

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

GIAPPONE

Dell'Aviazione giapponese il grande pubblico sta conoscendo da cinque mesi i folgoranti successi riportati nella lotta contro la coalizione anglosassone-cinese, per quanto le fasi del conflitto contro la Cina avessero già dimostrato a sufficienza le possibilità offensive della nuovissima arma la cui importanza fu subito intuita dall'intelligenza del popolo nipponico.

Ma poco è stato fatto conoscere circa il materiale di volo: ed a leggere le cronache della guerra in Asia Orientale si ha quasi l'impressione di assistere ad un fatto smaterializzato, quasi astratto dalle nostre cognizioni, non tanto per la lontananza geografica e per la fantasiosa suggestione dei luoghi dove la lotta si svolge, ma appunto per questa specie di mistero che circonda le piccole cose che si vorrebbero conoscere. Poiché da laggiù non ci si parla mai in termini di Stukas, di Saette, di Macchi, di Focke Wulf, di Curtiss, di Spitfire, e di tutto ciò che, insieme all'ampia documentazione fotografica, costituisce la minuta informazione della vicenda bellica sui nostri fronti vicini. Forse sarà più bello questo distacco dal meccanismo inventariato quale è la guerra, forse sarà più letteraria questa spirituale nebulosa che dissolve agli occhi delle masse la specificazione degli ordigni di morte, ma la curiosità pure fa capolino di tanto in tanto, se non altro per avere la conferma che i giapponesi sono uomini come noi, che adoperano le macchine come noi e che non è vero che gli americani e gli inglesi prendono le botte da un nemico invisibile, da un esercito di folletti.

Poiché è questo ciò che talvolta ci vorrebbe far credere la propaganda nemica. Invece niente affatto. I giapponesi combattono e muoiono come tutti gli altri, con la differenza che sanno morire meglio e meglio sanno combattere degli inglesi e degli americani.

E' tutto qui. E proprio in questi giorni, nella stessa Gran Bretagna non sono mancate delle voci per ammonire quegli ipocriti piagnucoloni che vorrebbero scusare le imprese dell'aviazione nipponica con ragioni che puzzano di stregoneria. Alcuni scrittori militari aeronautici, difatti, nel chiedersi come mai le perdite aeree giapponesi fossero così relativamente basse, hanno affermato che tali risultati non potrebbero ottenersi se non con mac-

chine superiori sia per potenza che per rendimento generale. Ed hanno aggiunto che i nipponici hanno saputo creare la propria armata aerea con apparecchi adatti per operare in particolari condizioni. Così, per esempio, la caccia è costituita da tipi dotati di autonomia di gran lunga maggiore di quella di ogni altro apparecchio esistente, date le grandi distanze su cui si svolgono le operazioni, e ciò magari a discapito della velocità; ma il risultato è quello di ottenere un determinato vantaggio nei confronti del nemico.

A questo proposito si apprende, difatti, l'entrata in linea di un nuovo aeroplano da caccia giapponese,

il «Mitsubishi» che, pur essendo un monomotore monoposto, è dotato di un'autonomia particolarmente alta. Questa autonomia è normalmente di circa 1.000 Km., ma con l'aggiunta di serbatoi di carburante esterni può salire a ben 2.600 Km. Questo aeroplano ha un'apertura alare particolarmente ampia ed è munito di motore radiale di 12 cilindri. Il suo armamento è particolarmente potente e consiste in due cannoni nella fusoliera e altri due alari. Con una velocità massima di circa 500 Km/h. ed una di crociera di circa 420, quest'aeroplano può raggiungere una tangenza pratica di circa 12.500 metri.

Ad ogni modo ciò che più conta in guerra è lo spirito. Vogliamo dire che le buone macchine devono essere in tutti i casi condotte da uomini con polsi fermi, cuore saldo e animo teso alla vittoria ad ogni costo, magari a costo del sacrificio supremo. Quando voi leggete su un giornale o sentite alla radio che i giapponesi hanno affondato, ad esempio, due corazzate, due portaerei, un incrociatore pesante subendo perdite relativamente modestissime non dovete pensare al miracolo o a qualche infernale congegno in possesso dei giapponesi.

I giapponesi dicono: «O la vittoria, o la morte». Ecco tutto. Se i giapponesi perdono una portaerei durante una battaglia navale (durante la battaglia navale nel Mar dei Coralli, difatti, hanno perduto una piccola portaerei ricavata da una petroliera) state pur certi che gli aeroplani di questa portaerei hanno prima affondato parecchie navi e abbattuto parecchi aeroplani. Il caso di aeroplani giapponesi che vanno a cozzare per volontà del pilota contro una nave avversaria non è un'eccezione, ma una tradizione, che viene messa in atto tutte le volte che necessità di guerra lo impongono.



UN «CANT Z 506 B» INCENDIA UN MERCANTILE NEMICO (dis. di A. Guerri)

In questo numero:

AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA
SPACCATO E VEDUTE

il **Multee**
V. 44

con descrizioni
e caratteristiche

Cronache aneddotiche della guerra aerea

IL PUNTO DI NOTTE

— Di, tu che mestiere facevi da borghese?
 — Io? Il cappellano. Non finito però, Principiante. Una grossa fabbrica.
 — Basta. Non ha importanza. Interruzione secca ed alquanto scortese e l'aviere, uno del gruppo dei trenta di manovra nuovi arrivati, rimane un po' sconcertato. «Diamine, questi anziani dell'aeroporto, semplicemente perché ci stanno già da qualche mese, si danno dell'aria, ti fanno delle domande premurose e poi diventano scorbuto». Questo pensa l'aviere ex cappellano e sembra che non abbia torto, poiché quella specie d'inchiesta fuori protocollo si va svolgendo man mano da parte degli anziani ed ottiene sempre lo stesso risultato. Molta premura nel rivolgere le domande ai novellini. Le risposte non soddisfano. Brusca interruzione.

— E tu, pancione? Facevi un mestiere riposato, eh?
 — Il barbiere.
 — Non ce ne importa affatto, Di barbiere ne abbiamo tanti qui.
 — Grazie!
 — E tu, biondo?
 — Il cameriere. Albergo di lusso...
 — Non significa niente.
 — Scusatemi, signore!
 E così di seguito, il colpo di sonda, la risposta e la botta. C'è abbastanza da imperialarsi, ma nessuno si adonta troppo, grazie a qualche tempestiva controbotta spiritosa che suscita l'ilarità generale, anche di quelli che cominciano ad aggrittare le sopracciglia.

Uno spilungone, che agita sempre la braccia e pare un mulino a vento, senza aspettare la morsicchiatura si affretta a dire:
 — Voi volete sapere quel che facevo io, eh? Ebbene ve lo dico subito. Applicavo le mignatte.

Uno ce n'è rimasto che sembra sia sfuggito al rigoroso interrogatorio. Mingherlino. Tanto, che non gli si possono dare più di diciassette anni. Faccia contenta di ragazzo che esprime in pieno la gioia di trovarsi in un aeroporto di guerra nell'immensità africana. Giovane che assapora il principio d'una vita nuova ed intensa, sorridente a tutti i camerati antichi e nuovi.
 — Ma potremmo anche finirli con queste storie, no? — egli dice —. Dimentichiamoci della vita borghese e parliamo della vita di oggi. E' questa che ci preme. Voi, anziani, avete molto da raccontarci, non è vero? Come va la passata? Dite, dite...
 — Sì, sì, ti diremo tutto. Saprai saprai, signorino! Ma prima devi rispondere alla nostra domanda. Abbiamo ragione di farle, le nostre domande. Non sono inutili, te l'as-

curiamo. E potrebbe darsi che tu... Di che facevi da borghese?
 — Facevo, facevo il...
 — Il sartico...
 — Cioè il sarto...?
 — Sì...
 — Ooh!
 L'oh esclamativo da parte degli anziani è o m p e clamoroso quanto mai.

— Il sarto? Benissimo. E' proprio quel che cercavamo. Tu sai tagliare e cucire a perfezione, eh? Attaccare rapidamente i bottoni? Bravo! E potrai anche insegnarci a tagliare, no?

L'aviere ex sarto ha spalancato un par d'occhi. E' intonito. Dice:
 — Ma scusatemi, io non ci capisco. Dovete spiegarmi, io qui faccio il soldato. Questo è un aeroporto e non è un laboratorio. Perché dovrei insegnarvi tagliare? A tagliare che cosa? I panni qua sono belli e fatti. La vostra è soltanto una presa in giro, è un...
 — E' una cosa seria, invece. Vedrai. Adesso non ti possiamo dire niente... No, una cosa te la possiamo dire... Di', tu il punto a giorno lo sai fare?

— Forse sì.
 — Ebbene noi t'insegneremo a fare il punto di notte!
 — E d'altri a scherzare!
 — Altro che scherzo! Te lo diciamo sul serio, noi. Tu imparemo a fare il punto di notte.

E' bastato che trascorressero una quindicina di giorni per smussare ogni divario fra gli anziani ed i nuovi nell'aeroporto V. Oramai la classifica avanzata, il ritmo acceleratissimo della guerra aerea ha perfettamente istruito i novizi. Non v'è ora che una massa omogenea di un paio di centinaia d'uomini di manovra, tutti provetti ed agguerriti. Gli internati sono assai corti fra l'avvicinarsi delle partenze e degli atterraggi delle squadriglie. Azioni fulminanti e ritorni non sempre al completo. Qualche caccia non ritorna. Lotta rude e aspra. Non c'è chi non ti partecipi. Se sopravvivono aoste, bastano appena per dormire e rinfancarsi. Minuti di tempo disponibili per le tirate scherzose, zero.
 E quando l'aviere Benni, l'ex-sarto, cogliendo a volo l'attimo propizio, si azzarda a chiedere a qualche ex anziano la spiegazione dell'enigmatico punto di notte ne riceve una rapida risposta:

— Non l'impatientire. Aspetta che succeda il fatto... Non tarderà.

Cala la notte sull'aeroporto V. suona l'allarme. Il nemico bombardamento. Medio e grosso calibro. Nessun effetto. Gli avieri fuoriescono dalle trincee, sbelleggando gli inglesi. Qualcuno grida:
 — Sotto c'è buio. Accendete i bengali!

La notte successiva accade lo stesso. I bidoni britannici si crepano. Danni insignificanti. Una voce che strilla:
 — C'è buio di sotto! Ci vogliono i lumi!

Torna notte. Allarme. Nel cielo nero balena qualche chiarore. Evidente, che il nemico manda giù i razzi illuminanti per potere scorgere il campo. E' proprio così. I razzi sono sospesi a piccoli paracadute. L'obiettivo, rischiarato com'è, diventa centrabile. Romba forte di motori, caduta delle bombe, sparo delle batterie contraeree. Impressionante scena d'inferno, di fiamme, di fuoco e di fragori, ma non tanto impressionante per parecchi avieri i quali come se nulla fosse sono usciti dalle trincee e si aggirano per il vasto campo. Saltano, strisciano, sembrano ombre e non uomini. Poi subentra il silenzio e l'oscurità completa.
 E perché mai quella temerarietà? Perché hanno lasciato i ricoveri i nostri avieri?

Son trascorsi appena sei o sette giorni dall'ultimo bombardamento notturno sull'aeroporto V. ed ecco che il gran sole africano illumina una mattina l'eccezionale toletta di parecchi avieri, i quali si fanno ammirare per il viso ben rasato e per una fiammante camicia di seta portata a torso.
 L'enigma del punto di notte era svelato. Utilizzata a dovere la pura seta dei paracadute dei razzi illuminanti.

