

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

I BOMBARDAMENTI COSTANO

In questa stagione i grandi bombardamenti aerei si sono diradati; questa affermazione si può fare in senso assoluto, sebbene in senso relativo non corrisponde completamente alla realtà. Ma è un fatto che, dopo una ripresa piuttosto intensa che gli inglesi aveva fatto nei mesi di novembre e dicembre dell'anno scorso, il gennaio è trascorso con relativamente poche azioni. È vero che si sono avute le ultime su Berlino che pareva dovessero riprendere la serie delle grandi incursioni sulla Germania, ma gli avvenimenti successivi non hanno confermato questo timore e, in linea di massima, l'affermazione con la quale abbiamo aperto il nostro scritto resta confermata.

È del tutto naturale che si cerchino, più o meno interessatamente, le cause di questo fenomeno, per cercare possibilmente di trarne deduzioni per l'avvenire, o per gli altri teatri di operazione. Evidentemente una delle ragioni principali per cui i bombardamenti aerei in grande stile si sono diradati va ricercata nella stagione. L'inverno non è mai stato molto propizio all'aviazione, e checcché dicano i nostri nemici circa le meraviglie tecniche dei loro apparecchi, che non temono formazioni di ghiaccio, maltempo, ecc. ecc., resta pur sempre un grave ostacolo all'attività aerea; ancor più quando si tratta di svolgere azioni a grande distanza dalle basi, in zone meteorologicamente poco note e sulle quali anche un piccolo inconveniente porta all'atterraggio in territorio nemico e per tanto alla perdita del velivolo, corpo e beni. Bisogna dunque prevedere che col migliorare della stagione si abbia pure una «ripresa» nelle azioni aeree.

Ma vi sono indubbiamente altri motivi che impongono un ritmo piuttosto lento in queste azioni, e possiamo individuarli abbastanza facilmente nel «costo» dei bombardamenti stessi.

Un bombardamento aereo è, come ogni operazione di guerra, impresa che costa. Esso, sempre come tutte le altre azioni belliche, si intraprende quando, fatto un bilancio fra costi e vantaggi ottenuti — cioè un bilancio fra dare e avere — ci si convince che «conviene»; non si fa in caso contrario.

A questo punto sarebbe estremamente sbagliato pensare che entrano in questi bilanci elementi puramente materiali, e solo quelli; al contrario, nelle imprese di guerra gli elementi materiali del bilancio non hanno un'importanza capitale, pur non essendo, si capisce, del tutto trascurati, ed hanno la prevalenza gli elementi morali. Nel caso di un bombardamento aereo ciò che si ottiene eseguendolo sono: danni materiali al nemico — diretti (cioè prodotti direttamente dalle bombe) e indiretti (interruzione del lavoro o del traffico, consumo di munizioni, ecc.) — e danni morali che tendono a minare la compagine, come il panico nella popolazione, impressione causata dalle distruzioni e dai furti, ecc. I primi, sebbene grossolanamente, sono valutabili; gli altri sono estremamente difficili da valutare. Quello che si spende, invece, è tutto esattamente valutabile.

Ora cosa si spende per un grosso bombardamento? La domanda se la è posta un personaggio importante — il redattore aeronautico del giornale inglese «Observer» — e ciò dimostra che è un problema che preoccupa gli inglesi; ma noi andiamo ancora più in là, e diciamo che è una delle cause, e forse non la meno importante, dei diradarsi dei bombardamenti inglesi sulle città europee. Questo redattore dell'«Observer» afferma che, per una



UN AEROSILURANTE STATUNITENSE "GRUMMAN TBF 1.., ATTACCATO DA UNA NOSTRA "FOLGORE.."

incursione di 1000 apparecchi, 50 se ne debbono ritenere perduti «a priori»; ciò significa, egli scrive, 2 milioni di sterline distrutte, 350 uomini di equipaggio perduti oltre 3500 tonnellate di benzina impiegate nell'attacco; nel bilancio ha dimenticato le bombe, che costano anch'esse. Ma notiamo che lo scrittore inglese è stato ottimista; infatti le incursioni eseguite sull'Europa — anche quelle sulle città dell'Italia, che gli inglesi affermavano essere avvenute con perdite minime — non hanno provocato la perdita del 5 per cento, bensì di almeno il 10 per cento dei bombardieri impiegati, e questo in base alle cifre accertate fin qui; un grosso quadrimotore con 8000 CV a bordo consuma intorno a 1500 kg. di benzina all'ora, per tanto mille, in un volo che può durare dalle 5 alle 10 ore secondo dove si recano a bombardare, ne consumeranno alquanto più delle 3500 calcolate; ammettendo pure la cifra di 40.000 sterline quale costo medio di un bombardiere, sommandovi il costo del car-

burante e delle bombe, aggiungendovi i danni con i quali rientrano i bombardieri non abbattuti — dei quali un altro 10 per cento si può considerare fuori uso per un tempo più o meno lungo — si potrà avere un'idea complessiva del reale «costo» di un bombardamento.

Ora gli inglesi, in seguito ai risultati materiali ottenuti — che non sono stati nulli, si capisce, ma certo molto inferiori a quelli che si attendevano — ed ai risultati morali che assolutamente non possono considerarsi soddisfacenti, perché tanto in Germania quanto in Italia la popolazione ha «incassato» con fermezza d'animo superiore alle aspettative nemiche, cominciano a fare i conti, e trovano che il bilancio non regge.

Qui il pignolo potrebbe obiettare: ma anche noi bombardiamo; e per noi il bilancio com'è che regge? Per una ragione molto semplice: noi bombardiamo, a ragion veduta, punti nevralgici dell'attrezzatura bellica nemica, e

per tanto non andiamo in cerca di risultati morali; noi cerchiamo di colpire materialmente il nemico, e sempre, dunque, otteniamo risultati positivi, più o meno grandi. Al contrario il nostro avversario aveva affidato al bombardamento aereo una funzione di «demolizione morale», e per tanto non cercava con esso importanti risultati materiali, bensì più ansiosamente risultati morali; per questa ragione il «suo» bilancio è passivo, lo fa riflettere a quello che rimette ad ogni bombardamento e gli fa chiedere a sé stesso: «mi conviene?».

Da quello che scriveva l'«Observer» pare che la risposta che cominciano a dare a tale interrogativo, calcolati alla mano, non sia molto favorevole. E per questo crediamo fermamente che i grandi bombardamenti se ci saranno ancora, senza dubbio, non assumeranno molto probabilmente un carattere sistematico, come era nel primitivo programma inglese, oggi tramontato.

SILVAR

(continua dal num. prec.)

Si hanno infatti — quando si sia oltrepassata la zona percorsa dagli alisei e dai monsoni, nell'uno e nell'altro emisfero delle zone dove non si determinano mai delle aree di bassa o di alta pressione a periodi fissi e durevoli e dove, tutt'al più, è possibile rilevare una certa tendenza dei massimi e dei minimi barometrici a fissarsi su particolari regioni, senza che tale tendenza possa assurgere al valore di norma, disturbata com'è assai di frequente dai formarsi improvvisi di cicloni e di anticicloni con essa in contrasto. Si ha pertanto in questa zona — che i meteorologi fissano tra il 40° e il 60° di latitudine N e S vale a dire nelle zone temperate — un regime di venti molto vario nel quale tuttavia hanno un preciso predominio i venti soffianti da ponente a levante, predominio constatabile specialmente su le aperte distese degli oceani nell'emisfero australe.

Particolare importanza, per determinate e quasi sempre ristrette regioni, hanno certi venti che, pur soffiando ad intervalli irregolari (e per questo si usa classificarli fra i venti variabili) tuttavia hanno sempre la stessa direzione e sono originati da particolari condizioni di luogo. Basti ricordare tra i venti:

a) La bora, vento freddo e impetuoso che flagella l'Istria, il Carso, il Veneto, ponendo spesso in pericolo le navi e arrestando il traffico nella città e nei porti.

b) Lo scirocco, vento proveniente dall'Africa, caldo, umido, afoso, talora carico di sabbia opprimante lo spirito e il corpo col suo soffio molliccio e greve.

c) I turbini, venti propri delle regioni tropicali, chiamati talora col nome di uragani, tifoni, cicloni, sono venti dotati da velocissimo moto rotatorio intorno al proprio asse e di uno traslatorio per cui si spostano da un punto all'altro, seguendo generalmente una linea curva; sogliono cagionare spesso disastri per la loro immane violenza.

d) Le trombe terrestri e marine, aventi natura analoga ai turbini, benché contenute in limiti assai più ristretti, capaci tuttavia anch'esse di effetti rovinosi.

