

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

GRANDI COSE

A considerare lo scorcio di tempo che va dalla metà di luglio alla metà di agosto non possiamo fare a meno di affermare che Inglesi ed Americani si sono dati un gran da fare per concludere qualche cosa. Vi sono diversi interessanti avvenimenti da registrare, che cronologicamente si possono così elencare, naturalmente trascurando i fatti minori: sforzi offensivi in Egitto; grande attacco alle Isole Salomone; convoglio gigante nel Canale di Sicilia; sbarco a Dieppe. In tutti questi fatti concreti tentati da Inglesi ed Americani, hanno recitato una parte notevolissima le aviazioni. Occupiamocene un po'.

Primo: Egitto. Il nostro fulmineo inseguimento fino alla stretta di El Alamein aveva scompaginato profondamente tutto il sistema aeroportuale inglese e relativi rifornimenti. La nostra aviazione aveva spadroneggiato, messo a terra l'avversario, ridotto tanto la R.A.F. quanto l'U. S. Air Corps (non sappiamo che nome ufficiale prenda in terra egiziana) a mal partito. Fermatasi la corsa... all'indietro, gli Inglesi hanno cercato di rimettersi in gambe, hanno chiamato rinforzi da tutte le parti, hanno sgarnito gli altri presidi del Medio Oriente, racimolato rifornimenti attraverso il famoso periplo dell'Africa, e, gonfiando i muscoli, si sono fatti avanti. I nostri Bollettini hanno parlato spesso di scontri di una certa entità nei cieli di El Alamein; i bilanci sono piuttosto neri per gli anglo-sassoni e le carcasse dei loro caccia sono disseminate un po' per tutto il vasto deserto. Anche i bombardieri, ora più frequentemente americani, lasciano molte penne sui nostri presidi non più cirenaici, ma egiziani.

Secondo: Isole Salomone. Per quello che se ne sa, Inglesi, Australiani e Americani hanno cercato di fare le cose in grande. Mucchi di navitrasporto, veri nugoli di incrociatori e navi minori, un bel numero di sommergibili e, a quanto pare, due o tre portaerei; inoltre masse di aeroplani, sia a piccolo raggio, partiti dalle navi, sia a grande raggio partiti dall'Australia. Una bella battaglia, che si è prolungata per diversi giorni e notti, durante la quale sono riusciti a sbarcare in qualche delle diecimila isolette del Pacifico, trovando così qualche argomento positivo per la propaganda. Ma questo poco è stato



CACCIA ITALIANI ATTACCANO E INCENDIANO UN APPARECCHIO AMERICANO

In questo numero
AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA
SPACCATO E VEDUTE

Fleetwings
XBT.12

con descrizioni
e caratteristiche

pagato caruccio: oltre una dozzina di incrociatori a fondo, un imprecisato numero di trasporti ed, inoltre, un macello di aeroplani. I Giapponesi affermano di averne abbattuti qualche centinaio; gli altri dicono che non è vero, ma intanto si è constatato ancora una volta che i bombardieri e aerosiluranti giapponesi hanno potuto «lavorare» senza essere eccessivamente disturbati; ciò basta a dimostrare che gli anglosassoni non erano i padroni della situazione, almeno in cielo. Anche lì, dunque, non ha attaccato.

Terzo: Canale di Sicilia. Grande urgenza di rifornimenti ci deve essere, in Egitto o a Malta, o in tutt'è due i posti, se si mette insieme un convoglio delle proporzioni di quello partito da Gibilterra alla fine della prima decade di agosto per portarveli. Due navi da battaglia e quattro portaerei, oltre un mucchio di incrociatori fra cui un antiaereo, sono una scorta tale che difficilmente si scomoda per accompagnare cose di

neve conto. Gli aeroplani disponibili avrebbero dovuto essere oltre duecento, e quindi Inglesi e Americani, anche qui insieme, pensavano di poter ripulire il cielo. Però, prima che entrassero in scena i nostri aerei, i sottomarini avevano mandato in fondo una portaerei e conciato per le feste una seconda, sicché la scorta aerea si è anemizzata; quando sono arrivati i nostri velivoli, la difesa poggiava principalmente sui mezzi antiaerei. In battaglia, buona parte degli aerei ancora in volo sono stati abbattuti, l'incrociatore contraereo sprofondato, le altre navi bastonate di santa ragione ed il convoglio distrutto per nove diecimila. Nonostante tutti i conti preventivi, anche nel cielo del canale di Sicilia la R.A.F. e compagni non sono andati.

Quarto: Dieppe. Questo sbarco in forze (sesto da quando gli Inglesi sono stati cacciati dall'Europa) pare che trovi la sua ragione d'essere in ragioni puramente politiche. Sia come sia, è certo che varie dozzine di navi, protette da cen-

tinata di aerei che stavolta operavano a soltanto qualche centinaio di chilometri dalle basi, e per tanto con tutte le comodità, sono state impegnate nella faccenda. La cosa non è andata. Nonostante lo sfoggio di mezzi, la R.A.F. è stata cacciata via dal cielo della Francia, e quando gli aerei (127 abbattuti e gli altri inseguiti e sgominati) sono stati tolti di mezzo, le truppe da sbarco e relative navi e barchette, sono state liquidate. Altro tentativo miseramente abortito, dunque.

Sono quattro esempi, che arricchiscono — non la riempiono certamente — la cronaca di questo periodo estivo; sono quattro esempi dell'impotenza della R.A.F. con tutte le altre aviazioni collaboratrici, e questo nonostante l'impiego dei nuovi materiali prodotti dagli Americani, portati fino ai campi di operazione con grandi fatiche, e che non sono certo tecnicamente spregevoli. Che bisogna pensare dunque?

SILVAR



IL PARACADUTE

(continua dal n. prec.)

Il funzionamento del «Salvatore», grazie anche alla sua semplicità è risultato in ogni evenienza di assoluta sicurezza, richiedendo un tempo assai breve per la sua completa apertura, facilitata anche dalla razionalità del sistema di dispiegamento e alle sue linee generali di progetto. Particolarmente interessante è la sua calotta a deformazione elastica, realizzata mediante speciali accorgimenti costruttivi che le permettono di resistere uniformemente e con largo margine agli sforzi cui è sottoposta anche nei lanci effettuati a forti velocità. L'assorbimento di detti

sforzi è particolarmente importante se si pensa alla grande resistenza che vengono ad opporre le calotte nei lanci effettuati dai moderni velivoli, ed ogni costruttore pone sempre la sua attenzione affinché il paracadute non sorpassi sollecitazioni che superino tre volte il peso dell'aviatore quando l'apertura della calotta viene a determinarsi durante il lancio, munito di sistemi di ammortizzamento precedentemente accennati.

In tutte le aviazioni straniere sono in uso paracadute che partono dal solito concetto base. I vari tipi esistenti in una nazione o nell'altra si differenziano generalmente soltanto da particolari di dettaglio nel sistema di apertura della custodia, nell'imbracatura ecc. quest'ultima in taluni casi addirittura incorporata nella combinazione di volo come nel tipo «Harnais G. A.». Molti di essi sono del tipo a cuscinello ed in generale, fino a qualche tempo fa, taluni erano provvisti soltanto di comando d'apertura a mano. Abbandonati i cosiddetti paracadute innalzanti, quelli cioè che trascinavano fuori dal velivolo il paracadute senza bisogno di lancio, perché risultati non sempre soddisfacenti oltre a richiedere speciali installazioni sul velivolo, i costruttori di ogni nazione si sono orientati definitivamente sul paracadute con custodia a sacco indossato dall'aviatore. In tutti risulta evidente la preoccupazione di ottenere tollerabili dimensioni d'ingombro di peso, facilità di apertura ecc. Fra i più noti paracadute stranieri vi è il già citato «Irving» che viene costruito in 5 differenti tipi. Il più usuale è del tipo a cuscinello. La calotta ha un diametro di m. 7,30 ed è composta di 24 fusti di 4 zone ciascuno, il foro ammortizzatore è di circa 60 centimetri mentre il calottino estrattore ha un diametro di 15 cm. Raccchiuso nella custodia presenta dimensioni d'ingombro di m. 0,38 per 0,30. Uno dei primi esemplari aveva calotta sferica del tipo appiattito e foro di ammortizzamento bordato da un tronco a tubo detto «camino». Largamente in uso presso l'aviazione militare americana fino a poco tempo fa era munito del solo sgancio a mano, e contenuto in una custodia di tela avente forma di sac-

co rettangolare. Altro paracadute «avanzatissimo» è il tipo «Holt» munito di due calottini estrattori piazzati in tandem e la cui fuoruscita è provocata da un meccanismo ritardato azionabile tirando lo sgancio a mano. Taluni costruttori inol-

tro preoccupati di fornire al paracadutista la possibilità di dirigere il paracadute a sua volontà allo scopo di evitare ostacoli di varia natura, specie in prossimità dell'atterraggio, hanno escogitato dispositivi vari. In taluni casi è stato ideato un sistema a cavi per cui esercitando una certa trazione su uno di essi, si produce una deformazione della calotta. Si viene così a provocare una diminuzione di sollecitazione dalla parte dove la trazione viene esercitata per cui è possibile ottenere una scivolata dalla parte voluta. Interessante anche è tutto l'altro che semplice, è l'altro sistema ideato dai costruttori del paracadute «Eagle». Si tratta di due prese d'aria poste nella zona del foro della calotta ed aventi lo scopo di canalizzare l'aria uscente dal foro diretto sulla parte dorsale della calotta stessa. L'apertura di questo dispositivo è ottenuta azionando due cavi che vanno a far capo alle bretelle dell'imbracatura. Azionando su uno di essi, l'aria viene ad insufflarsi in una di queste specie di valvole, per cui è possibile ottenere un movimento di rotazione che fa cambiare direzione al paracadute. L'apertura del «Eagle» dovrebbe inoltre essere facilitata da una manica ad aria che sporge all'istante del lancio innalzando il pacco del paracadute al disopra della testa del paracadutista. Essa ha lo scopo di evitare che la depressione che si esercita sul dorso di quest'ultimo spinga agli spicchi della custodia di aprirsi. In questo paracadute che ha un diametro di metri 9,25, il paracadutista si trova in posizione di seduto come nel tipo «Irving». In altri tipi invece si è sperimentato un dispositivo che permetta di variare la velocità di discesa. Anche in questo caso in generale si raggiunge lo scopo deformando la calotta in modo da praticarle a volontà una specie di strozzatura che viene così a diminuire la superficie. E' possibile però anche senza dispositivi, spesso complicati, dirigere il paracadute con opportuni movimenti del corpo e ottenendo anche in questo caso i risultati voluti in modo ben più semplice.