9 MAGGIO 1942. L'alba illividita e fredda del cielo etiopico svela i contrafforti montuosi dell'altopiano. A bordo una commozione intensa impedisce di parlare. Gli uomini dell'equipaggio sono intenti a guardare, a cogliere ogni sfumatura di colore, ogni impressione di rilievo. In alto tremano ancora le stelle e di fronte alla cabina di pilotaggio la Croce del Sud, splendente e meravigliosa, fora l'infinito con le sue braccia di luce.

A sinistra, molto al disotto, il Mar Rosso conserva ancora il bulo della notte e così pure il deserto e le valli riarse che si facciano di ombra. Massaua sbianca laggiù. I fianchi poderosi delle montagne vengono incontro e l'alto, torrido del bassopiano vi si spegne e si raffredda in umidi vapori.
 Una strada. Le nostre strade, costruite dai nostri uomini con titanica lotta contro la natura e il nemico. A bordo dell'apparecchio ricordano. Dall'alto, giorno per giorno, la strada allungava il suo nastro, penetrava nel folto delle foreste girava tortuosa sui fianchi delle ambe, scavalca i valloni. E sulla strada, aperta tra il fuoco dei fucili, passavano poi, traballando, le colonne carrate dei legionari.

Era la civiltà di Roma che avanzava con il segno millenario che imponeva la marcia; andava avanti. Un'ondata di ricordi fa stringere i denti e affila la volontà degli uomini che son venuti a recare dalla Patria in armi il saluto e la promessa ai fratelli lontani.
 Lunghe ore di volo, snervanti per la guida e per la veglia; ma l'equipaggio è deciso a passare a traverso tutto per portare il messaggio di fede: esso sa che l'Italia intera lo segue e sa che le

in due gli edifici bianchi; l'ospedale, la Casa del Fascio dalla scalinata ampia, il Corso del Re. Lungo, denso di abitazioni, il grande mercato indigeno, la zona dei villini. Il quartiere nuovo, il superbo viale spinato da eucalitti che reca all'aeroporto, la Piazza della Posta, l'Amba Galliano e il Forte Baldisserra e da lì ecco la strada per Cheren e quella per Macallé.

Italiani! destatevi! I vostri fratelli son giunti da lontano a farvi giuramento! Non udite il fragore dei motori che e hanno traversato cielo e mare e deserto per venire a voi? L'ala italiana è ancora nel vostro cielo, nel cielo nostro benedetto dal sangue degli eroi! Torneremo, e le strade avvanzeranno ancora, lente ma inesorabili, e su di esse roteeranno ancora i carri dei legionari, e nell'azzurro canteranno, come una volta, i motori d'Italia.

Un Principe Sabauda ha dato la sua vita per la nostra promessa e noi vi facciamo giuramento: ritorneremo!

Gli uomini chiusi nella carlinga hanno un nodo alla gola e il cuore batte serrato. Sotto, palpitano al vento miriadi di fogli e il rombo dei motori desta l'eco infinito del cielo nostro.

RITORNEREMO

GLI AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA



Apparecchio monomotore biposto da combattimento e da bombardamento, interamente metallico, è munito di un motore «Wright Cyclone» da 850 cv.; peso, in ordine di volo, 4.500-5.000 kg.; armato di quattro mitragliatrici fisse sulle ali, una mitragliatrice posteriore brandeggiabile dall'abitacolo dei piloti ed un'altra nella fusoliera e volta verso il basso; può portare dieci bombe da 120 libbre oppure tre da 285, due da 625 oppure una da 1.135 libbre; larghezza m. 15,25; lunghezza m. 11,42; altezza m. 3,05; superficie mq. 35,67; velocità kmh. 376; autonomia 1.700-3.400 km.; fusoliera a guscio di sezione ellittica fino a 3/4 della fusoliera e circolare per il rimanente; carrello retrattile.

L'AQUILONE
Sottilemanale per i giovani
 Direttore: Gastone Martini
 Edito dall'
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
 Via Ripense, n. 1 - Roma
ABBONAMENTI
 Annuale L. 25 - Semestr. L. 14
 un numero centesimi 60
 numeri arretrati ed estero il doppio
PUBBLICITA'
 Per i contratti pubblicitari rivolgersi all'UNIONE PUBBLICITA' ITALIANA - Piazza della Borsa n. 3-16 - Milano.
 Prezzo delle inserzioni pubblicitarie L. 2 per ogni mm. di colonna
 Seguite i versamenti sul conto corrente postale N. 1 24718

L'avviamento dei MOTORI

Come si ottiene l'avviamento del motore o dei motori in un aereo piano? La domanda che a prima vista potrebbe sembrare ovvia, non è di quelle che comportino una unica risposta in quanto la messa in marcia dei motori d'aviazione ha rappresentato e rappresenta tuttora un problema che non è certo di secondaria importanza specie da quando la richiesta di sempre maggiori potenze ha dato luogo alla creazione di motori che superano il migliaio di cavalli. Vero è che sono dunque i sistemi e dispositivi d'avviamento escogitati dai tecnici ed attualmente in uso e dipendenti dalla potenza dei motori, dalla loro postazione sul velivolo, ecc. Iniziando una breve rassegna dei vari sistemi dovremo naturalmente partire da quello più semplice che risale ai primi aeroplani dell'epoca pionieristica ed è ancora usato per motori di piccola potenza: quello ottenuto lanciando l'elica a mano. Avete mai assistito all'avviamento del motore di uno di quei modesti ed ormai anziani apparecchi da turismo che ancora tengono onorevolmente il campo? L'operazione richiede due persone: il motorista che si occuperà di afferrare l'elica con le mani e la far ruotare, il pilota o un aiutante motorista che affondando nella fusoliera al posto di pilotaggio integreranno le manovre di chi tiene l'elica ed eseguiranno gli ordini che esso darà a voce alta. «Cicchetto» e «Tolto». La mano destra di chi sta a bordo scorre immediatamente sul fianco destro interno della fusoliera e avvitando il bottone zigrinato della pompetta del cicchetto, inietterà con due o tre mandate un po' di carburante polverizzato nei condotti d'aspirazione del motore, mentre avrà con l'altra mano portato la levetta del contatto nella posizione di tolto, ripetendo «Tolto e cicchetto». Il motorista a questo punto farà ruotare l'elica in modo che i pistoni del motore aspirino la miscela carburante nel cilindro ed indi la compriranno, poi accelerando la manovra ordinerà «contatto» scostandosi poi rapidamente, mentre chi è a bordo risponderà «contatto» riportando istantaneamente la levetta dell'interruttore in quella posizione facendo contemporaneamente ruotare in modo rapido la manovella del magneto ausiliario. Se il motore è a «posto» e non lo si sarà «ingolfato» esagerando nella dose di cicchetto, alcuni scoppi dapprima incerti e poi subito frequenti e regolari coroneranno la fatica, mentre l'elica inizierà a girare velocemente fra sbuffate di fumo azzurrino. La manovra non scverrà di pericoli richiede attenzione assoluta per entrambi gli operatori, e se è relativamente facile con temperature esterne miti o quando il motore è già caldo, ben altra cosa è invece nella stagione invernale quando l'olio reso densissimo dal freddo ostacolerà notevolmente lo scorrimento dei pistoni e la rotazione dell'albero motore. E poiché non sempre è possibile la collaborazione di due persone, è facilmente immaginabile come il pericolo aumenti quando il solo pilota dovrà avviare il motore maneggiando da solo l'elica con il contatto inserito!

Si comprende quindi immediatamente in quale misura aumentino le difficoltà di avviamento con il detto sistema, quando il motore cominci ad avere potenze non più di 60, 75, 90 HP ma di 350, 400 ed oltre!

Maggiori sono la cilindrata e la potenza, e più difficile fino a divenire impossibile è di ottenere la rotazione dell'albero motore agendo sull'elica a causa delle elevate compressioni che impediscono con la sola forza di due o più braccia, di far raggiungere ai pistoni il punto morto superiore. Da ciò la

nascita e l'esistenza di tutta una gamma di dispositivi idonei a permettere l'avviamento dei grossi e grossissimi motori, ed a consentire rapidità e sicurezza anche in quelli che potessero avviarsi col primordiale sistema già descritto. Ve ne sono a funzionamento meccanico, pneumatico, elettrodinamico, ecc., tutti sufficientemente rispondenti; esamineremo solo i tipi più correnti. Fra i tipi meccanici usati sui motori di piccola potenza, oscillanti fra i 30 ed i 60 HP, il più semplice è quello di far ruotare velocemente un volantino d'inerzia mediante un energico strappo impresso ad una funicella metallica, in modo che esso volantino, immagazzinando energia grazie alla rapida rotazione assunta, vinca la compressione e permetta all'albero motore di ruotare con quella velocità necessaria ad ottenere l'avviamento.

Altro tipo di avviamento meccanico è quello costituito da un sistema di ingranaggi accumulatori di energia, messi in movimento da una manovella che è possibile far ruotare con uno sforzo relativamente modesto anche su motori di notevole potenza. In questo caso il dispositivo è fissato su uno dei fianchi della fusoliera nella parte proclera, o davanti al bordo d'attacco dell'ala ed in corrispondenza dell'ala stessa. Nei tipi pneumatici il più semplice è quello, ottenuto scaricando l'aria convenientemente compressa di una bombola su un apposito distributore, facente parte del motore da avviare. La pressione esercitata sulla testa dei pistoni dall'aria che viene fatta sfuggire dalla bombola aprendo una valvola, imprime la necessaria rotazione all'albero fino ad avviamento ottenuto. In questo tipo la bombola è fissata su un carrello a ruote che, naturalmente, resta a terra; l'uso però, a causa del rapido diminuire dell'autonomia, è limitato a motori di potenza non elevata.

Un altro sistema pneumatico ottimo, ed oggi largamente in uso specie su plurimotori, è quello costituito da un gruppo motocompressore formato da un motorino a due tempi che aziona un piccolo compressore incorporato, e che in pochi secondi può caricare sulla testata l'elica una bombola pure facente parte del gruppo stesso. Anche in questo caso aprendo una valvola, l'aria viene scaricata sotto pressione sul motore, tramite apposito distributore e tubazione. Con questo sistema la cui autonomia non resta limitata, è possibile avviare anche motori di grande potenza; inoltre il motorino del gruppo può essere utilizzato anche per l'azionamento del generatore radio.

Esistono inoltre sistemi d'avviamento elettropneumatici che aspirano e comprimono l'aria per la messa in moto valendosi di un compressore incorporato con un motorino elettrico fruente della corrente fornita dagli accumulatori di bordo.

Vari sono infine i tipi elettrodinamici tra l'altro più delicati e complessi a causa della necessità di accumulatori e di dinamo atti a fornire l'energia necessaria ed a reintegrare quella consumata dal motorino elettrico. Fra i più interessanti della serie vi è il tipo che si basa sul concetto di accumulazione energia sotto forma di forza viva, imprimendo ad un volantino opportunamente calcolato, una velocità superiore ai 15.000 giri al minuto. Racchiuso in un cartoncino che contiene anche gli ingranaggi riduttori, esso aziona un giunto dentato che, uscendo al momento opportuno, va ad inserirsi in un altro similare calettato sull'albero motore. Per imprimere al volantino la velocità necessaria si può usare una semplice manovella che funziona anche da mezzo ausiliario in casi di guasti al circuito elettrico, oppure un motorino elettrico facente parte del sistema. In quest'ultimo caso l'azionamento si ottiene premendo un bottone quasi sempre inserito sul cruscotto degli strumenti, davanti al pilota. Con questo dispositivo è possibile avviare i motori anche in volo. La corrente necessaria viene fornita da un gruppo di accumulatori generalmente a 12 Volt di quelli speciali per aviazione, e da una dinamo che ne reintegra l'ergonomia.