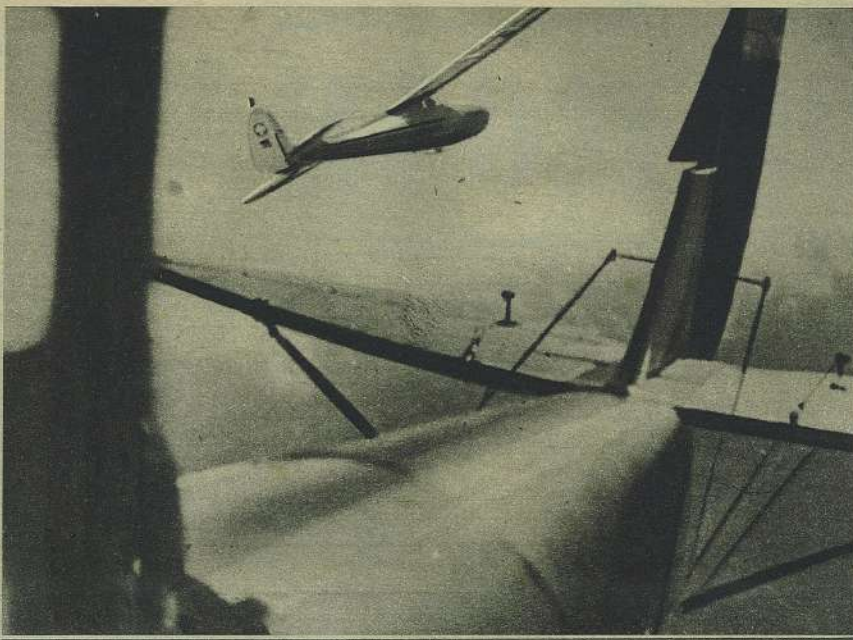
e) Il foehn, vento discendente e quindi secco e tiepido, che spirava d'inverno nelle regioni alpine e scioglie innanzi tempo le nevi, provocando valanghe devastatrici e inondazioni.

f) Il simon, vento caldo dell'Africa e dell'Arabia, che spirava specialmente all'epoca degli equinozi, capace di sollevare nugoli di sabbia assai pericolosi per le carovane che attraversano il deserto.

g) Il ghibli, vento caldo e secco che spirava sulla Libia nosta, recando una fine e impalpabile sabbia, la quale scaglia a turbini nell'atmosfera e rende penosi i traffici.

Omettiamo, perché meno noti e meno importanti, i nomi di altri venti irregolari.

Ai fini pratici dell'aviazione è molto importante riconoscere il regime dei venti locali, sia perché ciò costituisce — come avremo occasione



IL VOLO VELEGGIATO ED IL SUO REGNO

di chiarire più innanzi — un elemento assai utile per poter prevedere l'andamento delle condizioni generali dell'atmosfera, sia perché dalla prevalente direzione che i venti locali sogliono assumere si fa dipendere l'orientamento dei campi di volo e delle aviorimesse.

Studiamo ora le cause principali che possono modificare l'andamento dei venti.

Abbiamo già accennato nelle pagine precedenti all'influenza che la rotazione terrestre esercita sulla direzione del vento. Così pure abbiamo accennato come i mari e le terre, subendo in diversa misura il calore assorbito, determinano variazioni di temperatura, a cui tengono dietro variazioni di pressione o variazioni di quella che dovrebbe essere la circolazione teorica dell'atmosfera.

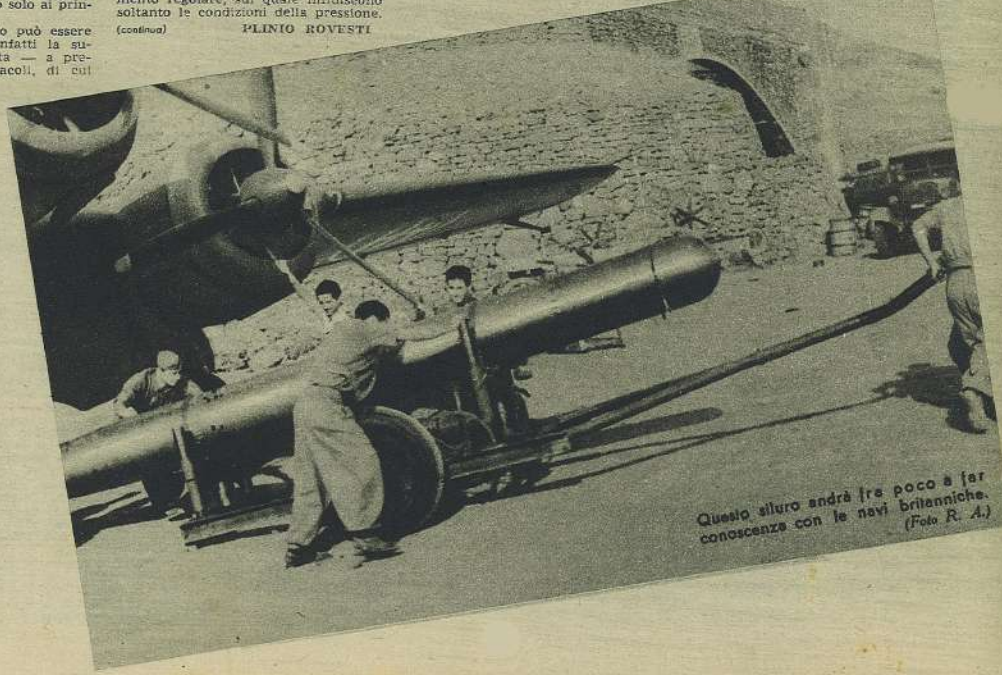
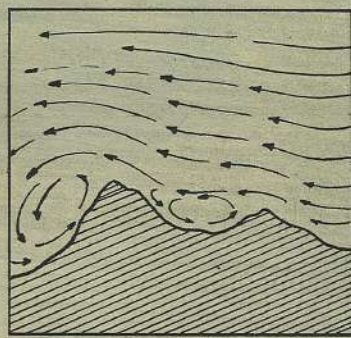
Non ripeteremo qui quello che fu già detto a suo luogo. Intendiamo invece ricordare le altre cause che possono determinare nel vento un andamento diverso da quello che ci attendremmo guardando solo ai principi teorici.

Prima di tutto il vento può essere modificato dall'attrito. Infatti la superficie terrestre presenta — a prescindere dai grandi ostacoli, di cui parleremo più innanzi — i monti — delle asperità nella sua superficie, dovute sia al moto ondoso del mare sia alle irregolarità del terreno. Da ciò derivano nel vento, che è a immediato contatto col suolo, arresti, accelerazioni, salti, vortici che si riflettono naturalmente nella massa atmosferica sovrastante, ingrandendosi prima, attenuandosi poi, a seconda della grandezza dell'ostacolo e della intensità del vento. L'attrito del resto non si fa sentire soltanto tra il vento e il suolo, ma anche negli strati superiori, dove si possono avere degli strati d'aria contigui, animati da velocità diversa, che a vicenda fanno sentire la loro influenza.

Una seconda causa modificatrice dell'andamento dei venti, è l'altrezza. La esperienza ha dimostrato a questo proposito varie cose. La prima che per uno strato sottilissimo, ad

immediato contatto col suolo, il vento ha un andamento calmo o quasi calmo. La seconda che negli strati immediatamente superiori, il vento subisce una infinità di alterazioni dovute alla necessità di adattarsi, come s'è detto più sopra, alla natura del terreno, la quale talora si presenta lieve e aperta, talora aspra e costretta, obbligando il vento a subire urti, arresti, svolte, sbalzi, non diversamente da ciò che accade al corso di un fiume, che corre ora tortuoso e turbolento tra gole di monti, ora placido e ampio nella pace delle pianure. La terza, che, di mano in mano che si sale, il vento risente sempre meno degli ostacoli del terreno, fin che, circa a mille metri, assume un andamento regolare, sul quale influiscono soltanto le condizioni della pressione.

(continua) PLINIO ROVESTI



Questo siluro andrà fra poco a far conoscenza con le navi britanniche. (Foto R. A.)

LA SETTIMANA ESTERA

Le forze aeree della Marina nord-americana impiegano attualmente l'aeroplano «Grumman Avenger», un apparecchio terrestre monomotore ad ala media, con carrello retrattile. La caratteristica di questo apparecchio è che il siluro è anch'esso quasi... rientrabile, ovvero, a parte gli scherzi, anziché essere sistemato parallelamente e ad una certa distanza dalla pancia del velivolo, è incastrato in un'apposita nicchia ricavata nel ventre stesso dell'apparecchio in maniera da ridurre la resistenza all'avanzamento.

I soldati americani sbarcati allegramente nell'Africa settentrionale francese, convinti di fare una divertente passeggiata lungo le sponde del Mediterraneo, cominciano ad accorgersi che le cose sono sensibilmente diverse. Il loro entusiasmo sembra molto scemato, e soprattutto l'aviazione dell'Asse deve aver fatto loro una certa impressione, ciò si deduce anche da una dichiarazione del loro condottiero, generale Eisenhower, il quale ha osservato che ai giovani soldati degli Stati Uniti sono rimasti molto sorpresi dalla furia della guerra moderna ed ha ammonito i suoi soldati «a non prendere troppo sul serio gli attacchi degli Stukas».

Abbiamo ripetutamente segnalato la tendenza che si nota nelle industrie aeronautiche di parecchi Paesi di tornare nuovamente verso la costruzione interamente in legno, e chiamano la Finlandia e la Gran Bretagna con il «Mosquito». Ora anche l'industria aeronautica statunitense denuncia le stesse tendenze; il bi-motore da trasporto «Curtiss C-76» e l'aeroplano da addestramento al bombardamento «Fairchild AT-13» saranno ambedue costruiti interamente in legno col sistema «duramold».

