vigorosamente, mentre il sole tramonta tingendo tutto di un color rosso acceso, e le onde scintillano come se portassero sopra una miriade di piccoli diamanti. Gli uomini tacciono e restano a turno, spingendo lo sguardo lontano, nell'ansia di scorgere qualcosa oltre il fitto velo delle tenebre che intanto sono scese sul mare deserto.

L'apparecchio della Croce Rossa partì immediatamente alla ricerca di

un battello di naufraghi scorto poco prima da un ricognitore. Dopo un breve volo sul mare l'apparecchio da soccorso avvistò la piccola imbarcazione. Il trimotore picchia, compie un ampio giro sulle teste di quei pochi uomini zuffati a quel piccolo guscio di gomma, poi vi ammarca vicino.

L'ultimo a salire sull'apparecchio salvatore è un sergente motorista. Egli è tutto fradicio, come gli altri: durante la notte hanno imbarcato acqua.

L'idrovolante crocerossato riprende il volo: i salvati sono sistemati nel miglior dei modi: è un bel bicchiere di vecchio cognac tiene loro compagnia.

Ad un tratto il motorista si batte una mano sulla fronte, poi quella medesima mano caccia in una sacoccia della tuta fradicia e ne trae... Ne tra una lettera violetta più fradicia ancora del vestito. Era una delle «solite» letterine profumate, che s'era cacciato in tasca in fretta mentre saliva sull'apparecchio per partire. Poi i motori, la traversata sul Mediterraneo, il bombardamento, la reazione nemica, l'ammarraggio forzato, eccetera e eccetera, gli avevano fatto passar di memoria la missiva non ancora aperta.

Ora il nostro don Giovanni tenta di aprire con bel garbo quella lettera, ma la lettera non s'apre: si disfa, si sbriciola, si fonde: le belle parole della bella fanciulla lontana le ha cancellate e distrutte l'acqua del mare... Don Giovanni si mette a borbottare, a grugnire, a sbuffare. Però nessuno gli domanda cos'ha. Tutti hanno una paura folle della terribile frase:

Donne e motori - gioie e dolori... Dopo aver perduto l'apparecchio, dopo il naufragio (diciamo così) dopo la nottata piuttosto umida sul battellino... Ci mancherebbe anche la banalissima fradiciatissima frase fatta del filosofeggiante don Giovanni! Nessuno, dunque, fiutò; ma l'ineffabile motorista fiatò lui: sbottò:

Donne e mot...

A questo punto un intero bicchiere di cognac stravecchio lo inondò.

GIORGIO SANTARELLI

Ai lettori dico che non si debbono allarmare per via del formato ridotto del giornale. Voi sapete che l'approvvigionamento della carta è un problema, oggigiorno. Ma questa storia durerà pochi numeri, state tranquilli. Poi tutto tornerà alla normalità. Come vedete, da questo numero anche il metodo di stampa è cambiato: è cambiato in meglio, naturalmente. Abbiamo pensato che l'innovazione sarà da voi gradita. Comunque, gradirò conoscere il vostro parere. Speriamo d'aver azzeccato giusto, come quando cambiammo la faccia al giornale in occasione dell'obbligatoria riduzione delle pagine.

Armando Santamaria, Napoli. — Mi dispiace per te, ma se aspetti di comperarti il «Costruttore» col ricavo delle battute, credo che ne dovrai fare a meno. Quelle che hai mandato sono proprio fiacche e quasi quasi neanche il cestino le poteva mandar giù. Cerca di spremere meglio il tuo cervello e tirar fuori della roba più buona.

Mario Bellucci, Apuania. — Grazie per la simpatia che dimostri per il nostro giornale e auguri per la tua vita militare.

L. B., Torino. — Ti confesso che ho capito poco di ciò che mi hai scritto. Hai una grafia semplicemente infernale. Comunque, mi è parso di capire che noi italiani siamo dei geni incompresi. Se ho capito male riscrivimi, ma scrivi a macchina, altrimenti dovrò andare di corsa da un oculista.

Luigi Bernaroli, Bologna. — Perbacco! Non c'è davvero bisogno di prendere il coraggio a due mani per scrivere a Zio Falcone. Io desidero che tutti i lettori mi scrivano, mi dicano i loro pensieri, mi facciano le loro confidenze. (Basta che scrivano con chiarezza!) Io mi fermo qui: Crivello ti risponderà direttamente per posta ordinaria dopo aver assunto le informazioni che ti stanno a cuore.

Luceo Navel, Torino. — Per diventare piloti occorre essere in possesso della licenza delle scuole medie inferiori (sottufficiali) o della licenza delle scuole medie superiori (ufficiali). Per diventare semplici motoristi determinati concorsi banditi dal Ministero dell'Aeronautica regolano di volta in volta la questione dei titoli di studio: ma credo che non si possa diventare motorista senza essere in possesso almeno della quinta elementare.

Vorrei avere le ali. — Ti scriverò non appena riuscirò a pescare nel tempo (non futurissimo) quindici minuti tutti per te. Dunque: aspetta e spera...

Umbretta, Padova. — Beh, non ci conosciamo più? Come vanno le cose aeromodellistiche padovane? E tu che fai?

Icaro, Genova. — (Ohe, bada bene! Icaro è caduto in mare, ai suoi tempi. È vero che lui non poteva disporgere di motori a benzina, ma è caduto, insomma. E fu il mare che l'hai sotto le finestre di casa. Perché non cambi pseudonimo?). Grazie per «il più bel giornale d'Italia» (che sarebbe «L'Aquilone», per chi non lo sapeva ancora...) e per le altre parole dolcissime all'orecchio come «dimmenza ammirazione», «ebbrezza allo spirito leggendo il giornale», «dego li» all'ultima riga senza potermi staccare dalle pagine, eccetera eccetera. Ed ora rispondo alle tre domande. Primo: il famoso «Costruttore» di Aeromodelli è adatto anche per principianti, perché insegna dai primi elementi; secondo: non occorre essere iscritti alla R. U. N. A. per acquistare dell'elastico, occorre soltanto scoprire chi ha dell'elastico da vendere; se però desideri che l'elastico te lo passi la R. U. N. A. allora è fuori discussione che la R. U. N. A. dà l'elastico soltanto ai suoi soci; terzo: non so cosa siano i libretti sull'aeromodellismo da 5 lire: sono forse quelli — o quello — e-

diti dalla R. U. N. A.? In questo caso rivolgti direttamente alla R. U. N. A. centrale (via Cesare Beccaria 35, Roma). Ho risposto «al più presto», come desideravi. Per premio-pesca qualche nuovo lettore — meglio abbonato — fra i tuoi amici. Ciao.

ZIO FALCONE

al segretario

Federico Forbicioli, Bologna. — Non so dove potresti trovare un motorino ad aria compressa, perché da molto tempo non si usano più: prova a rivolgerli a Movo (Via S. Spirito 14, Milano) o ad Aviomini (Via S. Basilio 50A, Roma). Ma credo che sia difficile. Può darsi che qualche aeromodellista lo abbia e lo voglia cedere: per questo indico il tuo indirizzo: S. Isala 25, Bologna. Ciao.

Trao Paganelli, XV. — Tu sei ancora uno di quelli che meriterebbero non ricevere risposta perché non indicano l'indirizzo. Dove diavolo vuoi che ti mandi il modello facile a costruirsi? E poi se non hai nessuna cognizione di come si fa un modello, per quanto esso semplice sia, non potrai mai realizzarlo. Cerca quindi dei compagni che siano già costruttori e ti possano guidare, se non puoi segnarti a qualche scuola di aeromodellismo o se non puoi acquistare il «Costruttore».