Naturalmente non sono tutti questi, come già detto, i dispositivi d'avviamento, che la tecnica anche in questo ramo è in costante evoluzione e sviluppo, ma un'elencazione meticolosa di tutti i tipi avrebbe esultato dal nostro compito, né sarebbe stata consentita dallo spazio, oggi più che mai prezioso.

Gio. Fa.



Ecco i nostri con i proiettili alternati perforanti, traccianti, incendiari.

VOLO A VELA Come si impara a volare senza motore

LA "STRISCIATA"

Invitiamo i giovani lettori de *L'Aquilone* a fare con noi... nel corso di vari articoli, un immaginario soggiorno di un mesetto presso una qualsiasi delle scuole di volo librate che fioriscono in Italia, per seguirvi da vicino lo svolgimento di un corso d'istruzione, e per il conseguimento dell'attestato «B»; avremo così modo di apprendere tante cose utili all'arte e alla scienza del volo.

Eccovi dunque, sullo sfondo di un paesaggio immaginario, un ampio campo di volo, sul quale s'è da poco affacciato il sole d'un luminoso mattino estivo. Là, accanto ad un vecchio rattoppato «Zeogling» che sonnacchia tra l'erba, un vecchio istruttore (intendiamo noi: vecchio d'esperienza, non già d'anni né, tanto meno, di spirito) circondato da una quarantina di allievi in maglietta e calzoncini, sta facendo una chiacchieratina preliminare sui comandi di cui il pilota dispone per la guida del velivolo e sugli effetti prodotti dalla loro manovra.

Tutti sanno che su qualsiasi tipo di aeroplano tali comandi si riducono fondamentalmente a due soli: 1) la leva di comando propriamente detta, che agisce tanto sul timone di quota quanto su gli alettoni; 2) la pedaliere, che agisce sul timone di direzione. Come tali comandi si manovrano e quali effetti producano sull'aerante in volo, vedremo nel corso delle esercitazioni pratiche. Passiamo quindi senz'altro ad osservare lo svolgimento di quella prima fase del tirocinio che suole essere indicata col nome di «strisciata», e durante la quale l'allievo compie una serie di rette a bassa velocità senza staccarsi dal suolo, imparando

ad a manovrare il timone di direzione e gli alettoni ed a prendere dimestichezza con l'uso del timone di quota.

Gli allievi, uno dopo l'altro, vengono fatti salire al posto di pilotaggio del vecchio Zeogling, (che, con la sua aria sorniona, sembra dire: «Ora ne vedremo di belle!») e vengono invitati a ripetere la sostanza delle istruzioni ricevute e ad eseguire nello stesso tempo le manovre corrispondenti. Non di rado i novellini rivelano un grandissimo impaccio; non sanno assumere una posizione comoda sul seggiolino; non sanno bilanciare coi piedi la pedaliere, non sanno tenere con dolcezza la leva di comando con la mano destra, e la mano sinistra poi, non sanno mai dove metterla. Ma, un poco per volta, la parola pacata dell'istruttore riesce a calmare l'agitazione iniziale dell'allievo, che impara finalmente a star seduto, e non rannicchiato, sul seggiolino, a tenere saldamente la leva di comando, senza afferrarsi ad essa, a posare i piedi sulla pedaliere, senza imprimere movimenti improvvisi e disordinati, che la fanno parere in preda, al ballo di San Vito. Di solito, l'allievo novello tempesta l'istruttore di domande su quella manovra, preso sempre dall'ansia di non sapersela cavare bene all'atto pratico; ma l'istruttore il quale, oltre a saper bene il proprio mestiere, non ignora come a rendere alcuno capace di volare giovino assai più la sensibilità e l'allenamento che non i precetti teorici, non si dà pensiero delle molte domande degli allievi novelli e attende che nell'esercizio quotidiano trovino da sé la risposta che vorrebbero da lui. In sostanza, a volare s'impara volando, non diversamente da mill'altre cose della vita quotidiana, che s'imparano meglio con l'esercizio pra-

tico che non con i precetti teorici. Con ciò non si vuol negare che anche questi abbiano il loro valore e la loro ragion d'essere; si vuol dire solo che non devono essere scompagnati dalla pratica, che ne è l'attuazione e che in sostanza è quella che conta. Aggiungiamo inoltre che l'allievo non deve affaticarsi a pensare troppo, giacché le semplici reazioni istintive, che ciascuno avverte, sogliono bastare nella prima fase del tirocinio; il cervello, col sussidio dei suoi precetti razionali, può entrare in azione più tardi. In principio, la calma, la fiducia in se stessi, l'acquiescenza serena agli insegnamenti dell'istruttore, sono fattori più che sufficienti di buona riuscita negli esercizi preliminari. Poi, l'allievo novello (penso che quella leva di comando, che impugna salendo a bordo e che si lascia manovrare con tanta facilità, renderà l'allante tanto docile al di lui volere, da sembrare che la macchina e l'uomo siano connaturati in una cosa sola. Fin che non si è totalmente padroni della tecnica del volo, l'allievo non si guardi mai attorno né s'indugi a fissare lo sguardo sui comandi, ma tenga l'occhio costantemente rivolto all'orizzonte e, particolarmente, a quel punto di riferimento, posto in fondo al campo nella direzione del vortice, che egli avrà avuto cura di scegliere prima della partenza. Una norma è da tenere sempre presente in questa prima fase del tirocinio, che più sopra è stata indicata col nome di «strisciata», e cioè partire, mantenendo il timone di quota in modo che l'aerante conservi una leggera tendenza a «piechiarre». Può accadere che, durante la strisciata, l'ala del velivolo s'inclinii da una parte; l'allievo allo-



Ultime raccomandazioni dell'istruttore prima della partenza.

ra, senza perdere la calma, spinga dolcemente la leva di comando dalla parte opposta all'inclinazione e la riportarà poi al centro, non appena l'apparecchio si sarà raddrizzato. Può accadere anche che, per qualche causa accidentale, questo, durante la strisciata, cambi la propria direzione: l'allievo, che avvertirà tale mutamento dallo spostarsi da una parte o dall'altra del verricello — punto di riferimento preciso — interverrà sulla pedallera, spingendo avanti il piede destro, se si trova spostato a sinistra, e viceversa. Tutte queste manovre dovranno venire effettuate con molta dolcezza e senza precipitazione: l'esercizio insegnerà poi il «quanto» e il «quando» del comando, e cioè la misura e il momento più opportuno del suo impiego. Mostrerà come l'istinto abbia anche nel volo assai più efficacia di quanto comunemente si suole pensare.

Tutte queste belle cose le ha dette il nostro immaginario istruttore ai suoi quaranta immaginari allievi, mentre questi, uno dopo l'altro, saltano a bordo dell'altalena per imparare a manovrare i comandi. Ora si tratta di mettere in pratica le norme apprese sul pilotaggio del velivolo ed è giunto il momento per iniziare la serie delle «strisciate». Non è ancora un volare, d'accordo, è soltanto un provare a mantenere la direzione e l'equilibrio con l'apparecchio in movimento a velocità ridotta, ma è insomma un avvicinarsi al volo, un temprare per esso le ancora inesperte penne, ed è naturale che tra i nostri quaranta immaginari allievi regni un entusiasmo incontenibile. Saremmo quasi disposti a scommettere che anche i nostri giovani lettori, giunti a questo punto, sognino di essere fra quei quaranta fortunati, che stanno per realizzare nei giorni splendidi della loro giovinezza il millenario sogno di Icaro.

Intanto, un allievo prende posto a bordo del vecchio Zoegling il quale, accortosi che stavolta si fa sul serio, si sveglia, starnazza le ali come per sentore, bene attaccate, e si dispone a partire, non prima però che l'istruttore abbia fatto legare sul seggiolino il futuro pilota e gli abbia posto tra le mani la leva di comando, spinta un po' in avanti, con la raccomandazione di non tirarla a sé per nessuna ragione. Così il tramo ha inizio. Un allievo regge l'altalena che parte, per l'estremità di un'ala e lo accompagna nella corsa fin che quello, per l'accresciuta velocità, gli sfugge di mano, filando via rapido e lieve sul terreno erboso, portando con sé, sotto le sue ali rozze e bonaccione, un giovane dal cuore ardito e ardente, che questo atteso momento saluta come l'alba del gran giorno in cui solcherà, aquila audace, le immense azzurrità del cielo.

Il vecchio Zoegling giunge così starnazzando all'opposta estremità del campo. L'allievo ne scende e si presenta all'istruttore per ricevere le osservazioni che quello crederà di fare sul suo comportamento durante la strisciata. Le raccomandazioni che più frequentemente si sentono rivolgere agli allievi sono quelle di intervenire con migliore tempestività, quando l'apparecchio accenna ad inclinarsi, senza tuttavia manovrare la leva a scatti e senza trascurare di riportarla al centro, non appena il velivolo abbia preso il suo assetto orizzontale, e non si vuole inclinarsi dalla parte opposta.

Le strisciate ora si susseguono regolarmente, dall'uno all'altro capo del campo di volo, e gli allievi le compiono salendo l'uno dopo l'altro sul vecchio Zoegling, secondo l'ordine segnato sulla tabella dei voli.

Durante queste prime giornate di scuola, si suole approfittare di qualche leggera brezza che soffia lateralmente sul campo per insegnare agli allievi l'uso del timone di direzione, onde metterli in grado di conservare la rotta rettilinea nelle strisciate, non ostante i capricci del vento che tenta di farli deviare. Anche in questa fase di istruzione capita di rilevare negli allievi intemperanze ed errori, che vanno ripresi e corretti. Gli sbagli che i principianti commettono nella manovra del timone di fatto, vanno spesso attribuiti al fatto che, sul velivolo, il cambiamento di direzione si ottiene proprio in modo opposto a quello usato su qualsiasi altro mezzo di locomozione terrestre, infatti, se vogliamo, ad esempio, girare a sinistra col nostro altante, come con qualunque altro tipo di velivolo, dobbiamo mandare avanti, spingendolo, il pedale di sinistra, mentre la manovra che saremmo

tentati di compiere, perché divenuta ormai quasi istintiva per l'esercizio della guida di biciclette, di motociclette, di automobili e perfino di... vetture a cavalli, è precisamente quella opposta, cioè quella di trarre verso di sé lo sterzo dalla parte verso cui si desidera voltare. Si tratta, ad ogni modo, di ben piccole difficoltà, che anche gli allievi mediocri riescono ben presto a superare. Qui, sono ben presto di quanto si è accennato circa la manovra del timone di rotta, che suole dare tanto pensiero ai principianti, basterà dire che, per non deviare sotto l'azione della brezza o del debole vento, che abbiamo supposto allitare sul campo di volo, basterà mantenere, durante tutta la strisciata, un po' di piede dalla parte opposta alla provenienza del vento.

(Continua) PLINIO ROVESTI

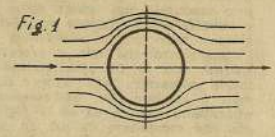


Finora la maggior parte degli aeromodelisti ha imparato che l'aria, battendo su di una piastra piana inclinata di un certo angolo positivo, produce una forza diretta in senso perpendicolare alla piastra, forza che può essere scomposta in due componenti, verticale l'una e produttiva una spinta verso l'alto (portanza) orizzontale, l'altra, e produttiva un ritardo nel moto (resistenza all'avanzamento). Le ali dei moderni apparecchi non sono piane e sottili come quelle dei velivoli dei primari; esse hanno una sezione definita da linee curve, o profilo. Nelle ali profilate l'effetto suaccennato si somma a quello spiegato nell'articolo che sotto presentiamo e dal quale possiamo desumere quale sia il vantaggio dell'impiego dell'ala profilata. (N. d. R.)