Il processo di conversione alle costruzioni in legno è anzi talmente avanzato che si comincia già a notare negli Stati Uniti una grande penuria di questo materiale. Il Governo è intervenuto ed ha proibito la fornitura di determinati qualità di legname, salvo che per scopi belli. L'impiego del legno di Balsa, ad esempio, è stato limitato alla costruzione degli aeroplani e a quella degli apparati di salvataggio. D'altra parte la penuria del legno ha già spinto alcune industrie a cercare dei succedanei: alcuni esperimenti tendenti a provare la possibilità di costruire estremità alari e impennaggi non esente imbevuta di resine sintetiche e pressate a caldo in speciali forme, avrebbero avuto pieno successo. Un'estremità alare fabbricata con questo materiale presenterebbe una solidità superiore del 40% a quella di un pezzo analogo in alluminio, pur essendo più leggera.

L'AQUILONE
 Settimanale per i giovani
 ANNO XIII
 Direttore: Gastone Martini
 Edito dall'
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
 Via Ripense, n. 1 - Roma
 Telefon. 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



Costruzioni metalliche

L'impiego di materiale metallico leggero per la costruzione di aeromodelli continua a trovare più interesse che applicazione per le maggiori difficoltà costruttive che detto materiale comporta, e certo per questa ragione la stragrande maggioranza degli aeromodellisti adotta ancora oggi la struttura in legno. Abbiamo detto continua perché in realtà l'idea della costruzione metallica non è di oggi soltanto ed è già stata messa in pratica, sia pure sporadicamente, al più dire fino all'epoca pionieristica dell'aviazione, quando il costruttore di macchine da volo era anzitutto aeromodellista. Modelli più o meno volanti in metallo ne abbiamo visti quindi un po' in tutti i tempi dalla nascita dell'aviazione ad oggi, ma l'avvento delle leghe leggere ed extraleggere nelle costruzioni aviatriche ed il continuo progredire della tecnica aeromodellistica hanno naturalmente reso più viva l'attenzione degli aeromodellisti verso la struttura metallica, dando luogo talvolta a belle realizzazioni, ristrette quasi sempre però al solo campo sperimentale.

Il maggior peso, la necessità di attrezzi adeguati, e non ultimo anche il maggior costo, rappresentano l'ostacolo principale per lo sviluppo estensivo delle strutture metalliche in aeromodellismo specialmente in quelle Nazioni dove esso ha soprattutto carattere eminentemente sportivo e le gare di durata portano alla realizzazione di modelli sempre più leggeri ed alla riduzione delle dimensioni. Infatti in Francia, Inghilterra, Belgio, ecc. dove le dimensioni medie dei modelli sono piccole, difficilmente la costruzione metallica è stata presa in considerazione appunto a causa dell'inevitabile maggior peso, a parità di dimensioni, presentato da un modello metallico rispetto a quello di legno. In Germania invece, dove specie nella categoria veleggiatori il modello supera spesso le dimensioni prescritte dalla F.A.I. e le gare si svolgono in generale in zone montane ad altezze notevoli ed in presenza di venti forti, il maggior peso non costituisce più un ostacolo alle costruzioni metalliche che sono perciò adottate in modo abbastanza diffuso. Nel Nord America infine è quasi essenzialmente nella costruzione dei modelli con motore a scoppio che si tende ad impiegare il metallo, specie nella struttura delle fusoliere. In queste due Nazioni poi si trovano in commercio per opera di ditte specializzate scatole di attrezzi speciali rappresentati da pinze di vario tipo con le quali è possibile ricavare da bandelle di alluminio o di altre leghe leggere opportunamente piegate e sagomate, centine, longheroni, elementi vari di struttura. Le giunzioni dei diversi pezzi, come vedremo meglio in seguito, vengono ottenute mediante chiodature effettuate con leggeri ribattini. (Chi ha visitato l'ultimo salone dell'Aeronautica a Milano

ricorderà di aver viste esposte queste scatole messe in vendita da una Ditta tedesca). A prescindere comunque da talune considerazioni che fanno ancora optare per la struttura in legno, anche per una più grande facilità di realizzazione, è certo che il modello metallico presenta dei lati interessantissimi dal lato didattico poiché esso aumenterà l'abilità costruttiva dell'aeromodellista che dedicandovisi non si sia lasciato impressionare dalle maggiori difficoltà. Può essere quindi interessante vedere più da vicino in che cosa consistono queste costruzioni metalliche sulle quali molti esperimenti sono stati fatti anche in Italia e dei quali parleremo più avanti.

La scelta del materiale con la conoscenza delle caratteristiche di lavorazione di peso specifico ha naturalmente la sua importanza. Il metallo finora più usato è come si intuisce senz'altro l'alluminio nelle sue varie leghe, e specialmente il duraluminio per talune sue proprietà che lo rendono più apprezzabile anche se un po' più pesante. Il metallo ideale però, sarebbe quello fornito dalle leghe di magnesio che presentano un peso specifico assai basso e tra queste principalmente l'Elektron che è tra i più leggeri (peso specifico 1,7) e perché facilmente lavorabile quasi come il legno con seghetti e lime a grana grossa. Elevato ne è per contro il costo e difficile la saldatura che deve essere fatta all'autogeno con speciali accorgimenti dato il basso punto di fusione che oscilla fra i 450° ed i 650. Altro metallo extraleggero cui facciamo cenno per solo dovere di cronaca, essendo ora naturalmente introvabile, è quello provato in Inghilterra qualche anno fa ed anch'esso avente per elemento base il magnesio combinato con alluminio ed argento. L'adozione di questi metalli potrebbe essere facilitata se in commercio fossero trovabili in barrette tubi ecc. trafiletti e semilavorati, in una parola di dimensioni, tali che potessero renderli facilmente adoperabili anche in aeromodellismo. L'inconveniente comune poi a tutti questi metalli extraleggeri, è dato principalmente dalla necessità di effettuare la giunzione dei vari pezzi con chiodature escludendo per quanto possibile le saldature. Gli attrezzi assistenti in commercio già precedentemente accennati permettono difatti solo la lavorazione a chiodatura per cui la struttura specialmente a traliccio diventa più pesante seppure molto spedita. La realizzazione per contro di centine e longheroni si ottiene con facilità mediante pinze piegatrici e chio-

vece la costruzione di gondole portamotori, carenature, ecc. sempre con l'acciaio armonico, specie se si ha cura prima di effettuare la saldatura di legare i pezzi imbastendoli con filo di ferro capillare di quello usato per la fabbricazione artificiale dei fiori. L'uso del materiale d'acciaio è particolarmente adatto per la costruzione mista con fusoliera a struttura metallica e lala in legno, di modelli per i quali interessa un particolare robustezza. Quello della fotografia è appunto realizzato su questa formula e venne costruito da chi scrive nel 1933. La fusoliera era in stecche da ombrello unite a traliccio, e saldate. La sezione era rettangolare con dorso arrotondato con archetti di filo d'acciaio armonico riportati. I piani di coda erano tutti in filo d'acciaio di 5 decimi, il carrello in alluminio tubolare con ammortizzatori. Il gruppo motore era costituito da quattro robuste matasse d'elastico che solo l'indeformabilità della struttura poteva consentire. Il peso naturalmente non era molto basso e la sola fusoliera della lunghezza di 1 metro e 20 era, compreso il rivestimento, di 350 grammi mentre il modello pesava complessivamente 750 grammi in ordine di volo. (continua) GIO. FA.

Rubrica del VOLOVELISTA

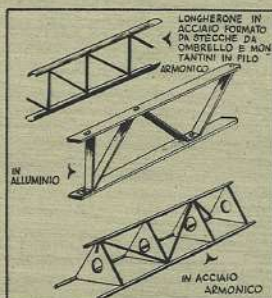
F. C. W. I. è la sigla di un nuovo modello veleggiatore svizzero il cui disegno costruttivo è messo in vendita dalla S. A. «Jouet Weber» che fornisce a richiesta anche la scatola di montaggio coi pezzi già preparati. Si tratta modello adatto per costruttori di una certa esperienza e che corrisponde alla formula della F.A.I. Ideato dal noto aeromodellista svizzero Ernest Hausmann, l'F.C.W.I. ha subito il vaglio preventivo del-

l'Aero Club di Svizzera; le sue dimensioni d'ingombro sono di m. 1,20 di apertura alare per una lunghezza di 79 cm. Il disegno è molto particolareggiato ed è messo in vendita al prezzo di due franchi mentre la scatola costruttiva costa franchi 12,50. Quest'ultima contiene anche un distintivo della casa fornitrice da incollarsi sulla fusoliera e due dischi da inserirsi sul timone di direzione. «Aero Revue» N. 16 ne riporta il disegno di massima nelle tre viste.

Un nuovo primato d'altezza svizzero per allianti — È stato stabilito dal pilota Marcel Godinat con un veleggiatore del tipo Spyr IV, il 4 settembre scorso, durante il raduno per il campionato di volo a vela tenutosi a Granges. Sganciatosi dal rimorchiatore ad 800 metri sul punto di partenza, Godinat ha veleggiato complessivamente 3 ore e 48 minuti riuscendo a raggiungere la quota di m. 4000.

La radio a bordo degli allianti — In occasione del campo di volo a vela alpino tenutosi a Crans nell'estate scorsa, interessanti esperienze hanno avuto luogo con un veleggiatore biposto S. 21 sul quale era stata piazzata una piccola stazione radio trasmittente e ricevente. Il pilota Hermann Schreiber, della scuola di Volo a Vela di Berna, esperto in fatto di voli sulle Alpi, ha effettuato diverse prove di volo mantenendosi in costante collegamento col campo di partenza, ed ottenendo risultati soddisfacenti. L'impiego della radio a titolo sperimentale non è nuovo in campo volovelistico; ricordiamo a tale proposito i precedenti esperimenti fatti dal noto pioniere e costruttore dott. Ettore Cattaneo qualche anno fa sul campo di Taliedo a Milano, dove un apparecchio da scuola del tipo Cat. 15 compì evoluzioni e manovre comandate per radio da terra.