SCelta DEI MATERIALI E PROVE

Chi osserva un paracadute, sia esso racchiuso nella sua custodia e pronto per essere indossato, o discendente dal cielo come una medusa candida, non sempre si rende conto di quale accuratezza necessiti la sua costruzione e come rigorosa sia la scelta dei materiali. Il nostro ignote, stupido di tutto quell'ammasso di corde in apparenza uguali a tante altre, di quella seta che non sembra aver nulla di diverso da qualsiasi altra, non immagina certamente che esiste tutta una gamma di strumenti e di macchine atte a stabilire rigorosamente la resistenza dei vari materiali impiegati, a misurare gli sforzi cui ogni singolo anello viene sottoposto, riproducendo condizioni similari a quelle effettive di impiego. massa del materiale vengono sottoposti a prove di strarimento, di scoppio, di porosità, di rottura ecc. Neppure meno meticolose sono le prove collaudando il paracadute ultimato. Controlli a terra vengono effettuati servendosi di manichini ancorati e muniti di adatti strumenti misuratori. La calotta del paracadute, anche in tal caso fatta spiegare sotto l'azione di una corrente d'aria provocata da un'elica in rotazione, controllando, cronometro alla mano, il tempo

d'apertura e misurando con appositi dinamometri lo sforzo di trazione esercitato dal paracadute sul gancio d'attacco all'imbracatura, sul fascio funicolare ecc. Controlli in volo con lancio di manichini di peso vario con lancio di pesi, ecc. stabiliscono il perfetto funzionamento del paracadute con assoluto rigore, per cui chi debba poi affidarsi ad una discesa qualunque potrà farlo con assoluta sicurezza e fiducia.

(L. continua)

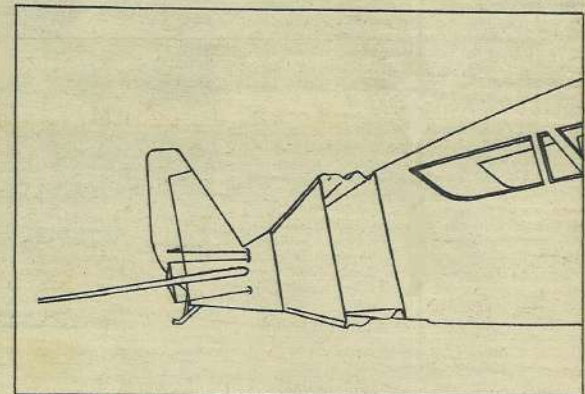
GIO. FA

le sacche BALLERIO

Ripetiamo la lettera di questo nostro lettore, confermando quanto in essa è contenuto ed aggiungendo anzi che il sistema dell'aviatore G. M. Ballerio venne presentato al Salone Aeronautico di Milano nel 1937 stando un vivo interesse negli ambienti tecnici e industriali. L'«Alz d'Italia», nel numero del novembre dello stesso anno, dedicò a tale progetto — chiamato allora «ancora aerea» — una intera pagina. Esperienze furono eseguite su un «Breda 15» con un peso totale di 600 chili, a velocità di atterraggio di 75 chilometri orari, l'arresto si ottenne in 12 metri di corsa. Il dispositivo venne pure azionato alla quota di un metro e cinquanta, facendo mettere immediatamente a terra le ruote e provocando l'arresto del velivolo a 75 metri dal punto di messa in azione del sistema.

A proposito del trafiletto comparso su uno degli ultimi numeri dell'«Aquilone» circa il nuovo bimotore tedesco «Do 217» credo sia bene richiamare l'attenzione degli aeromodellisti italiani su di un particolare interessante. Comparso su tale apparecchio un nuovo tipo di freno aerodinamico consistente — sono parole dell'«Aquilone» — in superfici che si aprono e si chiudono a guisa di ombrello all'estremità della fusoliera.

Nel 1933, ma forse qualche anno prima, in non so più quale aeroporto milanese veniva collaudato un freno aerodinamico di concezione prettamente italiana: le «Sacche Ballerio».



dovute alla genialità di un nostro aviatore, il (credo ingegnere) Ballerio. Il dispositivo consisteva in due sacche poste ai lati della fusoliera, apribili al comando del pilota, che, mentre in posizione chiusa non turbavano minimamente l'andamento dei flussi fluidi lungo le fiancate di fusoliera, in posizione aperta davano luogo ad una quanto mai energica azione frenante. Una fessura per l'uscita dell'aria convogliata nella sacca, mentre ne aumentava la portanza, evitava se ben ricordo, movimenti oscillatori all'apparecchio su cui tale sacca era montata. Gli esperimenti vennero condotti su aeroplano non ricordo bene

se «Breda» o «Caproni» monomotore, ala alta, fusoliera a sezione rettangolare. I risultati furono: rullata di atterraggio enormemente abbreviata, capotata impossibile, e mi sembra anche di ricordare che la virata in volo venisse facilitata dall'apertura di una sola sacca. Le sacche non vennero sperimentate in piechiatà dato il tipo di aeroplano su cui erano state montate. Non posso dire di più non possedendo materiale donde attingere notizie più certe. Le «Sacche Ballerio» per cui si sarebbe potuto intravedere tante applicazioni, andarono dimenticate. Solo oggi ricompaiono alla ribalta del progresso aeronautico sotto altra veste e altri colori.

Tuttavia è bene ricordare che le «superfici» che si aprono e si chiudono a guisa di ombrello all'estremità di fusoliera» sono nate in Italia già da parecchi anni, e col nome di «Sacche Ballerio».

Salutoni e grazie infinite se porterà a conoscenza degli aeromodellisti italiani quanto ho scritto.

TAGLIAFERRI TULLIO

Via Gaetano Moroni, 20 - Roma

LA SETTIMANA ESTERA

Per questo riguarda il monoplano da caccia P-47 B (chiamato nell'esercito «Thunderbolt»-fulmine) derivante dal «Republic P-43 Lancer» si sanno le seguenti caratteristiche: 12,5 m. di apertura alare, 9,85 di lunghezza, 3,95 di altezza, circa 600 Km/h. di velocità massima a 9.000 metri di quota, e circa 540 a 4.600 metri. Munito di un motore «Pratt and Whitney Double Wasp» da 2.000 cavalli, che aziona un'elica quadrifala di 3,65 m. di diametro, il «Thunderbolt» sarebbe armato di otto mitragliatrici alari, di cui una parte almeno del calibro di 12,7 mm.

Ecco come gli inglesi intenderebbero parare gli attacchi aerei contro i mercantili: quando l'aereo nemico sta per attaccare una nave, da bordo di questa, per mezzo di un speciale dispositivo, verrebbero lanciati in aria dei paracadute con appesi dei lunghi fili di ferro. Lo scopo è di obbligare l'aereo ad invertire la rotta per non impigliarsi in questa «tela di ragno» di nuovo genere.

Questa dei fili penzolanti è una idea vecchia come il cuoco. Nel corso degli ultimi cinque o sei anni noi l'avremo riportata su queste colonne a titolo di cronaca almeno una decina di volte. Vedremo se si tratta ancora di uno spaventapasserli.

Il Canada è ora suddiviso in tre zone di difesa antiaerea. La prima

zona comprende le regioni più esposte agli attacchi aerei, ossia le seguenti: Columbia britannica, ad ovest dei monti delle Cascate, la Nuova Scozia, l'isola del Principe Edoardo, la valle di San Lorenzo, fino a Montreal (tra Quebec e Montreal) e Terranova. La seconda zona, considerata come meno esposta, riunisce il resto della Columbia britannica e lo Yukon, la provincia di Quebec e una parte dell'Ontario. La terza zona infine, considerata quasi al riparo da attacchi aerei, comprende le provincie di Alberta, di Saskatchewan, di Manitoba, la maggior parte dell'Ontario e i territori del nord-ovest. Nella prima zona di difesa antiaerea saranno istruiti 12 milioni per ogni 1.000 abitanti.

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: Gastone Martini

Edito dall'
UFFICIO EDITORIALE
AERONAUTICO

Via Ripense, n. 1 - Roma
Telefoni: 585341-585342-585343

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

Seguire i versamenti sul conto corrente postale N.1/24718

LA VITE NELL'ALIANTE



In questo articolo esamineremo l'importantissimo fenomeno dell'avvitamento nell'allante. Chiunque si interessa di volo a vela, ed in particolare al pilotaggio dell'apparecchio senza motore, deve conoscere, almeno nelle sue linee principali, detto fenomeno.

Il volovelista può entrare con il suo allante in vite volontariamente od involontariamente. Nel primo caso egli non fa altro che compiere una manovra acrobatica: portato l'allante in perdita di velocità spinge a fondo la pedaliera — a destra od a sinistra — ed attende l'entrata in vite. Nel secondo caso invece l'entrata è dovuta ad inesperienza del pilota il quale compie una virata senza prima acquistare velocità, oppure la compie molto stretta ed oltre i 45° e, volendo allargarla, agisce sul timone di direzione non ricordandosi, ad esempio, che in quel momento detto timone compie le funzioni di timone di quota, oppure per una corrente molto forte l'allante si rovescia ed i comandi non rispondono più data la violenza delle raffiche ecc.

Insomma, come è facile intuire, le cause che possono portare l'allante in avvitamento involontario sono svariate e noi abbiamo accennato solamente ad alcune delle più comuni.

L'elemento essenziale della vite si basa sulla perdita di velocità con conseguente autorotazione dovuta al superamento dell'incidenza critica. Si ha quindi che la distribuzione dis-simmetrica della portanza dà luogo ad un momento accelerante che fa crescere la velocità di rotazione dell'ala sino a che il momento stesso si annulla, a questo punto l'autorotazione diviene stabile e l'allante continua nel suo moto giratorio.

Durante la caduta si ha la perdita della velocità trasversale dell'ala e la riduzione della efficienza dei comandi. La perdita della stabilità trasversale dell'ala è dovuta alla autorotazione.

Dalla parte in cui l'ala si abbassa l'incidenza cresce e logicamente dall'altra diminuisce. Ora se l'ala rispetto alla velocità di avanzamento dalla parte che si abbassa provoca un aumento di portanza, la diminuzione di incidenza dalla parte opposta ne provoca una diminuzione: detta distribuzione disimmetrica lungo l'apertura alare dà luogo ad un momento smorzante il quale arresta l'autorotazione. Questo caso è il contrario di quello descritto precedentemente dove si sviluppava un momento accelerante che manteneva l'autorotazione.

Naturalmente non tutte le ali degli allanti hanno il campo delle incidenze uguali per cui si verifica l'autorotazione.

L'allante nell'autorotazione, come si è già detto, perde la sua efficienza delle superfici di controllo, negli alettoni detta perdita è dovuta, sia alla bassa velocità, sia perché in seguito al distacco della vena fluida dal dorso dell'ala (cioè quella che provoca la caduta della portanza) essi agiscono in una zona d'aria vorticosa dotata di velocità ancora più bassa di quella d'avanzamento dell'allante.

