27 GIUGNO 1943 - XXI - SPEDIZIONE
IN ABBONAMENTO POSTALE - II GRUPPO
COSTA CENTESIMI 60

N 26

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

NEL CANALE DI SICILIA PROSEGUE INCESSANTE L'AZIONE DEI NOSTRI AEROSILURANTI CONTRO IL TRAFFICO NEMICO

CACCIA da attacco e da difesa

Come appare estremamente lontano oggi, dopo quattro anni di guerra accanita sul fronte aereo, l'epoca in cui gli «esperti» di questioni militari aeronautiche proclamavano che l'aeroplano da caccia era perfettamente inutile, e dovevano esserne abbandonati lo studio e la costruzione! Oggi al contrario la caccia ha riaffermato la sua funzione essenziale nei cieli della battaglia, si è sviluppata e perfezionata in modo assolutamente impensato. Si può anzi affermare che nelle particolari condizioni della guerra in Europa — e non soltanto in Europa — la caccia è al centro dell'attualità aeronautica. Per questo abbiamo deciso di spendere un po' di parole al suo riguardo.

All'inizio della guerra esisteva — suggerito dalle esperienze delle guerre di Spagna e di Cina, che avevano fatto giustizia di tutte le teorie estremistiche — un solo tipo di caccia; il tipo classico, direi, quello cioè destinato a difendere il territorio nazionale ed a scortare i bombardieri entro i limiti della sua autonomia. Erano stati anche studiati e costruiti particolari tipi di caccia, i cosiddetti «intercettori», destinati ad arrampicarsi molto rapidamente alle alte quote alle quali i bombardieri potevano volare. Ma tanto i caccia normali che gli intercettori non avevano particolari caratteristiche costruttive che li differenziassero dai velivoli analoghi che ci aveva lasciato in eredità l'altra guerra. Vogliamo dire che il caccia nella sua tipica espressione era un velivolo capace di volare più svelto e salire più rapidamente del bombardiere, ed armato discretamente per concentrare il suo fuoco sul nemico ed abbatterlo; le autonomie non erano state molto aumentate dall'altra guerra in poi, e si limitavano ancora a poche ore (da due a quattro senza serbatoi supplementari); l'armamento non era stato fortemente alterato (armi di piccolo calibro, ed in numero non grande); la corazzatura esisteva solo in via teorica, in quanto ben pochi degli esemplari in servizio la possedevano; unico elemento che aveva progredito fortemente era la velocità che, facendo tesoro dei perfezionamenti tecnici raggiunti dalle costruzioni aeronautiche, era aumentata fortemente.

Nell'impiego che di queste macchine si fece nelle azioni della nuova guerra si vide subito che altre caratteristiche erano richieste ai velivoli da caccia. Per prima cosa si constatò che i bombardieri avevano progredito enormemente nel campo delle autonomie, e che i caccia non riuscivano più a scortarli per tutto il loro percorso; sicchè sul bersaglio, cioè nel momento del maggior pericolo, essi restavano indifesi. D'altra parte si osservò che anche gli intercettatori arrivavano col fiato grosso, e troppo tardi, alle quote richieste per l'azione. Inoltre che questa azione durava in genere molto poco, che il bombardiere era divenuto un osso duro, perchè corazzato, armatissimo e quindi validamente difeso dal proprio fuoco. Sorse per tanto il problema di «adeguarsi» per i caccia.

Senza seguire l'evoluzione attraverso le varie fasi che ebbe nella realtà, saltiamo alla situazione attuale per vedere che cosa è successo. Oggi possiamo distinguere nettamente, nella grande specialità della caccia, due «sottospecialità» se così è permesso esprimerci, e precisamente un'aviazione da caccia esclusivamente dedicata alla difesa del territorio nazionale od occupato, ed un'aviazione da caccia da offesa, cioè dedicata all'azione in territorio avversario. Non si tratta di una definizione bizantina, fatta a nostro capriccio, ma di una distinzione che trova il suo preciso riscontro nel campo tecnico, costruttivo e tattico.

La caccia da difesa è costituita dai caccia veri e propri e dagli intercettori, che sono arrampicatori per eccellenza. E' generalmente formata da monoplani monotori, con armamento offensivo sensibilmente potenziato rispetto a quello col quale era stata iniziata la guerra ma non grandissimo (da 4 a 8 armi di calibro vario, e quasi sempre misto per uno stesso aereo), monoposti, con forte velocità orizzontale, alta quota di ristabilimento dei motori e forte velocità di salita per gli intercettori. Hanno una corazzatura leggera a protezione del pilota. Il loro tipico impiego è per le crocere di protezione sul territorio nazionale ed occupato, la partenza su allarme, e quindi il combattimento contro formazioni nemiche allo scopo di contrastarne l'azione contro obbiettivi propri. Il progresso di queste macchine rispetto a quelle esistenti all'inizio del conflitto consiste in maggiore velocità, armamento e corazzatura; scarso aumento di autonomia, ma possibilità generale di montaggio di serbatoi supplementari.

La caccia da offesa è costituita dai caccia a grande autonomia per la scorta ai bombardieri nelle azioni a medio e maggiore raggio, e dai caccia-bombardieri e distruttori impiegati per l'intervento diretto contro la superficie. In genere le macchine che vi sono addette sono monoplani bimotori, con armamento offensivo notevole (un minimo di 8 armi di calibri misti ma con prevalenza dei grossi calibri), suscettibile di essere aumentato con sensibile carico di bombe e spezzoni, pluriposti, alta velocità orizzontale, alta quota di combattimento, forte corazzatura; con ciò non si intende dire che i monomotori mono o pluriposti siano stati scartati, perchè possono contarsene molti esemplari fra le aviazioni contrapposte, tuttavia non rappresentano il «tipo» del nuovo impiego. E' contro questi caccia da scorta che la prima categoria deve misurarsi, e quindi le nuove macchine, pur essendo più pesanti, più grandi e plurimotori, debbono conservare oltre alla velocità una maneggevolezza adeguata. La tecnica è riuscita ad ottenere anche questo, sicchè i duelli fra i «caccia pesanti» (come vengono pure chiamati) e quelli della difesa sono praticamente ad armi pari.

L'attacco contro obbiettivi di superficie, che rientra nei compiti di questa seconda categoria di caccia, ha provocato lo sviluppo ed il progredire sempre maggiore dei cosiddetti «caccia bombardieri» e «distruttori»; la loro azione, come dicono i nomi, si esplica con attacchi alla bomba, che viene lanciata da bassa quota e colpisce pressochè orizzontalmente, e con attacchi con armi automatiche; tanto le bombe che i 20 mm. ed i 37, si sono dimostrati efficacissimi contro i carri armati (tanto che gli aerei sono stati chiamati «ammazzacarri»), e le prime pure utilissime contro le navi; tutte queste armi, poi, hanno avuto larghissimo impiego contro truppe e postazioni da campagna.

Ecco la caccia, per tanto, viva, vivissima, ed impiegata su un fronte sempre più vasto, con compiti sempre maggiori. Essa si può dire che signoreggi i cieli della guerra, perchè è dalla sua presenza, dalla sua efficienza e dal suo valore, che il risultato del combattimento largamente dipende.

SILVAR

Su ogni campo di gara, Giorgio Bacchelli era presente a consigliare ad aiutare i concorrenti

GIORGIO BACCHELLI

Nulla noi abbiamo veduto di tangibile che ci provasse la morte di Giorgio Bacchelli, del nostro amico silenzioso, del nostro migliore compagno di lavoro. Noi non possiamo credere a questa cosa.

Giorgio Bacchelli è morto combattendo sul fronte russo, pochi giorni dopo Natale. L'hanno raccontato alcuni suoi commilitoni, che l'hanno veduto cadere accanto al suo pezzo fumante, con la cordicella in pugno, come nei libri di lettura. Dolce quadro d'un sacrificio che noi possiamo immaginare, ma non credere, perchè la morte, per noi, ha un altro aspetto, un aspetto tremendo, quando viene per i giovani, per i migliori; certo non così idilliaco e letterario.

Queste righe, dunque, non saranno il necrologio del capitano Bacchelli caduto da eroe sul fronte del Don, ma una specie di raccontino dei momenti più belli che noi abbiamo vissuti con Giorgio Bacchelli, con Baech, come lo chiamavamo, con il pittor Maligno, come scrivevamo di lui per farlo stizzire (ma lui fingeva, di fare il terribile, e se si vendicava delle «battute» che pubblicavamo contro di lui sul giornale, lo faceva mettendoci sotto il naso, l'indomani, uno di quei suoi deliziosi disegni, che non si sapeva se erano più volutamente ingenui o più acutamente arguti, con i quali ci metteva tutti in caricatura. Due di quei disegni che erano lo spasso di tutti i nostri lettori grandi e piccoli li riproduciamo qui in questa pagina assieme a queste parole amare. Li abbiamo scelte fra tanti che molti di voi ricordate: riguardandoli assieme ad una delle fotografie di lui tolta pure fra le tante che gli facevamo quand'era sul campo o sui prati con i «suoi», i «nostri» ragazzi, rivivremo le sensazioni di allora e staremo assieme a lui un poco, come se il tempo crudele non fosse passato su noi).

Giorgio Bacchelli entrò nella nostra vita silenziosamente, modestamente. Ci avevan detto che sapeva disegnare e che conosceva gli aeroplani. Ci portò quattro disegni che aveva buttati giù ricordando il corso di volo a vela che aveva fatto a Vigna di Valle. Erano disegni fuori della realtà, ma così vivi, così personali, così nuovi, che subito li pubblicammo pregando l'autore di farcene degli altri e di tornare spesso a trovarci. «Ma io non sono pittore» protestava. Già, non era pittore. Aveva studiato ingegneria e architettura. Però nemmeno ingegnere e architetto voleva essere. Sapeva fare tante cose: disegnare, scrivere, pilotare, costruire aeromodelli, progettare alianti, mettere insieme macchine, fare invenzioni... Ma diceva di non saper fare niente.

Più tardi, quando era già entrato a far parte della redazione e noi lo consideravamo l'elemento più utile nel nostro giornale, così come lo era alla RUNA (allora Aero Club), era diventato in breve uno scrupoloso impaginatore del giornale. Anche i piccoli misteri della tipografia lo avevano attratto e appassionato. Esclamava spesso, celiando: «Se non ci fossi io!». Stavamo ciascuno ad un bancone e impaginavamo il nostro, il vostro giornale, cari amici, e sul silenzio picchiettato dalle allegre grandinate delle matrici giù per i canali delle lynotipe, si levava improvvisamente la sua bella voce grave, serissima anche nella facezia: «Tutto io, devo fare! Se non ci fossi io!». Ridevano anche i compositori, che lo amavano.

L'aeromodellismo italiano, quell'aeromodellismo che si è imposto anche all'estero per la sua serietà e per la sua eccellenza, è nato da Giorgio Bacchelli.

Eravamo in pochi, circa dieci anni or sono, a sostenere che l'aeromodellismo non è un semplice trastullo dei ragazzi, ma un'attività scientifica che, a traverso la pratica manuale e lo studio teorico dei problemi tecnici, può favorire enormemente la preparazione dei giovani che intendono dedicarsi sia al pilotaggio aereo, sia alle costruzioni aeronautiche. Metà degli articoli su questo argomento comparsi su «L'Aquilone» sono di Bacchelli. «La pratica dell'aeromodellismo non deve essere limitata a pochi privilegiati che hanno la fortuna di risiedere nei grossi centri», sosteneva Bacchelli. Lui mirava a rendere popolare l'aeromodellismo e perciò propugnava un aeromodellismo scientifico che venisse insegnato nelle scuole. Con ciò egli anticipava la conquista della Carta della Scuola. Naturalmente, per fare dell'aeromodellismo una attività giovanile universalmente praticata, occorreva preparare prima d'ogni altra cosa un corpo insegnante. Ecco dunque sorgere in seno alla RUNA quel Centro Sperimentale d'aeromodellismo che, ideato, organizzato e diretto da Bacchelli, doveva in breve dare dei frutti eccellenti. Purtroppo lo scoppio della guerra impediva la completa realizzazione del programma tanto appassionatamente e sapientemente elaborato. Nondimeno, dopo poco più di un lustro di attività del Bacchelli, i due-tre cento aeromodellisti italiani diventavano i diecimila e più aeromodellisti italiani. (Oggi questa cifra si può considerare almeno triplicata).