A tutti coloro che non scrivono chiaramente o dimenticano l'indirizzo o il nome in fondo alla lettera, faccio presente che non risponderò. Non basta segnare tali indicazioni sul retro della busta perché la corrispondenza viene aperta da un altro ufficio e quindi le buste finiscono nel cestino. Siamo intesi allora. Va bene?

Virgilio Scolio, Modica. — Quello che mi dici mi stupisce molto. Ovunque la G.L.L. appoggia vivamente l'attività aeromodellistica e voloteistica e quindi non so capire quanto tu mi racconti. Ti sei rivolto alla R.U.N.A. di Ragusa? O al comando G.L.L. di quella città? Ti ho fatto spedire a parte il catalogo delle nostre pubblicazioni, così potrai scegliere a volontà.

Enrico Gilberto, Reggio Emilia. — Mi ha proprio fatto piacere quanto dici dell'«Aquilone» e della tua passione aeromodellistica. Certo, tutti possono far parte della grande famiglia de «L'Aquilone». Per imparare a costruire modelli volanti vi sono libri («Il Costruttore di Aeromodelli») e scuole istituite dalla R. U. N. A. A Reggio Emilia sicuramente ve ne deve essere qualcuna; informati presso la sede provinciale della R.U.N.A. e anche tu diventerai un campione. Ciao e scrivimi.

Renato Rusini, Jesi. — Rivolgti anche tu alla R.U.N.A. di Ancona o al Comando Federale della G.L.L.

Antonio Alfieri, Pescara. — Ho passato la tua cartolina a Giarella perché ti risponda lui nella posta dell'aeromodellista perché io di certe storie non capisco nulla.

Fulvio Allegra, Parma. — Avevi proprio indovinato: la tua barzelletta ha fatto una brutta fine; ma consolati che non sei il solo a ricevere questi annunci; in questi giorni il cestino ha fatto indigestione. Se tu sei un bravo ragazzo non vedo perché i tuoi genitori ti dovrebbero negare l'abbonamento all'«Aquilone», che, a differenza di tanti altri giornali, insegna veramente qualcosa e persegue un fine nobile e bello. Grazie dei saluti che ho esteso a tutta la tribù redazionale. A te care cose.

CRIVELLO II.

A. CASTELLANI  
CREMONA  
Via G. Grandi, n. 25  
Le migliori tavole costruttive  
italiane e straniere. Catalogo illustrato LIRE DUE.

**E**sse esse ed Emme emme sono due carissimi amici e vicini di casa. Vicinissimi, si può dire, perché stanno proprio a porta a porta in una piccola campagna nei dintorni di Trapani. I loro veri nomi però sono Sabato Sureddu e Michele Melito. I due giovani, reciprocamente e scherzosamente, fin da quando erano ragazzini, si sono sempre chiamati così. Sono stati portinacci, tanto che tutta la schiera di altri amici e conoscenti ed anche di parenti hanno imparato, sì che il nomignolo ha soppiantato di fatto il vero nome e cognome. Per esempio, se la signora Sureddu, madre di Sabato, vuol chiamare il figliuolo, a volte le scappa detto:

— Esse esse, vieni qui. Altrettanto accade nella famiglia di Michele Melito. Lo zio, un omone con una gran barba grigia, spesso sgrida il nipote:

— Emme emme, la vuoi finire di fare lo scavezzacollo? Né tale abbreviazione ed inversione di nomi provoca più illirata. Tutti ormai ci sono abituati. Scavezzacollo... Emme emme lo è stato abbastanza e lo è tuttora, sebbene con qualche attenuazione.

La precisa cosa deve attribuirsi ad Esse esse, Scavezzacollo tutti e due. Perciò sono diventati amicissimi. Poiché è una verità incontrovertibile: i temperamenti opposti non fanno lega. La fanno bensì i temperamenti somiglianti. Si tratta, insomma, delle affinità elettive. E Goethe ha scritto un famoso libro su tale argomento.

Affini, dunque, esse esse ed Emme. E buoni, arcibuoni, in fondo. Le loro diavolerie nascono dopo tutto dalla vivacità e dall'esuberanza giovanile in genere e dal carattere siciliano in particolare. Nessuna seria lagnanza, infatti, è

stata mai mossa sui loro conto. Soltanto tre, quattro, cinque, mettiamone anche dieci, persone amanti del riposato vivere hanno borbottato: «Questi ragazzi, questi ragazzi!». Ma, poi, hanno finito col dire: «Verrà il tempo del soldato, verrà! Ed allora...».

E il tempo del soldato è venuto. Non temuto, ma accolto con gioia e con entusiasmo. Con una punta di amarezza, perché Esse esse va in aviazione ed Emme emme fra le Camicie Nere. Avrebbero, naturalmente, voluto stare nella stessa arma, nello stesso reparto: ma ahimè non sempre si può ottenere ciò che si desidera e con tutto lo sforzo di due volontà non sempre si riesce a farla franca col caso sfortunato.

Così dicono Esse esse ed Emme emme. «Che sfortuna abbiamo avuto! Si stava tanto bene insieme. Ma quando avremo vinto la guerra, ci rivedremo, no? E faremo un'ottima alleanza. Un jargo podere, le vacche, i vitellini infocchettati, un grosso raccolto... Ed insegneremo ai nostri figli a non fare troppo gli scavezzacoli. Non ti pare?».

Viene il momento della partenza ed i due inseparabili, i due vicini di casa si abbracciano per lo addio. No, non addio, arrivederci. — Esse esse, ci rivedremo qui, a Trapani, presto! — Arrivederci, Emme emme, qui, in Sicilia, a Trapani. Sarà presto, sarà presto!

Un'ultima stretta di mano, una ultima scambievole occhiata affettuosa e la separazione è avvenuta. Il tremendo inverno russo è giunto quasi al termine, ma è an-

cora tormentoso. Quel battaglione di Camicie Nere, che ha tenuto e tiene bravamente il fronte, non si impazientisce, no, ma ha l'impressione che il gelo, che dovrebbe allentare la morsa, raddoppi d'intensità. Soltanto l'impressione, che lascia il tempo che trova e non fa diminuire la possanza guerriera dei combattenti. C'è un

reparto però che più degli altri è stato messo a prova, e più degli altri constata la verità del motto latino in cauda venenum. Questo reparto trovava quasi isolato su un'altura da circa un mese e trovava a corto di munizioni, di cartucce da sparare. Vengono da lontano, a tratti, soffi di aria meno algida, che annunziano la fine dell'inverno. Vengono da assai lontano, vengono da una pianura lontanissima e remota che non si vede, ma che s'indovina... Quei rudi soldati non se ne interaniscono e vogliono le cartucce. «Verranno o non verranno queste cartucce?».

Le Camicie Nere si scambiano le loro impressioni. Si scambiano le loro ottimistiche previsioni. — Certo che verranno. Ci penserà l'aviazione. Soltanto gli aeroplani sapranno scovarci quassù. Vedrete.

Un'essile Camicia Nera (e qui si rianodano i fili della nostra breve cronaca aneddotica), un fresco viso giovanile che risalta fra gli altri anziani e marcati, si è fatto attento.

— I rifornimenti verranno per via aerea, signignore. — Li avremo dai nostri vicini di casa.