Quando noi osserviamo un allante in vite vediamo che esso tende a girare dalla parte dell'ala abbassata. Questo perché nell'ala autorotante l'incidenza varia da sezione a sezione ed è maggiore dalla parte dell'ala abbassata. Perciò, non soltanto la portanza, ma neppure la resistenza è più distribuita simmetricamente rispetto alla sezione centrale, essa preme dalla parte dell'ala abbassata: nasce dunque un momento detto «d'imbardata» e quindi l'ala tende a girare alla sua estremità abbassata.

Nell'allante la vite dipende essenzialmente dalla posizione del centro di gravità e del carico. Nei velivoli a motore invece entrano in gioco altri fattori: il regime del motore, la coppia giroscopica dell'elica, la coppia di reazione, ecc.

Però la coppia di autorotazione di un aereo in vite non dipende solamente dall'ala ma anche dall'impennaggio di coda, il quale, anziché frenare l'autorotazione, rinforza l'azione dell'ala. Tale fenomeno però non si produce che ad incidenze superiori ai 35-40° ed è dovuto ad una corrente trasversale che si forma sul piano fisso orizzontale, la quale ostacolata dalla deriva verticale, produce su questa una azione di trascinarsi. Infatti il piano orizzontale da solo non produce tale effetto. Questa autorotazione dell'impennaggio può esercitare una parte importante nella vite piatta.

Vediamo ora i diversi tipi di avvitamento:

- 1) Vite normale o di testa che si suddivide in:
 - a) vite senza deriva.
 - b) vite con deriva all'interno.
 - c) vite con deriva all'esterno.
- 2° Vite piatta.
- 3° Vite rovescia.

La vite normale o di testa è quella in cui l'allante descrive un'elica cilindrica ad asse verticale di piccolo raggio con velocità V lungo la traiettoria e con velocità angolare intorno all'asse dell'allante.

La vite senza deriva è chiamata quella in cui la velocità di traslazione si mantiene nell'asse dell'allante, vite con deriva esterna od interna quella in cui la velocità di traslazione non si man-

il raggio della curva è molto piccolo, la velocità angolare è molto forte.

Inoltre le vite possono essere anche rovescia. Per andare in vite rovescia con il volo rovescio occorre fare la manovra opposta a quella che si fa per entrare in vite diritta, cioè occorre spingere la leva in avanti e per uscire tirarla.

Il vantaggio della vite rovescia è che facilita il lancio con il paracadute, la forza centrifuga tende infatti a lanciare il pilota, nella vite diritta invece esso è premuto sul seggiolino.

Durante l'avvitamento la coda si trova in zona di ombra aerodinamica ed i due timoni esercitano una azione di schermo tra loro. Le code migliori negli allanti sono quelle che hanno il complesso equilibratore-stabilizzatore in alto in modo che una parte del timone di direzione sia al disotto di esso. Questa parte agendo in una zona di fluido in pressione ha efficacia maggiore del resto del timone che agisce in una zona in cui l'aria ha un influsso irregolare per il distacco dalla superficie dorsale dello stabilizzatore.

Vediamo ora quali sono gli elementi favorevoli sull'uscita dalla vite e come il pilota deve manovrare per rimettere l'allante in assetto normale.

Anzitutto osserviamo che la superficie della deriva deve avere il centro di figura al disopra del centro di gravità dell'intero apparecchio per aiutare la rimessa in linea di volo e deve essere di maggiori dimensioni nel caso di fusoliera a pareti piane. Il moto della vite è rallentato e reso più facile di controllo dai seguenti accorgimenti: aumento allungamento alare, riduzione del carico per mq., svergolamento negativo dell'ala, aumento superficie della deriva.

La manovra per uscire dalla vite è anzitutto istintiva poiché il volovelista vedendo cadere l'allante è portato a tirare sulla leva per cabrare l'apparecchio. Invece siccome la vite, come già detto, è dovuta all'autorotazione — e quindi troppa incidenza alare — occorre diminuire questa incidenza spostandola al d' sotto di

Durante la vite il volovelista deve compiere le manovre con calma, anzi, prima di tentare di uscire dall'avvitamento, deve cercare di favorirlo e ciò allo scopo di renderlo più regolare (quindi maggiore facilità di uscita). Deve poi calcolare all'incirca la perdita di quota (la perdita di quota è circa 10 volte il raggio della vite che è di 10-15 m., il tempo per compiere un giro è all'incirca 10 secondi) in ogni giro di vite e ciò per sapere quanta quota gli rimane a disposizione (tenendo presente che un allante nel caso più sfavorevole può uscire dalla vite dopo 5-6 giri).

Deve in ogni caso tenersi pronto a sganciare le bretelle che lo legano al seggiolino e a far saltare la capottina trasparente nel caso si rendesse necessario il lancio con il paracadute. Bisogna poi ricordarsi che nella vite normale la forza centrifuga preme sul seggiolino e quindi bisogna fare un certo sforzo — e conseguentemente maggiore tempo per abbandonare l'allante — ad alzarsi in piedi e lanciarsi nel vuoto.

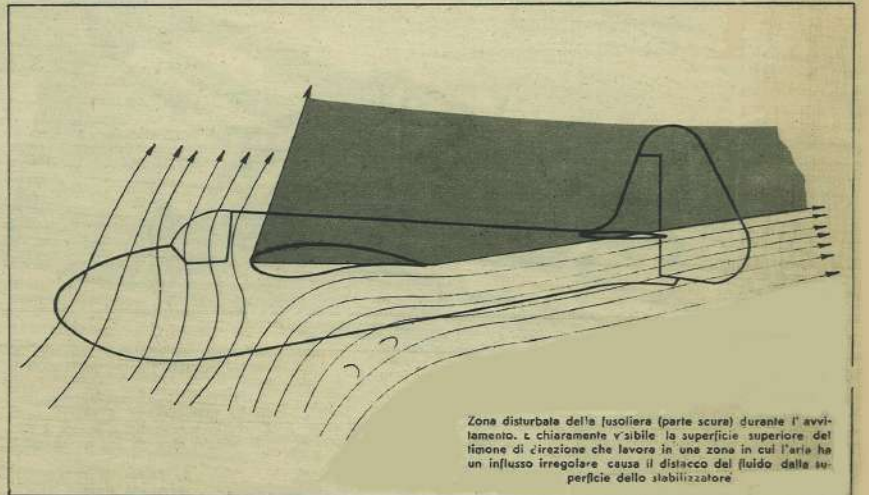
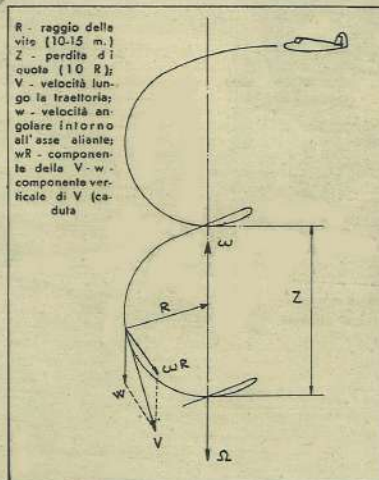
Conviene dunque anticipare sempre la decisione del lancio e non attendere con la speranza che l'allante si rimetta in linea di volo, poiché si va a rischio di non avere più quota sufficiente per poter saltare con sicurezza.

GIORGIO CUREL

LA SETTIMANA ESTERA

Il «Focke Wulf Fw. 190» che tanti successi ottenendo sui vari fronti di guerra, è considerato uno dei migliori apparecchi da caccia oggi esistenti. Munito di motore «B. M. W. 801» accoppiato ad un'altissima velocità, un'ottima maneggevolezza ed un ponderoso armamento. Il costruttore di questo aeroplano è l'ingegnere Kurt Tank, che è direttore tecnico della stessa casa e membro del Senato della Società Lillenthal, e presidente dell'Istituto di Ricerche Aeronautiche Ermanno Goering. A lui si devono altri ottimi tipi di aeroplani tedeschi, come il «Fw 200 Condor» che attualmente è impiegato come bombardiere a largo raggio sotto il nome di «Kurier», e il ricognitore «Fw. 189», il primo aeroplano tedesco a doppia fusoliera.

Senza commento vogliamo soltanto riportare dalla stampa inglese alcune frasi che, a parte tutto, dimostrano come ci si fidi un po' troppo della dabbenezza del famoso uomo della strada britannico, al quale si era fatto credere che la vittoria in Africa Settentrionale era una cosa



tiene nell'asse suddetto ma deviata all'esterno od interno.

Se la vite normale non s. stabilizza, cioè se l'incidenza dell'ala va gradatamente crescendo, la vite si trasforma in piatta.

La vite piatta si differenzia da quella normale, non solo per la fortissima incidenza, ma anche perché

quella critica: la manovra da fare è dunque quella di spingere la leva in avanti, cioè di picchiare.

Una volta che l'apparecchio ha acquistato velocità nella picchiata — e quindi i timoni rispondono in pieno — è facile con una graduale richiamata portare l'allante in linea di volo.

certa perché la R.A.F. aveva la netta superiorità nei confronti dell'Asse.

«L'opinione pubblica si attendeva un po' troppo dall'aviazione»: «Certe cose l'aviazione non era in grado di compierle, e fra queste, i miracoli»: «Una forza aerea è molto più efficace come arma offensiva che come arma difensiva».

IL SEGRETO

ROMANZO

(continua dal n. 35)

— Bè, che volete ancora da me? — domandò brusco il cavaliere — Non vi bastano i soldi che mi avete rubato fin qui? Non m'avete ingannato abbastanza?

— Tanto per cominciare, — replicò Garrone, in tono offeso — vi faccio notare che siete stato voi a cercar me e non io a cercar voi, e poi uno solo ha il diritto di farmi rimproveri: quell'autentico signore del commendator Verna che io... — e qui la sua voce ebbe un ben imitato tremolio di commozione — ...sì, proprio io ho tradito per voi, per voi che, ingrato, mi rinfacciate la colpa di cui mi son macchiato per servirci. Andate, andate pure, cavaliere. Non ho più nulla da dirvi. Terrò per me il segreto che son finalmente riuscito a scoprire, quel segreto che...

— Non vi credo più, ormai. — lo interruppe rabbiosamente Panfin — Non vi crederei più nemmeno se mi scaricaste qui davanti tutto un furgone caricc d'oro.

— Oro? — ribatté meravigliatissimo Garrone — E chi ha parlato d'oro, qui?

— Ma insomma, se volete soltanto farmi perdersi del tempo... Già anche troppo ne ho sprecato con quell'altro imbroglione di Valteira, il quale pretende che gli paghi per nuovo un vecchio e sconquassato suo aeroplano che ha sfasciato perché s'era ubriacato...