Un nuovo primato ungherese di durata — È stato recentemente stabilito dal pilota Horvath che ha volato per 33 ore 18 minuti superando di 4 ore il primato precedente.



dattici, quest'ultime lavoranti in modo simile alle tenaglie per i piombini dei pacchi. Il sistema però non permette certo un'economia di peso in quanto si è obbligati a dare alle stecche la larghezza di almeno mezzo centimetro ed anche più per non compromettere con i buchi che il passaggio dei ribattini richiede la robustezza del pezzo. Resterebbe la lavorazione a pezzi tranciati con arganciate sul sistema simile a quello usato nella costruzione dei giocattoli ma la cosa potrebbe riguardare solo una lavorazione in grandissima serie, come potrebbe appunto essere quella richiesta dalla preparazione di scatole di montaggio e quindi inapplicabile per la costruzione di uno o pochi modelli.

Anche l'acciaio è stato ed è utilizzabile nelle costruzioni aeromodellistiche; sia esso in fili del tipo cosiddetto armonico oppure in piccoli profilati come possono essere, ad esempio, le stecche da ombrello sottili di quelle a sezione di C matuscola (i tubi non servono anche per le loro dimensioni). Il primo serve specialmente per i piani di coda mentre le stecche da ombrello sono particolarmente utili per la fabbricazione di fusoliera e longheroni. L'acciaio pur essendo più pesante ha il grande vantaggio di poter essere saldato a stagno senza nessuna speciale attenzione, basta solo sapere adoperare il saldatore con abilità e non far accumulare troppo stagno nelle giunzioni. Chi scrive ha fatto per il passato diverse esperienze con quest'ultimo materiale riuscendo anche a costruire centine in filo d'acciaio armonico (le quali non sono però consigliabili da costruirsi se non per chi voglia fare allenamenti ad una pazienza superlativa). Più facile è in-



Accidenti, come mi trattano bene! penso questo maiale! Impinzandosi come un porco. Ma non sa che il fenele gli sogna i prosciutti.



BUONA CACCIA

Bombardieri avrebbero potuto arrivare sull'obiettivo in tempo brevissimo e inaspettati. Il maresciallo Bergamini aguzzava gli occhi e flava via a tutta manetta verso il punto di probabile incontro. Il mare aveva increspature lievissime, di un verde cupo, profondo, che mettevano sulla superficie lucente come acciaio una fitta rete di rughe. Il rapido volo durava già da qualche tempo e il pilota cominciava a disperare, quando, spostato a sinistra, avanti a sé, scorre un fuso nero tra una chiazza di schiuma. Le navicelle si strinsero, le palpebre si serrarono dietro gli occhiali ed una ruga breve e dritta incise sulla fronte l'ansia dell'assalto e la volontà della vittoria. L'aereo virò leggermente, picchiò verso il nemico. Il sommergibile balzava su, ingigantiva di attimo in attimo e, benché cercasse disperatamente di immergersi, non sfuggì al colpo d'artiglieria del falco italiano. Agli occhi di Bergamini balenarono le grandi lettere bianche «HB 21», poi soltanto il cielo e il sole sfoltirono sul suo volto nell'impennata che aveva richiamato il caccia. Le due bombe erano state gettate.

Con una rovesciata acrobatica l'apparecchio era tornato sul luogo. Chiazze bianche ancora segnavano la superficie del mare che si gonfiò d'un tratto, come un mostruoso improvviso tumore, e si ruppe in vortici e bolle e gorgi. Una massa nera, silenziosa, apparve per un attimo; da questa salì alla superficie una gigantesca macchia di nafta e nuovi fotti, densi, acquetarono le acque ancora in tumulto.

Il caccia riprese allora la via del ritorno e Bergamini non rimpiange davvero la siesta interrotta.

PERSEO

Con un colpo secco, il comandante rialzò i bracci del periscopio e dette l'ordine di emersione. Intorno, l'orizzonte era apparso sgombro: l'indrofono non aveva segnalato nulla di sospetto; era opportuno quindi navigare in superficie per caricare gli accumulatori. Le facce barbute e iudice di sudore degli uomini si illuminarono: avrebbero respirato un po' d'aria buona dopo tanti giorni di atmosfera viziata. Le mani ossute dei marinai corsero alle leve, alle manopole: soffiò l'aria compressa nei compartimenti a scacciar via l'acqua e l'«HB 21» alzò la prua anelante al sole. I comandi vennero dati con voce rapida, monotona e ripetiti man mano che venivano eseguiti. Furono messi in azione i «termici» e il grosso sommergibile rotolò muovendosi pigramente sulle acque azzurre del Mediterraneo. Dal boccaporto ribaltato venne fuori il comandante, il secondo e gli uomini che non erano di turno. C'era il sole in aria e si era di gennaio: un tepore scaldava piacevolmente la pelle e l'equipaggio si scambiava poche parole, godendosi il bel tempo d'Italia. A casa loro, in Inghilterra, avrebbero avuto una nebbia da tagliar col coltello e magari piovvaschi e colpi di mare. Le onde invece, aperte silenziosamente dalla grande prua di acciaio nero, flavano via lungo i fianchi gorgogliando sommessamente contro la pancia dell'«HB 21». Avevano mangiato da poco e una digestione all'aria aperta, sotto il sole, era quanto di meglio potessero pensare: qualcuno accese una sigaretta.

Poco distante venne su la testa bruna di un periscopio che sfilò rapidamente fuori dell'acqua, poi, come una lama di coltello, la sagoma affilata e lucente di un altro sottomarino balzò con un grande rigurgito di schiuma. L'equipaggio, ben presto uscito anch'esso, salutò i colleghi con grandi grida gioiose e saluti vistosi. I due comandanti si scambiarono corrette e cordiali cenni amichevoli.

Il cielo non aveva una nube e smania all'orizzonte in un leggero velo di foschia che lo univa al mare in una sfumatura di colore senza solu-

zione di continuità. La Sardegna non doveva essere lontana e questo preoccupava un poco il comandante Allibon che già altre volte aveva dovuto fare i conti con gli aerei italiani. Dette l'ordine quindi al secondo di te-

luce del meriggio, riverberata dal grande campo, gli filtrava attraverso le palpebre e le sagome degli apparecchi gli apparivano un po' confuse, a grandi chiazze lucenti e macchie d'ombra. Un motore ronzava lontano ed ora diminuita il tono, ora lo alzava, poi taceva un po', tossechiava, marciava al minimo ed esplose di nuovo, quasi gridando.

Doveva essere il n. 2 che aveva preso un'impionbata da un «Hurricane» l'altro giorno. Un aereo, che si trascinava dietro il carrello dell'estintore, cantava a squarciagola Lili Marlen e questo servì a far aprire gli occhi al maresciallo Bergamini, ed anche la bocca da cui uscirono brontolii confusi e minacciosi. Diavolo! Era costretto proprio a subire almeno duecento volte al giorno la storia di quel tale che passava le serate «sotto quel fanale». Il suo vicino di stanza aveva un grammofofo ed un solo disco: Lili Marlen, e, quando non la cantava lui, era l'altoparlante a gridare la canzonetta. «Ma possibile che tu abbia solo quel disco?» gli chiese una volta Bergamini. E l'altro rispose di sì perché gli altri si erano rotti. E Bergamini scrisse a casa ordinandone dieci nuovi. «Almeno cambierà» pensava bottonchiando.

Si dimenò sulla sedia, aprì un poco la serratura del suo giubbone e gettò via la sigaretta ridotta ormai ad un mozzicone microscopico.

Un collega gli passò accanto correndo, si fermò di colpo e gli gridò mentre si allacciava il casco: «Ehi, che aspetti? Tocca a noi. Il tenente ti sta cercando!» e scappò via.

Bergamini schizzò su come spinto da una molla e corse verso il suo apparecchio. Accidenti, mai tranquillo si poteva stare! Ma, forse era meglio così altrimenti c'era pericolo di mettere la pancia.

Ben presto gli aerei furono in volo. Ognuno aveva il proprio settore dove agire. Erano stati segnalati due sommergibili ed a loro avevano affidato il compito di «pizzicarli»: e nessuno meglio di loro avrebbe potuto assolverlo. Dotati di forte velocità e di grande maneggevolezza, i caccia-

L'albo «AVIATORI AVVENTUROSI» N. 5 contiene:

I naufraghi del deserto

Il modello velleggiatore P. 108

La medaglia d'oro Mario Visentini

è in vendita presso tutte le edicole a L. 150.

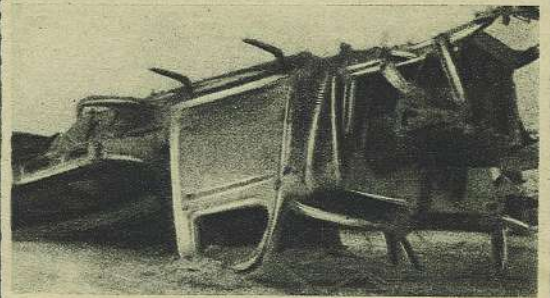
Affrettatevi a comperarlo!

neri gli occhi bene aperti e scese giù a rilevare con precisione il punto.