**Due vicini di casa!** Queste parole danno uno scossone ad Emme emme (lui, la giovine Camicia Nera). E d'improvviso nella sua mente si fa vivissimo il ricordo del caro amico, vicino di casa, al quale da un pezzo non pensava più, distratto com'era dalla sparatoria e dagli assalti alla baionetta.

Egli chiede: — C'è un aeroporto italiano nelle vicinanze? — Vicinanze vicine, o... lontane? — Eh, duecento, trecento, quattrocento chilometri... Emme emme stringe le labbra. Pensa: «Sono vicini assai lontani, questi aviatori in Russia. A Trapani, invece, io l'avevo a porta a porta il mio aviatore!».

Tuttavia, gli aviatori sono vicini anche quando sono lontani ed infatti il reparto al quale appartiene Emme emme è presto rifornito di quanto gli occorre. Munizioni a josa vengono portate dai velivoli. Anche la posta. Lettere da tutte le città e paesini d'Italia. Ma, purtroppo, Emme emme non ha ricevuto nessuna lettera di Esse esse.

Le Camicie Nere chiedono notizie agli aviatori vicini di casa, sul loro campo, sulla loro vita. «A noi avete portato quel che bisognava. Ma a voi non manca nulla?».

Risposta degli aviatori: — Non ci manca nulla del pur necessario. C'è soltanto difetto di carne. Solo la carne.

Il reparto delle Camicie Nere è sceso in pianura ed ha in conseguenza accorciato la distanza che lo separa dall'aeroporto vicino di casa. La pianura è la pianura ed offre, si sa, molte più risorse d'un picco nevoso ed isolato. E perciò quegli animosi si pongono in giro per poter fare un regalo ai camerati aviatori. Carne fresca, ci vuole. Ecco trovati due grassi vitellini. Centinaia di chili di squisita carne. Che pacchia per i camerati aviatori! Sorpresa delle sorprese.

Si scelgono gli uomini che dovranno condurre i vitellini all'aeroporto. E' scelto Emme emme, il

quale persuade i compagni a fare una cosa simpaticissima, dicendo: — Vedete, dalle parti nostre non è infocchettato i vitellini. Sembrano più belli. L'occhio è soddisfatto. E' una sciccheria.

E i due vitellini sono graziosamente infocchettati ed al collo si appende un cartellino: «Omaggio delle Camicie Nere ai camerati aviatori». Si issano su un autocarro, che fila e sfreccia in direzione dell'aeroporto italiano.

Emme emme, che accompagna il dono, non sta nei panni per la gioia. Egli pensa: «Non me l'aspettavo. Coincidenza curiosa, davvero. I vitellini, di cui parliamo a Trapani, sono ora con me, qui, in Russia e li conduco ai vicini di casa, agli aviatori. E se vi incontrassi l'amico? Non può darsi che incontri Esse esse? Quest'incontro con lui mi solleverebbe tanto dal peso della privazione di sue notizie. Ah, se lo trovassi...».

L'autocarro fila e sfreccia verso l'aeroporto. Ci arriva... A questo punto rimasi in esso. Il tenente pilota, che mi ha dato parecchi spunti di cronaca aneddotica, mi fece un rapido saluto con la mano e saltò sull'apparecchio. Perveniva l'ordine di decollo. Si sono poi incontrati Esse esse ed Emme emme? Io non ho potuto sapere più nulla.

M. LANFRI

# CRONACHE aneddotiche della guerra AEREA

## La FINESTRA dei LETTORI



**ARRIVA LO «STUKA»**  
— Coraggio! Lo abatteremo prima che sganci la bomba! Presto al pozzo antiaereo e preparate i battelli! (ideata da Carlo Rambaldi di Ferrara e disegnata da Crivello).



**CERTI TIPI**  
— Ehi, ditemi: come devo fare per trovare la base?  
— E' semplice! Dividete il volume per l'altezza... (battuta di Antonio Stranieri di Pescara e disegno di A. Guerri).



**PRECISAZIONI**  
— E questo cos'è? uno «Sputa-fuoco»?  
— Macché: è uno «Sputa-fuoco». (ideata da Elvio Grazzato di Torino e illustrata da A. Guerri).

## GARE

**MILANO.** — Lo scorso mese, all'aeroporto di Talledo, ha avuto luogo, durante dieci giorni, una combattuta gara tra aeromodellisti.

Due giornate andarono perdute causa il maltempo, e i risultati migliori furono conseguiti nella terza e nella quarta giornata in cui i modelli di Galli dopo 19', Piccardi dopo 8'22", Pogliani dopo 4'30" per i veleggiatori, Marzoli dopo 10'30" e Torelli dopo 3', scomparvero di vista. Vennero però in seguito tutti ritrovati; il modello di Galli, sempre inseguito per 1h 35' venne recuperato a 25 Km. circa dal punto di lancio.

Un particolare notevole è stato dato dalla disposizione che per i veleggiatori il cavo era limitato a 30 metri e per i modelli a elastico a 2/3 della carica, ciò per limitare le fughe. Il numero dei concorrenti è stato di una quarantina fra entrambe le categorie.

La classifica di gara, in media al numero dei lanci, è questa:  
Modelli veleggiatori: 1. Galli; 2. Piccardi; 3. Galli; 4. Malossi.  
Modelli a elastico: 1. Marzoli; 2. Torelli; 3. Ciani; 4. Ciani.

## VULNERABILITÀ SUL MARE

(Continuazione di pag. 1)

si navali e gli aeroporti delle isole e delle penisole del mar del sud e le principali isole del Pacifico sud occidentale divengono ben presto possesso delle forze armate del Tenno.

Ora gli Stati Uniti e l'Inghilterra, per seguire la guerra contro le Potenze del Tripartito, devono fatalmente navigare: devono navigare nelle acque dell'Atlantico, nelle acque del Pacifico, nelle acque dell'Oceano Indiano, nelle acque artiche: devono cioè esporsi per forza ai colpi della marina e dell'aviazione di tre nemici che non scherzano.

Fermo restando il fatto che le battaglie risolutive e le conquiste territoriali le fanno le truppe di terra — fanterie e divisioni corazzate — la guerra, e quindi la nostra vittoria, dipende dal numero delle navi che andranno a fondo: perché gli americani e gli inglesi per aiutare i russi e per fare essi stessi la guerra, le truppe che devono combattere tutte le battaglie fino all'ultimo le devono trasportare con le navi. E le navi degli anglosassoni non devono soltanto affrontare le navi del Tripartito, ma anche l'aviazione, quell'aviazione che nei calcoli del nostro nemico non era stata evidentemente considerata nel suo giusto valore, cioè di fattore determinante e risolutivo del conflitto.