— Non parlatemi di quel pirata! — protestò virtuosamente Garrone — Fra me e lui tutto è finito. E' stato lui a travolarmi... Ad ogni modo, — riprese in tono misteriosissimo — qui non si tratta di oro, ma di benaltro...

— Di qualcosa più prezioso dell'oro? — ripeté Panfin sarcastico — E che, di grazia? Rubini? Brillanti? Smeraldi? Non mi fate ridere, ché non ne ho voglia.

— Bene, — soggiunse Garrone, alzandosi indolentemente — vedo che son voi perdo il mio tempo. Lavorerò per me, vuol dire, esclusivamente a mio beneficio. Dopotutto, meglio non aver soci. Peggio per voi, cavaliere!

che cosa avete combinato a Brazzaville e a Leopoldville?

— A Brazzaville?

— Giusto! — esclamò il cavaliere con un'amarissima risata — Dimenticavo chi siete e continuo a rivolgervi domande ingenuie. Naturalmente non siete neppure stato a Brazzaville.

un'altra rivelazione sensazionale, che, naturalmente, richiederà nuove ricerche e quindi nuove spese per organizzare costosissime spedizioni. E chi paga tutto, anzi chi anticipa i soldi, e proprio a voi, dovrebbe essere quell'eterno minchione del cavaliere Panfin, è vero?

— Eh! — sospirò mestamente Garrone — Com'è vero che esistono due maniere infallibili d'esser cretino: quella di esserlo veramente e quella di crederci troppo furbi e di voler mostrarci diffidenti ad ogni costo. Lasciatemi spiegare com'è la situazione; padronissimo poi di mandarmi all'inferno.

— Sbrigatevi, a ogni modo, che non

— Lasciatemi finire, perbacco. Sicuro! Io v'ho detto di conoscere un certo posto dove avrebbero dovuto esserci delle sacche d'oro, e che Verna era a parte di alcune indicazioni che a me mancavano.

— Bè, e così?

— E così è successo che a Libreville ho saputo che quelle sacche d'oro sono state da un pezzo scoperte e vuotate, e quindi non c'è nulla da fare.

— Ma allora, ammesso che sia vero quel che dite, anche Verna si trova su una falsa strada...

— Niente affatto. Verna è molto più furbo di quel che pensate.

— Non capisco.

guadagnar tempo — E qui sta il bello!

— Il bello? Che bello?

— Il bello, intendo dire, — proseguì il simpatico furfante — ossia l'elemento che ci darà la sospirata chiave del segreto. Mi capite?

— Hum! — mugolò Panfin, perplesso — Anzi, no, non ci capisco un accidente!

— Ma è limpido come il sole, che diamine! — riprese Garrone, sicuro ormai del fatto suo. Se Verna ha preso me come guida, pur non rivelandomi il segreto, intendo dire quello vero, ciò significa una cosa sola.

— E quale?

— Capite, non ci siete arrivati ancora?

— No, — rispose indispettito Panfin, e fatemi il piacere di non parlarvi per indovinelli.

(continua)

ANTARES

GARE

MILANO

Le eliminatorie che erano state fissate per le giornate 12, 19, 26 luglio si sono dovute svolgere, causa il maltempo e la partecipazione al Trofeo Graffer, nei giorni 12-26 luglio e 9 agosto. Le condizioni atmosferiche sono state ottime e numerosi i partecipanti nella categoria veleggiatori che si sono però andati via via diradando con lo sfumare delle probabilità di vittoria: manovra che, se è perfettamente logica dal punto di vista contabile, non è indice di elevato spirito sportivo.

Tecnicamente si poteva notare un buon numero di modelli, ben concepiti e realizzati ed altrettanto accuratamente messi a punto non solo da parte degli aeromodellisti più conosciuti ma anche di alcuni dei nuovi come Di Rienzo, Garattini, Pogliani e altri dai quali ci si attende buone realizzazioni l'anno prossimo.

Per evitare per quanto possibile la perdita dei modelli, intento riuscito solo parzialmente, la gara si è svolta con 40 m. di cavo, quindi i tempi medi ottenuti (sul 1°30" circa) sono notevoli.

I voli migliori sono stati compiuti da Galli 12'20"; Chiari 8'6" e 7'59"; Zanderighi 5'46" e 7'18".

La categoria B ha visto pochi concorrenti per la sempre crescente difficoltà di approvvigionamento dell'elastico e si è ristretta ad una lotta tra Clani e Torielli che si è risolta nella vittoria di Clani superiore nella 1 e 3 giornata, con due voli di 4'23" e 2'48".

Ecco le classifiche generali:

Veleggiatori:

1. Galli p. 6; 2. Chiari p. 8; 3. Cattaneo p. 9; 4. Giovenzana Luigi e Zanderighi p. 12.

Elastico:

1. Clani p. 4; 2. Torielli p. 7; 3. Ragetti p. 9; 4. Zafruto p. 11.

La Squadra milanese sarà formata alle prossime nazionali da: Galli, Chiari e Rosa per veleggiatori.

Torielli, Clani e Marzoli per modelli a elastico.

Cattaneo nella categoria allievi.

ROVIGO

Ecco i risultati ottenuti nelle eliminatorie per la partecipazione all'VIII Concorso Nazionale:

Scuola di Rovigo «U. MADDALENA»

Cat. Veleggiatori:

1) Zen Livio; 2) Gregnanin Franco; 3) Bellini Mario.

Cat. veleggiatori allievi:

1) Cestari Lionello; 2) Barin Attilio; 3) Samiolo Oscar.

Cat. Elastico:

1) Bellini Giorgio; 2) Zen Livio; 3) Bellini Mario.

Cat. motori a scoppio:

1) Bellini Mario.

SCUOLA DI ADRIA (Rovigo)

Cat. veleggiatori:

1) Cardo Armando; 2) Biolcati Attilio.

Cat. veleggiatori allievi:

1) Tiengo Antonio; 2) Piva Giovanni.

Cat. elastico:

1) Gregnanin Francesco; 2) Turolla Rino.

Cat. motori a scoppio:

1) Lombardi Francesco.



...quelle sacche d'oro sono state scoperte e vuotate

Il caccia Messerschmitt Me 109 viene ora usato dall'aviazione germanica anche come bombardiere in picchiata. Eccone uno che decolla per un'azione sull'Inghilterra. (Foto Farnam)



ho tempo da sprecare con voi. — rispose burbero Panfin, incassando il colpo.

— Dunque, — riprese Garrone, tornando placidamente a sedere — a Libreville son venuto a sapere, è inutile che vi dica da chi nè in quale occasione...

— Forse da Fatma, la ballerina di Algeri? — domandò ironico Panfin.

— O da Fatma o da qualsiasi altro; la cosa non deve interessarvi. — rispose asciuttamente Garrone — Son venuto a sapere, dicevo, che la storia delle sacche d'oro è tutta una finzione, una favola messa in giro per...

— Un momento, un momento... — interruppe precipitosamente Panfin — Ma se voi stesso m'avete assicurato di sapere...

le. Era tutta una trappola per cavarvi altri soldi, la storia del depositario del segreto.

— Non era una storia, cavaliere; ma è anche vero che non sono stato a Brazzaville o a Leopoldville.

— Vedete che ho ragione?

— Un momento; non ci sono stato perché ho giudicato inutile andarci, dal momento che a Libreville ho saputo cose tali da farmi abbandonare una falsa traccia per mettermi su quella vera.

— Ah sì, eh? — esclamò Panfin, sempre più sarcastico — Il solito sistema, no? Adesso saltate fuori con

— Ma insomma, — s'irritò Panfin, combattuto tra la diffidenza e la curiosità ardente che le manovre di Garrone gli suscitavano — si può sapere che diavolo volete ancora da me? Che vi metta un altro portafoglio ben gonfio a disposizione perché andiate a spassarvela alle mie spalle in qualche altro paese di questa sporca Africa? E, tanto per cominciare,

Le memorie di un ACCADEMISTA



XXV

La questione del gatto in paracadute fu molto controversa. Imbottiti di regolamenti su l'uso del preziosissimo meccanismo, stavamo in uno di quei primi giorni rientrando in caserma tempestando le nostre opinioni sull'ombrello bianco che il buon Dio aveva voluto far nascere da papà Freri. Poiché l'accordo su alcuni punti del lancio non era stato raggiunto, da uomini pratici passammo subito nel campo sperimentale acciappando il gatto del Comandante che trasportammo sul ballatoio dell'ultimo piano, mentre due volenterosi incrociavano quattro moccichini con adatta funicella.

Il ragionamento poggiava su basi prettamente scientifiche: uomo medio Kg. 70, paracadute per detto metri quadrati 30; peso apparente del gatto Kg. 1, necessità quindi di mezzo metro quadrato di tela, pari all'incirca a quattro fazzoletti. Il conto della serva tornava alla perfezione. Ma quello che non tornò a fare gli affari suoi fu il nominato felino che, proditoriamente legato a quell'improvvisato e rudimentale paracadute, piombò tale e quale sul durissimo selciato del cortile. Invano Madre Natura lo aveva fornito d'insuperabili garetti ed ancor più invano esso con appropriati colpi di schiena aveva cercato di toccare terra sulle quattro zampe. Il carrello dovette cedere davanti alle superiori leggi della massa e della forza di gravità ed il roseo musetto si tuffò definitivamente in vermiglio.

Per quella giornata calammo sui nostri visi bandiera a mezz'asta e definimmo la mortal scelagura quale una conseguenza del Fato. Mai ci attraversò l'anticamera del cervello il pensiero che vi fosse difetto costruttivo nel paracadute all'uopo consegnato. E bisogna proprio dire che quel tragico avvenimento allontanato alquanto da noi la fiducia in quella dozzina di camicie di seta completamente sprecate.

Durante quel periodo d'intenso addestramento in volo non si verificò fortunatamente alcuna occasione per

sperimentare di persona la bontà del nostro giuoco.

Ma la questione non merita la spesa di altre parole. Cose più importanti urgono e la penna scorre sempre più in fretta per raccontare il seguito di quelle giornate.