La guerra, come abbiamo detto, ha paralizzato a metà lo sviluppo dell'aeromodellismo e sopra tutto ha troncato completamente la preziosa attività del Centro Sperimentale.

Volontario diciottenne nella passata grande guerra, capitano d'artiglieria della riserva, Bacchelli è stato richiamato alle armi nel 1940. Bacchelli aveva anche il brevetto di primo grado di pilota d'aeroplano, oltre che il brevetto C di volo a vela. Tuttavia preferì rimanere artigliere.

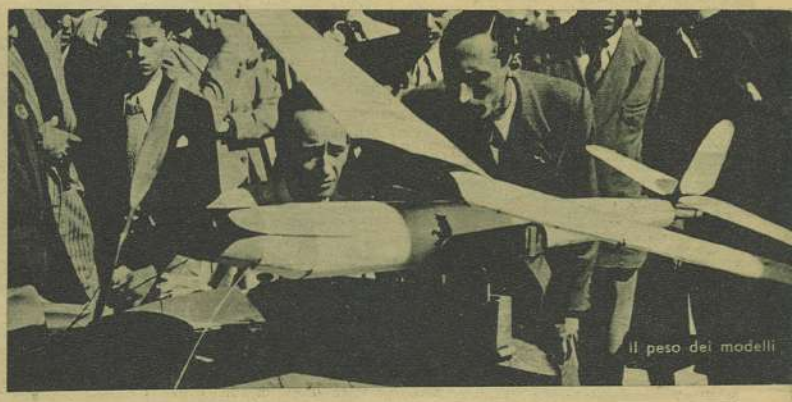
Partì fra i primi per il fronte russo nel 1941. Comandava una batteria nella divisione Torino. Dal fronte ci mandava delle brevi lettere. In una era scritto: «Sembra d'essere al cinematografo. Laggiù ci sono delle casine coperte di paglia. Nelle casine ci sono dei depositi d'armi, delle postazioni di mitragliatrici. Puntiamo il pezzo, parte il colpo: lontano si vede la casina crollare in un nugolo di polvere e degli omini fuggire come formiche». Come puntatore era celebre. Ufficiali di altri reggimenti e di altre batterie andavano a posta a cercarlo per assistere ai suoi «centri». Ma non era ammirato soltanto per questo. La sua rettitudine, la sua serietà, lo scrupolo con cui eseguiva o impartiva gli ordini, lo spirito di sacrificio e il senso del dovere elevati a regola di vita facevano di lui un raro esempio di soldato e di patriota perfetto.

Un giorno scoppiò un incendio nel deposito di munizioni del reggimento. In una casa rustica con il tetto di paglia erano state immagazzinate tutte le munizioni di artiglieria. Prese fuoco il tetto, e le fiamme, in breve, si propagarono alle casse di legno dei proiettili. Dato l'allarme, la truppa fu presa dal panico. Lo scoppio del deposito di munizioni avrebbe seminato la strage tutt'intorno, per un raggio di almeno un chilometro. Ma la sciagura non sarebbe stata soltanto questa. Tutte le batterie, nell'imminenza di una importante azione, sarebbero rimaste senza munizioni.

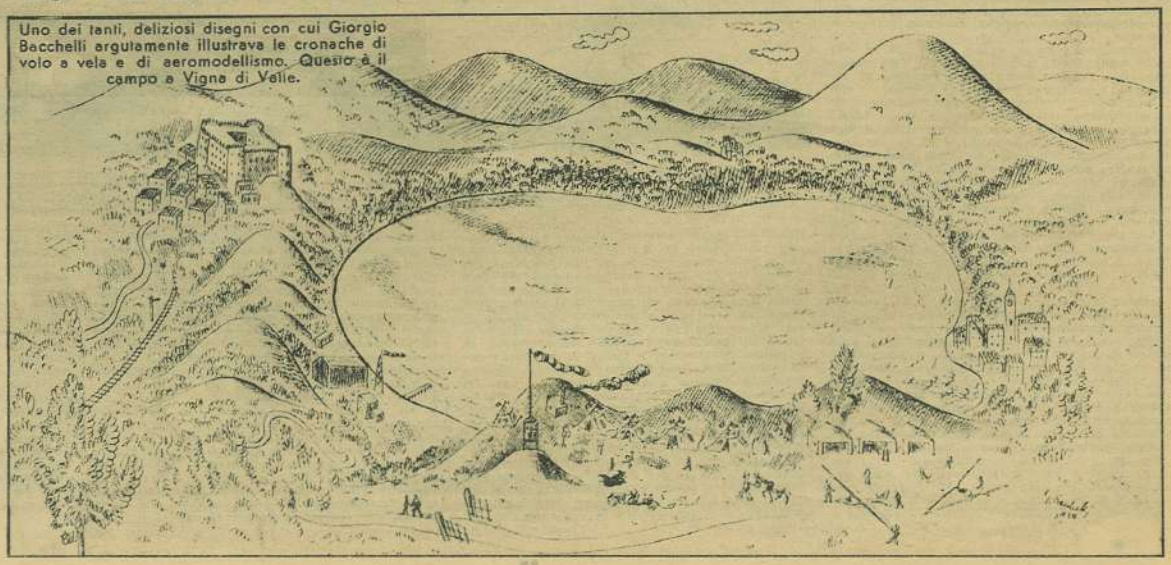
Molti fuggivano, altri si gettavano a terra per tema di non riuscire a raggiungere in tempo un rifugio sicuro. Soltanto il capitano Bacchelli, fra gli ufficiali e sottufficiali presenti, conservò il sangue freddo necessario ad affrontare la situazione. Impose ai subalterni di non allontanarsi e, nonostante gli avvertimenti de' grave pericolo che gli venivano rivolti d'ogni parte, egli per primo, salì sul tetto in fiamme per rendersi conto della situazione. Incominciò subito a buttare terra ed acqua sulle fiamme, ma il fuoco oramai era troppo vasto.

Sotto di lui le cassette delle munizioni cominciavano ad essere intaccate dalle fiamme. Allora discese e, aiutato da altri coraggiosi, incominciò ad abbattere il muro. Poco dopo penetrava nella casupola e incominciava, seguito dagli altri, a trasportare a braccia le pesanti casse di proiettili, che, immediatamente, venivano sparsi sul terreno gelato circostante. Toccandoli, i proiettili scottavano come se fossero stati esposti al solleone! Dopo mezz'ora di disperata fatica il munizionamento di tutte le batterie era salvo: l'aveva salvato Giorgio Bacchelli con la sua ferma determinazione, col suo freddo coraggio, col suo innato istintivo profondo senso del dovere.

E questo non fu il solo atto di coraggio del capitano Bacchelli proposto per due medaglie d'argento vivente e di una d'oro alla memoria. Lo si vedeva sempre nei luoghi più esposti, diritto e sereno nell'asciutta alta figura, studiare le posizioni nemiche col suo binocolo, o con quel suo aristocratico monocolo che tirava fuori dal taschino tutte le volte che voleva «vederci chiaro», come diceva lui celiando con la massima serietà. Un giorno che stava in osservazione su un'altura assieme al generale De Carolis, un proiettile di artiglieria del nemico scoppiò a pochi metri da loro. Il generale De Carolis cadde colpito a morte e il capitano Bacchelli riportava una ferita ad una gamba. Bacchelli tentò invano di soccorrere il suo generale. Poi si lasciò medicare, ma rifiutò di farsi traspo-



il peso dei modelli



Uno dei tanti, deliziosi disegni con cui Giorgio Bacchelli argutamente illustrava le cronache di volo a vela e di aeromodellismo. Questo è il campo a Vigna di Valle.

L'AQUILONE
Settimanale per i giovani
ANNO XIII
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 il doppio
Abbonamenti e numeri isolati per l'estero il doppio
Per cambio indirizzo inviare la vecchia fascetta unitamente a lire 1.
Eseguire i versamenti preferibilmente a mezzo conto corrente postale N. 1/24718 intestato a: Ufficio Editoriale Aeronautico.
PUBBLICITÀ
Per i contratti pubblicitari rivolgersi all'UNIONE PUBBLICITÀ ITALIANA - Piazza della Borsa n. 4 - Milano. Tel. dal 12-451 al 12-457
Prezzo delle inserzioni pubblicitarie L. 2 per ogni mm. di colonna

tare in un ospedale lontano dalle linee di combattimento.

E vennero i tragici giorni della seconda battaglia difensiva invernale: la grande battaglia dell'ansa del Don. Il nemico, favorito dal numero e dal freddo nel quale è nato, riusciva, dopo asperrimi feroci combattimenti a sfondare le linee tedesche e, quindi, ad accerchiare alcune divisioni dell'ARMIR, fra cui la divisione Torino. Venne l'ordine di ritirata su nuove posizioni e i reggimenti di fanteria, protetti dall'artiglieria leggera e dalle armi automatiche, iniziarono i movimenti di ripiegamento su un terreno completamente gelato e coperto di neve. Le batterie di retroguardia del reggimento a cui apparteneva Bacchelli mantennero per un certo tempo un vivo fuoco di sbarramento.

Poi, ad una ad una, le batterie tacevano sopraffatte dal fuoco nemico, o ritirate in tempo dalla troppo fluida linea di combattimento. Solo la batteria del capitano Bacchelli non era stata spostata. Cadevano gli artiglieri attorno al loro capitano. Il freddo era insopportabile, il fuoco del nemico dilagante d'ogni parte, micidiale. Rimase efficiente un solo ultimo pezzo, accanto al pezzo il capitano Bacchelli e due serventi: il pezzo seguitava a sparare. I serventi caricavano il pezzo, il capitano puntava e tirava la cordicella. Una raffica di mitragliatrice raggiunse Bacchelli ad una spalla. I soldati volevano soccorrere il loro capitano. «Non è nulla» disse con calma l'ufficiale. «Caricate». I serventi caricarono. Altri colpi partirono, altre raffiche di mitragliatrice raggiunsero i nostri eroi. Il capitano Bacchelli, mentre tirava la cordicella per sparare quello che doveva essere l'ultimo dei suoi colpi magistrali, fu raggiunto e trapassato al petto da una raffica di mitraglia. Il capitano cadde e i due soldati gli furono accanto. «Andate, andate» comandò loro l'eroico ufficiale. «Tutto è inutile, oramai...». I due compagni d'eroismo del capitano Bacchelli s'allontanarono. Erano gli unici testimoni degli ultimi atti di un uomo d'eccezione. Le fanterie sovietiche travolsero ogni cosa. Del capitano Bacchelli, del nostro amico, del vostro maestro, o giovani lettori, non si seppe più nulla.

Ora il Comando della divisione Torino dà la notizia ufficiale della scomparsa.

Quando Bacchelli partiva col suo «Caproncino» e andava a gironzolare per il cielo, noi ci si raccomandava che stesse attento e che non tornasse dopo il tramonto. «Non vi preoccupate», ci assicurava lui sorridendo, «io muoio a 105 anni». Proprio a 105 anni» diceva. Quando partì per il fronte russo gli dicemmo, scherzando: «Attento alle palle russe». Lui sorrise, si mise la caramella all'occhio destro, se la tolse, disse seriamente: «Ho fatto i conti meglio; mi risulta che morirò a 110 anni, non a 105». Mise nel taschino il monocolo e ne trasse il regolo calcolatore, quel doppio listello di legno bianco degli ingegneri che noi, nella nostra nera ignoranza di calcoli, guardavamo affascinati, e lo battè un paio di volte sul dorso della sua mano sinistra. Noi sapevamo che non sbagliava mai i calcoli, e lo lasciammo partire con fiducia. Eravamo certi che sarebbe tornato.

GASTONE MARTINI

STUDIO SUGLI ALIANTI A CABINA STAGNA

(continua dal num. preced.)

3.° PROBLEMA

Verso gli 11000 metri di quota la temperatura dell'aria è di meno 55° e rimane costante sino a 30000 metri, questo perchè le differenze di temperatura negli strati inferiori dell'atmosfera sono effetto dei moti atmosferici verticali adiabatici. Ma poichè tali movimenti non superano una certa altezza al di là di essa per effetto della radiazione interviene uno stato di equilibrio che ha il suo corrispondente anche nella omogeneità della temperatura.