**MOVÒ PARTI STACCATE MODELLI VOLANTI**  
La più completa organizzazione italiana per l'Aeromodellismo  
Catalogo illustrato inviando Lire 2.50  
**MILANO - Via S. Spirito, 14**  
Telefono 70-666

# CORSO D'AEROMODELLISMO

## PREMESSA

Sul nostro giornale si è iniziata a più riprese la pubblicazione di corsi di aeromodellismo. Purtroppo, per una ragione o per un'altra, nessuno di essi è stato portato a termine sinora. Per venire incontro al vivo desiderio dei nostri lettori pubblichiamo questo nuovo corso elementare che, come dice la parola stessa, è particolarmente dedicato ai principianti. (Naturalmente anche gli esperti troveranno cose interessanti da imparare). La novità essenziale di questo Corso è che ogni lezione è divisa in due parti, l'una teorica e l'altra pratica. Nella parte teorica verranno trattati tutti i problemi relativi al sustentamento, alla stabilità, al centraggio e alla progettazione degli aeromodelli; trattazione completa, ma elementare; quindi niente formule complicate. L'esatta applicazione delle norme che regolano la progettazione di un apparecchio vero sarebbe inutile, anzi dannosa nel campo aeromodellistico per le ragioni che vedremo appresso. Quindi tutto verrà trattato in forma piana, con esempi facilissimi. Nella parte pratica verranno indicati gli attrezzi necessari alla lavorazione, verrà insegnata la costruzione di un velivolo « tipo Scuola », costruzione semplicissima e di sicura riuscita. (Nelle scuole di Roma ne sono stati costruiti oltre 500 esemplari e tutti, dico tutti, anche quelli costruiti da allievi scadenti, hanno volato). Verrà inoltre insegnata la costruzione dell'elica e quella di un modello ad elastico di piccole dimensioni. Unica sola raccomandazione: seguitemi attentamente e non vi fate prendere dalla fretta di finire i modelli in un tempo brevissimo. Lavorate un po' per settimana nelle ore libere dallo studio e dopo aver fatto il necessario esercizio fisico ricreativo.

L'aerodinamismo non deve essere una manna per i giovani e un conseguente incubo per i genitori, bensì una parte di svago per i primi e orgoglioso compimento da parte dei secondi per l'opera dei loro rampolli.

## LEZIONE I (Teoria)

### Aeroplani e Aeromodelli

Alcuni ritengono che sia possibile costruire un modello volante ricavandone il progetto dagli schemi di un apparecchio vero: nulla di più errato.

In verità, il principio del sustentamento nell'aria dell'apparecchio vero e del modello è il medesimo, però tutti i problemi connessi alla stabilità delle due macchine vanno trattati in modo diverso. Infatti l'apparecchio vero viene guidato dal pilota e uno dei suoi requisiti deve essere quindi la maneggevolezza, cioè la docilità con la quale obbedisce alle manovre di chi lo guida.

Decisamente il « caccia » deve essere più maneggevole di un « bombardiere » perché deve poter compiere virate strettissime e le più folli acrobazie onde tener sempre l'avversario sotto il suo tiro micidiale. Se il caccia non fosse maneggevole, per agire sui comandi, il pilota dovrebbe compiere sforzi enormi. Anche il bombardiere è maneggevole, ma in misura molto minore, data la missione che deve compiere, la quale non esige la esecuzione di continui bruschi cambiamenti di assetto e di rotta.

Dunque tutti i velivoli sono maneggevoli, ma appunto per questo richiedono l'intervento continuo del pilota anche per conservare la rotta e l'assetto normale di volo. Perché? Semplicissimo: se al pilota è facile spostare il velivolo dalla sua rotta, anche ad una qualsiasi forza esterna (p. es. una raffica di vento) è facile compiere la stessa manovra!

La maneggevolezza dunque va a scapito della stabilità propria del velivolo. Infatti quanto più un velivolo è stabile, tanto meno facilmente viene deviato per azione di cause esterne dal normale assetto di volo e tanto più rapidamente ritorna in tale assetto quando una forza esterna lo abbia fatto deviare.

Il modello volante non ha pilota; occorre quindi che la sua stabilità sia la massima possibile. Ecco perché la normale pratica di progettazione dei velivoli non si può applicare agli aeromodelli e perché dagli schemi di un apparecchio vero non si può ricavarne — nella massima parte dei casi — il progetto per la costruzione di un modello volante.

## LEZIONE I (Pratica)

Attrezzi necessari per la costruzione dei modelli volanti sono:

- archetto da traforo lunghezza cm. 30-35;
- seghetta da traforo n. 00, 0, 1, 2 da applicare a detto archetto;
- assicella da traforo con mor-

Non è un raduno ciclistico, bensì un raduno aeromodellistico: quello del 24 maggio a Roma



piatti (pennellesse) nonché vasetti e bottigliette per colle, vernici, diluenti, ecc.

Questo per quanto riguarda la costruzione vera e propria.

Per il progetto occorre carta, pre-

da poterli avere subito sottomano, senza perdita di tempo. La cassetta potrebbe essere anche costruita a valigetta e cioè con manico e serratura. Questa soluzione è molto comoda per portare gli attrezzi sul campo delle prove onde eseguire piccole riparazioni che si rendessero necessarie.

Molti dei vostri borsellini non sa-

ranno troppo pieni: non è una vergogna per gli studenti! Allora comperate un attrezzo alla volta cominciando dall'archetto e relative seghette, poi qualche limetta, la pinza piana, ecc.

Parleremo la prossima volta dei materiali impiegati nella costruzione degli aeromodelli.

(I. Continuo)

CIT.



L'I-Cort è un modello che ha doti abbastanza elevate, ed è adatto tanto per il volo in pendio che in piana. Ecco le caratteristiche: Apertura alare cm. 315; lunghezza fusoliera cm. 154; apertura impugnaggio orizzontale cm. 93; superficie portante dmq. 55,35; carico alare per dmq. 26 grammi circa. Il profilo alare è l'S.L.I. mentre quello di coda è l'Eitel 323.

Ala. — Ogni semiala è costituita da 20 centine in tranciato di pino da mm. 1,5 e da due centine in compensato di pino da mm. 3, che sono quelle dei cassette, le quali ospitano le baionette in alluminio da mm. 2. Mezz'ala è costituita poi da 8 longheroni che sezionano mm. 4x4 esclusi il bordo d'entrata (3x5) e il bordo d'uscita (3x12 triangolare). A scopo di escludere la torsione, è meglio mettere un po' di traliccio, come mostra il modello. L'estremità dell'ala è interamente in sughero.

Impugnaggi. — Tanto il timone di profondità che quello di direzione sono formati da centine in tranciato di pino da mm. 1,5 e da longheroni che hanno la sezione di mm. 3x3. Inoltre c'è un tendino dello stesso spessore che passa mezzo le centine a circa il 70 per cento di queste. Il bordo esterno è anch'esso un tendino di pino da mm. 4. L'attacco dei timoni di profondità è assicurato da uno spinotto con relativo bulone.

Fusoliera. — La fusoliera è formata da 15 diaframmi, dei quali 4 in compensato di betulla da mm. 5; e precisamente il 1. e 2. che servono per ospitare il piombo, e il 6. e 7. che servono invece per l'attacco delle ali; i rimanenti sono tutti in compensato di pino da mm. 3 alleggeriti. Essa è formata inoltre da 14 longheroni che misurano mm. 3x3 ed eccezione del bordo superiore ed inferiore che sono invece di mm. 2x6. Il pattino di atterraggio è in legno di faggio da mm. 3, munito di incastri per l'attacco del verricello.

Il rivestimento è di carta olicata colorata doppia per la fusoliera; e di carta speciale Movo, con una cresta di oleato dello stesso colore della fusoliera, fino ai longheroni centrali per le ali e gli impugnaggi. Il tempo massimo toccato da questo velivoleggiatore è stato di oltre 10 primi, sparendo poi alla vista. Questo volo è stato effettuato nei pressi della città di Schio, ancora lo scorso maggio.

CORTIANA GERMANO

Via Giano Reghelin N. 6 B - (Vicenza) SCHIO

setto per applicarla al tavolo di lavoro;

— trapanino da traforo con punto di vario numero;

— lime da traforo (prezzo L. 1,50 ciascuna) come appresso specificate; piana, mezza tonda, tonda, triangolare, ecc.;

— 1 pinza a becchi piatti ed 1 a becchi tondi;

— 1 piccolo tronchese;

— 1 martelletto;

— 1 paio di forbici;

— lamette, da rasoio usate;

— carta vetrata n. 00, 0, 1, 2 e 3.