Non sempre è concesso ai mortali di godere ottima salute. Per tale ragione, mattina no mattina sì, cinque o sei individui da rappezzare rimanevano sempre in caserma. Non proprio strettamente sorvegliati da un apposito ufficiale di guardia, questi messeri si annoiavano a morte. Va da sé che dovevano cercare argomenti di distrazione. Un giorno, transitando per un corridoio poco frequentato, una coppia d'insuperabili amici scoprì una porticina di ferro alla quale si accedeva scendendo alcuni scalini. Nessuna serratura poteva resistere alla curiosità del Centauro. Così anche quella permise ai battenti di ruotare sui propri cardini. Un lunghissimo cunicolo denso di buio, di ragnatele e di pipistrelli condusse gli esploratori davanti ad un'altra porticina simile alla precedente che facilmente si dischiuse mostrando un luogo di delizie incomparabili. Niente di meno che la cambusa di un convento! Prosciutti, salami, bottiglie di quello vecchio, formaggi a ruote etc. etc. Potete ben pensare che i compari non rimasero soltanto ad ammirare le bellezze che si presentavano ai loro occhi. Tuttavia fecero le cose per benino e sottrassero in un primo tempo un salamino di un paio di chilogrammi ed una formetta grande così. La merenda del Corso fu pertanto assicurata per quel giorno e con puntate successive anche per i giorni seguenti.

Ma in una di quelle puntate venne a scoprirsi un'altra strada che si prolungava sotterra con salita alquanto faticosa fino nelle interiora del Gianicolo.

La conseguenza fu che Roma, quel mattino, non udì il rituale colpo di cannone allo scoccare del mezzogiorno.

I colombi mancarono il volo dai cornicioni, i passanti non trassero gli orologi dal taschino per regolare le sfere e le massale tardarono a buttar giù la pasta nelle pentole fumanti.

ti. Molti guai familiari certamente avvennero per i ritardi dei mariti a rincasare e per quelli delle mogli a manipolare il desinare.

Che cos'era dunque avvenuto? Ecco la verità in quattro parole.

L'esplorazione di quel ramo di condotta che deviava all'insù non fu scevra di pericoli a causa delle tenebre che un mozzicone di candela non riu-

messi al debito posto l'ufficiale decise di non farne niente. Il sole non era più in cima al meridiano. E gli orologi del popolo segnavano le 12,35.

Perciò quel giorno di agosto trascorse su Roma senza che il tuono consueto recasse la scolare novità annunciante che era l'ora di pensare a soddisfare l'appetito.

(continua) M. SALVADORI

La FINESTRA dei LETTORI



RICCARDO BOLLANDINO DI ROMA
-CHE HAI BILL CHE SEI COGI' TRISTE?
-IL CAPITANO MI HA SCOPERTO MENTRE FACEVO I BAGNI DI SOLE NELLA CARLINGA E MI HA TRASFERITO NEGLI APPARTAMENTI CON ALTRA PAROLA SOLE...



ARMIERE NOVELLINO E MITRAGLIATRICI COMPLIMENTOSISSIME
-PORCA MISERIA! DOVE DIAVOLO SI BARRA' CACCIATO IL GRILLETTO?
TELEFONATA DI ROMA



TED, COSA VEDI?
NIENTE -
BEH, QUELLI SONO TUTTI I NOSTRI AEREI CHE RIENTRANO ALLA BASE.
TELEFONO DI ROMA

LA PENNA al segretario

Carlo Colella, Milano — Osanna, lauri, incensi e birra a te, fedelissimo propagandista del «morbus aeromodellisticus»! Dieci uomini come te e «L'Aquilone» oscurerebbe il sole! (Però sarebbe una bella fregatura a pensarci bene! Beh, facciamo 5). Prendere di botto 53 allievi in un paesetto di montagna è un bel colpo e non si può negare che «ci sai fare», lo, fossi nell'amministrazione, si nominerei almeno cavaliere della Corona d'Italia, ma poiché sono soltanto il segretario dell'«Aquilone» non posso che prometterti la nomina a Cavaliere della Centina e del Longhero. Il giorno in cui avrai mandato almeno 15 abbonamenti. Autotreni stracarichi di copie di propaganda rinfano a quest'ora diretti a Milano. Porca miseria! dirai tu ma lo sto in villeggiatura! Brava, questo lo so anche io, ma dove? Qui sta il bello. Tu dici «un paesino di montagna che conta a dire tanto mille abitanti». Come indicazione è un po' vaga. Me comosco tanti di paesini su quel genere. Non sai che anche io sono un appassionato della montagna? Anzi dell'alta montagna? Ma questo è un altro discorso, lasciamo stare. Spero che qualcuno di casa provveda ad inviarti le tonnellate di giornali dove ti trovi. Fammi sapere qualcosa. Ciao carissimo. Saluti e stelle alpine.

Luigi Preti, Asti — Non possiamo farci nulla, ragazzo mio. Tu, come altri non avete altro che da recitare il «meaculpa», cospargervi il capo di cenere e indossare il doppio cilicio e ripensare ai giorni in cui vi siete dati bel tempo invece di studiare. Se tu fossi stato promosso non avresti questi pensieri. Pensaci un altro anno!

Carlo Turbino, Genova — A te come a tanti altri che mandano battute dico: Non chiedete notizie sulla accettazione o no delle barzellette: fate perdere tempo e si consuma carta inutilmente. E la carta è preziosa in questi tempi. Dover rispondere per dire solamente: la tua battuta va bene, la tua no, mi sembra un po' esagerato. Se non le vedete pubblicate vuol dire che non sono state ritenute idonee. Allora vi mettete l'animo in pace e pensate ad altre cose. Vi sembra? Comunque, per questa volta, poiché sono in argomento ti dirò che forse quella dell'intercettore andrà bene, delle altre non so nulla. Saluti a passo variabile.

CRIVELLO II.

CORSO D'AEROMODELLISMO

(Continua dal num. 34)

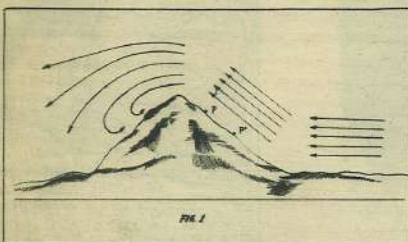
LEZIONE X (Teorica)

Abbiamo parlato del volo veleggiato termico e abbiamo detto come un modello che voli in una colonna d'aria ascendente può mantenersi in aria per lungo tempo sempreché la sua velocità verticale di discesa sia minore della velocità ascensionale della colonna d'aria.

Esistono tuttavia altre specie di volo veleggiato.

Il vento è prodotto dallo sposta-

mento di masse d'aria che dalle zone di maggiore pressione atmosferica si trasferiscono a quelle in cui la pressione è minore. Naturalmente l'aria si muove in senso orizzontale, ma quando incontra un ostacolo (p.e. una catena montagnosa) il suo movimento non sarà più né uniforme né orizzontale. Il vento si ingolferà nelle gole e nei valichi, si fletterà verso l'alto lungo i pendii e infine sulle vette soffierà con particolare violenza e turbolenza precipitandosi poi verso la retrostante pianura e dando origine a zone di forte turbolenza nel versante sottovento della catena montagnosa (fig. 1).



LEZIONE X

(Pratica)

Il modello che noi costruiremo è di una semplicità estrema e il suo costo di realizzazione è minimo, tuttavia esamineremo anche strutture più complesse allo scopo di dare a tutti la possibilità d'intraprenderne la costru-

zione dopo aver realizzato il primo modello iniziale.

Normalmente in un modello si comincia la costruzione della fusoliera. Anche noi faremo così ed esamineremo dapprima i vari sistemi per realizzare una fusoliera.

La fusoliera, in un modello veleggiatore, altro scopo non ha se non quello di servire di collegamento rigido fra ala e impennaggi e contenere, nel muso, la zavorra per il centraggio.

La fusoliera non serve al fine del sostentamento del modello e rappresenta solo una resistenza passiva. Occorre quindi fare in modo che questa resistenza venga ridotta al minimo possibile dando ad essa una linea di buona penetrazione. Quale sia la migliore sezione e la migliore linea per la fusoliera lo vedremo prossimamente. Per ora limitiamoci ad esaminare come si conferisce praticamente questa linea.

I sistemi di costruzione di una fusoliera sono vari. Noi però ci soffermeremo solo su uno, quello a listelli e ordinate che è poi quello normalmente impiegato per i veleggiatori. I listelli servono per costruire i «correnti» o «longheroni» e le ordinate costituiscono i pezzi cosiddetti «di forma» perché dalla loro figura geometrica dipende la forma esterna della fusoliera che sarà poi assicurata dal rivestimento (fig. 2).

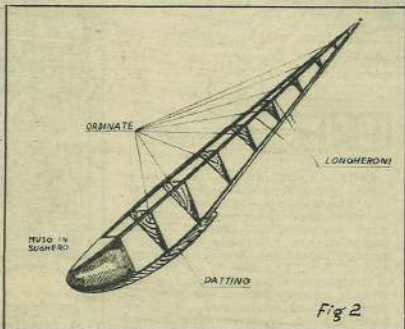
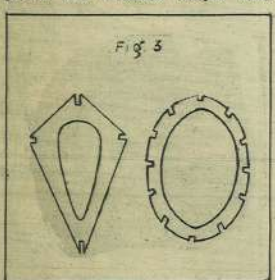


Fig. 2

Il legno che si impiega per la costruzione dei listelli è il tiglio, tuttavia può essere usato anche il pioppo o l'abete. Le ordinate sono generalmente in compensato di betu-



la, faggio o pioppo di spessore vario a seconda della grandezza del modello. Per un modello di medie dimensioni in genere si fanno ordinate in compensato da mm. 1,5 a 2 dal muso sino al bordo d'uscita dell'ala e in compensato da mm. 1 dal bordo d'uscita all'estremità posteriore.

Queste ultime ordinate vanno traforate per renderle più leggere (fig. 3), mentre quelle anteriori all'ala, nelle quali s'incastri il pattino d'atterraggio e che sono sottoposte ai maggiori sforzi devono essere lasciate piene o traforate molto poco. Il pattino viene, in genere, ricavato da compensato di betulla o faggio da mm. 3 di spessore. Il muso, in sughero, deve essere in parte vuoto per contenere la zavorra mobile necessaria al centraggio finale, mentre una parte di zavorra sarà bene fissarla alla prima ordinata.

zione dopo aver realizzato il primo modello iniziale.

Normalmente in un modello si comincia la costruzione della fusoliera. Anche noi faremo così ed esamineremo dapprima i vari sistemi per realizzare una fusoliera.

La fusoliera, in un modello veleggiatore, altro scopo non ha se non quello di servire di collegamento rigido fra ala e impennaggi e contenere, nel muso, la zavorra per il centraggio.

La fusoliera non serve al fine del sostentamento del modello e rappresenta solo una resistenza passiva. Occorre quindi fare in modo che questa resistenza venga ridotta al minimo possibile dando ad essa una linea di buona penetrazione. Quale sia la migliore sezione e la migliore linea per la fusoliera lo vedremo prossimamente. Per ora limitiamoci ad esaminare come si conferisce praticamente questa linea.