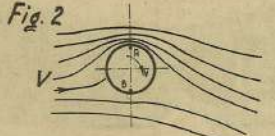
Studiamo, per prima cosa, il caso di un corpo cilindrico in quiete e che questo corpo venga investito da una corrente di aria.

(Vedi fig. 1). È chiaro che la velocità dei filetti fluidi sulle facce superiore ed inferiore del cilindro sono uguali e quindi anche le rispettive pressioni e depressioni che si generano sono simmetriche. In questo caso la reazione aerodinamica che ne risulta è diretta secondo il moto ed è tutta resistenza all'avanzamento.

Ma se invece del cilindro in quiete



te nell'aria, studiamo il caso del cilindro che ruota con velocità costante intorno al suo asse e viene investito da una corrente di aria



parallela, è chiaro che le velocità risultanti dal moto di rotazione e da quello di traslazione non sono più uguali. Le velocità in corrispondenza dei punti della semicirconferenza superiore saranno maggiori delle velocità in corrispondenza dei punti della semicirconferenza inferiore poiché le prime risultano dalla somma, le seconde dalla differenza delle velocità componenti (vedi fig. 2).

Per quanto sopra esposto è logico che nel punto A, alla velocità periferica v del cilindro, si aggiun-

ge la velocità V dei filetti vicini al cilindro e che per attrito assumono un movimento di rotazione e cioè v + V.

Nel punto B invece si avrà V - v. A questo punto ricordando il teorema di «Bernoulli» e che cioè «La somma della pressione statica e dinamica in un punto di un fluido è costante» $P + \frac{1}{2} \rho v^2 = \text{Cost.}$ si deduce che, ad ogni aumento di velocità dovrà corrispondere una diminuzione di pressione e viceversa, affinché la somma delle due pressioni, statica (P) e dinamica ($\frac{1}{2} \rho v^2$) rimanga costante.

In seguito a questo teorema possiamo dunque affermare che: nel punto A (vedi fig. 2) dove la velocità totale risultante dalla somma della V + v è maggiore che nel punto B, vi sarà una pressione minore che non nel punto B stesso dove, come abbiamo detto, la velocità totale risultante è V - v. Quindi nel punto A vi è depressione, nel punto B pressione.

È da questa differenza di pressione che si genera una forza sostentatrice perpendicolare alla direzione della velocità del fluido. Questa forza è detta Portanza.

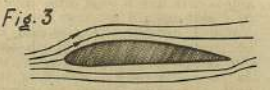
La differenza del fenomeno nel caso del cilindro e dell'ala è data

... il tuo giornale, anzi il nostro giornale, è il migliore giornale che si possa trovare in vendita, te lo assicuro che sono un assiduo lettore de «L'Aquilone» ed a cui da due anni sono abbonato. So che lavori tanto per noi aeromodelisti e lodo tanto la tua opera di fede. Lodo molto te ed i tuoi collaboratori e vi auguro di tutto cuore che la vostra opera sia apprezzata.

NINO CARAVELLO
Viterbo

dal fatto che l'ala non ha moto di rotazione.

Il celebre teorema di Kutta-Joukowski, fondamentale per l'aeronautica applicata, conclude che la Portanza sul corpo è una conseguenza di una dissimmetria del campo aerodinamico causata o da circostanze esterne al corpo, come avviene per la rotazione del cilindro o dal-



la forma stessa del corpo, come avviene per i profili alari. Questi infatti hanno un profilo a forma di buona penetrazione (vedi fig. 3) ed il filetto fluido che lambisce la faccia del profilo non può circuire la punta del profilo stesso e perciò si deve distaccare proprio in corrispondenza del vertice e pertanto il fluido che lambisce il dorso dell'ala, dovendo fare un percorso maggiore del fluido che lambisce il ventre, è costretto ad aumentare la sua velocità (vedi figura 3). È proprio da questa differenza di velocità e quindi di pressione, come abbiamo visto che nasce la Portanza.

Quindi possiamo dire che una corrente onvolante dall'infinito provoca attorno ad un corpo una Circolazione I, la quale sarà proporzionale alla velocità V dei filetti fluidi, ed al numero di molecole che partecipano alla circolazione, la quale potrà essere rappresentata da $I = V \times L$, dove L è la lunghezza del circuito di circolazione.

La forza che si produce è proporzionale oltre che alla Circolazione, ad un certo coefficiente di Portanza K, alla densità del fluido d ed al quadrato della velocità di traslazione. Tale forza possiamo scriverla sotto questa forma:

$$P = K \times I \times d \times V^2$$

Ma anziché considerare una sezione di lunghezza unitaria se consideriamo tutta l'ala e quindi tenendo conto della lunghezza b di questa, si avrà:

$$P = K \times d \times I \times V^2 \times b$$

Sapendo che $I \times b = S$, la formula della Portanza possiamo scriverla sotto questa forma:

$$P = K \times d \times S \times V^2$$

A noi interessa determinare sperimentalmente questo coefficiente di portanza K il quale dipende dalla forma e dall'incidenza dell'ala rispetto al vento. L'ordine di grandezza di questo coefficiente varia di solito da K = 0 per portanza nulla, a K = 0.8. Con particolari dispositivi di ipersostentazione si arriva e si oltrepassa 1.

Ed ecco che tutti i curiosi sono accentratissimi



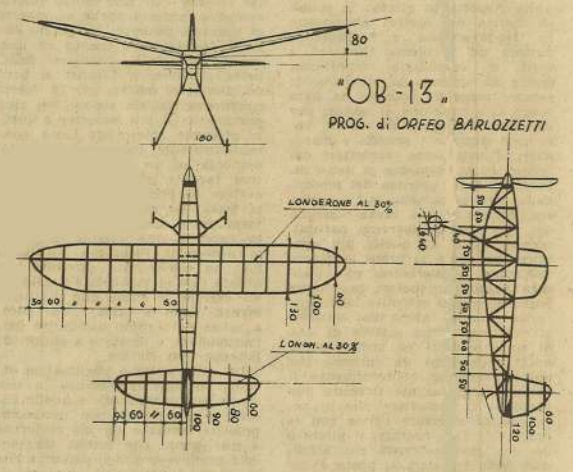
L'O. B. 13 è un piccolo modello ad elastico, che oltre a possedere elevate caratteristiche di volo, è di facile montaggio, e di pochissima spesa.

Ecco le principali caratteristiche: apertura alare mm. 820, lunghezza fusoliera mm. 640, superficie portante dmq. 8,5, allungamento 7, carico alare grammi 15 per dmq.

Profilo alare è l'Elleff 400-mon-

di pioppo di 1 mm. alleggerite, da un bordo d'entrata in tondino di pioppo di 2 mm. e da un bordo di uscita 2x7 alleggerito.

L'attacco dei timoni è molto semplice e credo che il disegno illustri abbastanza bene questo particolare. Sfilando in avanti il timone di profondità, si scopre sul lato superiore della fusoliera una apertura per la quale verrà fatta pas-



lato a 2 gradi positivi. L'ala è formata da centine in tranciato di pioppo di 1 mm. alleggerite, escluse le due centrali, da un longherone interno pure in tranciato di pioppo di 2 mm. per bordo d'entrata e da un bordo d'uscita 2x7.

La parte ellittica dell'ala è ottenuta col prolungamento del bordo d'entrata curvato a caldo. Tra le due centine centrali, sul longherone, verrà incollato un diaframma in compensato di betulla di mm. 1,5 che servirà a dare lo esatto diedro frontale alle due semiali.

sare al momento opportuno la matassa, che si infilerà nel gancio posteriore giudiziosamente fissato all'ultima ordinata.

L'elica a scatto libero è in pioppo sottile. La matassa è composta da 14 fili d'elastico 1x3 lunghi cm. 50. La copertura del modello andrà in carta velina, verniciata con tre ma-

ORDINATE AL NATURALE

LONGHERONE TIMONE

SEZIONE MASSIMA

di vernice a spirito trasparente. Per il centraggio del modello, che è molto semplice, basta spostare l'ala, che è fissata con i soliti elastici.

Centrare a volo planato controvento quindi provare con 50 giri. Se il modello volerà regolarmente provate con carica massima e allora il modello guadagnerà una forte

la prima adozione di esso come legno da modelli volanti, fu riservata alla sola funzione di riempitivo nei raccordi, soprattutto in considerazione del fatto che ci veniva fornito in blocchetti di limitate dimensioni e con nodi la cui distanza non permetteva una adeguata lavorazione: si è poi trovato il modo di fare centine per al di piccole dimensioni e per impennaggi, tagliando col trarolo il blocchetto, riducendolo in piccole tavolette dello spessore di 2 mm. che, opportunamente lisciate, permisero di ricavare le centine.

Ora che la migliore qualità del materiale ci favorisce, possiamo assicurare, a chi non ha ancora fatto la conoscenza di questo prezioso ed encomiabile legno, che è perfettamente possibile con un po' di attenzione di costruire un modello, principalmente ad elastico, in Balsital.

Durante la costruzione occorre tenere presente che il legno di Perole va lavorato in sezioni maggiori che per il Balsal, dato che è meno resistente (in ogni caso il peso sarà sempre minore), e si dovranno adottare sistemi e procedimenti del tutto uguali a quelli per la lavorazione del Balsal. Alcuni di questi sistemi sono noti, altri vengono chiariti con le illustrazioni qui riporteremo altri ancora che si renderanno necessari, l'aeromodelista potrà supplire con la personale esperienza, sulla base di quanto esposto in queste note.

Fig. 1 e 9. — Qualunque sia la sezione dei listelli usati per il bordo d'entrata, stabilito che di toncini di Balsital neanche se ne può parlare, almeno per il momento, sarà necessario che venga arrotondata la testa, in modo da accompagnare esattamente la curva del profilo come nelle fig. 1 e 10.

Fig. 2. — Si dà sovente il caso che le centine si scollino dall'incastro del bordo d'uscita e compromettano la robustezza del modello: è pertanto necessario impedire alle centine di smuoversi dal loro incastro e per tale scopo ha dimostrato la sua utilità un dischetto di carta o seta leggera incollato metà sopra e metà sotto al bordo d'uscita, come risulta da questa illustrazione.

Fig. 3. — Nella costruzione dell'ala in Balsital, il più grosso guaio è rappresentato dalle code di centina che, essendo di dimensioni assai ridotte, si rompono facilmente, rendendo problematico il tenere insieme la struttura; un rimedio, in questo caso, è dato dagli angolini applicati sui fianchi della centina nella parte interna all'ala del bordo di uscita, come è indicato nella relativa figura.

Fig. 4 e 5. — La costruzione della fusoliera è senz'altro la più difficile e possiamo definirlo, quando è costruita in Balsital, come una delle più ardue realizzazioni che possiamo concepire, data la qualità del materiale. Tuttavia non è certamente impossibile, se possiamo disporre di adeguati listelli in misure comprese fra mm. 2x3 e millimetri 4x4 di adatta lunghezza. (per i modelli ad elastico formula Wakefield). Ammesso che di tali listelli ci siamo riforniti, ne prenderemo quattro fra i migliori e li useremo quali correntini di forza, dopo averli tagliati nella misura voluta, con altri si farà la costruzione delle fiancate, che verranno riunite poi con un altro traverso, sopra e sotto, come d'uso per la costruzione a traffico. Si avrà cura di usare per le incollature collante cellulosico molto denso, per evitare che venga assorbito causa la porosità del legno, oppure anche la solita colla a freddo, dimostratisi molto adatta per unire parti in Balsital.