Il pilota oltre ad aver bisogno di un riscaldamento al capo (in alte quote la temperatura diminuisce per probabile abbassamento del centro termico), ciò che si può ottenere mediante tuta, guanti, scarpe, casco elettroriscaldati, ha bisogno anche dell'aria riscaldata per respirare.

Negli apparecchi a motore il riscaldamento è dato dalla stessa compressione è mantenuta da un afflusso di esso però è insufficiente — almeno per individui che volano come passeggeri — quindi non abituati al volo.

Nel caso dell'aliante il problema è più serio poichè se noi disponiamo di una cabina stagna in cui manca il compressore d'aria, perchè la pressione è mantenuta da un efflusso di O2 compresso, non si ha la possibilità di averla parzialmente riscaldata.

Bisogna allora ricorrere ad altri mezzi come, ad esempio, disporre di un apparecchio elettrico azionato dall'energia di bordo che sia utilizzato per riscaldare l'aria ambiente e per riscaldare le prese d'aria degli strumenti.

4.° PROBLEMA

E' necessario che l'aria respirata dal pilota e dai passeggeri sia resa umida. Secondo dichiarazioni della Compagnia Transcontinental, a 6000 metri di quota l'umidità relativa nell'interno della cabina di un velivolo stratosferico era inferiore al 15 per cento e più spesso al 10 per cento, il che effettivamente è troppo poco. Possono essere tollerate variazioni comprese tra il 25 ed il 75 per cento.

In definitiva occorre rendere costante, o quasi, l'umidità dell'aria allo scopo di rendere agevole la respirazione del pilota.

Per l'umidificazione si può provvedere con la saturazione dell'aria a mezzo di vapore prodotto da acqua riscaldata (con resistenze elettriche) oppure polverizzando dell'acqua in seno all'aria.

Invece per l'essiccazione basta assorbire il vapore acqueo costringendo l'aria a passare in filtri contenenti in forme piccolissime del silicato anidro di alluminio o di cloruri anidri di magnesio.

5.° PROBLEMA

Il quinto problema riguarda la ventilazione la quale assicura la evaporazione della superficie cutanea, detta ventilazione è ottenuta, negli apparecchi a motore, dal meccanismo di immissione dell'aria e dallo scarico delle valvole per il ristabilimento della pressione.

Nell'aliante del tipo a cabina d'ossigeno (tipo che abbiamo finora preso in considerazione) non è possibile ricorrere al meccanismo di cui sopra e la ventilazione può farsi a mezzo di un semplice agitatore d'aria. Del resto sono necessarie delle esperienze in proposito poichè non è forse nemmeno necessario un agitatore d'aria dato che gli apparecchi eroganti ossigeno (quelli del tipo descritto nel presente studio) funzionano come se avessero una pompa rotativa e quindi provocano un movimento nell'aria ambiente.

6.° PROBLEMA

Se l'aliante ha una certa pressione interna, supponiamo di 525 millimetri di mercurio che corrispondono alla quota di 3000 metri, e scende oltre tale quota, si verifica che l'interno della fusoliera (nel tratto naturalmente dove è resa stagna) è assoggettata ad una depressione, poichè all'esterno vi è una pressione barometrica maggiore. Per evitare tale pericolo occorre che l'aliante sia munito di una valvola automatica che equilibri le due pressioni.

Ciò si realizza abbastanza facilmente disponendo un sottile diaframma che la pressione interna spinge contro alcuni fori praticati nella cabina: quando la pressione interna scende al disotto di quella esterna quest'ultima solleva il diaframma e l'aria penetra in cabina attraverso i fori. Occorre poi che la cabina stagna sia munita di una valvola comandata a mano in modo da poter aprire con facilità — a qualsiasi quota — un'apertura di sicurezza nel caso di salto col paracadute.

7.° PROBLEMA

L'umidità della cabina si congela sulla parete metallica dell'aliante se lo strato di materiale che lo tappezza internamente (feltro, sughero, ecc.) non è bene aderente, occorre dunque adoperare un prodotto incollante tale materiale che non si screpoli o distacchi.

In generè il materiale coibente sulla parte della cabina dovrebbe essere dello spessore di circa 2 centimetri e disposto su tutte le pareti della cabina stagna a meno che non si voglia localizzare (allo scopo di regolare la umidità dell'aria) del vapore acqueo su un pannello della cabina.

Per evitare la formazione di ghiaccio sulle pareti interne dei finestrini bisogna predisporre un opportuno sistema di riscaldamento. Si può ad esempio dirigere dell'aria calda su tutto il trasparente della cabina, però il sistema non è dei più economici e pratici dato che occorrono 80 calorie per fondere 1 grammo di ghiaccio.

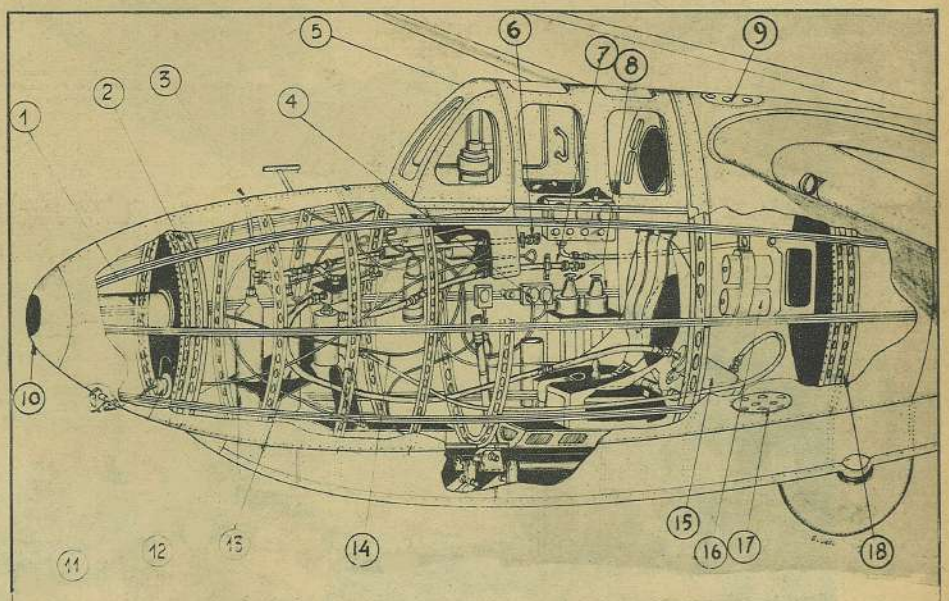
Nei velivoli stratosferici Lockheed X. C. 35 tale sistema fu insufficiente. Si può pensare allora di munire l'aliante di tergiristalli interni che risultano più pratici, infatti prove su velivoli a motore hanno dato buoni risultati; vi è da notare però che se si adopera il vetro plastico non si può fare una installazione del genere dato che il vetro plastico è tenero e quindi suscettibile di graffiamento.

E non v'è solo il pericolo della formazione di ghiaccio all'interno della cabina ma anche all'esterno quando l'aliante entra nelle nubi in particolari condizioni di temperatura e di vapore, se la temperatura dell'aria è sotto zero la condensazione del vapore d'acqua può quindi effettuarsi in forma solida originando così i cristalli di ghiaccio.

Nel caso particolare del pilota volovelista vi è da notare che purtroppo egli deve portare il suo aliante in quelle zone di alto veleggiamento dove le condizioni per la formazione di ghiaccio sono favorevoli. Anche passando da una zona calda ad una altra fredda si diminuisce la visibilità del trasparente non a causa però del ghiaccio ma bensì della brina. Per ovviare a tale inconveniente si può far circolare dell'aria calda tra i due vetri paralleli, il sistema è certo molto dispendioso ma abbastanza sicuro. Altro sistema è quello di mettere tra i due vetri delle sostanze igroscopiche oppure fare uso di pomate anti-congelanti.

In quanto poi agli altri inconvenienti derivanti dal ghiaccio (aumento di peso dell'aliante, aumento resistenza aerodinamica, diminuzione della portanza, alterazione di equilibrio bloccaggio articolazioni comandi, sospensione funzionamento strumenti, ecc.) abbiamo già esposto in nostri precedenti articoli le cause ed i rimedi (vedere l'«Aquilone» annata 1942. «La formazione di ghiaccio a bordo di alianti veleggiatori» e l'«Aquilone» annata 1940 «Alianti ad alta quota») e qdindi non ci ripetiamo inutilmente.

GIORG'O CURIEL



Ecco come potrebbe essere l'installazione delle apparecchiature necessarie in un aliante monoposto a cabina stagna. Nel presente schizzo prospettico sono ben visibili le bombole di ossigeno gassoso e le bottiglie di ossigeno liquido. La costruzione è a ordinate metalliche, il rivestimento è in lamiera.

1. Tubo aria per il volo a bassa quota - 2. Paratia stagna delimitante la parte anteriore della fusoliera stagna - 3. Boccchetta rifornimento ossigeno gassoso - 4 Manometri delle bombole di ossigeno - 5. Cupola di pilotaggio stagna con vetri speciali e con sistema di sgancio - 6. Comando erogazione ossigeno dalle bombole - 7 Manichetta per l'assorbimento dell'aria viziata - 8. Bottiglie di ossigeno liquido - 9. Valvola di sicurezza - 10. Entrata aria per il volo a bassa quota - 11. Dispositivo stagno permettente il passaggio cavo comando sgancio aliante - 12. Tubetto d'immissione olio nel dispositivo stagno - 13. Bombole di ossigeno gassoso - 14. Comando immissione aria alle basse quote - 15. Filtro di potassio per la depurazione dell'aria - 16. Filtri di potassio di scorta - 17. Valvola di scarico comandata a mano per cause d'emergenza - 18. Paratia stagna delimitante la parte posteriore della fusoliera stagna.

UN' AVVENTURA ECCEZIONALE

(continua dal n. preced.)

Quando Valentini se ne accorse era ormai troppo tardi per scaricarlo e perfettamente inutile tempestare, sbraitare; e poi Valentini, che aveva incontrato lo sguardo comicamente implorante di Zenon, si sentiva in fondo in fondo commosso da tanta passione, da tanto fervore patriottico e crollando il capo in segno di disapprovazione e di vaga minaccia per più tardi, nascose il sorriso che dal cuore gli saliva alle labbra. E poi aveva ben altro da fare in quel momento: il convoglio già si profilava grigio e pennacchiuto di fumo sul fondo azzurro cupo del mare.

L'altimetro segnava 3.000 metri: a bordo tutti erano al loro posto di combattimento: Zenon si era impadronito di una mitragliatrice e fiero della sua improvvisata mansione scrutava attentamente il cielo.

Valentini sceglieva con calma il suo obbiettivo: quattro grassi appetitosi piroscafi con contorno di due incrociatori e di quattro CC. TT. Sulle navi, a bassa quota, volavano in girotondo alcuni monoplani da caccia: erano italiani? Erano nemici? Non si riusciva a distinguere e Valentini non aveva tempo da perdere per risolvere l'enigma; si sarebbe visto dopo.

Le navi, accortesi della presenza dei bombardieri, cominciavano a zigzagare disegnando una scia biancodentata che tradiva la loro preoccupazione.

Valentini si abbassava di alcune centinaia di metri sulla rotta di attacco mentre il secondo pilota Pisetti scendeva nella gondola di puntamento e, attraverso il traguardo di mira, seguiva i movimenti delle navi pronto a sganciare al momento opportuno.

Inutile dire che la reazione antiaerea, già intensa da quando gli apparecchi erano stati avvistati, si faceva sempre più rabbiosa e poi addirittura furente: nuvolette bianche, grigioperla e nere sbocciavano improvvise come fiori funesti da tutte le parti intorno al nostro velivolo che reagiva ai colpi più vicini con violente sgropponate come farebbe un puro sangue assalito da un nugolo di mosche cavalline.

Nell'interno il puzzo della polvere rendeva l'aria quasi irrespirabile. Con le mascelle serrate, lo sguardo deciso, tutti i muscoli contratti, l'equipaggio era in quel momento una sola volontà tesa verso un unico obbiettivo: il convoglio nemico.

Le bombe da 160 cominciarono a piovere sulle navi inglesi. Pisetti, pilota e puntatore in gamba, aveva effettuato quel giorno il più bel tiro della sua carriera di bombardiere.