Il maresciallo Rodolfo Bergamini stava fumandosi una sigaretta in pace, comodamente seduto e con la cinta dei pantaloni allentata. Diamine, aveva mangiato bene quel giorno! Si era servito due volte della pietanza ed ora, ad occhi socchiusi, si godeva il pranzo aspirando pian piano sostanziose boccate di fumo. La

TUTTO da RIDERE

UN BOMBARDIERE SOVIETICO



abbattuto dalla caccia italiana sul fronte orientale.



FRONTE EGIZIANO. I resti di uno «Spifire» abbattuto dalla difesa antiaerea delle unità corazzate dell'Asse.

Ci eravamo ripromessi di non occuparci più degli errori e delle bestialità degli altri. Non è generoso, specialmente fra colleghi, rovesciarsi le pentole addosso. Ma, d'altro canto, i nostri lettori sono implacabili e pretendono che «si smascherino i colpevoli». Qualcuno poi ripete il rifratto luogo comune «i giornalisti sono tutti bugiardi e imbroglioni». E' logico che noi, gior-

nalisti con dignità, ci offendiamo. Però è anche logico che si accusino quei giornalisti che esercitano la professione senza preparazione, o senza scrupolo. Diciamo noi: se uno non sa fare una rosa, perché non cerca di informarsi e di istruirsi intorno a quella cosa? Se poi uno non sa fare il giornalista, perché si ostina a volerlo fare?

Queste due illustrazioni comparse su due giornali quotidiani dell'alta Italia ci danno la misura della serietà di certi probabilmente giovanvelli che credono che l'improvvisazione, il pressapoco e il menefreghismo siano le uniche doti necessarie per fare i giornalisti.

L'apparecchio con gli ometti sopra e intorno è un «Ju 88» e non uno «Spifire» (ritaglio mandato da Giancarlo Cevi di Milano). L'altro il... bombardiere sovietico, è un camion capovolto! (ritaglio mandato da Franco Telmon di Susa).

Ridete? Eh, sì, è meglio ridere.

POSTA AEREA

NOTIZIE STUPEFACENTI

L'Aquilone è il più stupido giornale del globo terraqueo.

Un lettore trocense de «L'Aquilone» scrive una lettera al direttore con la sfida di pubblicarla. Questa è una bazza! Con la carnestia che c'è di articoli umoristici il soccorso di questo nostro amico ci giunge veramente gradito. Peccato che non si tratta di un vero e proprio articolo, ma di una semplice, se pure tendenziosamente tossica, lettera: la classica lettera di una persona amareggiata nei primi anni di sua vita.

Ma ecco la lettera:

Egregio Direttore è questa la prima volta, dopo tre anni che leggo l'Aquilone, che vi scrivo. Se lo faccio è perché, ve lo dico chiaro e tondo, non ne posso più. L'Aquilone è diventato il più stupido giornale che si stampi in Italia e forse, in Europa. Una volta (bei tempi, non è vero?) l'Aquilone trattava quasi esclusivamente d'aviazione e di aeromodellismo, ora, invece, è diventato il più attraente, elegante e aggiornato giornale di novelle e di varietà. Si comincia in prima pagina con quella specie di commento politico che può ben reggere il paragone con i più stupidi discorsi di Roosevelt. In seconda pagina ecco subito un altro discorso senza capo né coda pomposamente intitolato «La settimana estera».

In quarta pagina c'è Mercurio che con i suoi racconti ricopiati di scena pianta da altri giornali, fa venire la barba anche ai neonati. Nella pagina di fronte si trova poi quello stupidissimo e disgraziatissimo romanzo «Il Segreto» (ma c'è poi il segreto!) che dura ormai da più di un anno. E via di questo passo senza contare le «Cronache aneddotiche della guerra» che rappresentano il massimo della stupidità umana. Giacché ci siete su questa strada, perché non ci mettete anche qualche novella di Rosso di S. Secondo o di Lu-



L'amico Gnesi, di Pisa, ci mostra la sua ultima creazione munita di "Diesel", italiano (costruito da Vantini). Peso complessivo del modello, motore compreso, 500 gr.

cio D'Annunzio e simili? Non stone-rebbe poi sull'Aquilone, anche una pagina riservata alle ricette di Petronilla, ai consigli alle massale, qualche riga di annunci pubblicitari e così via. Ed ora smetto perché non ho più voglia di perdere del tempo a scrivere a gente che s'illude di prendere in giro i giovani e non quelli solo. Come vedete a me non manca il coraggio di firmare per esteso questa mia protesta; voglio vedere se voi avete quello, (molto, molto, infinitamente piccolo) di pubblicare sul giornale questa mia e di rispondermi adeguatamente. Vi prego anzi di rispondermi presto sul giornale, poiché ho deciso di abbandonare la lettura del più stupido giornale del globo terraqueo.

G. F. OSCAR QUILE (Tavrisio)

Qui finisce, purtroppo, il divertimento. La lettera, come avete visto, è molto ricca di «stupidi». Tutto è stupido, a sentire il bell'Oscar, che consiglia di stampare racconti del defunto Lucio D'Annunzio e crede che i giornali siano stupidi proporzionalmente alla quantità di annunci pubblicitari che contiene, onde il «Corriere della Sera» e il «Messaggero» sarebbero in verità i più stupidi giornali d'Italia.

Nell'opinione del bell'Oscar, che ha fretta di smettere di leggere il più stupido giornale del globo terraqueo (manca una c, ma la colpa non è nostra), nulla è degno

d'attenzione sul nostro giornale. Le opinioni sono così categoriche, sicure, inequivocabili che davvero non ce le sentiamo di difenderci. Se lui dice così, è segno che deve essere vero. Perché difendersi? E' vero che gli articoli di politica spicciola (cioè alla portata dei ragazzi) e di guerra sono obbligatori (disposizioni della Cultura Popolare) per tutte le pubblicazioni giovanili, ma è altrettanto vero che tali articoli li scegliamo o scriviamo noi e che il resto — vignette, barzellette, divulgazione tecnica, notiziari dall'estero, corrispondenze con i lettori (Postaerea, posta dell'aeromodellista, ecc), aeromodellismo, volo a vela eccetera — sono tutte stupidaggini volute e propalate da noi. Perciò non ci difenderemo, ed anzi imploreremo perdono e clemenza dei nostri lettori.

Noi siamo felici di aver trovato finalmente un tipo che sa il fatto suo, che sa, per esempio, come si fa un giornale per ragazzi. Perciò, oltre ringraziarlo, lo invitiamo pubblicamente a venir a Roma a fare il redattore, o magari il direttore de «L'Aquilone». Il posto è buono: a parte lo stipendio, il direttore può disporre di un segretario, di un aviere fattotum che scrive a macchina con un solo dito, di una spina per il fornellino del tè, di un termosifone che perde l'acqua da tutte le parti, di un telefono, di una bot-

toniera con tre campanelli (il terzo suona ma nessuno, dall'altra parte, risponde), di un Presidente sovversissimo disposto però a riconoscere i meriti quando meriti ci siano, un viaggio settimanale a Napoli per ferrovia in quindici in uno scompartimento, una terrazza con piante di fagioli e di nasturzi...

Perché l'Oscar non accetterebbe? Ha forse paura di dover discutere con tutti quei lettori che pubblicamente o a mezzo di lettere private (dieci o ogni giorno) manifestano a proposito de «L'Aquilone» opinioni contrarie alle sue?

Leone Sergio, Milano — (Ma qual'è il nome di battesimo?) — Risponde precipitosamente, come desidera, alla domanda «si può collaborare con racconti all'Aquilone?» — Certo, sì, figlio, ma certo. Naturalmente, siamo piuttosto esigenti. Un tempo lo spazio ci permetteva di pubblicare una pagina dedicata alla collaborazione dei giovani. Oggi i giovani devono rassegnarsi a farsi giudicare sul piano dei vecchi. Ecco tutto. Ora puoi scrivere e mandare come possono scrivere e mandare tutti coloro che si sentono in vena e capaci di scrivere delle cose belle e originali. Ho passato la tua battuta per la Finestra a Crivello II. Lui ha pignato un po' e quindi ha detto: «vedremo forse in un giorno di follia...».

Antonio Solimeno, Torre Annunziata — Per carità non ti far sentire da Oscar Quile (ma chi è costui?) dire che l'Aquilone ti è stato utile in molte cose! Tu vuoi far carriera in aeronautica? Semplicissimo. Finisci l'Istituto Tecnico Superiore e fai il corso di pilotaggio, aereo, di pilota. Grazie per ciò che hai fatto e farai allo scopo di diffondere il nostro giornale.

LA PENNA al segretario

Maria Umbra Bartolotti, Padova — Evviva, evviva! Suonate le campane e intrecciate carole, o aeromodellisti, che una rondine ha scritto! E' vero che una rondine non fa primavera, ma io già sento odor di violette! Cara Umbretta, come stai? La tua lettera di protesta (mi sembrava troppo onore pensare che tu scrivessi solo per dirci: «chi, voi dell'Aquilone», come ve la passate? Beh, mica malaccio quel vostro giornale, sapete? Proprio bravi. Ho fatto abbonare altre due rondinelle... e così via) dunque dicevo: la tua lettera di protesta l'ho passata all'ufficio competente che spero vivamente non la restituisca a noi solo perché ci vede scritto: Aquilone. In quanto alla «piccola» — come dici tu — sarà tra breve messa in circolazione ed allora potrai ammirare e applaudire la generosa fatica di Zio Falcone. Certo non c'è Nazzari per protagonista né la Calamal come attrice; son tutti ragazzi pescati a caso, ma ti dico che ci sanno fare come attori consumati, anzi, addirittura fuori uso. Vedrai e mi darai ragione. Beh, ora ci sono gli altri che reclamano. Ciao Umbretta! prendo nota di quel tuo «aeronipote fedele».