Sono poi necessari alcuni pennelli

feribilmente millimetrati; 1 matita n. 2 e 1 n. 3; una squadra; una riga; una scatola di compassi; puntine da disegno, ecc.

Gli attrezzi dovranno essere di buona qualità. Meglio spendere qualcosa di più per avere un oggetto migliore che comprarne due scadenti a prezzo più basso.

Gli attrezzi vanno tenuti con cura, puliti dopo l'uso e leggermente unti ogni tanto per evitare che si arrugginiscono. Sarà bene fare una cassetta, magari a muro, quasi un piccolo armadietto, nel quale saranno sistemati in buon ordine, in modo

## NOZIONI ELEMENTARI d'aerodinamica

(Continuazione dal n. prec.)

### CAPITOLO XI

Questo capitolo dovrebbe, a rigore, essere diviso in due: « il velivolo più l'elica » ed il « motorevelivolo reale ». La prima di tali parti comprende le variazioni che si generano sulle caratteristiche, ben definite, del velivolo, quando sia soggetto all'azione dell'elica, e le variazioni che la presenza del velivolo produce sulle caratteristiche, altrettanto ben definite, dell'elica isolata, alle quali è stato accennato nel capitolo precedente. La seconda parte comprende la trattazione delle caratteristiche risultanti dal complesso elica-velivolo, o motorevelivolo, quali risultano effettivamente. Non è nel carattere di una trattazione elementare come questa addentrarsi in problemi eccessivamente complessi, tanto più che l'argomento richiederebbe, analiticamente, dei procedimenti che non è possibile dare in forma piana, come non è possibile nemmeno dare i risultati sperimentali senza doverne dare una spiegazione che non potrebbe basarsi che sull'analisi, come ho detto non riducibile alla comprensione comune.

Facendo la considerazione che questa trattazione dell'aerodinamica è destinata, soprattutto, agli aeromodellisti, si può concludere che l'unico mezzo utile e pratico è quello di provare diverse eliche, con diverse potenze, cioè con diverse sezioni di matassa, per ognuna, fino a trovare quella più adatta all'apparecchio, iniziando tali prove con un'elica che può essere determinata, approssimativamente, secondo quanto è stato esposto nel capitolo precedente. Un metodo così fatto, del resto, non è molto dissimile da quanto si pratica spesso nella realtà costruttiva degli aeroplani, che richiedono, prima di poter essere considerati perfettamente « a punto », lunghi periodi di esperienze, prove e collaudi.

Il presente capitolo, quindi, che dovrebbe essere il più esteso, viene a ridursi ad essere il più breve, limitandolo all'esposizione delle cose elementari.

In primo luogo l'elica produce delle variazioni sulle caratteristiche del velivolo, poiché la corrente d'aria da

essa generata è vorticoso: l'ala è le rimanenti parti del motorevelivolo non sono più investite da una corrente omogenea, venendo perciò in conclusione a subire, generalmente, un peggioramento: maggiore resistenza.

La corrente stessa prodotta dall'elica trattata, trovando un ostacolo nel complesso del velivolo, non ha la possibilità di muoversi liberamente, e genera, quindi, un peggioramento delle caratteristiche dell'elica: minore rendimento.

Se l'elica è propulsiva, si trova a lavorare in una corrente perturbata dalla presenza degli organi posti anteriormente ad essa; anche in questo caso in ultima analisi, si produce un peggioramento delle caratteristiche dell'elica.

Un effetto importante dell'elica è la variazione delle qualità di stabilità, che si risolve, possiamo dire sempre, in una diminuzione della stabilità. In più l'elica, se è posta con una certa eccentricità, in modo cioè che il suo asse non passi per il baricentro del motorevelivolo, provoca una tendenza a cabrare od a picchiare, da cui segue che, annullata la sua azione, l'apparecchio in volo libero tenderà rispettivamente a picchiare od a cabrare; nell'aeroplano, riducendo il motore cioè la trazione dell'elica, per passare al volo libero, il pilota ha a propria disposizione un mezzo per correggere tale effetto: la variazione dell'angolo di calettamento dei piani di coda: nel modello volante, al contrario, tale correzione non è possibile, e l'apparecchio non risulta più centrato, derivandone un effetto dannoso tanto in un caso che nell'altro.

Occorre quindi che l'asse dell'elica passi per il centro di gravità, cosa che si può ottenere sospendendo l'apparecchio per il mozzo dell'elica ed aggiungendo o togliendo del peso fino a che l'asse dell'elica stessa non risulti verticale.

Tornando alla diminuzione della stabilità dovuta all'elica, questo fatto deriva dal fenomeno che sotto l'influsso della corrente d'aria generata dall'elica, la portanza della coda subisce una variazione, che è proporzionale al « regresso relativo » corrispondente al rapporto fra l'incres-

mento della velocità dell'aria dovuto all'elica e la velocità del motovivolo. Generalmente la variazione della portanza della coda è in senso cabrato, cosa che deriva dal fatto che, per l'infuso dell'elica, la corrente d'aria che investe i piani di coda subisce non solamente lo spostamento dovuto all'ala, ma uno spostamento diverso.

La semplice enunciazione dei fenomeni che si riscontrano nel motovivolo può dare un'idea della complessità dei problemi, che non si possono, d'altra parte, risolvere altro che sperimentalmente ed in grandezza naturale, per ottenere risultati precisi. È appunto per tale scopo che attualmente si sono costruite delle gallerie aerodinamiche di dimensioni gigantesche, nelle quali è possibile sperimentare con l'apparecchio reale, anziché con modelli.

Ed è appunto per questo che, nella nostra rapida scorsa dei problemi dell'aerodinamica, possiamo terminare il nostro accenno sommario alla parte del gruppo moto-propulsore, tanto più essendo persuasi che i maggiori risultati e le maggiori soddisfazioni potranno derivare soltanto dai veleggiatori, anche dal lato scientifico e pratico, come parte, per quanto modesta, ma non per questo meno utile, degli studi sul volo a vela.

GIORGIO BACCHELLI  
FINE

## Testa DELL'AEROMODELLISTA

Mario Gentù, Apuania Carrara. — I modelli che vengono pubblicati sono generalmente adatti alla presentazione al Concorso Nazionale. Comunque, il Regolamento di questa gara è già comparso sul giornale, quindi sarai ormai in grado di regolarli. La costruzione di un motorino a scoppio non è semplice nemmeno per chi abbia un'officina meccanica a sua disposizione. Comunque, il disegno del motore di cui tu parli è venduto dalla Ditta Avvolminima di Roma (Via S. Basilio, 50 A) alla quale potrai rivolgerti. Quanto alla gara spezzina informati presso quella Sede della Runa poiché non ne ho notizia. Ho pensato a chi di dovere la tua richiesta del giornale. Per quanto riguarda la locale Runa, rivolgiti alla Sede Centrale di detto ente: Via Cesare Beccaria, Roma.

Rino Zanatta, Treviso. — Non ti so dire nulla in merito a quanto chiedi poiché conosco solo il Dino che è di cilindrata molto più piccola. Naturalmente la costruzione di un tale motore deve essere assai precisa e pertanto relativamente difficile. Il funzionamento di un Diesel ben progettato e costruito è in pratica più pronto e sicuro di quello di un motorino a scoppio cielo otto, cioè quello normale.