La maschia soddisfazione di un desiderio di vendetta appagato contro gli insolenti spadroneggiatori del mare nostro traspariva sul volto di quei prodi.

Intanto il gregario di sinistra, colpito ripetutamente dall'antiaerea, rallentava la sua corsa e si distaccava dalla formazione mentre il gregario di destra, anch'esso colpito gravemente, faceva sforzi disparati per mantenersi a fianco di Valentini.

Ora che lo sgancio era terminato e che non c'era più nulla da fare sul posto, Valentini virava rapidamente su Pantelleria e quindi riduceva i motori per farsi raggiungere dal gregario di sinistra e riprendere insieme, in formazione, la via del ritorno.

Tutto sembrava essere andato a gonfie vele e Zenon gongolante di gioia rideva da solo, ammiccava a sè stesso come per manifestare la sua compiacenza verso la propria scaltrezza che gli aveva permesso di vivere momenti così eccezionali. Pregustava il divertimento suo e dei compagni quando, una volta a terra, il suo Comandante lo avrebbe investito con esagerati vituperi e minacciato di fortezza e tribunale militare. Gli voleva proprio bene al suo Comandante!

Ma ecco improvviso fulmineo potente scatenarsi l'attacco della caccia nemica.

Erano quelli del carosello sulle navi: altro che italiani! Erano tanto di «Spitfire» con tanto di cannoncini da 20!... E con che furia attaccavano, quei briganti!

Il primo di questi, scopertosi un istante, veniva però liquidato da Zenon, nel tempo di dire «crepa», con una gragnuola d'incendiarie e d'esplosive.

Una scia di fumo come lo svolgersi al vento di una sciarpa di crespo nero, una fiammata, uno scoppio e la torcia immane va a spegnersi nei flutti. Un secondo «Spitfire», duramente colpito abbandonava prudentemente l'impresa; ma erano in troppi, i nemici, e l'attacco che seguì fu di una indicibile violenza; colpito alle spalle, trapassato da più raffiche come da spiedi infuocati, l'apparecchio si dibatteva e si batteva con strenuo coraggio finchè le fiamme divamparono a bordo.

Era la fine: Zenon, l'ingegnere, «il carro armato», l'eroico volontario clandestino, mortalmente colpito al petto si abbatteva sulla sua mitragliatrice serrandone con le mani contratte l'impugnatura; il marconista e il motorista cadevano fulminati al loro posto di combattimento; l'apparecchio, insensibile ai comandi, impazzito, precipitava come un bolide: le fiamme avvolgevano e soffocavano Valentini e Pisetti: un inferno.

Con uno sforzo supremo questi ultimi riuscivano a sganciare il cielo della cabina e a lanciarsi nel vuoto. Codegà si salvava dallo sportello.

Ha raccontato Valentini che, appena fu uscito da quella bolgia e che il vento con uno schiaffo gli ebbe strappato le fiamme da dosso, egli, benchè ammaccato stordito bruciacchiato e mezzo accecato, provò un indefinibile senso di sollievo: respirava! Gli pareva di viaggiare come in sogno sopra una nuvola.

Poi lo strappo violento del paracadute che si aprì lo richiamò alla realtà: solo allora, nella lenta e dondolante discesa nel silenzio azzurro, si ricordò che sotto di lui non c'era che il mare, la profonda deserta immensità del mare e capì che, come suol dirsi, era saltato dalla padella nella brace.

Uno «Spitfire» gli passò vicino rombando, fece un largo giro intorno a lui e sparì nel cielo: era certamente uno di quelli che l'avevano abbattuto, ma Valentini lo seguì con lo sguardo senza rancore: la guerra è guerra: oggi a me, domani a te.

Poi, girando su sè stesso a forza di sbracciate e di calciate al vento, volse un'occhiata tutt'intorno: a qualche centinaio di metri più a nord dondolavano come lui nell'aria due dei suoi compagni; uno era di sicuro Pisetti, lo sapeva; ma l'altro? Chi poteva essere? Non, certo, Zenon, poveretto, che l'aveva intravisto accasciato sull'arma. Povero Zenon, quante gliene aveva dette! (Ma, pure, lui, che bisogno aveva di volare?). Caro ragazzo: l'avrebbe proposto subito per una alta ricompensa al valore... alla memoria; già, ma tra poco egli stesso sarebbe stato idoneo per una ricompensa... alla memoria...

A sud, molto lontano, una densa altissima colonna di fumo si levava da due navi inglesi in fiamme: le «sue» navi, e quella visione gli fece dimenticare per un istante la tragica situazione in cui si trovava e un sorriso gli fiorì sulle labbra.

Ma ecco avvicinarsi rapidamente la massa glauca delle acque e, prima ch'egli abbia il tempo di prepararvisi, il tuffo, una ingozzata d'acqua salata, uno sprofondare interminabile, un lento risalire e poi, quando il petto sta per scoppiare, l'aria, l'aria pura che entra nei polmoni con un brivido di voluttà. Purtroppo, su di lui, sul suo capo, l'alta cupola del paracadute si afflosciava mollemente. Allora è una lotta serrata nervosa febbrile contro tutta quella seta che gli si appiccica addosso, che gli intralcia i movimenti, che gli toglie il respiro, come una flaccida gigantesca piovra; la serica candida calotta alla quale si era affidato sfuggendo alle fiamme minaccia ora di trasformarsi in un funebre lenzuolo. Poi, finalmente, è la libertà, è l'apparire del cielo limpido, del sole allegro e di tante scheggette d'oro fluttuanti sul mare turchino. Un cielo limpido, sì, ma disperatamente vuoto disabitato silenzioso.

Invano lo scrutavano i tre poveri naufraghi che, appesantiti e impacciati dagli indumenti di volo e male sostenuti dai corpetti salvagente bruciacchiati, dovevano agitare continuamente mani e piedi per non colare a fondo.

Per tre lunghissime ore essi scandirono così i minuti e i secondi sull'acqua; le forze, per quanto usate con parsimonia, cominciarono ad abbandonarli.

Essi sentivano con angoscia che poco tempo ancora avrebbero potuto continuare quella ginnastica estenuante coi loro muscoli intorpiditi dal freddo e dalla fatica.

Anche la speranza, ultima Dea, si preparava a sloggiare dal loro cuore malgrado gli sforzi che facevano per trattenerla.

Nessuno può pretendere che tre gagliardi giovanotti, dinamici intraprendenti e buongustai della vita, guardino per ore e ore alla Morte, che freddamente spietata si avvicina col suo passo lento e crudele, senza che qualche rammarico affiori insistente nel loro cuore. E la folla dei ricordi più dolci della loro esistenza faceva ressa, in disordine, nella loro mente: in primo piano chiare e precise le immagini dei volti più cari...

Però Valentini e i suoi compagni, ogni tanto, pur pensando alla vanità dell'attesa di un miracoloso intervento salvatore, pur comprendendo l'inutilità di ribellarsi o d'imprecare contro l'ineluttabile, sapevano trovare consolazione nel calcolare l'iperbolico prezzo al quale avevano venduto la propria pelle! Un grosso piroscafo carico di gente e di materiale bellico affondato, una petroliera incendiata e distrutta, due «Spitfire» abbattuti...

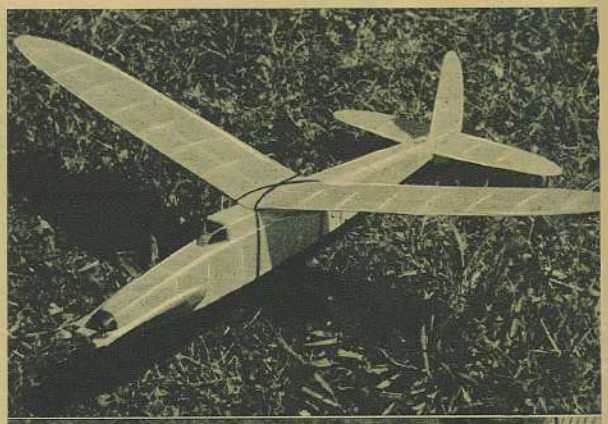
E poi sapevano che la Patria, quella col P maiuscolo, non avrebbe dimenticato il loro sacrificio.

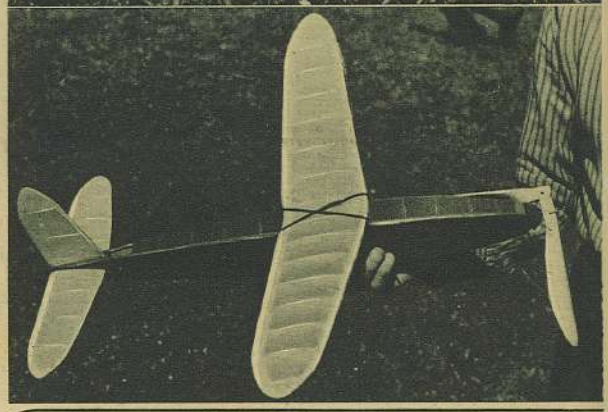
Ma ecco improvvisamente un rombo metallico prima appena percettibile e incerto come una vaga illusione, poi distinto e armonioso come una voce amica, poi più forte, sempre più forte, che fende il silenzio compatto per richiamare nel loro cuore la fuggitiva speranza!

«Madonna mia fate che sia un apparecchio nostro, Madonna mia fate che si avvicini, che ci veda...».

E l'apparecchio si avvicina e li vede: è uno «Junker 88» che punta su

(continua a pag. 8)





Due bellissimi modelli di 65 cm. di apertura presentati alle gare del Campionato Romano: il primo è di Guidotti, il secondo di Cecchi.

CRONACHETTE

VICENZA

(Ma le altre sedi che fanno? Dormono?
N. d. R.)

Per iniziativa dei camerati Corsini, Maggiolan e Borgo, la RUNA vicentina ha allestito nella spaziosa vetrina di un negozio nel centro cittadino, in corso Principe Umberto, una bella e riuscita mostra di aeromodellismo che ha destato un grandissimo interesse, specie nei giovani, perchè ha dimostrato praticamente a quale grado di perfezione siano giunti gli aeromodellisti della città del Palladio. La Mostra presenta ai visitatori una ordinata esposizione di attrezzi costruttivi, strutture di ali e di fusoliere, modelli volanti ad elastico, alcuni veleggiatori di grande apertura alare, e dei piccoli modelli da tavolo, tra i quali una interessantissima riproduzione del «C. R. 25» bimotore con motori elettrici, progettato e costruito dall'aeromodellista Sergio Borgo. Completano l'interessante esposizione due motorini a scoppio, una serie di originali ed artistiche fotografie oltre a numerose copie dell'«Aquilone», che in mostre del genere non dovrebbe mai mancare.

Abbiamo espresso tempo fa il desiderio degli aeromodellisti vicentini di cimentarsi in qualche competizione con gli altri aeromodellisti veneti e rinnoviamo qui questo desiderio suggerendo alla RUNA veronese di approfittare del campo di volo a vela di Bovolone. La RUNA di Vicenza, intendendo com'è sua tradizione in tutti i campi dell'attività aviatoria prendere l'iniziativa ha in progetto l'organizzazione di un Concorso regionale veneto sul proprio campo di volo a vela di Asiago che dovrebbe aver luogo nel prossimo luglio in concomitanza con la ripresa dei corsi di volo veleggiato per il Brevetto C.

La cosa è ancora... in progetto, ma non dubitiamo della serietà dei propositi dei vicentini i quali hanno sempre dimostrato di saper fare.

***

E' giunta alla Sede Provinciale della RUNA di Vicenza una comunicazione del Distaccamento della Milizia Forestale di Enego che dichiara di avere rinvenuto in località Campocavallo (Marcesina) in territorio del Comune di Enego, a m. 1360 s. l. m., un modello volante veleggiatore categ. A appartenente a Venerucci Giovanni di Rimini.

In un primo momento si è creduto trattarsi di un volo eccezionale da Rimini ad Enego, ciò che avrebbe stabilito un importante primato di distanza, ma poi si è dovuta scartare questa idea perchè un volo simile avrebbe del fantastico, non tanto per la distanza percorsa, ma per l'altezza raggiunta.

Molto probabilmente si tratta del modello che l'aeromodellista riminese Venerucci ha presentato al Concorso Nazionale dello scorso settembre classificandosi al 4° posto dopo un volo di 18' terminato con la scomparsa alla vista dell'apparecchio.