Nuvoletta applicata, Padova — Che razza di pseudonimo! Ma lasciamo stare, sono affari tuoi, dopo tutto! Le battute son cadute da piccole e io sai che succede. Per diventare sufficienti basta una licenza di scuola media inferiore; per essere ufficiali occorre almeno un diploma o licenza di scuola media superiore. Per il corso di volo a vela rivolgiti al tuo Comando Gil. Certo che ci vuole la visita medica. Ho passato il tuo biglietto di protesta all'ufficio competente. Speriamo bene.

Nando Spadafora, Ancona — Dunque, vediamo di mettere un po' di ordine nella tua lettera. Prima ci fai degli elogi caldissimi (cosa molto utile perché fa un freddo cane) e te ne ringraziamo di cuore ed anche di fratraglie, visto che oggi è permesso. Poi dici che attendi la tavola di Nicola lo glicio ricorderò, ma son certo che ormai l'avrai già ricevuta. Poi vuoi del legno: beh, rivolgiti ad «Aviomintma» - Via S. Basilio 56 A. Roma, a «Movo», Via S. Spirito 11, Milano, a Castellani (vedi indirizzo nella pubblicità a pagina 11) e sarai contentato. Il distintivo de «L'Aquilone» costa solo 2 lire e lo puoi avere indirizzando tale somma all'Amministrazione dell'Editoriale e naturalmente specificando bene quello che vuoi. Poi ci fai gli auguri ed io te li ricambio cordialmente. Ciao Nando! Liviano Livi, Bolzano — Noi ci siamo già detti quattro parole per cartolina, vero? Comunque, Zio Falcone mi ha incaricato di risponderli e dirti che si compiace con te per gli studi e ti fa molti auguri. Grazie per gli elogi. CRIVELLO II

La FINESTRA dei LETTORI



TERMICHE GIGANTI

— EHI, GIGI, MI SEMBRA CHE QUI CI SIANO DELLE TERMICHE! —

FARDI GRASSELLI - CREMONA



ERRORE DI STAMPA

SERGIO LEONE

D. MILANO



AMMIRAGLIO COMMENDATORE

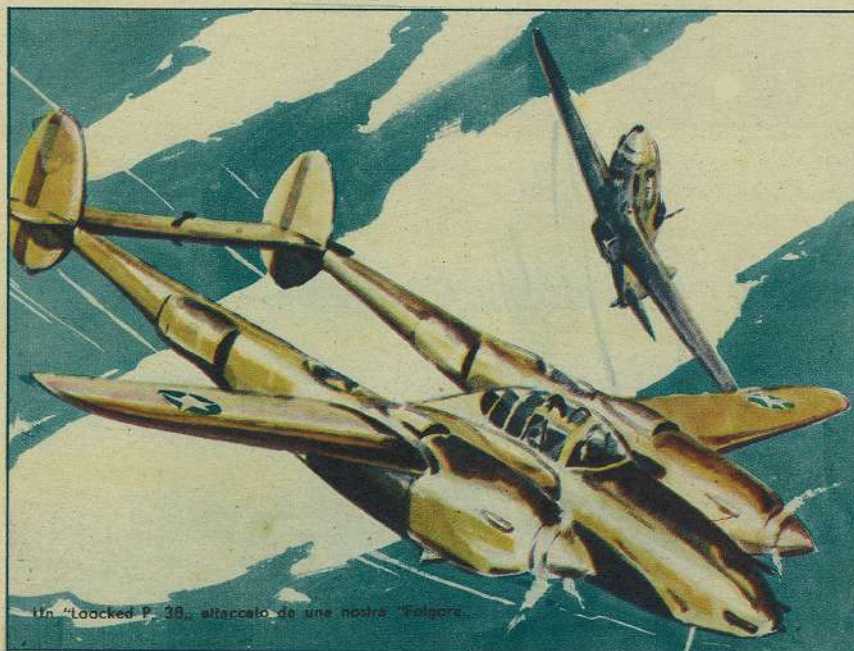
— AMMIRAGLIO C'È UNA FORMAZIONE DI AERE NEMICI... —

— CHE COSA? —

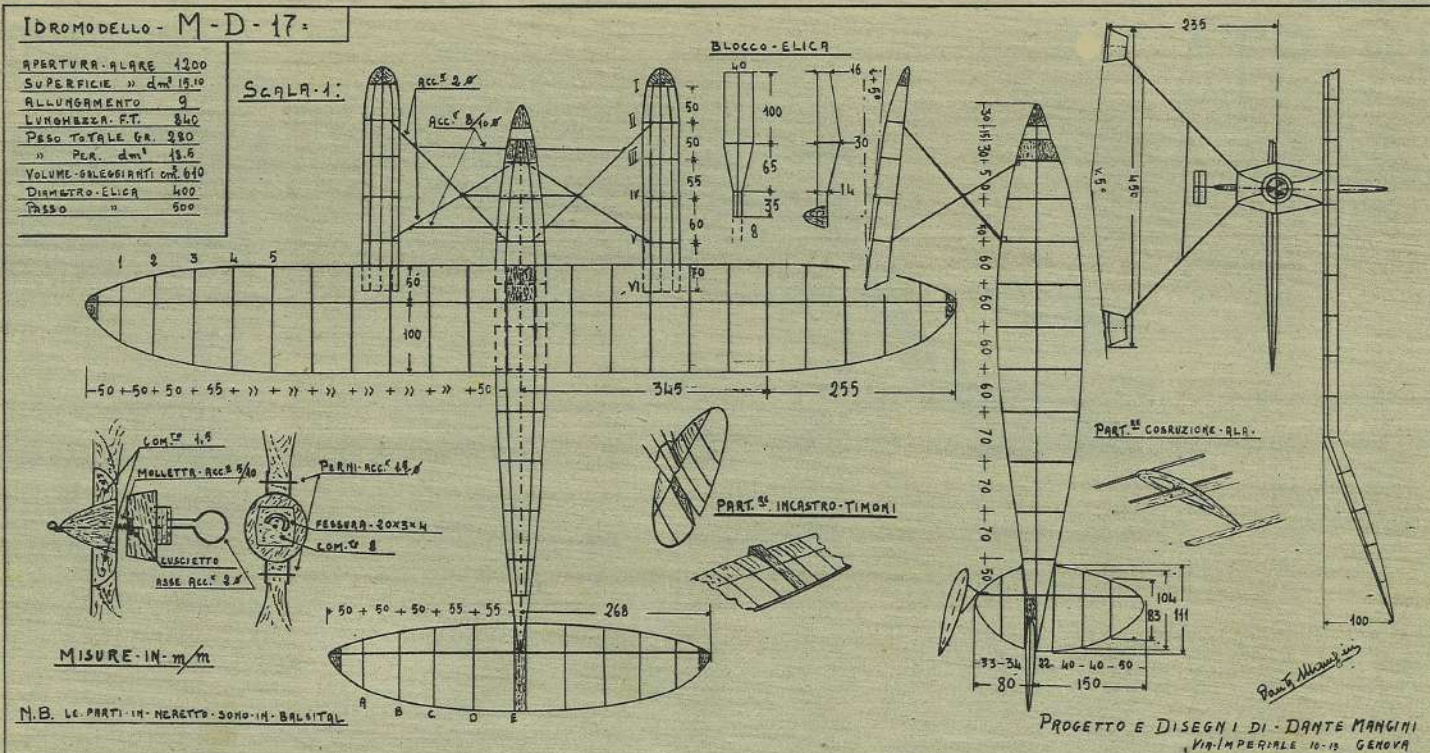
— GIANFRANCESCO —

— GENTILE —

— ROMA —



Un Lockheed P-38, attaccato da una nostra Falco.



M-D-17

Sono riuscito a fare decollare l'idro che presento dopo un attento studio delle caratteristiche necessarie per ottenere un rapido decollo. Lunghe prove eseguite con un precedente modello costruito ai primi del '41 mi convinsero delle difficoltà che avevo da superare.

Quindi nel progettare l'M. D. 17 mi preoccupai essenzialmente di ottenere una perfetta stabilità in acqua. Vediamo ora come sono riuscito nello scopo:

1^a Stabilità longitudinale: stabilita la formula a tre galleggianti, la quale mi permetteva di portare due galleggianti avanti all'elica potendo evitare così in buona parte le pericolose capottate durante il decollo e l'ammarraggio.

Altra causa della capottata era dovuta alla trazione dell'elica alta sul centro di resistenza dei galleggianti la quale faceva ruotare verso il basso il muso del modello. Dovendo abbassare il modello sull'acqua, abbandonai l'elica monopala adottando la bipala la quale mi permetteva di ridurre notevolmente il diametro eliminando così pure le vibrazioni comuni in tutte l'eliche monopala; vibrazioni dannosissime per un idro, le quali possono in alcuni casi impedire il decollo.