I sistemi di costruzione di una fusoliera sono vari. Noi però ci soffermeremo solo su uno, quello a listelli e ordinate che è poi quello normalmente impiegato per i veleggiatori. I listelli servono per costruire i «correnti» o «longheroni» e le ordinate costituiscono i pezzi cosiddetti «di forma» perché dalla loro figura geometrica dipende la forma esterna della fusoliera che sarà poi assicurata dal rivestimento (fig. 2).

Il legno che si impiega per la costruzione dei listelli è il tiglio, tuttavia può essere usato anche il pioppo o l'abete. Le ordinate sono generalmente in compensato di betu-

la, faggio o pioppo di spessore vario a seconda della grandezza del modello. Per un modello di medie dimensioni in genere si fanno ordinate in compensato da mm. 1,5 a 2 dal muso sino al bordo d'uscita dell'ala e in compensato da mm. 1 dal bordo d'uscita all'estremità posteriore.

Queste ultime ordinate vanno traforate per renderle più leggere (fig. 3), mentre quelle anteriori all'ala, nelle quali s'incastri il pattino d'atterraggio e che sono sottoposte ai maggiori sforzi devono essere lasciate piene o traforate molto poco. Il pattino viene, in genere, ricavato da compensato di betulla o faggio da mm. 3 di spessore. Il muso, in sughero, deve essere in parte vuoto per contenere la zavorra mobile necessaria al centraggio finale, mentre una parte di zavorra sarà bene fissarla alla prima ordinata.

Queste ultime ordinate vanno traforate per renderle più leggere (fig. 3), mentre quelle anteriori all'ala, nelle quali s'incastri il pattino d'atterraggio e che sono sottoposte ai maggiori sforzi devono essere lasciate piene o traforate molto poco. Il pattino viene, in genere, ricavato da compensato di betulla o faggio da mm. 3 di spessore. Il muso, in sughero, deve essere in parte vuoto per contenere la zavorra mobile necessaria al centraggio finale, mentre una parte di zavorra sarà bene fissarla alla prima ordinata.

10. (continua)

TASTA DELL'AEROMODELLISTA

Adriano Bacchetti, Padova — Il tuo modello è stato passato per la pubblicazione.

Petrone Petronio, Taranto — Ho letto il tuo nuovo saggio. Che vuoi che ti dica? Le liti tra ragazzi sono le più brutte e le più antipatiche. Ad ogni modo la ragione non può essere tua e anche degli altri. Il guaio è che questi altri sono molti e tu sei solo. Il che farebbe pensare che la ragione sia degli altri e tu sia il torto. Comunque, non voglio più sentire parlare delle vostre sciocchezze litigiose e attendo invece di conoscere i buoni risultati delle Esaminazioni tarantine. Per quanto mi riguarda non posso che congratularmi la risposta poetica già inviata. Devi avere un bel carattere, tu!

Arrigo Mario, Letojanni — Articoli sul radio comando sono apparsi in numeri dello scorso anno. Rivolgiti a qualche amico che abbia la raccolta completa.

Mario Passeroni, Sassari — Ingegnerò il tuo progetto, ma troppo complicato e pesante come tipo di carrello retrattile. E poi non sai che i modelli aerei di questo tipo si scivolano sulla pancia della fusoliera (pattino) che con il carrello il quale molto spesso ne provoca la capottata!

Giuseppe Galiano, Taranto — No, il tuo carrello retrattile non mi piace e non ne ritengo utile la pubblicazione.

Luigi Gabbioneta, Sesto S. Giovanni — Nell'aeromodellismo bisogna essere armati di teoria e di pratica. Molte cose che in teoria è possibile fare in pratica non possono essere realizzate. Così tu sapendo che l'ala deve essere calettata p. es. a un'incidenza di +2° non ti devi accontentare di questo, ma invece devi procedere al miglior centraggio mediante prove di planata. Il perché è semplice. Basta un piccolo errore di costruzione della fusoliera e l'incidenza risulta diversa da quella che dovrebbe essere. Cosa ti servono i diagrammi se ti viene data l'incidenza alla quale devi usare i profili per aeromodelli? Ti viene detto che l'incidenza è bene non sia superiore a +3° né inferiore a +1°. Che cosa vuoi di più? Ad ogni modo per farti contento qualche diagramma ortogonale o polare sarà prossimamente pubblicato.

Alfonso Cammarata, Salerno — Non conosco le formule dei prodotti che ti interessano anche perché esse variano a seconda delle Ditte fabbricanti.

Emilio Bianchi, Milano — L'impennaggio a doppia deriva rende il modello più stabile rispetto all'impennaggio a croce proprio perché dà la stessa stabilità di rotta e nello stesso tempo rende la posizione del C. S. L. più vicina al baricentro confermando così una migliore stabilità in virata. Non so dove puoi trovare gli schemi dei due veleggiatori che desideri.

Volpe Astruta, Castellanza — Non rispondo a pseudonimi. Ad ogni modo ti consiglio di costruire, per ora, solo su disegni di aeromodellisti più esperti e a cominciare con un modello veleggiatore.

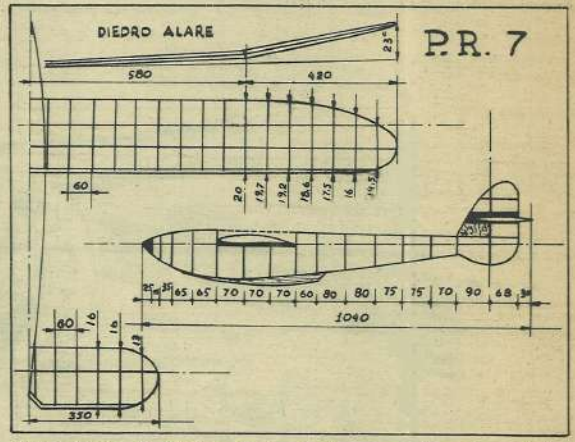
Mario Forcato, Polana — Puoi aggiungere il tranciato per mezzo di rinforzi. In altre parole puoi fare prima il longherone in più parti e poi congiungerle fra loro mediante rinforzi in compensato dalla parte dei listelli (fra di essi). Puoi usare il profilo S. L. 1 o il Göttinga 549 o qualsiasi altro di quelli pubblicati sul giornale. La fusoliera a sezione ottagonale non è l'ideale per avere un modello stabile in virata.

Tullio Togliatti, Vittoria Apuana — Non faccio pubblicare il tuo modello, pur interessando, perché non sarebbe di pratica utilità per il progresso dell'aeromodellismo. Pubblicheremo, a suo tempo, qualche «card» più interessante.

IL VELEGGIATORE PR. 7

Caratteristiche: apertura alare mm. 2000; allungamento 13; superficie portante dm² 37; carico alare circa 30 gr. dm²; lunghezza totale 1040; profilo alare S. L. 1 a più 2 di inc.; profilo del piano orizz. Naca M. 3 a O;

Ala — Di forma rettangolare leggermente rastremata all'estremità è composta di 32 centine in tranciato c in compensato, di due listelli di tiglio 4x4, e di un listello pure di tiglio 3x7 (i primi due costituiscono il



profilo timone di direzione Saint Cyr 58.

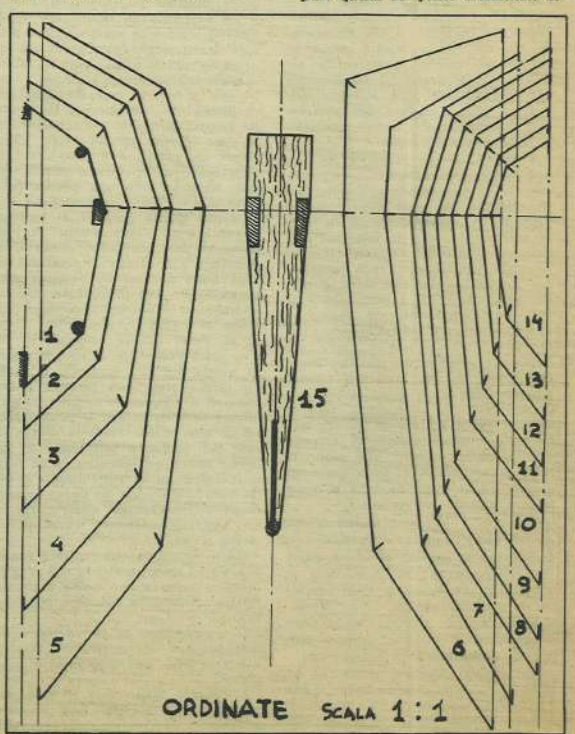
Fusoliera — Si compone di 15 ordinate in compensato da mm. 1,5 a sezione ottagonale unite da quattro tendini di pioppo da mm. 3 e da quattro listelli di tiglio di sezione 2,4, disposti uno sopra, uno sotto e due lateralmente.

Il listello inferiore è sostituito nelle prime nove ordinate da un pattino in compensato da mm. 3 incastrato per 5 mm. Fra le ordinate 1 e 2 si trova l'alloggiamento per la zavorra mobile, e dietro la 1ª ordinata è fissata una piastrina di piombo del peso di grammi 120 che costituisce la zavorra fissa. La copertura può essere in carta oleata resistente oppure in seta, ambedue verniciate con due mani di vernice alla nitro.

longherone anteriore, che sarà rinforzato da un rivestimento di impiallacciatura applicato da una sola parte; il secondo il longherone posteriore interno). Il bordo d'attacco è in tendino di pioppo da mm. 3 e il bordo d'uscita in tiglio 3x3. Le due scemi sono unite fra loro da due piccoli diaframmi in compensato da millimetri 3, costituiti dalla parte superiore delle ordinate numero 6 e 7.

Analogsamente è ottenuto l'angolo del doppio diedro. L'attacco alare è raccordato alla fusoliera per mezzo di piastrelle di compensato (parte superiore delle ordinate 5 e 8) incollate rispettivamente una al bordo di attacco e una al bordo d'uscita dell'ala.