A costruzione ultimata è opportuno, però, rinforzare con fascette di piccolo spessore in Balsital quelle che risulteranno le ordinate nei punti di unione del traliccio (vedi disegno); ne risulterà così una leggera fusoliera di robustezza pari, se non superiore, ad una costruzione normale in compensato e pioppo. Naturalmente, dopo le prime prove, si potrà abbandonare la forma rettangolare, che viene qui presentata a solo scopo illustrativo, come la più semplice e la più elementare, di modo che tutti, con poca cosa, possano metterla insieme.

Fig. 6. — Quando nel timone di direzione viene usato un tondino come bordo d'uscita, è utile applicare nei punti a, a', a'' ecc. dei triangolini in Balsital che assicurino il fissaggio delle parti.

Fig. 7. — Poiché con la costruzione dei pezzi in Balsital alcune parti risulterebbero troppo deboli se sottoposte ad intenso sforzo, come si verifica nel caso del tappo porta elica, si rende necessaria la

applicazione di alcune rondelle in legno (compensato di betulla o di pioppo) nei punti indicati con A e B ed in quelli che risultassero utili.

Fig. 8. — E' ormai dimostrato che nei modelli, specialmente in quelli ad elastico, il miglior dirotto e quello a scappio V, pertanto sarà opportuno che i costruttori si orientino verso tale schema anche nelle estremità alari, foggiano il trave in modo che la sezione frontale risulti con la parte dritta al disopra e le linee spezzate al disotto, che sarà così la forma più adatta allo schema generale di dirotto, e non viceversa come è fatto da alcuni, che invertono così addirittura la teoria della stabilità laterale!

Fig. 9. — Finora la maggior parte degli aeromodelisti ha usato, nei casi in cui era da fissare il blocco degli impennaggi alla fusoliera, anelli elastici fissati a gancetti infissi nelle ordinate: questo però dava come risultato un continuo cambiare d'incidenza e quel che è peggio, anche durante il volo, — quant'è scassature si sono viste a causa di questi attacchi! — Un rimedio a questo, per chi vo-

Il rivestimento del MODELLO

(Continuazione dal numero prec.)

Il procedimento per ricoprire in carta una fusoliera è analogo a quello della ricopertura in seta. Occorre però notare che con la carta è necessario ricoprire uno specchio alla volta e indipendente, mentre dagli altri, mentre con la seta, qualunque sia la sezione, la fusoliera può essere coperta con so, le quattro strisce di tessuto. Esaminiamo ora il procedimento da usare per la ricopertura dell'ala.

Giovè anzitutto notare che se si tratta di un'ala collegata alla fusoliera mediante legatura in cordoncino elastico è bene rivestirla in cartoncino o meglio in impiallaccatura di pioppo o altro legno nella parte compresa fra le due centine centrali, sia sul ventre che sul dorso. Ciò per assicurare una buona unione ed evitare che la carta si laceri sotto la tensione dell'elastico.

A tutti è noto quanto sia difficile che la ricopertura delle estremità delle ali risulti perfetta anche quando esse siano molto rastremate. Si rende necessario che la copertura specialmente in tale parte sia la più perfetta possibile (onde eliminare resistenze inutili, generanti moti vorticosi e conseguente diminuzione di ginezza) occorre studiare il modo migliore di evitare l'inconveniente.

Si può procedere nel modo seguente: premesso che l'ultima centina dovrà essere quanto più vicino è possibile all'estremità dell'ala, si porrà tra di essa ed il bordo esterno un blocchetto di sughero o di balsital o di blocchetti, uno alla parte del ventre e l'altro sul dorso dell'ala. Essi saranno incollati alle strutture e potranno poi venire sagomati nel modo migliore cosicché il profilo dell'estremità risulti perfetto.

Per la sua leggerezza il balsital sarebbe l'ideale, ma — in mancanza — anche il sughero va benissimo. Bisogna però tenere conto che esso è molto poroso e infatti, anche lavorato con carta vetrata di grana fine, non presenta mai a lavoro ultimato una superficie perfettamente liscia e ciò danneggia sia l'estetica sia la ginezza del modello.

Non è conveniente chiudere i pori con stucco od altri materiali simili perché si viene ad aggiungere peso e non si raggiunge lo scopo in quanto dopo i primi bruschi urti lo stucco salta via e con esso la vernice (cioè nel caso di musi di fusoliera p. esempio).

Un sistema praticissimo di chiudere i pori è il seguente: Durante le operazioni di sagomatura del sughero si avrà cura di serbare i residui che si ottengono nel lavoro con la raspa e la carta vetrata.

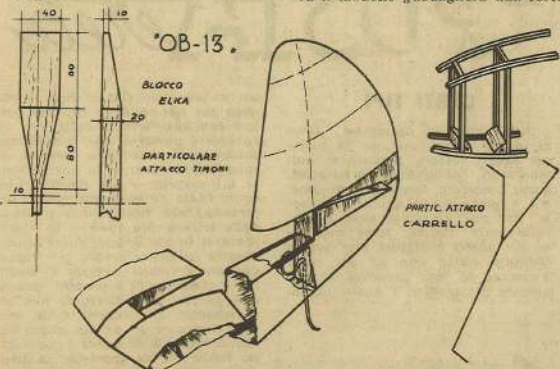
Finito il pezzo si chiudono i fori più grandi con pezzetti di sughero bagnati di caseina. Si lascia asciugare, si tolgono le parti eccedenti e poi, formato un impasto di caseina e di limatura di sughero, si procede ad otturare i fori più piccoli strofinando con forza l'impasto sul pezzo, in modo da farlo penetrare nelle cavità della superficie. Dopo ben asciugata la colla si liscia con carta vetrata « 2 e 3 ».

E' un'operazione più lunga a descrivere che a fare. Avrete la soddisfazione di ottenere delle superfici che dopo verniciate si presenteranno perfettamente lisce e brillanti e quindi delle estremità alari perfette.

Nel tagliare la carta bisogna fare attenzione perché la sua fibra sia nel senso della lunghezza dei fogli ricavati, i quali devono avere dimensioni un po' maggiori della semiala.

Come adesivo è opportuno usare o gomma arabica o collante diluito. Si comincia a coprire la parte inferiore di una semiala.

Il rivestimento viene fissato in un sol punto della centina di centro (nel mezzo di essa) e su tutta l'ultima, di modo che esso sia in tensione nel triangolo avante per



Per dare la voluta incidenza all'ala, non c'è bisogno di spessori, perché tutto il lato superiore della fusoliera, posteriormente all'attacco del carrello, ha già la incidenza desiderata.

Per dare la voluta incidenza all'ala, non c'è bisogno di spessori, perché tutto il lato superiore della fusoliera, posteriormente all'attacco del carrello, ha già la incidenza desiderata.

Per informazioni rivolgersi a:

ORFEO BARLOZZETTI
Via Mantovani, 32 - Ancona

Consigli sulla costruzione in

BALSITAL

Dopo che il Balsital si sia affermato come legno principe delle costruzioni aeromodelistiche, riteniamo opportuno dare alcuni consigli illustrando alcuni sistemi di lavorazione che sono del massimo interesse, data l'attualità di tale materiale e l'importanza che gli è ormai riconosciuta per merito della sua grande leggerezza, che sovrappassa largamente quella del balsal americano.

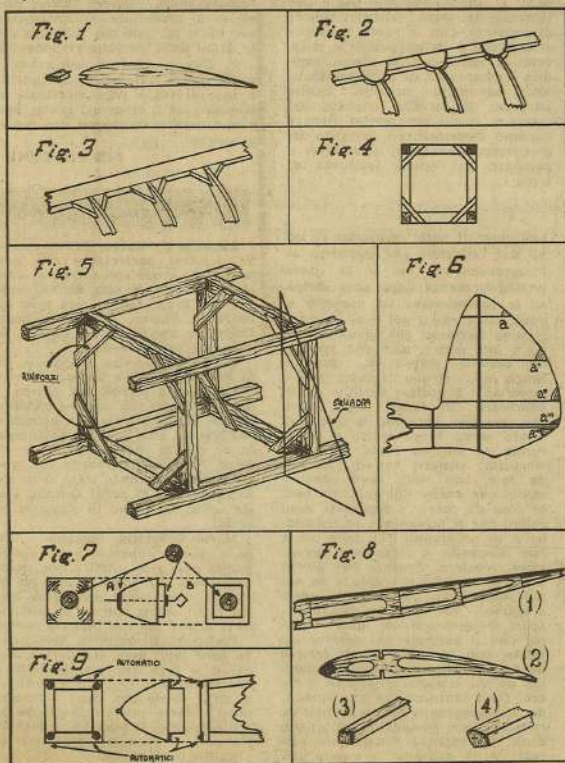
Purtroppo il balsital, pure presentando una innegabile qualità, la leggerezza, è accompagnato da un difetto, presenta cioè una minore compattezza rispetto al Balsal ed essendo attraversato da sottili innumerevoli fili, ostacola non poco il suo affermarsi nelle costruzioni. Si dice che a tutto v'è rimedio, perciò non allarmatevi: è perfettamente possibile costruire con Balsital modelli volanti e ve lo dimostro.

Finora esso è stato usato quale riempitivo dove occorrevo raccordi e solo in qualche caso era usato per centine od altro. Però esperimenti che datano dal 1939

vennero fatti quando fu presentata alla gara fra giornalisti svoltasi sul campo del Littorio, un biplano in cui buona parte delle strutture erano in Balsital e con cui venne dimostrato come si possa ottenere un basso carico alare pure avendo ridotto al minimo la superficie, con questa riducendo pure la resistenza ed il peso unitario relativamente alla potenza installata, ciò che permise di raggiungere una notevole quota in quei trenta secondi permessi dal Regolamento.

Visti i buoni risultati ottenuti con questo apparecchio, gli esperimenti vennero continuati anche su altri modelli, specialmente a motore elastico, mettendoci in grado di poter costruire modelli volanti quasi esclusivamente di detto materiale, principalmente nei modelli a motore elastico dove è richiesta la massima leggerezza.

La prima difficoltà presentata: nell'adozione del Balsital quale materiale da costruzione fu appunto quella della poca compattezza, e per conseguenza della robustezza che essa offriva. Pertanto



VIA RIPENSE 1
(Lungotevere Ripa) Roma
è il nuovo indirizzo
de l' Editoriale
Aeronautico

lesse ancora tenere gli impennaggi staccati dalla fusoliera, è dato da quanto è esposto in questa figura. Nella parte della fusoliera si applichino due, o più, maschi di automatici, quanti ne saranno necessari, con collante cellulosico o col tachs della Movo; nel tappo porta impennaggi si metteranno le femmine, che andranno ad incastrarsi nei rispettivi maschi della fusoliera, garantendo in questo modo la immobilità agli impennaggi e perciò la massima sicurezza.

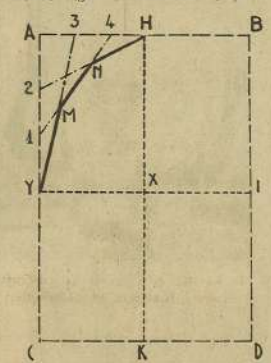
EMME GI

il disegno delle ORDINATE

Questo procedimento lo uso un parecchi anni e ha dato sempre favorevole riuscita.

Descrizione. — Avendo il disegno in pianta e in fianco di una fusoliera si determina un rettangolo ABCD avente le adeguate misure di proiezione; poi tracciando gli assi di simmetria H K Y I si suddivide in 4 parti con superfici e lati perfettamente uguali. (Questo è analogo a qualsiasi ordinata).

Inserendo nel nostro caso la descrizione di una ordinata avente dodici lati, determinando con X l'intersezione degli assi.



Prendendo il rettangolo A H Y X si suddivide i segmenti A H e A Y di ognuno in tre parti perfettamente uguali, formando i punti

1-2-3-4. Poi unendo: H con 2-4 con 1, e 2 con Y determinando definitivamente i tre lati Y M M N N H.