Renato Zansa, Vicenza. — Il motorino di cui tu parli viene a costare sulle 600 lire italiane, ma non credo che riuscirai a procurartelo in quanto la Ditta risiede a Berna e non è possibile trasferire denaro all'estero. GIAR.

# CONFESSIONE DELL'ALA

I. L'ala del modello volante deve essere leggera e robusta al tempo stesso: leggera per non dar luogo ad una posizione troppo alta del baricentro dell'apparecchio e robusta perché su di essa si esercitano le maggiori sollecitazioni dovute sia alle cause esterne, sia al peso dello stesso modello che l'ala sorregge in aria. Un tempo le ali degli aeromodelli potevano essere anche costruite senza tanti accorgimenti in quanto con aperture di 120-130 centimetri e con carichi alari di 9 — 10 grammi per dmq. qualsiasi listello andava bene. Oggi, con carichi alari da 15 a 20 (e talvolta anche più) grammi, le cose sono mutate.

I vari pezzi formanti la struttura alare vanno quindi studiati con cura onde ottenere la necessaria robustezza con il minimo peso possibile, per i modelli con motore ad elastico ed a scoppio, mentre per i modelli veleggiatori, pur tenendo debito conto del peso, è necessario soprattutto ottenere la massima robustezza in quanto le loro ali sono sottoposte a sforzi rilevanti specialmente durante il traino con il filo.

Due ali di eguale apertura, superficie e profilo, dovranno quindi presentare resistenza e peso diversi a seconda che appartengono ad un veleggiatore o ad un modello con motore re ad elastico.

Un tempo l'ala veniva costruita quasi esclusivamente con longheroni in bastone o listello di tiglio, bosso, spruce, ecc.

Tale sistema è usato oggi quasi esclusivamente dai principianti, poiché gli aeromodellisti esperti sanno quali inconvenienti presenta.

I longheroni in listello, se di sezione rettangolare, non danno infatti sufficiente rigidità all'ala, in quanto sotto sforzi diretti per esempio dal basso in alto, mentre i listelli inferiori si flettono in senso verticale, i superiori si flettono massimamente in senso trasversale e cioè dalla parte dalla quale offrono la minore resistenza.

Inoltre sotto la tensione delle carte i listelli si flettono lateralmente tanto che traguardando tra gli incastri corrispondenti della prima e dell'ultima centina, si può notare che il longherone assume un andamento ondulante anziché seguire la linea retta.

L'ala non conserva né la forma, né le dimensioni del progetto; il pro-

filo presenta fra le centine un spigolo vivo in corrispondenza dei longheroni e ciò diminuisce il rendimento dell'ala.

Se si usano listelli a sezione quadrata si ha un aumento di peso

feriore allo spessore delle centine.

Se il longherone così costruito viene lasciato pieno risulta troppo pesante, se traforato non presenta la necessaria resistenza anche perché, essendo pochissimo elastico, qualsiasi sforzo al quale esso venga sottoposto va a ripercuotersi nei suoi punti più deboli.

Occorre quindi costruire i longheroni in modo diverso.

Esaminiamo anzitutto gli sforzi a cui sono sottoposte le ali in volo, durante un atterraggio brusco e a terra.

In volo l'ala è sottoposta a sforzi di flessione diretti principalmente dal basso in alto e sforzi vari di torsione.

Durante un brusco atterraggio le estremità dell'ala, per inerzia vengono proiettate in avanti, mentre la

vengono a trovarsi posteriormente, tanto minimo da essere neutralizzato dalla rigidità dovuta alla tensione della ricopertura.

Il longherone deve essere elastico e resistente alla flessione ed avere il minor peso possibile. Per ottenere ciò è necessario ricorrere a strutture composte ove nei usi — e solo per modelli ad elastico di piccole e medie dimensioni — il balsa massiccio

Usando un solo longherone ad 1/3 si ha una maggiore semplicità di costruzione in quanto si eliminano molti incastri e le centine si possono traforare al massimo senza pericolo di indebolirle come invece avviene quando si usano i longheroni in listello.

Nella figura si osservano tre differenti tipi di longherone: a) in balsa o altro legno massiccio; b) soletta di tranciato di pioppo da mm. 1 — 1,5 e due listelli di tiglio incollati in modo da formare una trave a

## ANCHE se lo sai...

Castello motore. — Ecco una bella espressione che, specialmente in chi abbia molta fantasia, può facilmente suggerire la visione di una massiccia costruzione in pietra, con merli, ponte levatoio, sentinelle alle torri di angolo. E, di seguito, tutto un corredo di avventure misteriose e cavalleresche di prete stampo romantico. Quel «motore» che gli sta vicino non guasta, anzi serve a dare un carattere ancora più misterioso e affascinante all'espressione, dinamico avvicinan-



to dei simboli di due secoli tra loro lontani. Perché si preferisca dire «castello motore» invece di «incastellatura del motore» è difficile spiegarlo. Forse la prima espressione ha trionfato appunto per quel tanto di incongruenza che comporta. Certo è che essa sta ad indicare nell'aeroplano, quella parte, generalmente in tubi di acciaio saldati, che sopporta i motori. Il castello motore è forse una delle parti strutturalmente più robuste dell'aeroplano

e la ragione si comprende subito quando si pensi agli sforzi cui deve resistere. Tutta la forza di trazione dell'elica, il peso e le vibrazioni del motore sono infatti da esso sostenuti, e guai se il castello motore dovesse cedere! Ricordo di avere veduto una volta un aeroplano il cui castello motore, in un brusco atterraggio, aveva ceduto. Non vi dico quanto fosse mortificante l'aspetto dell'aeroplano col motore penzoni e l'elica che toccava terra. Le turbazioni e le trasmissioni degli

strumenti si erano rotte e facevano pensare ai tendini di un uccello col capo semi strappato da un feroce cacciatore. La colpa di questo guaio fu naturalmente del pilota, ma non poca ne aveva anche chi aveva calcolato e costruito il castello motore in modo così fragile.

Per fortuna gli aeroplani sono meno complessi degli uccelli e una buona revisione in ditta consentì al nostro aeroplano di riprendere il volo.

sproporzionato a quello di resistenza alla flessione.

Alcuni costruiscono così con uno o due longheroni di compensato, di larghezza uguale o leggermente in-

parte centrale si arresta di colpo.

Si creano perciò degli sforzi di flessione dall'indietro all'avanti che, ove non fossero annullati dalla resistenza delle strutture o comunque in parte assorbiti, verrebbero ad essere sopportati esclusivamente dalla ricopertura. Ecco perché la carta al di male studiata, si strappa in seguito ad atterraggi irregolari.

In riposo, al suolo, le ali sono sottoposte a sforzi di flessione.

Assegniamo ora ad ogni elemento della struttura delle ali il proprio compito: i longheroni, o meglio, come vedremo in seguito, il longherone supporterà gli sforzi di flessione diretti in senso verticale, mentre il bordo d'entrata e quello d'uscita sosterranno gli sforzi orizzontali diretti dall'indietro all'avanti e dall'avanti all'indietro. Tutte queste strutture, assieme alle centine, supporteranno sforzi torsionali.

Sappiamo che, alle piccole incidenze, il centro di pressione di un'ala si può ritenere generalmente applicato a circa il 33% della corda, quindi la linea di massima pressione, cioè quella su cui viene ad esercitarsi qualsiasi sforzo di flessione diretto in senso verticale, è a circa un terzo della corda alare, a partire dal bordo d'attacco. Se noi dunque piazziamo in tale punto il longherone, siamo sicuri che sarà minimo lo squilibrio di pressione fra il primo terzo della superficie alare anteriore ad esso e i due terzi che

«C» c) solette in tranciato di pioppo da mm. 1 e listelli in tiglio.