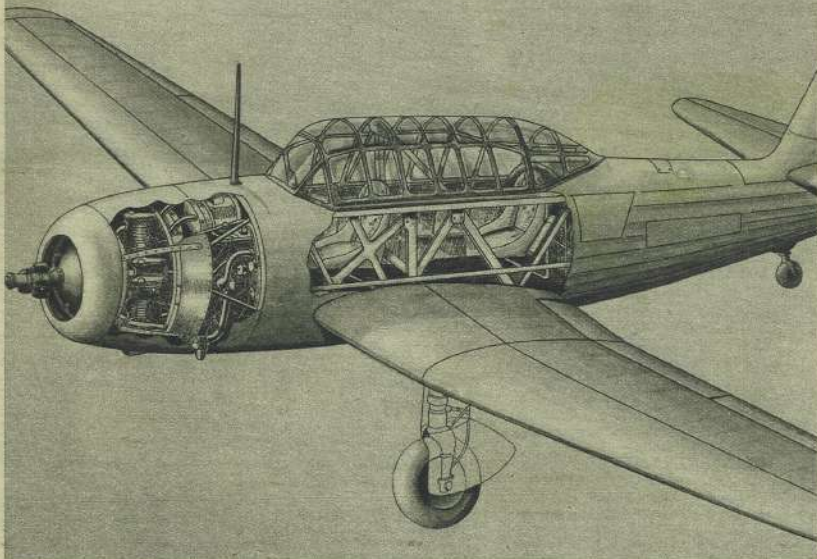
La curva terminale dell'ala e così pure quella del piano orizzontale so-



ORDINATE SCALA 1:1

GLI AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA

FLEETWINGS XBT 12 (Stati Uniti)
(Disegno di M. C. Celani)



Vellivolo ad ala bassa completamente in acciaio inossidabile, saldato elettricamente. Motore Pratt et Whitney R-985-25 da 450 HP. Ala a sbalzo col troncone mediano a forma di V. Longherone a cassone di lamiera ondulata, di acciaio inossidabile irrigidito con centine. Alettoni con deflettori d'atterramento rivestiti in stoffa. Cabina con posti in tandem con ampia finestratura. Carrello con gambe elastiche a sbalzo nel troncone centrale dell'ala. Apertura m. 12,2; lunghezza m. 6,49; altezza m. 2,64; superficie mq. 22,34; peso a vuoto Kg. 2664. Velocità massima Km. h. 319; velocità di crociera Km. h. 289; velocità d'atterram. Km. h. 83. Autonomia Km. 885.

no rinforzate da una sottile striscia di compensato. La copertura è in oleeata fine verniciata alla nitro.

Impennaggio — L'impennaggio verticale è unito alla fusoliera per mezzo dell'ordinata numero 15 e di un listello di tiglio 3x7. Bordo d'attacco e d'uscita in tondino di pioppo da mm. 3 rinforzato nella parte inferiore da un pattino in compensato. Tra le centine 1 e 2, anteriormente al longherone, vi è un riempimento in sughero. L'impennaggio orizzontale è di costruzione analoga a quella dell'ala: longherone interno 2x7, bordo d'at-

Aeromodellismo all'estero

Cinematografo ed Aeromodellismo.

I documentari aeromodellistici sono assai rari seppure richiesti a gran voce. In Francia, prima dell'attuale guerra, ne venne girato uno intitolato «Les Eccliers de l'Air» per opera di Maurizio Guillet segretario del Comitato francese di aeromodellismo. Si tratta di un film sonoro che ebbe molto successo anche dal lato didattico e che trattava la costruzione e le prove pratiche di vari tipi di modelli. Anche in Italia pare si stia facendo qualche cosa di simile ma con un programma più ampio e ben definito, e gli aeromodellisti tutti lo attendono e lo accoglieranno con simpatia. E sia noto con l'occasione che da molti è auspicato che il cinematografo partecipi più intensamente alla vita aeromodellistica sia dal lato propagandistico che didattico. Molte prove interessantissime ed impeccabili voli dei quali spesso non rimane che il ricordo della mente dei pochi presenti potrebbero servire di incitamento ai neo-fiti se eternati invece dalla pellicola cinematografica. Vi è poi il lato scientifico che rappresenta esso pure un fattore importantissimo e certe riprese fatte col rallentatore potrebbero spiegare meglio certi difetti di centraggio, vibrazioni, oscillazioni non altrimenti visibili e che mai

potranno essere illustrati con la dovuta efficienza soltanto dalla parola di un istruttore. Ogni gruppo aeromodellistico ed ogni scuola dovrebbe anzi possedere in dotazione almeno un proiettore a passo ridotto e relativa macchina da presa.

Testa DELL'AEROMODELLISTA

resta di legno. Scuola Marsicana — Se il disegno non è compreso nel materiale inviato dalla Ditta è necessario tu lo compri. A mio avviso, il modello è un po' difficile per un principiante.

Mario Stefanelli, Ljalatina — Il gancio scorrevole viene collegato mediante anello di elastico con un chiodino che trovasi posteriormente alla guida del gancio stesso e la cui tensione va regolata per tentativi. Al lancio si procede poi con il sistema normale, cioè infilando l'occhiello del cavo di rimorchio nel gancio del veleggiatore. Quanto al lancio, in sé, non offre particolari difficoltà e dopo alcune prove sarai sufficientemente esperto. Ti consiglio però di non esagerare nella velocità della corsa per evitare che le ali del modello si spezzino. Se il modello tende a virare durante il rimorchio in quota, rallenta la corsa e procedi immediatamente allo sgancio. Recuperato il modello, assicurati che le ali non siano svergoliate. Ti consiglio l'acquisto del manuale della Movo. Puoi sostituire il compensato di betulla da 3 mm. con il compensato di faggio di pari spessore purché esso sia di buona qualità. Per tranciato e compensato sottile puoi rivolgerti alle seguenti tre Ditte: Aeromodelli e Accessori - Bologna - Via Riva Reno 118 A. Bologna; Aviomimica - Via S. Basilio 59 A. - Roma; Movo - Via S. Spirito 14 - Milano.

Ricordate che il 13 settembre non uscirà il n. 37

Un numero doppio (37-38)

con il resoconto sull'VIII CORSO NAZIONALE uscirà domenica 20 settembre

tacco in tondino da mm. 3, bordo di uscita 3x12. Copertura pure in oleata fine. E' unito alla fusoliera col sistema spiegato nell'«Aquilone» n. 44.

Il centraggio è facilissimo e fin dai primi lanci il modello si rivelerà ottimo planatore e stabilissimo sia longitudinalmente che trasversalmente.

Il gancio del cavo è posto circa sotto la 4 ordinata.

VANNI PEDRINA
Via Ercole d'Este, n. 47 B - FERRARA



Tutti i ragazzi hanno letto, leggono o leggeranno l'avventuroso romanzo di

Vittorio Beonio-Brochieri

LE ALI DEL PICCOLO VAGABONDO

Le peripezie, gli ardui e i trionfi di un aviatore di quindici anni.

Volume di pag. 288, con 30 illustrazioni e copertina a colori LIRE SEDICI.

SECONDA EDIZIONE

MONDADORI

L'Aviazione dell'Asse Ter ore del Nemico

Volume in 8 di 86 pagine con 78 interessantissime documentazioni fotografiche.

Gli autori, tenente colonnello ZANELLI e generale QUADE, hanno scritto sugli straordinari sviluppi raggiunti dall'Arma Aerea rispettivamente in Italia e in Germania, esponendo in una chiara sintesi, la situazione dell'aviazione nell'attuale conflitto.

PREZZO LIRE 5

L'Ufficio Editoriale Aeronautico si è riservato l'esclusiva di vendita e di ristampa di questa pubblicazione



CONSTRUZIONI AERONAUTICHE Breda

È uscito il n. 2 di

Aviatori avventurosi

che contiene il cineromanzo

CINQUE ITALIANI A MALTA

La biografia dell'aviere Medaglia d'Oro Antonio Trevigni Storia del volo umano e gli schemi di un semplicissimo modello volante che si può costruire con pochi soldi

Troverete il n. 2 di Aviatori avventurosi in tutte le edicole o presso l'Ufficio Editoriale Aeronautico Via Ripense, 1 - ROMA

Ogni fascicolo Lire 1,50



ISOTTA FRASCHINI & C. MILANO

MOVO MODELLI VOLANTI PARTI STACCATI
La più completa organizzazione italiana per l'Aeromodellismo
Richiedete il Listino prezzi 1942
MILANO - Via S. Spirito, 14
Telefono 70-665

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



«Uovo di Colombo»
«Come poter vincere almeno una volta?».
«Semplice! Se un modello grande, installa un motore (Alfa)»



S. A. FIAT - TORINO - VIA NIZZA N. 100
S. A. AERONAUTICA ITALICA - TORINO - CORSO ITALIA 14



PIAGGIO

TRAVAGLI PROTESTA

Sentite un po' cosa scrive Travagli, il famigerato Travagli Uberto, già detto Ranocchiaro ed ora uomo importante:

Caro Direttore, Dopo quasi un anno di forzata inattività riprendo la penna in mano, purtroppo non per scrivere un articolo, o qualcosa di simile, ma per protestare.

Vedo già la Vostra faccia ed immagino i Vostri commenti: «Quel Travagli è nato scocciatore e morirà scocciatore; basta che possa protestare, polemizzare e piantar grane, ed è soddisfatto!».

Caro Direttore, Voi avete ragione, ma neanche io ho torto: Qualche giorno fa aprendo il n. 31 dell'«Aquilone», che io leggo dalla testata fino al nome dello stampatore, ho trovato a pagina 6 un articolo a firma Rebella Carlo intitolato «Elica a passo variabile in volo». Naturalmente, siccome l'argomento è interessante, io ho «attaccato» immediatamente.

L'articolo si iniziava con un «espello» redazionale del seguente tenore:

«Presentiamo una realizzazione del bravo Rebella. Lo studio che egli ha condotto per la costruzione di quest'elica a passo variabile in volo è degno della massima considerazione. Siamo certi che molti nostri lettori accoglieranno con piacere il presente articolo».

Dopo di che si iniziava l'articolo, che lo ho coscientosamente letto fino in fondo.

Un articolo indubbiamente molto interessante, soprattutto perchè ricco di dati costruttivi (perfino troppi) e di risultati di volo (a cui credo poco).

Vi dicevo poco sopra, caro Direttore, che evidentemente Vi siete dimenticato di me, altrimenti Vi sareste ricordato che nell'ormai lontano dicembre 1939 avevate pubblicato la fotografia di un mio modello in calce alla quale, fra le particolarità interessanti, era citata la adozione di un'elica a passo variabile in volo.