Il procedimento per completare l'ordinata è analogo per gli altri tre rettangoli.

Però se si volesse diminuire o aumentare il numero dei lati si fa ugualmente cambiando il numero delle suddivisioni per ogni semiala del rettangolo ABCD.

Sempre con lo stesso sistema si possono disegnare svariatisime forme di ordinate.

Cercate di disegnare con la massima precisione.

S. TREVISAN

POSTA aerea

CERTI TIPI

tro, implacabile. Ora io dico: è una gioia per noi vedere i ragazzi, parlare con loro, sentire dalla loro viva voce i problemi che li assillano, conoscere le loro gioie, cercare di consigliarli durante la costruzione di un modello, e via dicendo; ma tanto l'odio è qualcosa (pochi per fortuna) che non hanno il senso della misura. Ma come si fa a presentarsi in un ufficio, fuori orario, mentre la gente lavora per guadagnare il tempo perduto al mattino, e rimanere lì a orecchi spalancati per tre ore? Certo io non mi presenterei al cassiere della mia banca mentre se ne sta chinato sul suo scrittoio a chiudere i conti dopo tante ore di sportello! A onor del vero devo dire che i giovanissimi sono più rispettosi di certi giovanilli navigati, magari saccottati, che hanno perduto, o non hanno mai avuto, il senso dell'opportunità. Ed ora basta: non voglio tirarla troppo per le lunghe, altrimenti qualcuno crederà, o farà finta di aver capito, che noi non vogliamo più vedere i nostri lettori. Ci mancherebbe altro! Abbiamo detto mille e mille volte che la nostra è una famiglia, una sola grande famiglia. Ma appunto perché è una famiglia ci deve essere un po' di ordine; anche nella nostra famiglia ci devono essere le ore del lavoro, quelle del riposo, quelle dello studio, quelle delle visite; le ore delle visite sono - salvo casi eccezionali o appuntamenti precedentemente fissati - al mattino possibilmente dalle 11 alle 13. Inutile dire che, in via eccezionale, se uno non può venire proprio a quell'ora, viene ricevuto anche prima delle 11 e anche dopo le 13. Però nel pomeriggio desideriamo lavorare in assoluta tranquillità. Siamo intesi?

Remo Lemmi, Pontedera - Quali che cosa di simile alla tua battuta per la "FINESTRA" è già stata pubblicata. Perciò bisognerà riprovare.

Bruno e Beppino Gioff, Venezia - Le vostre battute per la "FINESTRA" sono tutte carine. Spero che un po' di posto ci sia anche per voi prima della fine del secolo. Grazie per le vostre espressioni affettuose e per gli elogi che tributate al giornale.

Igino Serbelli, Vicenza - Le tue battute possono andare (non nel cestino), però non devi essere troppo impaziente.

Aquila d'Argento, Taranto - Non mi piacciono le beghe, i bistocci, le ramogne, le discordie, eccetera. Cerca di evitare queste cose, se ti è possibile. In quanto alle Cronache, meglio per chi ha firmato senza leggere! Dovrei essere io a protestare violentemente, perché tu mi fido dei timbri e delle firme delle persone responsabili.

N. Ciocca - Non servirebbe a nulla essere indulgente: la battuta è macabre e poco spiritosa. Mi dispiace per il verde dei prati... Speriamo nel sole di giugno, che indora le spighe!

ZIO FALCONE

Antonio di Marco, Benevento - Se desideri partecipare alla gara nazionale e sei sprovvisto di attestato né iscritto alla RUNA, rivolgiti alla G.I.L. Le tue foto sono abbastanza buone. Dico abbastanza. Originale quella in cui tu voli insieme al tuo modello.

Gaetano Pecorella, Foggia - Cara Pecorella, la tua battuta sa molto di quella pubblicata tempo fa da Agi in cui un signore chiedeva ad un pilota inglese che ostentava sul braccio una lunga serie di aquile, se queste indicavano tutte vittorie. No, sir, rispondeva lui, queste indicano quante volte sono stato abbattuto. Ti pare? Quindi, questa volta, la diamo in pasto al cestino.

Mario Todarello, Bolzano - Circa i nuovi apparecchi da caccia, quello che posso dirti è che danno benissimo, ultrabene e che gli avversari sono molto seccati di questo fatto. Altra nota che ostentava farli sapere. La tua battuta non va. Francesco Bruschetta, Messina - Sì, caro mio, puoi mandare i disegni e le foto dei tuoi modelli. E' necessario però che, sia gli uni che le altre, siano ben fatti e interessanti. Grazie per gli elogi che fai a L'Aquilone, il quale - diciamo l'ira noi - veramente se li merita! Coleottero, Milano - Solo oggi

bise quest'ultima centina ed il vertice al centro della prima. Si fa aderire la carta al bordo d'attacco, procedendo dall'estremità dell'ala verso il centro. Si sceglie poi, a grand'opera, l'incollatura della centina centrale e si provvede a fare aderire la carta, con la dovuta tensione, su tutta la centina.

Lasciamo asciugare un poco, quindi, con un pennellino, passiamo l'emallite tra la carta e le centine, nella parte concava di esse, dove è necessario che l'adesione sia perfetta. Per ultimo s'incolla la carta al bordo d'uscita.

In modo analogo si procede poi alla copertura della parte superiore della semiala, ma la carta viene fissata sul dorso delle centine solo in corrispondenza dei longherone.

In seguito, la emallite diluita che si adopera come prima mano di vernice, filtrando attraverso alla ricopertura, compie la funzione di adesivo. (Se si usa però la pergamina o altra carta non porosa è necessario incollarla anche alle centine, mentre la si fa aderire sui bordi d'attacco e d'uscita).

La copertura dorsale fra l'ultima centina ed il contorno esterno ad essa, deve essere fatta a parte se non si è proceduto a sagomare l'estremità con i blocchetti in balsita o sughero.

Si copre poi l'altra semiala e per ultimo la parte fra le centine centrali se non si è già ricoperta in cartoncino o impiallacciatura.

Lasciamo trascorrere un'ora e poi bagniamo (una semiala per volta) il rivestimento. Questa operazione può essere fatta con un batuffolo di cotone o con uno straccetto, facendo però molta attenzione per non sfondare la carta che quando è bagnata non è più resistente e si lacera alla minima pressione; è più comodo e sicuro usare invece una spruzzatore di lattice oppure uno spruzzapropiumi o meglio ancora, un vaporizzatore «a doppia palla» per inalazioni che assicura un flusso costante di acqua polverizzata. Non appena la semiala comincia ad apparire meno bagnata, deve essere posta sotto pressa.

Crediamo che pochi aeromodelisti abbiano a disposizione un buon piano di montaggio, comunque quelli sprovvisti di questo attrezzo, non si devono scoraggiare: bastano il piano di marmo di un cassettone, due righe ed alcuni libri (se possibile, rilegati). S'impiegherà maggiore tempo, ma il lavoro riuscirà perfetto egualmente.

Messa la semiala sul marmo, si posa una riga sul bordo d'uscita (1), l'altra in corrispondenza del longherone e sopra ad ognuna di esse si pongono alcuni libri di peso sufficiente.

Poi dite che questi non servono a nulla!!

La carta si asciuga lentamente; è necessario quindi aspettare due o tre ore prima di togliere i pesi e compiere le stesse operazioni per l'altra semiala.

La ricopertura degli impennaggi si realizza analogamente, tuttavia in alcuni tipi di modelli si provvede alla ricopertura dei piani di coda, dopo il loro montaggio sulla fusoliera. Il più delle volte accade che se le ossature di detti impennaggi non sono molto robuste, esse si svergolano sotto la tensione della carta, dopo la bagnatura.

Per evitare tale inconveniente si può usare il seguente accorgimento: dopo aver rivestito i piani di coda nel modo più opportuno, da un listello di legno della sezione di mm. 5x10 si ricavano 8 pezzi aventi una lunghezza di metà apertura dell'impennaggio orizzontale.

Si bagnerà dapprima la carta di detto impennaggio; non appena essa perderà il lucido dell'umidità, si applicheranno i pezzi ricavati dal listello, sia in corrispondenza del bordo d'attacco che di quello d'uscita, tanto superiormente che inferiormente, tenendo ferma e pressata contro i bordi ciascuna coppia per mezzo di pinze da bucato.

Quando la carta si sarà asciugata si toglieranno i listelli ed i bordi saranno riusciti perfettamente diritti. E' necessario però che vengano posti sotto alle estremità dell'impennaggio opportuni sostegni per far sì che esso non risulti più curvato verso il basso per il peso non indifferente delle pinze e dei listelli.

Analogo operazione si ripete poi per l'impennaggio verticale.

(continua)

1) Con un profilo concavo inferiormente bisogna mettere opportuni spessori sotto l'ala, in modo che il bordo d'uscita, assoggettato al forte peso con il quale viene pressato sul piano di montaggio, non abbia a scollarsi dalla coda delle centine. In tale caso esso non verrebbe più a formare il proseguimento delle curve dorsale e ventrale e il profilo resterebbe assai falsato. Ciò è molto importante.

Storia DELL'AEROMODELLISTA

Ennio Biasci, Pontedera - Come hai visto, il tuo articolo è stato passato per la pubblicazione con una piccola premessa.

Amadasi Ottorino, Parma - Ti prego metterti in relazione con Giovanni Menna, via Guisio, 22, Napoli, che è anche disposto a rifonderti le spese di corrispondenza.

Giovanni Menna, Napoli - Eccoli accentratamente. Speriamo che Amadasi legga l'annuncio.

Carlo Esposito, Napoli - Il baricentro del modello si trova come indicato nella serie di articoli sulla «messa a punto». Esso deve trovarsi sulla stessa verticale passante per il centro di pressione dell'ala. Il centro di pressione dell'ala si trova a circa un terzo della corda a partire dal bordo d'attacco. L'allungamento ha influenza sulla finezza dell'apparecchio e quindi, specialmente nei veleggiatori veri, sul volo librato. Nei modelli volanti, in pratica, ha poca influenza. Deve essere compreso fra 9 e 16, ma non è detto che in modelli di maggiori dimensioni non si possa arrivare sino a 18 e che per piccoli modelli non si possa scendere a 7 e anche 6. Contento? Il Costruttore costa L. 50; l'importo deve essere versato in una sola volta.

Benito Severi, Forlì - Spiegati meglio, amico mio, che altrimenti non riesco a comprendere quanto desideri avere. Ad ogni modo puoi rivolgerti a nome di Tione al maresciallo pilota Pagliani del Collegio Aeronautico di Forlì il quale ti sarà largo di consigli e aiuti.

Armando Pagliani, Forlì - Per gentilezza vedi di aiutare l'aviere Benito Severi - Officine Centrali G.R.A. - Forlì.

Antonino Cilano, Palermo - Prossimamente sarà pubblicato un modellino ad elastico semplicissimo.

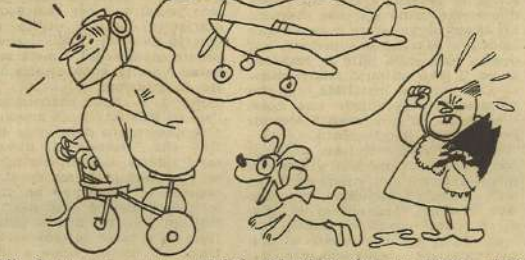
Giulio Console, Torino - Tutto ciò che desideri lo troverai sul «Costruttore» che è in vendita al prezzo di L. 50. Puoi richiederlo inviando vaglia all'Amministrazione dell'Ufficio Editoriale Aeronautico, via Ripense, 1 - Roma.