La distanza percorsa dal modello sarebbe dunque quella da Asiago ad Enego e cioè di circa 30 Km.

La comunicazione della Milizia Forestale dichiara che l'aeromodello è ancora in buone condizioni e ha la fusoliera ed un'ala intatte; la cosa ha dello strano perchè il veleggiatore è rimasto otto mesi esposto al sole, al vento, alla pioggia e sopratutto deve essere rimasto coperto dalla neve dato che si tratta di una zona di montagna.

E' questa un'altra bella affermazione dell'aeromodellismo italiano che sta anche a dimostrare le ottime condizioni atmosferiche dell'altipiano di Asiago che si rivela sempre più il luogo veramente ideale per le competizioni aeromodellistiche.

La RUNA di Vicenza ha interessato la Sede di Rimini per gli accertamenti del caso.

Duello fra un "Vultee Vanguard 48" e un nostro caccia.

Mentre i modelli ad elastico si restringono, i veleggiatori assumono proporzioni sempre maggiori: ecco un 3,50 di Roberto Gortan, della RUNA triestina.

POSTA AEREA

Gregorio Pellegrini, Nettunia Porto — Quante volte debbo dirti che le domande di carattere tecnico vanno rivolte a Giarella? In ogni modo ti accontento lo stesso: devi, affinchè il tuo modello possa salire bene, aumentare al sezione della matassa elastica. Anche i timoni debbono essere trasformati: falli portanti. Eccoti i dati del caccia giapponese «Mitsubishi OO».

E' il miglior caccia delle forze aeree giapponesi, dotato di ottima manovrabilità e paragonabile in armamento con i migliori caccia europei ed americani.

Monoplano con ala bassa ed a sbalzo, in costruzione monoguscio interamente metallica. Carrello rientrabile aziona idraulicamente. L'apparecchio è dotato di organi ipersostentatori perfezionati, comandati ugualmente idraulicamente. Sotto la fusoliera può essere fissato un serbatoio supplementare in legno e che può essere mollato in volo.

Il «Mitsubishi» può essere equipaggiato indifferentemente con due tipi di motori. La prima serie fu dotata del «Nakajima NK-1» di 14 cilindri a doppia stella, raffreddato ad aria, sviluppante 1100 cav. al decollo e 900 cav. a 4500 m. Attualmente è dotato del «Mitsubishi-Kinsei» in doppia stella di 14 cilindri, di 1350 cav. al suolo.

Secondo notizie americane, il «OO», equipaggiato col motore «Nakajima NK-1», possiede le seguenti caratteristiche: velocità massima a 3500 m, 500 Km/h: autonomia circa 1000 Km. Con motore «Mitsubishi-Kinsei» la velocità massima passa a 560 Km/h a 5000 m. Quota di tangenza 10.500 m. e peso totale 2300 Kg.

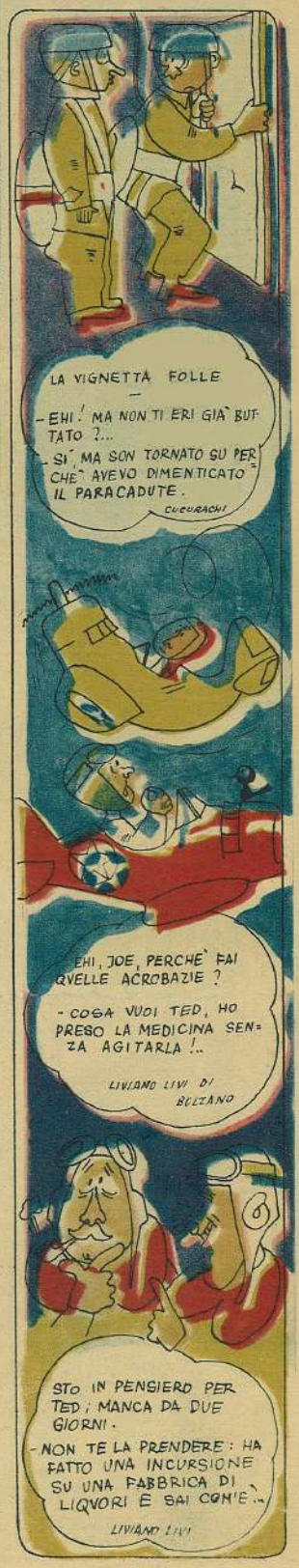
La possibilità di istallare un serbatoio supplementare sotto la fusoliera permette di aumentare considerevolmente l'autonomia che supera allora i 2500 Km. alla velocità di crociera economica di 260 Km/h.

L'armamento è costituito da due mitragliatrici leggere di 7,7 mm. installate sulla cappotta del motore e tiranti nel campo dell'elica, nonchè da due cannoni Oerlikon di 20 mm., posti sotto le ali. Una bomba di 250 Kg. può eventualmente essere montata al posto del serbatoio supplementare, trasformando così il caccia in un caccia-bombardiere.

Soddisfatto? Salutoni e mandami un po' di pesce.

ZIO FALCONE

La FINESTRA dei LETTORI



IL MODERNO AEROMODELLO A ELASTICO

(continua dal n. preced.)

CAPITOLO VI

La fusoliera — La fusoliera nel modello ad elastico è la struttura più sollecitata: infatti essa deve sopportare il considerevole sforzo della matassa che si carica e si scarica con una certa violenza. Nei primi modelli ad elastico, gli aeromodellisti adottavano il tubo di impiallicciatura come struttura di forza, costruendo attorno ad esso il traliccio leggerissimo della fusoliera. In seguito il progresso ha eliminato il tubo, irrobustendo il traliccio che dimostrò di resistere benissimo agli sforzi richiesti; ora si può dire di aver fatto delle vere «acrobazie» in tale campo, poichè si è riusciti ad ottenere fusoliere leggerissime con una notevole resistenza.

Il disegno della vista di fianco della fusoliera e la sezione sono le preoccupazioni maggiori dell'aeromodellista per la semplice ragione che egli nel progetto di un nuovo modello vorrebbe conciliare sempre finezza, praticità di lavorazione e un po' di buon gusto. La sezione rettangolare e una vista di fianco qualsiasi generano un tipo di fusoliera di facile progetto e costruzione (fig. 17). Preparato il disegno della vista di fianco, si monteranno le fiancate a traliccio, normalmente in listelli di pioppo da mm. 3x3; tolte le fiancate dal piano si uniranno mediante correntini 3x3, che determineranno la vista in pianta della fusoliera stessa.

L'unione delle fiancate per mezzo dei correntini è l'unica difficoltà alla quale bisognerà fare un po' d'attenzione.

Le fiancate verranno montate a squadra sul piano e tenute da elastici nel modo come chiaramente illustra la fig. 17. Sia nella parte anteriore che in quella posteriore si dovrà avere la cura di mettere degli spessori affinchè le fiancate non abbiano a spostarsi e impedire l'esattezza della costruzione. Incollati i primi quattro listellini al centro e assicuratisi che tutto sia a posto e ben squadrato, si lascerà asciugare procedendo in un secondo tempo al fissaggio dei correntini rimasti. Questo sistema di costruzione vale anche per le fusoliere quadrate messe per spigolo. Per i tralicci di balsa dello spessore generalmente di mm. 3x3, 4x4, 5x5, ci si può aiutare usando nell'unione delle fiancate gli spilli che permetteranno un rapido assestamento e un perfetto incollaggio.

Dalle fusoliere a traliccio si ricavano con un semplice procedimento sezioni di forma esagonale ettagonale e ottagonale, incollando listelli di determinati spessori (da 2 a 5 mm.) nella mezzaria di ogni facciata della fusoliera (fig. 18).

Nella realizzazione delle fusoliere un altro sistema di costruzione e di montaggio è quello a ordinate e correnti. Il disegno delle ordinate e la costruzione rendono senz'altro questi tipi di fusoliere più complessi di quelli a traliccio; in compenso però si ottengono sezioni molto più reditizie dal lato dell'efficienza.

Disegnata la vista di fianco della fusoliera si dovrà ricavare per prima cosa il disegno delle ordinate a sezione ellittica, a pera, o simili. Uno dei vari sistemi e di facile apprendimento è il seguente. Partendo dal concetto che nei moderni modelli la vista di fianco si presenta quasi sempre come un profilo biconvesso asimmetrico, si potrà stabilire la larghezza o meglio la vista in pianta di tutte le ordinate in funzione della sua altezza. Definita perciò la vista di fianco, la distanza fra ordinata e ordinata e la forma della sezione con le relative posizioni dei vari listelli, si inizierà il calcolo. Occorre anzitutto quotare la sezione tipo che sarà l'ordinata di maggiori dimensioni, in modo che tutte le misure risultino in frazioni della altezza massima nell'ordinata stessa (fig. 19).

Sul disegno le quote sono state messe per dare un esempio, perciò l'aeromodellista non le consideri come dei numeri fissi. Spiegando meglio si dirà che L/13 si riferisce ad una percentuale dell'altezza massima cioè L (altezza massima delle ordinate, che in questo caso supponiamo di mm. 130). La quota voluta si otterrà, dividendo l'altezza massima L (= a mm. 130) per 13. Il quoziente che risulterà sarà quindi una percentuale dell'ordinata, cioè (130:13=10 mm.).

Per la larghezza dell'«ordinata tipo» si ha quel numero che ci indica la larghezza massima e procedendo come per l'altezza si ricaveranno quei dati necessari per lo sviluppo delle ordinate.

Supponendo di avere una fusoliera della vista di fianco come nella figura (n. 20) è logico che usando il procedimento sopra descritto risulterà una vista in pianta come nella figura stessa, cioè a bottiglia. Questo inconveniente si potrà evitare con un accorgimento assai semplice: basterà collegare con una linea tratteggiata il terminale di coda con il ventre della fusoliera (figura n. 21) in modo da avere un andamento regolare.

Un certo numero di ordinate avranno così due misure di altezza, una pratica (L. P.) e una teorica (L. T.). Per ricavare così un esatto disegno delle ordinate basterà calcolare tutte le misure di altezza in base all'altezza pratica, mentre si dovranno calcolare le misure di larghezza in base all'altezza teorica.

Determinate come dal procedimento tutte le ordinate, si disegneranno sul compensato di betulla da mm. 1.

ADRIANO CASTELLANI

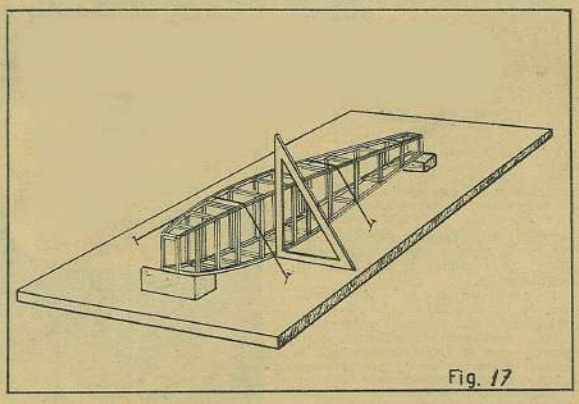


Fig. 17

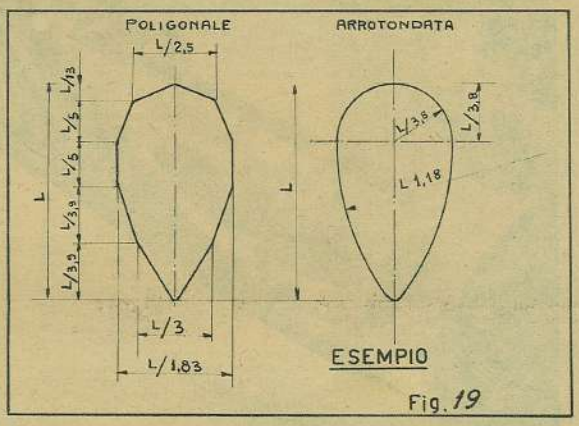


Fig. 19

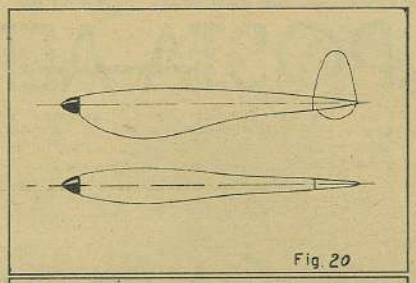


Fig. 20

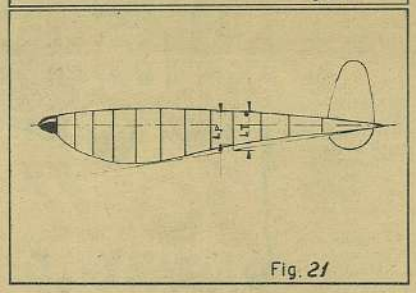


Fig. 21

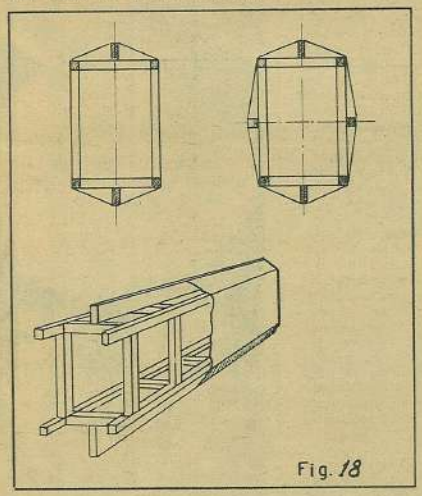


Fig. 18

Posta DELL'AEROMODELLISTA

Guido Terzago, Pollone — Avventatissimo amico, perchè non hai atteso fiducioso l'esito della tua epistola? Comunque, a quest'ora sarai tranquillo.