2^a Stabilità trasversale: un grave inconveniente è la coppia di torsione la quale provoca se non opportunamente corretta l'affondamento dei galleggianti sinistro, che immergendosi offre maggiore resistenza dell'altro e di conseguenza una magnifica imbarcata. Ho eliminato quasi completamente detto inconveniente allontanando il più possibile i galleggianti tra loro e montando il galleggiante sinistro con più 3° del galleggiante destro. Inoltre i galleggianti frontalmente presentano un V di 5°. Grazie a questi accorgimenti ho potuto ottenere decolli stabili anche con condizioni atmosferiche e di mare non troppo propizie per un idro. E' da notare che il modello anche se lasciato di traverso al vento ha sempre decollato. Parecchi voli di 30"-35" con circa 350 giri di matassa sono a testimonianza la bontà del modello.

Passo ora alla descrizione.

Apertura alare m.m. 1200; superficie dm² 19,10; allungamento 9,2; lun-

ghezza totale m.m. 820; peso totale gr. 280; carico per dm² 18,5.

Ala — L'ala costruita completamente in pioppo, a vista in pianta rettangolare con estremità ellittiche presenta un diedro ad estremità rialzata. Il profilo è il RAF 32 montato a più 1° costante per tutta la parte rettangolare trasformandosi nel tratto ellittico in un biconvesso disimmetrico nell'ultima centina.

Le centine sono in tranciato da mm. 1 alleggerite, montate su un longarone interno costituito da una stecca di tranciato di 1,5x10 rastremandosi nel tratto ellittico sino ad 1,5x3.

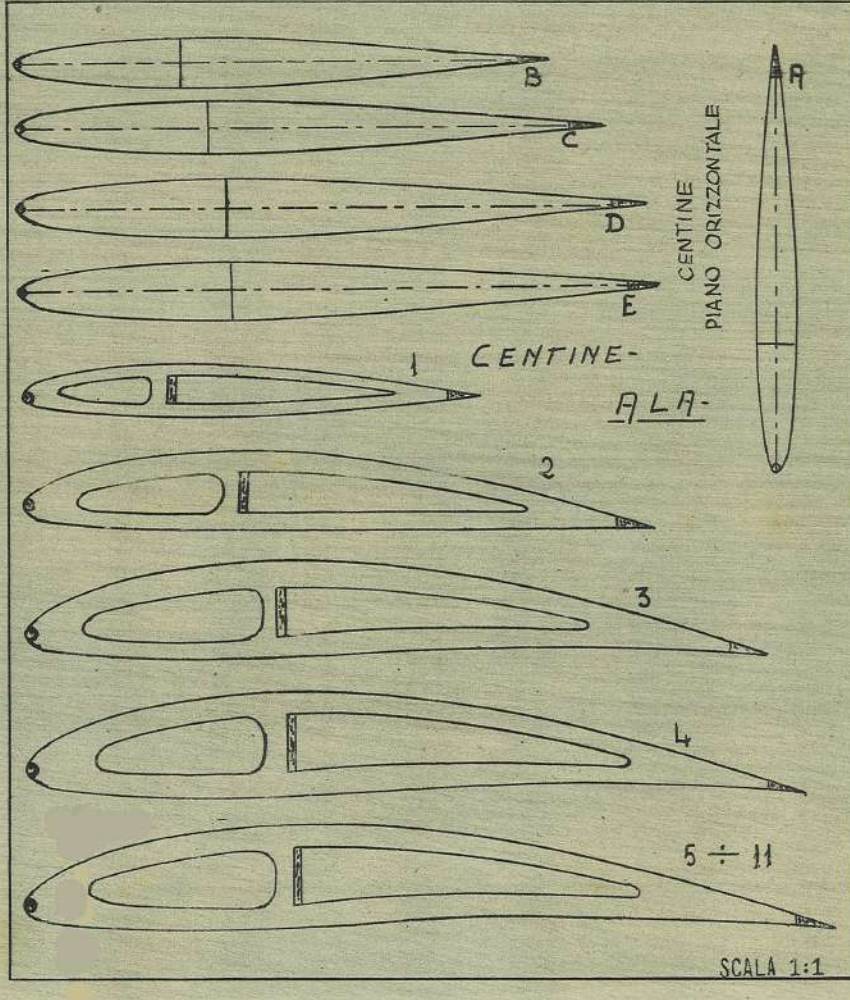
Le giunzioni in corrispondenza dei gomiti sono effettuate mediante fazzoletti in compensato da 2,5 opportunamente sagomati. Le giunzioni sono completate con triangolini in balsa applicati al bordo d'attacco e d'uscita. La ricopertura è in carta Movo gialla verniciata con due mani di trasparente (RILAR).

L'ala si fissa alla fusoliera con una legatura elastica.

Fusoliera — La fusoliera è composta da ordinate in compensato da mm. 1,5 fatta eccezione per la prima che è da mm. 2 alleggerite al massimo riunite da quattro listelli in pioppo di mm. 3x3 abbondantemente cartavetrati e da due formanti il trave di mm. 2x4.

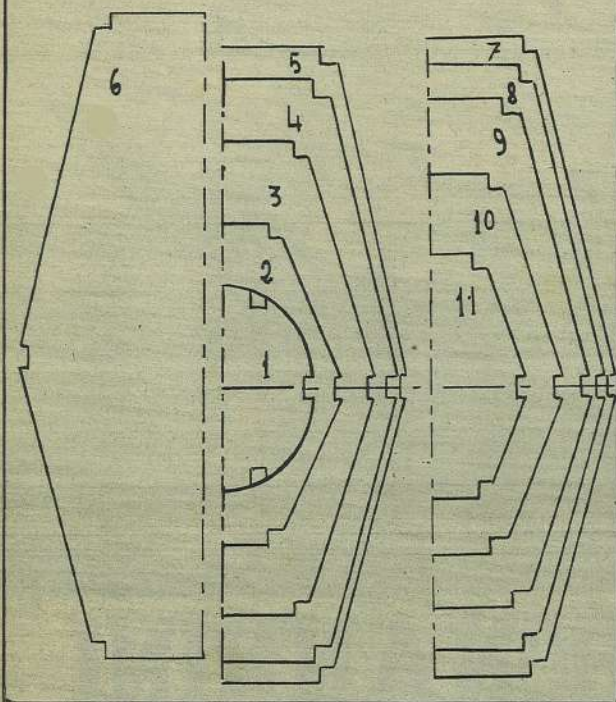
Fra la prima e la seconda ordinata vanno incollati dei blocchetti di agave sagomati. Alla seconda e quarta ordinata vanno applicati i blocchetti in pioppo di mm. 10x10, per il fissaggio dei galleggianti. Il gancio posteriore è fissato all'ordinata trave di coda. Il timone verticale fisso alla fusoliera è con centine miste in compensato e tranciato, il contorno è in tondino da mm. 2. Nella parte inferiore del trave è fissato con una forte legatura il mantantino per il fissaggio del galleggiante di coda. La ricopertura va in surrogato sottile verniciato con una mano di nitro rossa e una di RILAR.

Galleggianti — I galleggianti di costruzione analoga alla fusoliera, con ordinate in compensato di mm. 1,5 alleggerite ed a listelli in pioppo da 3x3. Una costolina in compensato da 1,5 funge da chiglia e facilita il montaggio. La ricopertura in seta

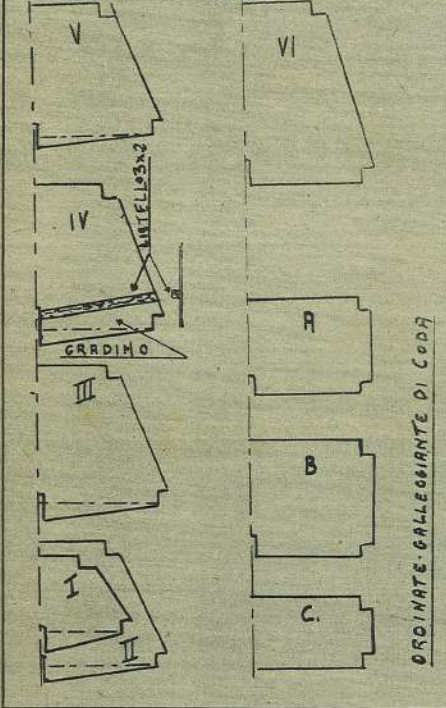


(Continua a pag. 7)

ORDINATE FUSOLIERA - SCALA 1:1



ORDINATE-GALLEGGIANTI SCALA 1:1



do d'uscita in plop-
poppo rispettivamente:
un tondino da mm.
2,5 e un triangolo da
2x6.

La ricopertura e la
verniciatura sono i-
deniche all'ala.
Il piano orizzontale
si incastra nell'appo-
sposito alloggiamento
praticato nel timone
verticale.

**Gruppo motopro-
pulsore** — L'elica bi-
pala ribaltabile mon-
tata con arresto a
tenditore è a forte
diametro e passo.

Le pale sono in
ploppe come pure è
in ploppe il tappo,
l'ogiva è in balsa. Il
sistema di arresto è
semplice ed è chi-
aramente illustrato
nel disegno. La ma-
tassa è composta da
24 fili di elastico 1x3,
montati a treccia.