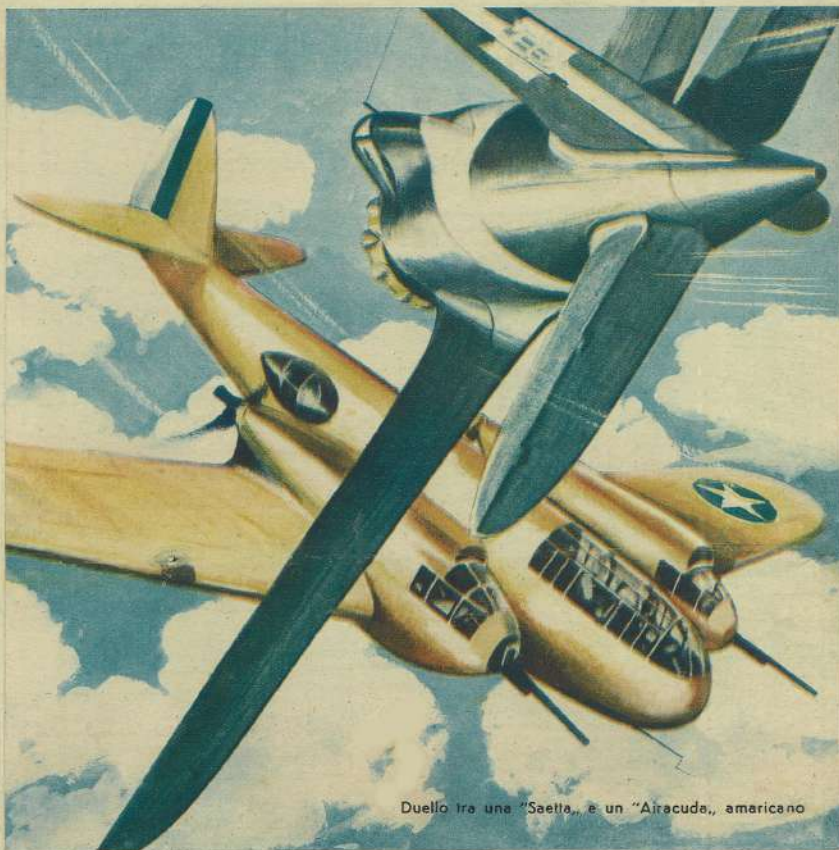
Qualche settimana dopo Voi mi mandaste a casa una copia del settimanale francese «Les Ailes» del 25-1-1940 che, riportando la fotografia del mio Tr 55 da Voi pubblicata, esprimeva i suoi dubbi sull'elica con queste parole: «L'elice, monopala repliable, est, dit-on, à pas variable en vol».

Il solo fatto che un giornale come «Les Ailes», che normalmente non dedicava una riga all'aeromodellismo italiano e colonne intere a quello americano, avesse riprodotto il mio modello e per di più in termini dubbiosi dimostrava da solo l'interesse del ritrovato e la difficoltà che presentava la sua realizzazione agli occhi degli altri.

Vi mandai allora una copia della tavola costruttiva del Tr 55 perchè la pubblicaste, cosa che avvenne solo nel dicembre del '40 perchè la tavola era grande e non era facile trovare due pagine per collocarla. La tavola venne così pubblicata nel numero triplo di fine d'anno del '40 insieme ad una piccola relazione che spiegava il perchè ed il percome dell'elica a passo variabile in volo, la cui realizzazione pratica risultava chiarissima dal disegno.

In seguito al successo ottenuto mi si in vendita la tavola ed in seguito cedetti tutti i diritti ad una ditta aeromodellistica di Roma che l'ha ancora in catalogo.

Confrontate, caro Direttore, il mio sistema (di cui Vi unisco una copia) e quello del Rebella: sono sostan-



Duello tra una «Saetta», e un «Airacuda», americano

secondo lui, dovrebbe essere tarato per «frazioni di grado» (basta leggere i dati forniti nel suo articolo). Solo se si pensi che più della metà

dei miei collaboratori, forse un po' troppo. Credo che tu abbia, in linea di massima, ragione, ed è per questo che pubblico la tua lettera. Ma devo ricordarti un proverbio, anzi due proverbi: primo «lontan dagli occhi lontan dal cuore»; secondo «guai agli assenti». Infine confesserò pubblicamente che sono contento di avervi costretto a scrivere questa lettera. Ed ora puoi gongolare e dire che noi versiamo lacrime copiose perchè non collabori più a «L'Aquilone». Di fatti, ci duole molto che tu non possa, o non voglia, scrivere di aeromodellismo (io, lo sai, ti apprezzo più come teorico, che come costruttore). Ed ora ti saluto, con la speranza che mi capiti presto una nuova occasione per farti scrivere una lettera aeromodellistica di protesta. Tuo

MARTINI

CRONACHETTE

Al principio dell'anno scolastico '39-40 il Preside del R. Istituto tecnico Jacopo Barozzi di Modena diede risposta favorevole alla domanda rivoltagli dall'istruttore aeromodellista Sergio Bastai per la costruzione dei modelli volanti, ritenendola un'ottima forma di lavoro manuale da parte degli allievi.

Così il 14 dicembre 1939 incominciò a funzionare il corso di aeromodellismo nella sede dell'Istituto Tecnico Inferiore. Ben presto, mediante il consiglio di alcuni professori, tutte le difficoltà iniziali furono superate e fu possibile incominciare quasi subito il lavoro. Le cose si fecero con serietà ed abnegazione: si tennero alcune lezioni teoriche ed altre pratiche. Gli allievi provvidero essi stessi agli strumenti (essendo la cosa a titolo di esperimento); mentre il Preside fornì il materiale occorrente. Frutto di quel primo anno di appassionato lavoro fu la costruzione di cinque modelli, di cui tre veleggiatori di medie proporzioni; uno di tre metri di apertura alare ed uno ad elastico. Essi furono esposti alla prima mostra della Tecnica, ed ottennero il plauso

e l'ammirazione dei visitatori e dell'Autorità, le quali si interessarono ai metodi di costruzione e di lancio dei modelli stessi.

Ai visitatori furono spiegati, come i voli effettuati avessero mostrato la capacità costruttiva degli allievi. I voli si riassumevano in una sessantina di lanci, di cui una decina fatti in pendio; i tempi massimi erano stati 30,18" - 28,68" in pianura e 26,38" - 15,18" in pendio. Così brillantemente si concludeva il primo anno con piena soddisfazione degli alunni, dei professori e del Preside.

Nell'anno scolastico 1940-41 il Preside sollecitò perchè l'Istituto fosse all'avanguardia anche quell'anno.

Il corso di aeromodellismo fu trasferito presso l'Istituto Tecnico Superiore, dove ebbe a propria disposizione banchi di lavoro e una attrezzatura adeguata. Il compito fu facilitato; gli allievi aumentarono in numero di due. E così con l'aiuto della disciplina e degli insegnanti, che si interessarono personalmente delle nuove creazioni, nella II giornata della Tecnica c'erano altri cinque modelli, tre dei quali riproduttori le note sagome di apparecchi italiani e tedeschi, e gli altri due, un veleggiatore ed un apparecchio elastico.

Il nuovo anno scolastico 1941-42 ancora progresso: altri tre alunni si sono uniti alla volonterosa schiera, il che ha permesso di costruire altri sette modelli che rimarranno a prova della volontà che ha animato. La terza giornata della Tecnica ha trovato i modelli esposti in bell'ordine. Ai visitatori che domandavano spiegazioni sui voli effettuati, furono dette le prove fatte corroborando le affermazioni con le fotografie.

Un modello veleggiatore costruito dall'allievo Messerotti, del corso Ragioneria, progettato da Bastai, per ben due volte si è posto al secondo posto nelle classifiche di gare indette dalla locale Runa.

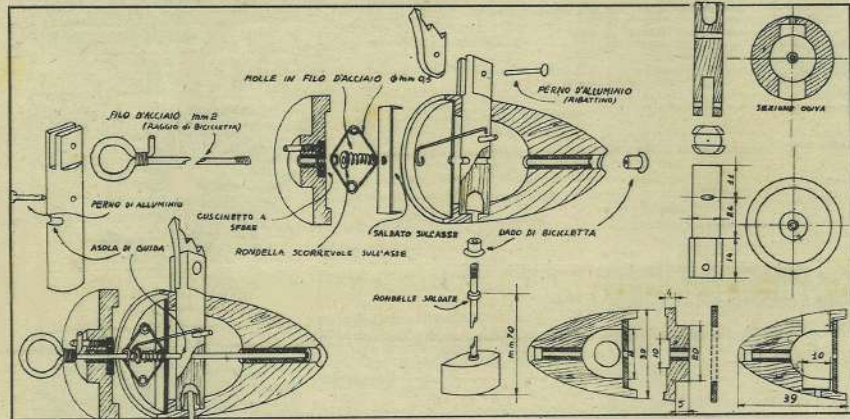
I tempi massimi realizzati in dette gare furono: 19" in pianura (classificandosi al secondo posto nella prima gara delle Eliminatorie Provinciali); e 7,30" in pendio, mentre nel secondo lancio dopo 7,49" scompariva.

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

Stamato nello Stabilimento «Molteni Illustrato».

Conserva, per la distribuzione D. I. E. S. S. Piazzale 3 ROMA



Finito l'articolo sono passato alla pagina di fronte che si riprometteva interessante anch'essa per mezzo di un gran titolo: «L'autodirezionale a bussola». Senonchè un altro «cappello» avverte che l'articolo ha molte somiglianze con un altro pubblicato su di una rivista svizzera e che si lascia all'autore tutta la responsabilità di quanto afferma... ecc. ecc. In poche parole si è dato del «piagiario» al povero «Ci» autore dell'articolo soltanto perchè ha osato parlare di un vecchio sistema, già usato tante volte all'estero, e poco o niente in Italia, soltanto perchè ha pensato di fare sull'argomento un articolo informativo.

A chi invece ha copiato «in pieno» e non dall'estero ma da un altro italiano e non ha neanche avuto la gentilezza di avvertire che si trattava di uno studio eseguito su di un sistema non suo si fanno le congratulazioni.

zialmente identici. Il mio disegno non è certo così ben fatto come quello di Rebella, ma io non sono disegnatore come lui.

Unica differenza fra i due sistemi è nelle molle: Rebella ha usato due molle «in tandem», una per il tenditore e l'altra per la variazione del passo, mentre io ne ho usate due «coassiali» risolvendo il problema con una molla a doppia balestra. Il sistema originale risulta quindi peggiorato, sia esteticamente, perchè l'opera di Rebella risulta in questo modo esageratamente lunga, ed in secondo luogo perchè l'aumento dello sbalzo dell'albero dell'elica non contribuisce certo a diminuirne le vibrazioni.

Tutto il complesso poi si presenta inutilmente più complicato del mio; difatto inutilmente, poiché non credo affatto che Rebella sia riuscito a realizzare praticamente un sistema che,

del sistema è costruito in legno e si accorgersi subito che un gioco, anche minimo, nell'incernieratura della pala ripiegabile o nell'asola del nozzo porta-pala può determinare variazioni ed inesattezze non di uno ma di parecchi gradi; e tali giochi nel legno si producono dopo 5 minuti di funzionamento.

Ma quello che soprattutto mi è dispiaciuto non è il fatto che il Rebella non abbia citato come suo dovere la fonte. Sono cose che, purtroppo, capitano spesso fra gli aeromodellisti italiani e vi sono abituato: mi è dispiaciuto l'accorgermi di esser divenuto per Voi, caro Direttore, un passato remoto dopo poco più di un anno.

E dite: credete proprio che abbia tutti i torti? UBERTO TRAVAGLI
Caro Travagli,
tu sai che io ho il torto di «dadar-