Piero Taddi, Empoli — Sì, quel modello fa al tuo caso. Per la tavola e il materiale ti puoi rivolgere alla Ditta Aviominima, Via S. Basilio 50 A, Roma.

Macchi C. 200, Varese — Mi pare di averti già risposto. Comunque, la scelta del profilo simmetrico per l'impennaggio dipende esclusivamente dallo spessore necessario per poter dare sufficiente robustezza al longherone. Ridurre un profilo X qualsiasi all'8 per cento significa moltiplicare tutte le sue quote per uno stesso numero scelto in modo che consenta alla quota Ys massima di essere appunto uguale all'8 per cento della corda.

Sergio Atti, Bologna — Il modello «Libellula» a tubo è — se bene mi ricordo — della Ditta Aeromodelli e Accessori della tua città; il suo indirizzo è: Via Riva Reno 118 A. Per un facile veleggiatore da costruire dopo l'Aquilone I. da te già realizzato ti sarò preciso fra poco.

Hermes Valentini, Fano — Il tuo carrello verrà pubblicato.

Walter Fermi, Roma — Elogi vivissimi per lo studio dell'altimetro F. W. 2. Conto di vederlo presto in funzione su di un modello.

Carlo Turbino, Genova — Va bene, faccio pubblicare.

Rino de Nigris, Campobasso — Il sistema non è nuovo e tu stesso potrai rendertene conto. Ad ogni modo faccio pubblicare.

Nibbio Rosso, Taranto — Viva il Mastino che ha divorato in un baleno quella che avrebbe dovuto essere una lettera spiritosissima. Saluti.

Pietro Angelucci, Terni — Niente da fare per «Strutture tubolari»; manda quell'articolo sulle fusoliere a guscio e — se del caso pubblicheremo.

Diego Marzoli, Milano — Va bene, faccio pubblicare.

Renzo Fontanesi, Modena — Chiarita la cosa, il profilografo verrà pubblicato.

Gruppo Aeromodellisti, Isola della Scala — L'esatta ricetta del «Microfilm» è la seguente:

1° - Vernice a tendere alla cellulosa (emaillite di tipo infiammabile) gr. 200;

2° - Olio di ricino gr. 15;

3° - Acetato di amile gr. 10;

4° - Canfora 1 tavoletta (quadretto);

5° - olio etereo (p. es. di garofano) gocce 20.

Quanto sopra è dedicato anche a tutti coloro che hanno acquistato «Il Costruttore» III. Edizione, 2ª Ristampa.

Luigi Volantè, Pero — Un po' in ritardo ecco quanto desideravi sapere in merito al profilo Eiffel 400:

Efficienza massima: circa 22 a —1°.

Cp. a —1°: circa 0.46.

Cr. a —1°: circa 0.09.

Il valore della resistenza dell'aria si prende eguale a 1/8 ovvero 0,125.

La formula della portanza è:

$P = Cp \times 0{,}125 \times S \times V2$

quella della resistenza è:

$R = Cr \times 0{,}125 \times S \times V2$.

Spero di averti accontentato. Mentre sono a tua disposizione per quanto ti possa ancora servire, ti consiglio di leggerti «Elementi di Aerodinamica» di Giorgio Bacchelli. Prezzo L. 5 più spese postali. Puoi chiederlo alla Sede Centrale della Runa, Via Cesare Beccaria, 35, Roma.

Nibbio Rosso, Taranto — I disegni di modelli non vengono più accettati. Quelli che riguardano eventuali illustrazioni di articoli devono essere in inchiostro di china anche su carta da lucido. «L'uomo vola» costa 50 lire. Unico disegno di motorino che è in vendita è quello di un 6 cm3. Poi chiederlo all'Aviominima; il suo prezzo è di L. 25. Il Corso di aeromodellismo è stato completato con un indice che è apparso in un numero di aprile. Puoi chiedere insieme «Aquilone», «Aviatori» e distintivo. Prossimamente la Movo pubblicherà un libro esclusivamente sul progetto.

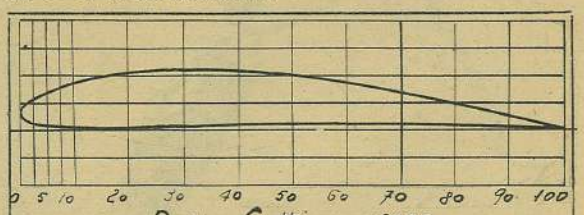
Fortunato Nuzzo, Taranto — Sì, è conveniente usare un profilo a coda rialzata verso le estremità. Per la tabella sarai prossimamente accontentato.

G. Cristiani, Arcisate — Non si accettano più disegni di modelli. Dato che la tua cartolina è arrivata assai in ritardo a quest'ora avrai potuto leggere molte cose sui motorini a scoppio. Comunque, ti confermo che il due tempi non ha valvole comandate da camme.

Umberto Pigni, Castellanza — Il C. S. L. deve trovarsi poco dietro il baricentro e all'incirca alla sua stessa altezza; meglio ancora se proprio alla stessa altezza. E' opportuno sdoppiare la deriva. E' anche opportuno non montare l'impennaggio orizzontale su di una pinna come tu hai fatto invece nel disegno. Il Regolamento FAI è quello pubblicato e resta sempre in vigore. Esso riguarda esclusivamente i primati nazionali e internazionali. Il Concorso nazionale non prevede invece alcun limite per i modelli che vi prendono parte. Per il canard l'incidenza del piano anteriore deve essere sui 3 più o meno 5 gradi. L'ala va montata a zero gradi.

Adriano Saro, Milano — Quella dei materiali autarchici non sarebbe in teoria una cattiva idea, ma in pratica come potrebbe essere fatto un «coscienzioso» controllo e quanto tempo ci vorrebbe a farlo? Infine, credimi, il balsa è un gran bel legno di facilissima lavorazione, ma credi tu che con materiali nazionali non si riesca ad ottenere la medesima solidità e leggerezza solo che si usi un po' di accortezza nella lavorazione e nello studio delle strutture? Per l'elastico hai ragione e vedremo con la Runa che cosa si potrà fare.

GIAR.



Profilo Gottinga n° 682

X	0	2.5	5	7.5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Ys	2.50	5.55	7.00	8.05	8.90	10.65	11.20	10.94	10.20	8.65	6.90	4.05	2.55	—
Yi	2.50	0.60	0.25	0.10	0	0.20	0.65	0.75	0.80	0.85	0.75	0.60	0.35	—

MOTORINI ad autoaccensione

Generalità e norme per il funzionamento

Sino a poco tempo fa gli unici motorini usati in aeromodellismo erano dei comuni «due tempi» funzionanti cioè a miscela di benzina e olio minerale la cui accensione è provocata, come è noto, da una scintilla generata da apposita apparecchiatura elettrica. La necessità di detta apparecchiatura rappresenta una maggiore difficoltà di montaggio per il maggiore ingombro, un aumento di peso non indifferente, una causa in più di mancato o difettoso funzionamento e infine — cosa importantissima — un costo sensibile di

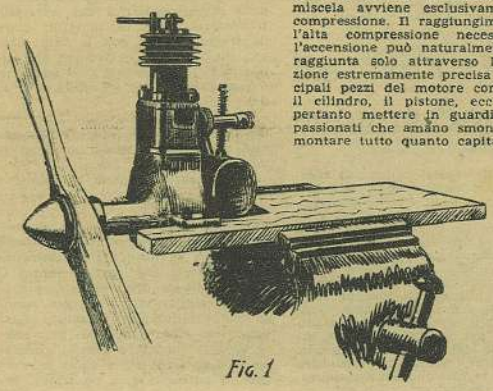


Fig. 1

esercizio. Per questo motivo gli esperti in materia si misero a studiare la possibilità di realizzare un motorino che eliminasse l'impianto elettrico. Nacquero così dapprima i «semidiesel» detti anche a testa calda. Il principio di questi motori è il seguente: nella testata del cilindro trova alloggio un blocchetto di metallo (di solito rame) che viene dapprima fortemente riscaldato con mezzi esterni; la nafta (o la speciale miscela) polverizzata immessa nel cilindro e conseguentemente compressa si accende al contatto con il blocco incandescente e provoca il primo scoppio del motore, assicurando nel contempo il mantenimento del calore al blocchetto e pertanto il ripetersi delle esplosioni.

Motorini di questo genere sono stati costruiti in Italia da vari appassionati (e fra essi ricordiamo l'ing. Vantini di Padova) e in Isvizzera (motorino Etha). Certamente non erano perfettissimi e gli studi relativi ad essi non furono completati in quanto un nuovo tipo, completamente ad autoaccensione, cioè non richiedente il preriscaldamento della

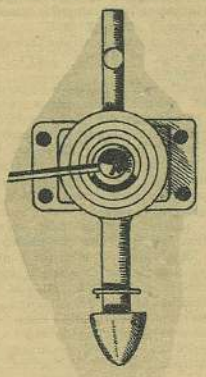


Fig. 3

«testa calda» (che è causa di maggiori difficoltà di messa in moto) veniva lanciato sul mercato. Tale motorino è lo svizzero Dyno 1°. fig. 1. Altri motorini del genere sono stati in seguito costruiti anche in Italia per opera dell'ing. Vantini che ci ha dato un ottimo 4 centimetri cubici: l'«Antares 4» fig. 2.

Si tratta di un prodotto interamente nazionale del quale il costruttore può essere giustamente orgoglioso. Ecco le caratteristiche dei due motori esposte comparativamente:

Caratteristiche «Dyno 1°» «Antares 4».
Cilindrata cm3. 2,04 cm3. 4.
Giri al primo 7500 4 — 5000.
Potenza CV 0,09 0,20 — 0,25.
Peso gr. 190 (senza elica) 330.
Diametro elica cm. 28 — 30 36.
Passo elica cm. 14 — 16 18 — 20.
Senso di rotazione sinistra sinistra.

Tali motorini, come abbiamo detto, funzionato secondo il principio Diesel. Non è necessario nè apparecchiatura elettrica nè preriscaldamento della testata. L'accensione della miscela avviene esclusivamente per compressione. Il raggiungimento dell'alta compressione necessaria all'accensione può naturalmente essere raggiunta solo attraverso la lavorazione estremamente precisa dei principali pezzi del motore come, p. es. il cilindro, il pistone, ecc. Occorre pertanto mettere in guardia gli appassionati che amano smontare e rimontare tutto quanto capita loro fra

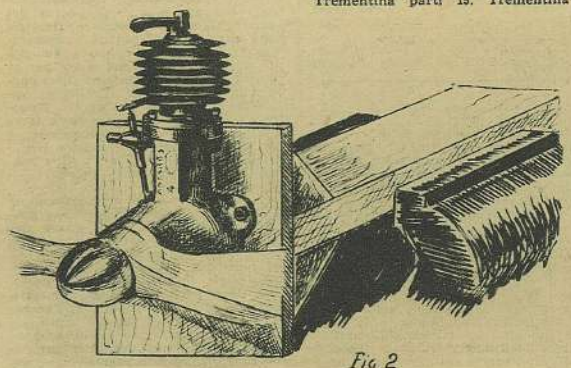


Fig. 2

le mani: il motorino Diesel è uno strumento di estrema precisione che dopo uno smontaggio ad opera di una persona che non conosca «assai bene quel determinato tipo di motore» non potrà essere messo a punto con la perfezione iniziale.