Piero Castiglioni, Milano - Vedi risposta a Giulio Console.

ANCHE se lo sai...

Carrello triciclo - La idea di mettere l'aeroplano in triciclo, ha portato con sé cospicui e innegabili vantaggi di ordine pratico. Conoscete come è il normale carrello: due ruote anteriormente ed un pattino sotto l'estremità coda negli aeroplani leggeri o un ruotino negli aeroplani pesanti. Dalla posizione «seduta» in cui risulta quando, fermo, appoggia sui tre punti, il velivolo, una volta alzata la coda, viene sostenuto soltanto dalle due ruote, nella manovra di decollo. Alla medesima posizione «seduta» l'aeroplano si riporta nella manovra d'atterraggio. Due inconvenienti nell'impiego pratico presentati dal carrello biciclo sono

in modo semplicissimo, giacché basta dare motore e attendere che, raggiunta la velocità minima di sustentamento, esca decollato. Anche l'atterraggio risulta semplificato, poiché la delicata manovra della richiamata è quasi interamente abolita. Basterà, dalla posizione leggermente inclinata della pianata riportarla alla posizione orizzontale, perché l'aeroplano tocchi terra in modo regolare. La visibilità non subisce pertanto diminuzioni. Una volta in terra, l'aeroplano (che tra l'altro evita il pericolo della capotata perché impedita dalla ruota anteriore) proseguirà con sicurezza lungo la direzione assegnatagli, senza che il vento possa causare



quelli di causare scarsa visibilità al pilota durante l'atterraggio, obbligandolo ad alzare il muso dell'apparecchio nella manovra di seduta, e di rendere l'aeroplano molto instabile nella direzione sul terreno e soggetto alle imbardate provocate dal vento, che investe lateralmente i timoni. Per questo motivo non sono consentiti gli atterraggi e le partenze con vento di fianco.

Il carrello triciclo è paragonabile al veicolo con cui si diettano i bambini. Esso ha tre ruote, una avanti sotto il muso dell'aeroplano, le altre due sotto l'ala, dietro il centro di gravità. L'aeroplano, anche fermo, risulta sempre orizzontale e quindi la partenza avviene

imbardate, dato il sistema rigido dei tre punti costituito dalle ruote, e dalla posizione del centro di gravità. Sono così permesse partenze e atterraggi anche con forte vento di fianco, cosa di molta importanza nel caso di campi piccoli con direzione di atterraggio obbligato. E' anche possibile usare fortemente dei freni, senza il timore di capotare. Con la ruota anteriore orientabile è infine possibile muoversi a terra con le stesse rapidità e semplicità di un'automobile. Molti aeroplani moderni hanno adottato il carrello triciclo, dal caccia a quelli per servizi civili e turismo. Consideratevi pertanto dei precursori, quando vi divertivate a pedalare sui vostri tre-ruote di ferro.

Vincio Kovatti, Trieste - Bisogna aver pazienza: siete in tanti e lo spazio è poco. Le risposte che ti interessano sono già state pubblicate.

Pietro Spurio, Fermo - L'anima non è che un regolo di legno che facilita il montaggio sulla fusoliera. Ti consiglio di acquistare il «Costruttore d'aeromodelli», vedi risposta a Giulio Console.

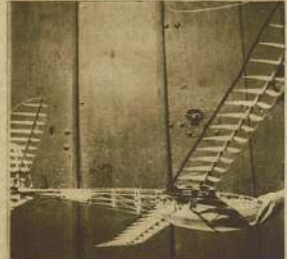
Raffaele Valenza, Catania - La scia andare le fantascifiche. A suo tempo potrai entrare nella R. Aeronautica. Per otti accentratissimi di fare aeromodelli.

Livio Teobaldo, Cuneo - Per il primo difetto aumenta la superficie dell'impennaggio verticale, adoperando magari in due derive. L'altro dipende dalla qualità della vernice. Per il prossimo aeromodello usa vernice trasparente alla nitrocellulosa ed eventualmente prima di essa passa sulla carta una mano di emallite.

Giuseppe De Luise, Modena - Nessuna ditta in Italia fabbrica tale tipo di motore, quindi non esistono né disegni costruttivi né ditte alle quali tu possa rivolgerti.

Luciano Citterio, Pisa - Vedi risposta a Giuseppe De Luise.

lori sono di varie categorie. Ci sono dei visitatori che capitano all'improvviso, sì, ma se ne vanno immediatamente dopo aver sbrigliato la commissione ed esaurita la discussione che a noi li ha menati; ci sono visitatori che preannunciano il loro arrivo, altri che prendono accordi preventivi... Sarebbe lungo fare l'elenco di tutti. Perciò citiamo i visitatori ideali e quelli deprecati. Gli ideali sono coloro che arrivano, sbrigliano le loro faccende senza tante storie e se ne vanno a costoro tutta la nostra simpatia; costoro hanno qualcosa da fare, non sono famulloni; e sanno che anche noi abbiamo tante cose da fare; i deprecati sono coloro che si presentano in redazione e se ne stanno qui delle ore a fare domande, a intavolare discussioni, eccetera. Pensate che giorni o sono, un filo si presenta da noi nel pomeriggio (quindi fuori orario d'ufficio). Noi stavamo lavorando, felici d'essere soli col nostro lavoro; con il giornale da mettere insieme, con le centinaia di lettere da leggere. No, quel tipo si appoggia ad un armadio e rimane lì tre ore! Ogni tanto rivolge una domanda all'impaginatore; l'impaginatore risponde con freddezza, ma quello duro, non intende. Finalmente, seccati ce ne andiamo e quello dice:



Lo scheletro del veleggiatore di Babbì e Saragoini, vincitore della gara tra Cesena e Forlì.



Illo Favilla di Livorno ha costruito questa fusoliera in celluloido.



I concorrenti alla gara di Cesena del 19 marzo.

ho avuto la tua cartolina del marzo scorso. Fammi sapere se nel frattempo ti sono giunti i numeri mancanti, altrimenti provvedo io. Ciao.

Leo Grassi, Milano — Ma certo amico mio! Perché non dovrei essere ammesso nella famiglia degli aeromodellisti? Ti accogliamo a braccia aperte, spalancate addirittura. Per le gare milanesi rivolgiti alla R.U.N.A. Ti pare? Per la tua lettera chiedi alla G.I.L. Non farla fesseria di lasciare lo studio altrimenti ti radio dalla famiglia aquilonesca. Prima vengono i libri di scuola e poi i modelli. Ricordalo bene!

Giorgio Gambini, Milano — Io non ne capisco nulla di ciò che mi hai mandato a dire; ma mi sembrano tutte trappole. In ogni modo, ti risponderò Giarella nella «Posta dell'Aeromodellista».

Paolo Valle, Padova — Ho provveduto a farti inviare i numeri mancanti; per la domanda di ca-

no con il coinvolgere anche persone bravaissime e con tanto di baffoni come il «Sor Cosimo». Grazie degli elogi per il giornale. Noi «gobbi» siamo come buoi e siamo felicissimi nel sapere apprezzate e comprese le nostre fatiche. Sempre meglio, giovanotto, è il nostro motto! Ciao.

Alberto Poderaro, Catanzaro — Tu sei uno di quelli che vorrebbero girare con un cartello infiletto su un manico di scopa recante una scritta vistosa: «W la centina e il longherone!» e trascinarsi dietro turbe plaudenti inneggianti alla tecnica, alle formule, ai profili e ai diedri. Devi pensare, caro mio, che il giornale va in mano a tutti e non tutti la pensano come te: a moltissimi, la stragrande maggioranza, il giornale piace immensamente così come è; e cioè vario, interessante, divertente, che parli un po' di tutto quello che riguarda l'aviazione e intrattenga piacevolmente il lettore su vari argomenti.



IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

3^a edizione aggiornata ed ampliata

Volume di pagg. 304, formato 18 x 26, 65 fotografie, 3 diagrammi, 162 disegni - LIRE 50

INDICE DEI CAPITOLI

- Premessa alla terza edizione.
- Prefazione.
- Un po' di aerodinamica.
- Come si lavora.
- Il progetto.
- Costruzione dell'ala.
- Costruzione della fusoliera.
- Gli impennaggi.
- Ricopertura.
- L'elica.
- Il carrello e il pattino di coda.
- Galleggianti e scafi.
- Il motore ad elastico.
- Il motore ad aria compressa.
- Il motore a scoppio.
- Aeromodelli da sala.
- Montaggio e prime prove.
- Piani di montaggio e profili alari.
- Piccolo dizionario

presso le migliori librerie e presso l'Ufficio Editoriale Aeronautico Via Ripense, 1 - ROMA

Eseguire i versamenti sul Conto Corrente Postale N. 124718.

MOVÒ PARTI STACCAE MODELLI VOLANTI

La più completa organizzazione italiana per l'Aeromodellismo Catalogo illustrato inviando Lire 2,50 MILANO - Via S. Spirito, 14 Telefono 70-666

A. CASTELLANI CREMONA

Via G. Grandi, n. 25 Le migliori tavole costruttive italiane e straniere. Catalogo illustrato L. 2.



«L'uovo di Colombo»... Come far più vivace almeno una volta, eh? — Semplicemente: da un modello grande grande, mettila un «modello Alfa»



CRIVELLO II

Ufficio Editoriale Aeronautico GASTONE MARTINI, Direttore resp. Stab. Rotocalco Vecchioni-Guadagno Roma - Via San Michele, n. 22 Telefono: 580-680



SOCIETA' AERONAUTICA ITALIANA - S. A. Ing. AMBROSINI & C. ROMA



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

Vittorio Beonio-Broccieri

LE ALI DEL PICCOLO VAGABONDO

Le peripezie, gli ardui tentativi 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

AERONAUTICA MACCHI

SOCIETA ANONIMA PER AZIONI VARESE



"AER., MACCHI C. 202

BREDA



COSTRUZIONI AERONAUTICHE

La FINESTRA dei LETTORI

A questa rubrica possono collaborare tutti, grandi e piccoli. Ogni singolo autore risponderà della originalità della battuta, sarà cioè responsabile di eventuali plagie. Le vignette o le battute pubblicate saranno compensate con un minimo di lire 10 e con un massimo di lire 20, a seconda che siano accompagnate, o no, da un disegno (si preferiscono disegni semplici, a grafico, cioè senza chiaroscuri).



RAFFINI

— A cosa serve il barometro? — A misurare la febbre dell'aria... (battuta di Simeone Mastroratti di Trieste; disegno di Crivello).



IL FURBO BILL

(battuta ideata da Antonello Agnesa e disegnata da Ercolino).



HOME FLEET

— Joe, trasmetti: la nostra rapida manovra di immersione ci ha permesso di disimpegnarci dagli aerei nemici. (ideata da Antonello Agnesa e disegnata da A. Guerri).



R. A. F.

— Scusate, sir, ma il carrello rientra sempre?... — Oh, yes, sempre; è l'aereo che spesso non rientra... (battuta di Giulio Graneli di Piacenza, disegnata da Ercolino).

rattere tecnico risponderà Giarella. Saluton!

Angelo Occhiena, Torino — Per la toltura da «Le Vie dell'Arte» a «L'Aquilone» devi inviare all'Amministrazione de l'Editoriale (con indirizzo postale n. 124718), un vaglia di L. 10 per la differenza, specificando il motivo. Ciao.

Matteo Lanza, Catania — Mi sembra che il disegno che hai inviato sia un poco diverso da quelli che pubblichiamo in copertina. Non ti pare? Anche se la tipografia, proprio per abitudine, fa della ruota da far ruotare i capelli in testa al pittore il quale deve leggere sotto per capire che è roba sua, mi sembra che le copertine de L'Aquilone siano meglio della tua. Quindi, cestino mio fatti capanna!...