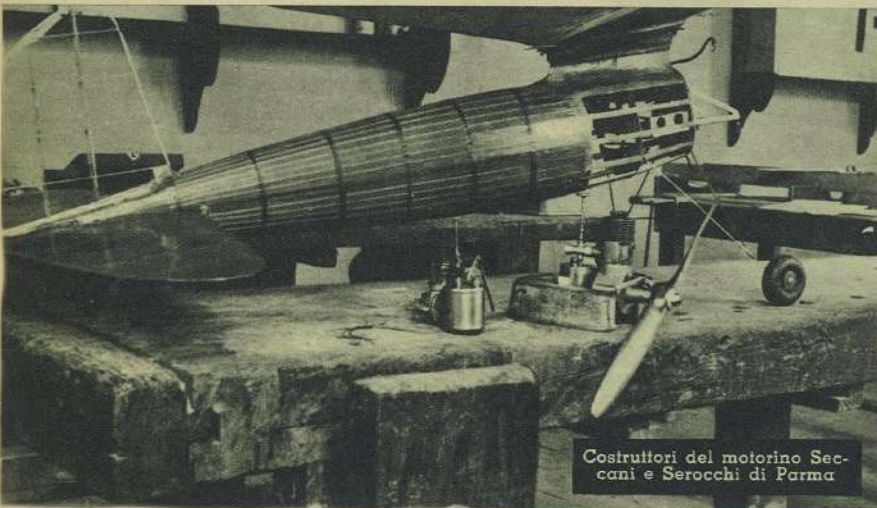
Il tipo a) per modelli veleggiatori di piccole dimensioni e per modelli ed elastico di piccola e media apertura alare; il b) per veleggiatori con ali di media e di grande apertura; il tipo c) per ali di grandi veleggiatori e per i modelli con motore a scoppio. Il longherone di quest'ultimo tipo può essere rinforzato per maggior resistenza con uno strato di tessuto di seta incollabile con emallite. Si presta anche molto bene per l'uso di attacchi con incastro a baionetta in quanto le baionette trovano alloggio nel vano del longherone. È ovvio che nel punto in cui esse s'innestano, il longherone stesso dovrà essere fasciato con due o tre giri di tessuto di seta ben incollato. Per costruire praticamente questo ultimo tipo di longherone è conveniente incollare dapprima i due listelli su una delle solette e trattenere i presatti a posto con dei pesi (anche libri) su di un piano e poi, ad asciugamento avvenuto, incollare l'altra soletta pressandola allo stesso modo. Il longherone unico va montato come in figura e avrà pertanto uno spessore eguale a quello della centina in quel punto, meno qualche millimetro sia superiormente che inferiormente. Il bordo d'attacco deve essere sufficientemente robusto per non cedere sotto la tensione della carta e per offrire, assieme al bordo d'uscita, la necessaria resistenza agli sforzi di flessione orizzontali, dall'avanti all'indietro e viceversa, che altrimenti dovrebbero essere sopportati esclusivamente dalla ricopertura. Il bordo d'attacco può essere in balsa, in pioppo o in tiglio e può avere sezione e forma diversa a seconda del materiale usati per le varie strutture, come vedremo in seguito.

Il bordo d'uscita deve essere a sezione triangolare, in balsa, in tiglio o in pioppo. La fibra del legno dal quale si ricavano le centine deve essere nel senso della corda di esse.

Le centine possono essere costruite in compensato debitamente traforato, ma per i modelli di medie e di piccole dimensioni è preferibile usare il tranciato di pioppo da mm. 1 — 1,5 perché questo legno è più leggero e meno costoso. È un errore credere che non sia possibile traforare le centine costruite con questo materiale: basta montare sull'archetto da traforo delle seghette molto sottili ed usare una certa attenzione nel lavorare. Dovranno essere traforati assieme più strati di legno e mai uno solo.

Nei modelli con motore ad elastico dovranno essere usate esclusivamente centine costruite in tranciato di pioppo e traforate, al massimo tuttavia in questi modelli di piccole dimensioni si può impiegare più vantaggiosamente il balsa. Il listello o legni equivalenti negli spessori di mm. 1 — 1,5. Le centine in questi legni non vanno traforate. È bene anche ricordare che essi si lavorano esclusivamente con lamette da rasoio bene affilate.

(I. Continua)



Costruttori del motorino Secani e Serocchi di Parma

# Un PILOTA AL CAMPO

IL  
La notte trascorse tranquilla e Franco Balleri dormì soporatamente: sul suo lettuccio che trovò morbido e riposante come non avrebbe immaginato.

L'alba aveva appena spallidito la linea dell'orizzonte che Pasquale bussò alla porta, recando la colazione.

— Buongiorno, signor tenente; tra mezz'ora si parte.

Franco si sollevò dai cuscini, stiracchiò le braccia in uno sgangherato sbadiglio e rivolse gli occhi assonnanti al suo attendente: — Accidenti, hai ragione; me n'ero proprio dimenticato. Posa tutto il sul tavolo e dammi gli abiti. C'è l'acqua?

— Sì, signor tenente; è lì nel secchio da ieri sera. Fa bel tempo stamane.

Quella mattina Pasquale aveva una grande voglia di chiacchierare, ma non ricevette altra risposta che un grugnito; non per questo si perse d'animo e seguì imperturbato, poggiando le scarpe all'ufficiale.

— Due giorni addietro, signor tenente, c'è stato il ghiubli. Un ghiubli del diavolo; non si vedeva nulla e non si poteva uscire di camera; ma tanto anche a stare dentro era lo stesso. La sabbia entrava da per tutto e il vento fischiava dalle fessure come un'anima in pena...

— Perché tu hai sentito qualche anima in pena fischiare? — interruppe Franco cacciando la testa nel catino di gomma.

Pasquale rimase sconcertato. Questa non se l'aspettava.

— Mah, no, signor tenente; si dice così per dire...

— Dammi l'asciugamano invece di chiacchierare tanto!

E mentre Balleri terminava di asciugarsi, esplose sul campo il rombo del primo motore messo in moto.

Allo zenit, nel gran cielo violetto, qualche stella palpitava con bagliori metallici, mentre le altre, più basse sull'orizzonte, si smorzavano in un velo giallastro di luce. Un vapore lento e sottile di foschia si muoveva e ondeggiava presso la terra. Dalla finestra, su cui troneggiava il geranio scarlatto, orgoglio di Pasquale, si scorgevano gli «Sparvieri» intorno ai quali gli specialisti e il personale di governo si affaccendavano. Le ultime bombe venivano cacciate entro le fusoliere mentre tutti i motori adesso ronzavano insieme con un frastuono cupo e profondo che metteva un tremito nell'aria. Crepitò qualche raffica: la prova delle armi, e cominciarono a giungere presso le macchine i piloti. Franco uscì di corsa mastucando il suo pane e Pasquale lo seguì. Avrebbe portato l'aereo del maresciallo Pellati, ferito il giorno avanti. Trovò Ferri, Torre ed altri che lo salutarono cordialmente. Giunse poco dopo anche il comandante Bezzi che sbraitava contro l'attendente e fumava. I piloti si radunarono intorno a lui che spiegò brevemente l'azione, del resto già discussa la sera prima.