Gli amanti dell'autocostruzione si ricordino poi che se la precisione necessaria a costruire un due tempi è già per loro abbastanza difficile e raggiungere è meglio non tentino nemmeno a realizzare un Diesel.

Il motore, se montato e provato dalla casa costruttrice, è pronto all'uso. Conviene però non montarlo subito sul modello, ma prendere prima una certa pratica con esso. A tale scopo si consiglia di fissarlo su di un'assicella dello spessore di circa 15 millimetri che verrà poi stretta fra le ganascie di una morsa.

Ciò fatto e strette bene le viti di fissaggio si procede a montare l'elica.

Questa deve essere fissata accuratamente sul mozzo. Non si deve esagerare nel serrare troppo il dado — ogiva dell'elica per evitare che la sua filettatura possa danneggiarsi. Ogni tanto si deve però controllare che l'ogiva sia ben stretta perchè il legno dell'elica è esposto durante il funzionamento del motore all'azione del calore che si trasmette attraverso l'albero del motore stesso e tende quindi a contrarsi rendendo possibile un allentamento dell'ogiva.

E' necessario ora provvedere al carburante; eccovi qui di seguito le ricette base dettate dalle case costruttrici per i rispettivi motori:

«Dyno 1°» «Antares 4».
Petrolio parti 3. Petrolio parti 36.
Olio Trementina parti 3. Essenza Trementina parti 12. Olio Paraffina

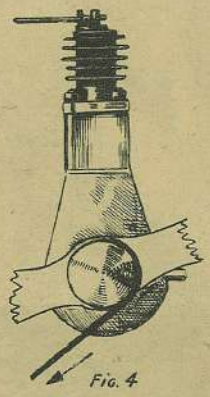


Fig. 4

(o di vaselina) parti 3. Olio vaselina parti 20. Olio minerale fluido parti 1. Olio minerale fluido parti 19. Etere solf. parti 1,1-2. Etere solf. parti 13.

L'Aviominima dà poi le dosi per due tipi di miscela da usare per l'Antares 4» in caso di irreperibilità di alcuni componenti della miscela base:

Miscela A q. Miscela A. 11.
Trementina parti 15. Trementina parti — Petrolio parti 45. Petrolio parti 55. Olio minerale semidenso parti 27. Olio min. semidenso parti 30. Etere solforico parti 13. Etere solf. parti 15.

La stessa Aviominima aggiunge trattarsi di miscele di ripiego delle quali sarà bene, nell'interesse della conservazione del motore, fare il minore uso possibile.

La miscela carburante deve essere preparata con estremo rispetto delle proporzioni date (sarà bene servirsi di provetta o bicchiere graduato) e con ingredienti di prima qualità. Poichè parecchi componenti di essa sono assai volatili è bene conservarla in bottiglia di vetro con tappo a perfetta tenuta (ad esempio di gomma). Meglio è preparare la miscela volta per volta conservandone i componenti in bottiglie separate.

Prima dell'uso agitare la bottiglia fortemente e poi rimettere la miscela nel serbatoio mediante un imbuto assai pulito.

Il motore è ora pronto per la messa in moto. La prima cosa da tenere presente è che la durata del motore dipende quasi esclusivamente dalle manovre più o meno corrette cui viene assoggettato. Specialmente durante la fasi di avviamento e di regolazione iniziale è di particolare importanza agire correttamente e con rapidità.

Avviamento del motore.

1) Portare (se non lo è già, come

(continua a pag. 8)

ELENCO di alcuni volumi editi dall'Ufficio Editoriale Aeronautico

Opera diretta da
A. Monaco, A. Gemelli, R. Margaria: **Trattato di medicina aeronautica** (3 volumi), brossura L. 240,00; tela L. 290,00.
G. Martini: **Il costruttore di aeromodelli** (IV Ediz.), L. 50,00.
A. Foschini: **Baracca**, brossura L. 15,75; tela L. 26,25.
A. Foschini-Valli: **Il volo in Italia**, brossura L. 10,50; tela L. 21,00.
V. Tocci: **Duelli aerei** (2ª edizione) L. 12,60.
N. Carlassare: **I figliuoli dell'allegrezza**, L. 10,50.
P. Freri: **Le meduse del cielo**, L. 26,25.
A. Mori: **Manuale di tecnica aeronautica**, L. 73,50.
L. Selvaggi: **Manuale dell'aerologista**, L. 16,80.
E. Bertucci: **Istituzioni di diritto doganale**, L. 42,00.
L. Stipa: **Le vibrazioni nei motori d'aviazione**, L. 31,50.
G. Costanzi: **Elementi di aerodinamica e dinamica volo** (2 volumi), L. 63,00.
D. Cosci: **Elementi di tecnica generale per meccanici e motoristi**, L. 50,00.
M. Puma: **Elementi per una teoria matematica del contagio**, L. 13,65.
G. Colajanni: **La determinazione della rifrazione oculare col metodo della schiascopia**, Lire 6,30.
G. Della Noce: **Come si diventa aviatori** (4ª Ediz.), L. 10,00.
D. Cosci: **Motori d'aviazione** (2ª Ediz.), 2 volumi, L. 80,00.
Idem.: **L'aviazione negli scritti del Duce**, L. 12,60.
Idem.: **Caratteristiche aerodinamiche di ali** (2 volumi), L. 63,00.
R. Gentile: **Meteorologia per piloti**, L. 35,00.
Idem: **Nozioni teoriche allievi piloti** (3 volumi), L. 45,00.
Idem: **L'Aviere** (5ª Ediz.). In rist.
Idem: **Il montatore preaeronautico**, L. 7,35.
Idem: **Il motorista preaeronautico**, L. 7,30.
Idem: **Il fotografo preaeronautico**, L. 6,30.
Idem: **L'elettricista preaeronautico**, in rist.
Idem: **L'aiutante di sanità preaeronautico**, L. 7,50.
Idem: **L'armiere preaeronautico**, L. 6,00.
Idem: **Il marconista preaeronautico**, L. 8,00.
F. Botta: **Robustezza del velivolo. Analisi dei carichi agenti**, L. 60,00.

Inviare le commissioni all' **UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO - ROMA - Via Ripense, 1.**
Servirsi del Conto Corrente Postale N. 1-24718.

Il volumetto:
IL PILOTA PREAERONAUTICO
è esaurito e non si ristampa
L'EDITORIALE AERONAUTICO
ha iniziato la pubblicazione di una nuova collana intitolata:
MANUALETTI PRATICI PER L'AVIAZIONE
dei quali fa parte
IL PILOTA D'AVIAZIONE
Lire 12
Di prossima distribuzione:
Chi avesse fatto richiesta de "IL PILOTA PREAERONAUTICO,, inviando L. 7,35 dovrà inviare ancora L. 4,65 se vorrà ricevere IL PILOTA D'AVIAZIONE
Effettuare il versamento sul conto corrente postale 1-24718 all'EDITORIALE AERONAUTICO Roma - Via Ripense 1

A INCHIOSTRO VISIBILE
NOVITÀ - LANCIO A METÀ PREZZO
£ 13,95
INVIARE VAGLIA a STILO EVEREST VIA CARD. MAURIZIO 14 - TORINO che spedisce franco di porto

A. CASTELLANI CREMONA Via G. Grandi 25
Tavole costruttive nazionali e straniere. Nuovissime tavole - I migliori materiali, eliche, pacchi materiali, scatole montaggio, modelli in ordine di volo - BALSA.
Catalogo illustrato e listino prezzi inviando L. 3 a mezzo vaglia.

MOVO Modelli volanti e parti staccate
La più completa organizzazione italiana per l'aeromodellismo
LISTINO PREZZI GRATUITO
GUIDA GENERALE ILLUSTRATA Lire 50
Milano, via S. Spirito 14, tel. 70666

E. PERINI Roma - Via Principe Amedeo, 331.
Tavole costruttive - Materiali - Collante - Vernici, colle - pezzi lavorati - scatole di montaggio - Listino prezzi inviando L. 2 a mezzo vaglia.

MIMICA aviatoria

— Eccolo che viene, Sordello. Adesso sentirai. Le sa tutte lui le cose buone e interessanti e non aspetta che tu gliele chiegga. Te le spiffera a tamburo battente e non c'è modo di farlo stare zitto per un sol momento. Certo che ci gode a riempirti la testa di chiacchiere. Dice che farà l'aviatore, il pilota, perchè è un bravo aeromodellista. Bugie. Il suo destino è un altro. Per ora il suo destino è quello di stordirci, anzi d'insordirci. Si chiama Sordello, eh? E fa diventar sordi noi. Poi, col tempo, farà rintronare le orecchie della gente o facendo l'avvocato o facendo il predicatore. Fatalismo dei nomi!

Codesta la scherzosa e alquanto maldicente presentazione di Sordello fattami dall'aeromodellista Bianchini in un giorno lontano, la bellezza di dieci anni fa, cioè all'epoca dei modelli a tubo. Il ricordo è preciso. Veniva infatti Sordello tutto scalmanato e rosso in viso e subito attaccava mentre un ciuffo di capelli neri gli scendeva sulla fronte. Fiorentino di Sanfrediano era e la sua irruenta e colorita parlata toscana tutt'altro che antipatica e noiosa faceva subito colpo. Il crocchio d'intorno a lui s'infoltiva e si stringeva e tutti ad ascoltare con vivo compiacimento sempre approvando, a volte ridendo ed a battere le mani. Parlava senza stancarsi, Sordello, e senza fare il minimo gesto. Egli si teneva diritto ed a testa alta in mezzo agli ascoltatori e le mani le teneva continuamente ficcate nelle tasche dei calzoni. Appassionatissimo di aeromodellismo ne conosceva tutti i problemi e tutte le soluzioni. Perciò le sue pronte risposte ad ogni quesito che gli fosse rivolto costituivano altrettante eloquenti ed esaurienti lezioncine. L'amico Bianchini non esagerava: Sordello era nato per la cattedra e per il pulpito. Certo, che se a lui si fosse chiesto una definizione della felicità avrebbe risposto che essa sta nel parlare.