Marlo Adabbo, Lucca — Il nostro portiere, anzi nostro ex portiere, perché lui è rimasto a Piazza del Popolo e noi siamo venuti via, è proprio un bel tipo: se non lo sai ti dirò anche che si chiama Cosimo e di quello che mi hai raccontato non mi stupisco perché nell'ambiente aquilonesco accadono sempre cose incredibili che finisco-

Molti tuoi colleghi non chiedono grandi, enormi schemi di modelli, ma molti articoli semplici e ben fatti di tecnica costruttiva: per lo studio di un modello sono più che sufficienti i disegni che pubblichiamo in ogni numero e ci sembrerebbe veramente sprecare spazio dedicare due intere pagine, per 4 o 6 settimane — come dici — per presentare una tavola costruttiva in grandezza naturale. Non sei del nostro parere? Stai tranquillo, caro Alberto, che il giornale — a nostro modesto avviso — va bene così com'è: serve cioè per tutti i gusti e non scontenta nessuno. E poi la prova migliore è il fatto che ogni settimana aumenta di tiratura. In ogni modo grazie dei consigli che sono sempre bene accetti. Salutissimi a tutta manetta.

CRIVELLO II

Ufficio Editoriale Aeronautico GASTONE MARTINI, Direttore resp. Stab. Rotocalco Vecchioni-Guadagno Roma - Via San Michele, n. 22 Telefono: 580-680

Erano in sette ragazzi soltanto quel giorno nella vasta cantina che serviva da ritrovo e da officina per la costruzione di modelli volanti. Chissà mai quante botti, damigiane, bottiglie e fiaschi invecchiarono (o non ebbero il tempo di invecchiare) in quella cantina! Ed ora la Compagnia detta della Doppia Matassa vi aveva stabilito il suo quartier generale, la sua officina, la sua sala di convegni.

Ma quel giorno pioveva maledettamente, un vento cane schiacciava porte e finestre, gli autobus schizzavano fango sui vestiti dei passanti, le grondaie inondavano i passanti d'acqua gialla. Perciò gli aeromodellisti convenuti alla sede della Doppia Matassa erano pochini: sette soltanto, come abbiamo detto. E pochi aveva, no voglia di lavorare. Uno soltanto, Silvio Baroncelli, si dava un gran da fare attorno alla fusoliera di un mostruoso modello volante che aveva già battezzato Brontosaurus. Ma gli altri non lo lasciavano in pace. Ogni tanto gli arrivava addosso qualcosa: un pezzo di compensato, una palla di carta, un'elica, una scatola vuota; perfino un vaso pieno di colla gli arrivò ad un certo punto in mezzo alla schiena, e quest'ultimo scherzaccio lo fece smettere di lavorare.

— Vieni qui, Silvio — gli gridò Titta Spirito. — Adriano dice che ci racconta un episodio di guerra.
— Chissà che storia!
— Una storia che ti farà stare a bocca aperta per tutto il tempo che parlerò, mammakucco! — ribatté Adriano Cucchetti ridendo.
Così anche Silvio si riunì agli altri, che stavano seduti nelle più stravaganti posizioni intorno alla cassa vuota dov'era semidraiato Adriano, e la narrazione incominciò.

Siamo in un aeroporto di guerra, in territorio coloniale. C'è il rapporto degli equipaggi dopo una azione di bombardamento sugli apparecchi militari del nemico. Il comandante la squadriglia che ha eseguito il bombardamento fa la sua relazione; poi è la volta dei capi equipaggio: ognuno dichiara ciò che ha fatto; i risultati dell'azione, le indagini di volo; parla della reazione contraria e dei vari tentativi della caccia avversaria. Il Generale è soddisfatto. Ringrazia, si congratula con i piloti, li congeda.

Gli aviatori escono dalla sala del Generale, meno uno, il capitano Renato Altavilla, che s'è trattenuto ad un cenno del suo superiore.

— Dunque, Altavilla — lo interpella subito il Generale — come procedono i preparativi per la vostra impresa?

— Bene, signor Generale. L'allenamento dei paracadutisti è ottimo. Il colonnello Stefanutti dice che non appena riceveranno la segnalazione di B 14 darà l'ordine di esecuzione della prima parte del piano.

— Quali sono le ultime informazioni dell'agente B 14?

— Parla di un treno merci, esclusivamente composto di vagoni merci, voglio dire, che dovrebbe essere inoltrato sulla linea ovest da un momento all'altro.

— Ciò che fa per voi, dunque.

— Sì, signor Generale.

— Siete sempre del parere di rinunciare alla scorta della caccia durante la prima fase dell'operazione?

— Sì, signor Generale.



— Non vi sembra un'imprudenza?

— Non credo, signor Generale. Anzi io proporrei di anticipare, per quanto possibile, l'ora dell'operazione: invece dell'alba io proporrei la piena notte.

Il Generale sta alquanto sopraffatto, e poi dice: — Forse avete ragione voi. Soltanto che sarà difficile individuare, in tali condizioni, il punto esatto del lancio. Voi capite che non dovete lanciare i vostri uomini troppo lontano dal luogo dove devono operare. Un lungo cammino, allo scoperto, lo costringerebbe a mostrarsi di giorno, o comunque li metterebbe nella condizione eventuale di fare dei brutti incontri: in tal caso la vostra impresa fallirebbe prima ancora di incominciare veramente.

— Permettetemi di insistere, signor Generale e di scegliere la notte, e senza scorta. Ho il mio piano... Pensate che di giorno potremmo incrociare con la caccia nemica, o essere scorti da qualche pattuglia di esplorazione terrestre: la zona è deserta, ma non in modo assoluto.

— Bene — tronca improvvisamente il Generale — fate come dite voi. Prendete gli accordi con il colonnello Stefanutti e ditegli di venire poi a riferirmi.

Il capitano Altavilla era soddisfatto del colloquio. Si trovò fuori della palazzina del comando: fischiettava, si guardava intorno felice. Incontrò quasi subito il suo secondo — il tenente Teodoro Ansaldo, un biondino con gli occhi neri, tutto nervi — lo prese sot-

tobraccio affabilmente e prese a parlare del loro piano.

Andarono così parlando animatamente, ma a voce bassa, fino in fondo al campo, entrarono in una baracca di legno bassa, lunga tonda e snodata come un serpente. Vi entrarono e si intrattenero a parlare lungamente con un tenentino siciliano dei bersaglieri. Il tenentino era il comandante di un gruppetto autonomo di paracadutisti volontari di tutte le armi: però tutti i paracadutisti erano meridionali: tutti con gli occhi neri, con la pelle scura abbronzata dal sole, i capelli scuri... Chi

avesse veduto quei venti uomini (venti erano e ventuno con il comandante) avrebbe detto fra sé: «Che mania, quel comandante siciliano! Ha scelto tutta gente dei suoi posti, come se nelle altre regioni d'Italia non ci fossero soldati di fegato! Campanilismo inutile...». Invece quella scelta aveva una ragione precisa, che indovinerete da voi tra breve.

A questo punto un violento colpo di vento spalancò la porta e la narrazione di Adriano Cucchetti fu bruscamente interrotta. (I. continua).

MARGUS

(Continua).

IL SEGRETO

ROMANZO

(Continua dai numeri precedenti)

— Commendatore, è ora di andare!

Gli rispose un mugolio strozzato che lo fece entrare d'impeto nell'interno. Verna stava ancora disteso sul suo letto da campo, aveva il volto rosso come brace e gli occhi brillantissimi. Respirava a fatica e si agitava smanioso.

— Che avete, commendatore? Vi sentite male? — chiese preoccupato Rossi.

Verna rispose volgendo faticosamente il capo dalla sua parte e agitando le labbra senza emettere alcun suono. Il giovane gli appoggiò delicatamente la mano sulla fronte. Scottava. Rossi fece per uscire, in cerca di soccorso.

— Non ve ne andate, ragazzo mio — bisbigliò finalmente il malato — ho da parlarvi.

— Andavo a prendere qualcosa per la vostra febbre, commendatore — rispose Rossi —. Torno subito.

— No, aspetta — soggiunse faticosamente Verna —. Tanto il mio male non si guarisce con le medicine. Siediti qui vicino, non posso parlar forte.

Mario s'accoccolò in terra, in modo da trovarsi con l'orecchio quasi a contatto con la bocca dell'infermo.

— Stannmi a sentire: — riprese il commendatore — desidero che, senza stancarti, tu prosegua le ricerche che sai. Anche se io doves-

si morire, voglio che siano proseguite con ogni mezzo, fino a che mia cognata e mio nipote non siano stati ritrovati. Non dubitare: ho già pensato al tuo avvenire che ti auguro felice come un bravo ragazzo, al pari di te si merita... Ma tu devi giurarmi che se dovessi finir la vita in questa capanna continuerai a cercar quei due disgraziati. Sono il mio più acuto rimorso. Certo tu non puoi capirmi, ma ti assicuro che è così. Non ho perduto interamente ogni speranza. Almeno il ragazzo dovrebbe esser vivo. Vorrei tanto che fosse vivo... — soggiunse con un amaro sospiro — che fosse vivo e che... assomigliasse a te — concluse in un bisbiglio appena percettibile.

Vi fu una pausa di silenzio pesante. Verna respirava a fatica e Rossi teneva gli occhi ostinatamente bassi. Muoveva leggermente le labbra, come per dir qualcosa; ma sembrava non trovar la voce.

— Stannmi a sentire: — riprese il malato — di quel Garrone non mi fido troppo...

— Neppure io — rispose deciso il giovane.

— Purtroppo non avevo scelta. Era l'unico che mi potesse più o meno guidare nelle ricerche, e forse siamo sulla buona traccia. Ma da questo momento non credo che possa giurarvi gran che. Penso che egli miri a tirarmi quanti più soldi potrà di tasca, insieme con quel barone, suo complice.

— Ma allora perché lo avete lasciato andare? — domandò stupito Rossi.

— Perché? Poveraccio! Deve aver avuto un'esistenza molto triste, e poi ha avuto la buona idea di chiamar voi in soccorso quando stavamo per essere sgozzati dai selvaggi. E c'è di più: — aggiunse lasciando vagar lo sguardo tra le frange del soffitto della capanna. — E' stato il compagno del mio povero fratello...

— Bene — proseguì dopo un momento. — Qui, egli ha interrogato, o fatto mostra d'interrogare, i Bangha e mi ha parlato di certe vecchie tracce che renderebbero necessarie altre ricerche con una carovana. Sino ad oggi gli ho creduto, ma ora ho perduto ogni fiducia in lui. Vuol occuparti fin d'ora di queste ricerche? Almeno fino a quando io stesso non sia in grado di farlo. Se guardo...

— Io proseguirò le ricerche, commendatore, e voi guardate — rispose con voce ferma il giovane. State tranquillo. Renata vi curerà. E' una cara ragazza.

— Lo so, Rossi... e anche tu lo sai — soggiunse con un pallido sorriso. Ascolta... — bisbigliò che ti dà qualche elemento che ti aiuti nelle ricerche. Ho ben poco, purtroppo. Apri quella valigia, per favore. Ecco. Guarda ora in quella scatola, in quell'astuccio di pelle verde... — C'è un bottone di madreperla...

— Sì. Apparteneva a una camicia o camicetto che indossava mio nipote qui in Africa, a quanto mi è stato riferito a Brazzaville... Se l'era portato dall'Italia. Questo lo so di sicuro. Me l'ha detto... Me l'ha detto qualcuno che l'ha visto partire. E' un bottone di forma insolita, con una specie di rilievo in mezzo. Prendilo. Forse potrà servirvi...

(Continua).

ANTARES