Si trattava di compiere un volo abbastanza lungo per andare a colpire una grossa colonna di rifornimenti. Non doveva esserci una grande difesa, comunque era bene stare con gli occhi aperti; la caccia avrebbe potuto levarsi su allarme dal campo di Y poco distante. Il bombardamento e il mitragliamento avrebbero dovuto essere condotti nel modo più ve-

loce e deciso e l'attacco effettuato, per quanto possibile, di sorpresa. «Adesso a bordo, ché ce ne andiamo». E il capitano Bezzi salì per il primo.

\*\*\*

Volavano già da un'ora, a poche decine di metri dal suolo, quando il capo della formazione salì in quota per scorgere ed individuare con maggiore sicurezza l'obiettivo, ormai vicino. I gregari continuarono il volo basso sul terreno. Dopo qualche minuto lo «Sparvieri» picchiò decisamente, si portò ancora in testa alla formazione battendo le ali. Era il segnale. Gli apparecchi si disposero in fila, l'uno dietro l'altro, e si prepararono ad attaccare: vennero aperti gli sportelloni, gli armieri furono pronti a far fuoco. Franco Balleri era in coda. Si era appena avvistato di lontano il nemico, che un serrato fuoco di mitragliatrici e di pezzi leggeri antiseri avvolse gli apparecchi. A terra, gli autocarri, le autobande, i carri armati si sparpagliarono immediatamente serpeggiando sulla sabbia. Bezzi passò per primo, spavaldamente basso, spezzando e mitragliando; dietro veniva Torre, poi Serrini, poi Ferri; spostati a destra erano gli apparec-

chi di Lucchini e di Fiore. Sul terreno le vampe sbocciarono fitte e continue, le raffiche delle armi di bordo creavano frustate di fuoco. Qualche bomba di maggior calibro apriva tentacoli neri e lanciava alte contro il cielo pennellate rabbiose di sabbia. Due, tre, cinque automezzi erano in fiamme: le colonne dense e pesanti di fumo, in cui apparivano a tratti i guizzi rossi delle vampe, segnavano ormai con lunghe strisciate scure il campo britannico. Balleri si avventò bassissimo, seminando spezzoni su un gruppo di autobande che seguì nella loro corsa pazza con virate strettissime e sbandamenti paurosi. La mitragliatrice in depressione e le armi laterali urlavano a tratti e mettevano nella fusoliera un fumo sottile e azzurrognolo di odore acre e penetrante.

Franco cabrò improvvisamente, girò al largo e si gettò ancora sui mezzi britannici. Ricevette una serie di pallottole su un fianco dell'apparecchio ed un proiettile da 32 sfondò un'ala.

Da terra la reazione era sempre violentissima.

Un carro armato, centrato da una bomba di medio calibro, si rovesciò pesantemente e dalla torretta schiantata sorsero le fiamme. Un autocarro, sorpreso in piena corsa, girò su stesso tra una nuvola di sabbia e si abbatté di fianco. Altri due si scontrarono tra loro e rimasero incastrati. Gli «Sparvieri» compivano il quarto passaggio sulla colonna decimata e dispersa, quando l'armiere dell'apparecchio di Franco Balleri, che era all'arma dorsale, scopri nel cielo una spruzzata di sottili linee scure che andavano rapidamente ingrandendo: la caccia avversaria.

(2. continua)

MARGUS



## AEROMODELLISTI ALLA SBARRA



— Ercole Arseni.  
— Eccoli qua...  
— Alzatevi e venite avanti. Accidenti, cosa fate? Vi ho detto di alzarvi e non di salire in piedi sul banco!  
— Scusate, signor Presidente; ma io mi sono solamente alzato. Il fatto è che sono un po' svitupato. Quando ero piccolino e mi chiamavano Ercolino ho preso tanto olio di fegato di merluzzo e allora...  
— Basta!

Il Presidente fracassa il campanello ed Ercolino Arseni arrossisce confuso guardandosi intorno. Ad un cenno, il Pubblico Ministero legge l'accusa.

— Il nominato Ercole Arseni, detto anche Arsenico da quel signore laggù — e indica il conte Celani il quale monta su una sedia per farsi vedere e protestare. Ma vien fatto tacere in tempo. Riesce solo a farfugliare «pertantoo...» — si vanta, dico si vanta, o signori, di non aver mai letto L'Aquilone!

I giurati e il pubblico impallidiscono, svengono, rinvergono, impallidiscono ancora e tentano di svenire di nuovo.

— Ciò che l'Arseni afferma è, voglio sperare, solo ostentazione sciocca e, mi sia concessa la parola, «snob».

I giurati si consultano lungamente, fanno un appunto al Presidente e ne inviano copia per conoscenza alla R. Accademia della Crusca. Poi tutti aspettano in silenzio sepolcrale. Infine un fattorino entra come un bolide in bicicletta e reca la sospirata concessione. Tutti si svegliano, si lavano e si fanno la barba.

Il Pubblico Ministero continua: — «dicevamo dunque «snob». Snob però quanto mai pericoloso e fomite (si guarda intorno per vedere che effetto ha prodotto la parola, ma tutti sono impassibili ed egli continua mestamente) fomite di discordie intestine.

Il presidente si ricorda d'un tratto che deve prendere certe pillole e si fa portare un bicchier d'acqua.

Sui campi di gara, l'Arseni si presenta disinvolto, di solito con modelli ad elastico. Giunto il suo turno le sue membra iniziano un tremolito diffuso, di bellissimo effetto, che si accentua sempre più. Egli impallidisce, suda, o signori, egli suda. Vi sono dei testimoni che giurano di averlo visto sudare in pieno gennaio!

Il pubblico inorridisce e mormora.

— L'Arseni al momento del lancio si fa seguire da schiere di fanciulli biancovestiti recanti ceri che egli accende rapidamente e dedica a diversi Santi a cui si rivolge perché lo aiutino. Egli balzetta, giunge le mani, ingoia spilli e pallini di piombo mentre il suo modello sale. Arseni si cava di tasca cuori d'argento e intona canzoni sacre e inni liturgici perché tutto vada bene. Lo sguardo si fa febbricitante e l'incolunità dei presenti vien messa in serio pericolo dal suo sgambare forsennato. Poi il modello picchia e lui è immobile, tragicamente immobile, fin tanto che il modello non sente il richiamo della terra verso cui punta decisamente alla velocità media di circa 350 chilometri l'ora...  
— 375,650! — interrompe una voce. E' il cronometrista ufficiale che vuol essere preciso; ma tutti lo fanno tacere a colpi di sedia in testa. Il Presidente approva.

— ...allora Ercole Arseni sviene! Si ode un rombo. E' Arseni che



LA LEGGE È PER TUTTI



M.B. L'IMPUTATO L'HO FATTO A PEZZI PERCHÉ TUTTO INTERO NON C'ENTRAVA - IL PITTORE

sviene e crolla al suolo. Nella caduta vengono travolti i carabinieri, lo scrivano e l'usciera. Il solito signore che non ha visto nulla dice che è una porcheria, che lui ha pagato e che ha diritto di gustarsi la scena. Chiede quindi il bis a gran voce. Un ciambettone fortissimo lo sbatte a terra e la folla inferocita ne fa polpette che vengono distribuite dietro prenotazione e tagliando.

Il Pubblico Ministero augura buon giorno al signor Presidente che si è destato e chiede la condanna dell'imputato:

— Giorni 6+12 di prigione di rigore!

La folla tumultua applaudendo e il Presidente dice di sì senza aver consultato i giurati, i quali, indignatissimi, se ne vanno sbattendo la porta.

Arseni viene portato via a rate. PICK e BABILONIA