Questo, nè più e nè meno, l'aspetto dell'aeromodellista Sordello di dieci anni fa, cioè del tempo dei modello a tubo. Siamo nel millenovecentoquarantatrè ed il loquace fiorentino di Sanfrediano è ancora di questo mondo e che fa? E' forse veramente diventato un grande oratore? Ebbene, rassicuratevi. Sordello è vivo e vegeto, è per fortuna solamente un valoroso sottotenente pilota e non parla più... Rettifichiamo, parla il meno possibile. E' insomma l'opposto di quel che fu: prima parlava con la bocca e le sue mani sparivano nelle tasche, oggi è diventato taciturno e quasi monosillabico e completa il senso delle rare frasi con lo sguardo, con l'espressione del viso e col gesto in un modo assolutamente meraviglioso. Il perchè della metamorfosi mi è stato così detto dallo stesso Sordello:

— Sono ben mutato, non è vero? Il vanesio, il chiacchierino che diventa serio e muto! Non c'è da stupirsi, amico mio. La metamorfosi è generale, è di tutti i giovani che lasciano la crosta terrestre e si librano nel cielo, è di tutti gli aviatori. Causa ed effetto. Il rombo del motore è la causa. L'effetto è il linguaggio silenzioso che non è meno efficace di quello verbale. Ti assicuro che la sostituzione non ci incomoda affatto e non pone nessuno ostacolo alla comunicazione del nostro pensiero. Di già, a stare in un aeroporto, col continuo brontolio dei motori, ci si avvezza a parlare più coi segni che con la bocca, ma quando si è scalato il cielo per varie volte ci si abitua perfettamente ed a bordo degli apparecchi dove pure è indispensabile intendersi fra quattro, cinque, sei, sette persone ci parliamo benissimo senza pronunciare parole. Il gesto e la mimica suppliscono a sufficienza. Solo una voce tuona e padroneggia ed è la voce del motore. E noi siamo felici, gioiosi di quel dominio, che è la nostra forza e la nostra potenza. Pulsa il motore come un gran cuore, un cuore immenso, irraggiando il moto vitale al velivolo. Se il gran battito cessa, muore il velivolo, moriamo noi. Se il gran battito perde soltanto per un attimo la sua regolarità, la vita nostra ci sembra sospesa. Il rimbombante ritmo del motore scandisce la nostra vita durante il volo: il battito fragoroso va all'unissono con il lieve pulsare del piccolo cuore che ci sta nel petto. Cara, dunque, ci è la voce soverchiante e prepotente che ci ha insegnato a non smarrirci in chiacchiere e ad avere presente la realtà ed i fatti. A tante e tante innovazioni ci han portato i progressi dell'aviazione e certamente non ultima è quella della maggiore messa in valore della mimica, della cosidetta lingua muta. Lingua muta, dico, che ha una straordinaria efficacia. Una lingua che può dirsi universale, perchè ci mette in rapporto diretto con gli uomini dell'aria di tutto il mondo. Esiste ora una mimica aviatoria che si aggiorna e si arricchisce man mano si vanno verificando i miglioramenti tecnici e le costruzioni di nuovi tipi d'apparecchi. Ad esempio si può citare la perfetta intesa e corrispondenza esistenza fra aviatori italiani ed aviatori tedeschi. Ci comprendiamo a meraviglia, dovunque ci troviamo, senza aver bisogno di ricorrere al frasario linguistico. Sedendo, a volte, nella mensa con i nostri alleati abbiamo finanche raccontato le nostre avventure di guerra. Racconti muti erano, ma belli quanto mai. La parola è povera ed esprime poco, il gesto è ricco e dice assai di più. Ottimo insegnamento dei miei voli di guerra.

Queste le confidenze dell'amico Sordello, il quale naturalmente me le ha fatte più con lo sguardo e con i segni delle mani che con le parole.

m. ianeri

Posta dell'aeromodellista

Vincenzo Carrafa, Lecce — La Sede Centrale della Runa è in Roma, Via Cesare Beccaria, 35. Buone Ditte fornitrici di materiali, oltre alla Movo che già conosci, sono Aeromodelli e Accessori, Via Riva Reno 118 A, Bologna e Aviominima Via S. Basilio 50 A, Roma.

Giovanni Chelar, Trieste — Per elastico (però autarchico, cioè Buna) puoi rivolgerti all'Aviominima, Via S. Basilio 50 A, Roma. Per il libretto scrivi direttamente alla Runa, Via C. Beccaria 35 che provvederà all'invio. Ti consiglio di comperare tutta la seria composta di 4 volumetti.

Sergio Anniball, Roma — Vi è nella tua città un laboratorio-scuola di aeromodellismo e vi è un Delegato all'aeromodellismo. Perchè non ti rivolgi a lui?

Giovanni Ladu, Sassari — Niente da fare per quel disegno, mi spiace.

Aldo Paggi, Acquapendente — Si è detto ormai diverse volte che non si accettano più modelli per la pubblicazione.

Alfonso Aniballi, L'Aquila — N. 38 del 1941.

Dino Ferrari, Via Martiri di Belfiore, Sernide — Scrivete per l'attestato alla Sede Provinciale della Runa, Mantova, Corso Umberto n. 28, telefono 2444. Chiedete di essere sottoposti ad esami e che vi venga comunicata la data nella quale potrete recarvi a Mantova per sostenere le prove di attestato. Il motorino Vega 7 a 400 lire non è caro e vedrai che certamente potrà interessare qualche lettore di questa rubrica. Comunicami il suo numero di matricola perchè potrebbe interessare anche qualcuno dei miei aeromodellisti romani. Saluti.

Renzo Macchi, Piazza Verdi 4, Como — Le domande di carattere tecnico vanno indirizzate alla posta dell'aeromodellista. Per disegnare una centina di corda qualsiasi basta moltiplicare tutte le quote, riportate in tabella, per la lunghezza della centina (corda) desiderata e dividere poi per 100. Le quote x sono esse pure percentuali della corda. Pertanto se x=10 per una corda di 100 millimetri, per una corda di 150 millimetri x 10=15 millimetri. Ys e Yi rappresentano rispettivamente le curve superiore e inferiore del profilo. Usa carta millimetrata: segna la corda. Su di essa prendi le quote x. In corrispondenza alzi delle perpendicolari e su di ognuna di esse fissi i due punti corrispondenti alle quote ys e yi che hai trovato eseguendo il calcolo di cui sopra. Congiungi poi tutti i punti trovati con l'aiuto di un curvilineo. Ti consiglio l'acquisto del Costruttore di Aeromodelli che puoi chiedere all'Editoriale. Costa L. 50.

Franco G. Benedetti, Via Statuto, 5 Bergamo — Lancia il modello, per le prime prove, sempre in giornate calme o con vento debole e regolare. I lanci vanno eseguiti sempre contro vento. Accompagna bene il modello e lascialo quando non ne senti più il peso. Attenzione a non dare una spinta esagerata che provoca cabrate disastrose. La costruzione del modello con motore a scoppio è la terza parte del Corso di aeromodellismo. La costruzione del motorino è compresa in questa parte. Non è possibile costruire da soli un motorino se non si è meccanici esperti e se non si dispone di macchine di precisione.

Rosolino Riela, Via Dalmazia 14, Partauna — Che io sappia non sono in vendita tavole di modelli canards. Un buon tutt'ala è quello di Guido Guidetti pubblicato sul numero 42 del 19-10-1941. Quanto alla battuta è già stata pubblicata sul noto settimanale umoristico Marco Aurelio.

Motorini ad autoaccensione

(continue da pagina 7)

dovrebbe di regola) la leva di regolazione della compressione nella posizione indicata in fig. 3. Il carburatore deve essere aperto di un giro.

2) Coprire bene col dito l'apertura del carburatore (apertura del tubo d'immissione d'aria, girare l'elica con forza per una o due volte in senso contrario alle lancette dell'orologio e lasciare libera l'apertura del carburatore. Se il motore ha regolarmente aspirato il carburante, il dito sull'apertura del carburatore deve essere umido dal carburante aspirato.

3) Afferrare con la mano sinistra la leva di regolazione della compressione, e far ruotare l'elica spingendola con due dita in prossimità del mozzo. Questa operazione richiede una certa pratica perchè è necessario raggiungere una buona velocità di lanciamento. (Si può usare per la messa in marcia il sistema della cordicella — fig. 4 — avvolta su apposita scanalatura dell'ogiva. Tirando la cordicella nel senso della freccia il motore ruota velocemente; è lo stesso sistema che si usa per i motori fuoribordo e che facilita sensibilmente la partenza).

Regolazione iniziale.

4) Non appena si manifestano esplosioni, la leva di regolazione della compressione si deve girare nel minor tempo possibile, (ossia entro 2-3 secondi) verso destra, di 1/4 — 1/2 giro (per il Dyno portare la leva ad essere parallela al carburatore). Già dopo pochi giri il motore avrà troppo carburante (si osservi l'eccessiva espulsione di liquido scuro attraverso le fenditure dello scappamento e la diminuzione del numero di giri). Per questa ragione deve essere diminuita l'apertura del carburatore per circa mezzo giro, operando dolcemente, immediatamente dopo l'azionamento della leva di regolazione della compressione. Il motore raggiungerà ora approssimativamente il numero massimo dei giri e andrà riscaldandosi man mano. Questo fatto richiede uno spostamento della leva di regolazione del compressore e dell'iniettore del carburante in armonia col numero di giri, cioè la messa a punto definitiva.

Regolazione definitiva.

5) E' importante di far giungere al motore, senza limitare il numero di giri, la quantità minima di carburante. Si ottiene in questo modo una combustione perfetta ed un numero di giri massimo caratterizzato da un rombo pieno e armonioso del motore. A seconda del motore e della regolazione, il carburatore può essere ulteriormente chiuso fino ad un quarto di giro. Se la combustione non è perfetta, esiste il pericolo che si raccolga nel carter dell'olio, specialmente quando il motore è sottoposto a un prolungato funzionamento o a ripetute errate manovre; ciò può portare a inconvenienti anche seri.

Arresto del motore.

6) Per fermare il motore si chiude completamente la vite del carburatore girandola in direzione della lancetta dell'orologio.

Vedremo nel prossimo numero quali inconvenienti possono verificarsi nella messa in marcia dei motori Diesel e il modo di evitarli.

CARLO TIONE

UN'AVVENTURA ECCEZIONALE

(continua da pag. 4)

di loro, si abbassa a pelo d'acqua, li sfiora quasi, riempiendo l'aria dell'immenso frastuono glorioso dei tre motori, si allontana, vira cabrando, punta di nuovo su di loro, ripassa, riparte, ritorna, non li abbandona più un istante. Quel camerata tedesco è un fratello, è un padre, è un Dio... «Camerata Richard, benvenuto!...» avrebbero voglia di cantare, di gridare. Addio stanchezza, addio timori, la vita è bella e santo è l'avvenir, viva l'Italia, viva la Germania, viva la guerra!

I tre sono lontani uno dall'altro altrimenti si abbraccerebbero dalla contentezza.

Ma che diavolo succede, ora?

Dallo «Junker 88» partono brevi raffiche di mitragliatrice che sollevano tutt'intorno filari di zampilli; i tre naufraghi restano con il fiato mozzo: che il camerata tedesco sia impazzito? Non c'è altra spiegazione.

Questa volta non c'è scampo, è la fine!

Ma è possibile che siano loro l'obbiettivo di quelle raffiche? Quando mai un aviatore spara su degli inermi?

Hanno tanta amarezza in gola che non la possono ingoiare: è come un groppo che mozza loro il fiato, che non va giù; ma perchè, ma perchè?

Guardano l'aeroplano che compie le bizzarre evoluzioni, che giostra intorno a loro, che spara sempre; il sibilo lacerante dei proiettili, le scudisciate sull'acqua, il latrare furioso delle mitragliere, il rombo furibondo dei motori, no, non può essere vero; è incubo, è pazzia; guardano il mare schiumoso sotto le sferzate di mitraglia e, a un tratto, vedono un qualche cosa che somiglia al periscopio di un sottomarino che fila sull'acqua, un triangolino nero che compare e scompare... la pinna di uno squalo!

Allora un pensiero tremendo li gela, li paralizza quasi: un pensiero atroce che non li aveva ancora sfiorati: i pescicani! Quegli immondi spietati insaziabili mostri dal muso sfuggente, dai piccoli occhi feroci di vetro, dalle orribili fauci... che ti afferrano e ti trascinano negli abissi, o ti mozzano il corpo in due come si spunta un sigaro... «Forza camerata Richard, forza! che Dio ti benedica!».

Per tre ore e mezzo, diciamo «tre ore e mezzo» il camerata tedesco volteggia a bassissima quota sui tre naufraghi infiorandoli tutt'intorno di mitraglia per tenere a bada i voracissimi squali, mentre il cuore dei nostri camerati danza una sfrenata carioca.

Finalmente, come Dio volle, invocato e guidato per radio dallo «Junker 88», giungeva candido e crociato di rosso e festosamente rumoroso un nostro «Cant Z 506».

Qui l'emozionante drammatica avventura dei tre aviatori trova il suo felice epilogo.

I nostri eroi, Valentini, Pisetti e Codegà, salvati dalle acque, provarono la più grande gioia della loro esistenza quando ancora gocciolanti e intirizziti, poterono aggrapparsi al collo di una panciuta fiaschetta di cognac offerta dal previdente quanto valoroso equipaggio del nostro apparecchio di soccorso.

Ma questa cronaca non sarebbe completa se noi non svelassimo il nome del valoroso camerata pilota germanico tenente Guglielmo Kuster che, con la sua abilità, col suo sangue freddo, la sua intelligenza e il suo esemplare altruismo, dopo avere scoperto i naufraghi, seppe durante più di tre ore sventare l'ultima atroce insidia, quella dei pescicani, e restituire all'Italia sani e salvi tre dei suoi migliori soldati.

PUBLIO MANGIONE

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

Stampato nello Stabilimento "Mattino Illustrato"

Concess. per la distribuzione D. I. E. S.
S. Pantaleo 3 — ROMA