Centraggio — Con-
trollato che l'ala si
trovi col bordo d'at-
tacco a 2,5 cm. avan-
ti alla 5. ordinata e
che il piano di coda
si trovi ad inciden-
za di 0° si inizia-
ranno le prove in
volo pianato su cam-
po erboso. Prima di
iniziare le prove di
decollo eseguire una
prova di galleggiame-
nto di circa mezz'ora
per assicurar-
si della perfetta te-
nuta dei galleggianti,
sarà bene fare ese-
guire al modello una
planata in acqua per
assicurarsi della per-
fezione del centrag-
gio con un giusto
ammarraggio. Indi as-
sicurarvi che le inciden-
ze dei galleggianti
siano 0° per il galleggiante
sinistro, 5° per quello destro e 15°
per quello di coda, caricare con 80
giri e disporre il modello in acqua
esattamente contro vento; se il mo-
dello sarà stato ben centrato, dovrà
decollare regolarmente senza avver-
tire nessuna coppia. Eseguite alcune
prove, caricate pure al massimo per
farlo decollare.

DANTE MANGINI

Via Imperiale 10-13 - Genova

**L' Editoriale
Aeronautico**
pone in vendita
**TERMINOLOGIA
AERONAUTICA**

Volume di pagg. 350
rilegato in tela al prezzo
di L. 50.-

Questa opera, edita e cura del
Registro Aeronautico Italiano,
sebbene non molto di recente
è finora l'unico esistente adatta
a fornire agli studiosi ed ai
pratici la definizione dei ter-
mini aeronautici di carattere
scientifico tecnico giuridico
militare e di pilotaggio; i ter-
mini italiani sono fatti seguire
da quelli corrispondenti tede-
schi, francesi e inglesi.
La materia è in ordine alfabeti-
co delle voci italiane, ma per
renderne più agevole la con-
sultazione vi è compreso un
elenco alfabetico trilingue (fran-
cese, inglese, tedesco).
L'opera è stata redatta da un
comitato tecnico terminologico
presieduto dall'Accademico
d'Italia Crocco e composto di
scienziati tecnici giuristi ed
ufficiali aviatori, tra i più repu-
tati, i quali vi attesero con
scrupolosa diligenza.

**Richiedetelo all'
Editoriale Aeronautico**

Per i versamenti servitevi del
conto corr. postale n. 1-24718
VIA RIPENSE, 1 - ROMA

Sono usciti i fascicoli
**DESCRIZIONE
ILLUSTRATA**

- del
**CANT. Z 506
BA 88
RE 2000
SM 79
CA 313
FIAT BR 20**

al prezzo di L. 0,50 ciascuno

Questi opuscoli hanno lo scopo di
spiegare, con corredo di illustrazioni,
in che modo ciascun velivolo è co-
struito ed a quale forma d'impiego
è destinato.

Ufficio Editoriale Aeronautico
VIA RIPENSE, 1 - ROMA
Conto corrente postale n. 1-24718

A. CASTELLANI CREMONA
Via G. Grandi 28
Tavole costruttive nazionali e straniere.
Numerosissime tavole - I migliori materiali,
eliche, pacchi materiali, scatole montaggio,
modelli in ordine di volo - BALSÀ.
Catalogo illustrato e listino prezzi
inviando L. 3 a mezzo vaglia.

MATITA-PASSATEMPO
OLTRE A SCRIVERE NORMALMENTE
permette il gioco dei dadi
DIVERTE
MOLTO
per distrarsi
in viaggio, al caffè,
in camera, ecc.
L. 15
STABILIZZATA
FRANCO POSTO

MOVO Modelli volanti
e parti staccate

La più completa organizzazione
italiana per l'aeromodellismo
LISTINO PREZZI GRATUITO
GUIDA GENERALE ILLUSTRATA Lire SEI
Milano, via S. Spirito 14, tel. 70666

Fronte del lavoro italiano

Lanifici

MARZOTTO

Valdagno

IL VERRICELLO

Questo traino dei modelli veleggiatori è pur sempre una cosa assai critica e affascinante! Quante corse a perdifiato per far salire il modello e viceversa non ne vuol sapere a causa della calma assoluta di vento! Eppure gli aeromodellisti, contrariamente al solito, sono in questo campo conservatori. Pretendono forse perdere molto fiato sul campo di gara piuttosto che un po' di tempo in officina.

Abbiamo già pubblicato il sistema tedesco della puleggia che permette di far salire il modello correndo con una velocità esattamente metà di quella necessaria per il comune lancio di corsa. Presentiamo ora per i volenterosi un verricello che Enrico Gambini di Milano dice ideato da lui.

Non vogliamo mettere in dubbio la sua affermazione, della quale gli lasciamo tutta la responsabilità, tuttavia ci ricordiamo di aver già sentito parlare di un simile dispositivo presentato, anni or sono, in gare aeromodellistiche tedesche.

Comunque, dato che la cosa può interessare riteniamo descrivere questo verricello, certi di fare cosa grata ai nostri lettori. Gambini ci perdonerà l'arbitrio del rifacimento delle sue note esplicative e del disegno, ma ciò era necessario per la pubblicazione.

Il verricello può essere in frastuono o altro legno duro come pure in abete. La figura ne illustra un tipo ma non è detto che si possa trovare una soluzione pratica anche migliore. Per spiegarvene in modo facile il funzionamento vi suggerisco di pensare alla macchina da cucire dove mediante il movimento alternativo del pedale si provoca la rotazione della ruota. Qui al posto della ruota si fa girare un cilindro o tamburo. Immaginate il cavo disteso e il veleggiatore agganciato ad una delle estremità del cavo. L'altra estremità è fissata al tamburo. Cominciando a pedalare il cavo si avvolge sul tamburo provocando l'innalzamento del modello trainato in avanti come se si trattasse di un lancio comune. Cosa importante da tenere presente è che il tamburo abbia un diametro tale per cui sia possibile sviluppare una velocità sufficiente a far salire in quota il modello.

Nella costruzione bisogna inoltre usare questi altri accorgimenti costruttivi:

- 1) L'asse del tamburo deve ruotare in apposite boccole, preferibilmente di bronzo, quindi è necessario munire i sostegni del tamburo di boccole. In caso contrario si avrebbe troppo attrito e lo slabbramento del foro per l'attrito legno acciaio.
- 2) E' necessario che anche gli assi

del pedale ruotino, per lo stesso motivo, in boccole di bronzo.

3) Nel caso in cui possa disporre di piccoli cuscinetti a sfere si otterrà un movimento perfetto, senza attriti o quasi.

E' preferibile che il tamburo sia munito di un dispositivo di ruota libera che può fare ridistendere il cavo con celerità senza che tutta la macchina sia sottoposta a dannose vibrazioni a vuoto.

I vantaggi che tale sistema apporta nel traino dei modelli veleggiatori sono i seguenti:

1) Possibilità di seguire continuamente con lo sguardo il modello e controllarne quindi la salita.

2) Comodità di traino che si effettua da fermi e anche, volendo, seduti.

3) Possibilità di effettuare il traino in quota di qualsiasi modello anche con calma di vento assoluta. Giova notare che il dispositivo è adatto per modelli di ogni dimensione, bastando sostituire per un modello piccolo un cavo più sottile e viceversa per un modello grande.

Si tenga presente infine che le norme F.A.I. consentono con sistemi di lancio del genere, come pure per l'uso della puleggia, l'impiego di 200 metri di cavo.



BONANNINI

Quando negli ambienti militari aeronautici chiedete notizie del coraggioso aviere sciole Pietro Bonannini, voi provocate un aperto sorriso di compiacenza ed una breve e semplice risposta ma sintetica ed espressiva quanto mai. «Ah, Bonannini», vi dicono — Un bel nome auguro. Da giovinetto caradore. Origine popolare e un nobile destino. Volontario. Ha ora ventidue anni. Tiratore infallibile. Dieci apparecchi nemici abbattuti. Tre medaglie d'argento al valor militare. Come vedete, ottimo principio di carriera. Badate però che non si tratta di colpi di fortuna. Nel cielo si batteggia a colpi di sangue freddo e di raziocinio serrato, mettendo in opera tutte le naturali doti del corpo e dello spirito rese duttili e taglienti dal mai interrotto esercizio ed allenamento».

Pietro Bonannini, nato ad Olbia in Sardegna, si arruolò volontario in Aeronautica e fu allievo di una scuola di specialisti. Diventato armiere partecipò alle operazioni aeree in Albania nel 1938. Ebbe così modo di addestrarsi e di sviluppare le native capacità. Al termine della ferma andò in congedo, ma presto venne il richiamo con il principio della nuova e grande guerra. Assegnato quindi in una squadriglia da ricognizione marittima.

Prima sua partecipazione ad un'azione bellica che si svolge nel Mediterraneo occidentale. Egli trovò a bordo di un apparecchio che ha scoperto una grossa formazione navale inglese fra cui c'è la portaerei «Ark Royal». Il ricognitore italiano manovra arditamente, mantenendo il contatto col nemico, e agevolando l'arduo compito dei bombardieri. Si apre la serie dei velivoli abbattuti. Siamo al 23 ottobre 1941. Un solo idrovolante ed attaccato all'armata sta il Bonannini. Tre veloci caccia inglesi lo avvistano e vi piovono addosso. Pare una cosa facile e non è. Il sardo, calmo e preciso, spara e ne fulmina uno. Gli altri due, danneggiati, lasciano la corda. Nello stesso anno, il 13 dicembre, incontro con due feroci «Spitfire». Mal per loro. Uno sparisce nel mare ed il secondo scappa ferito.

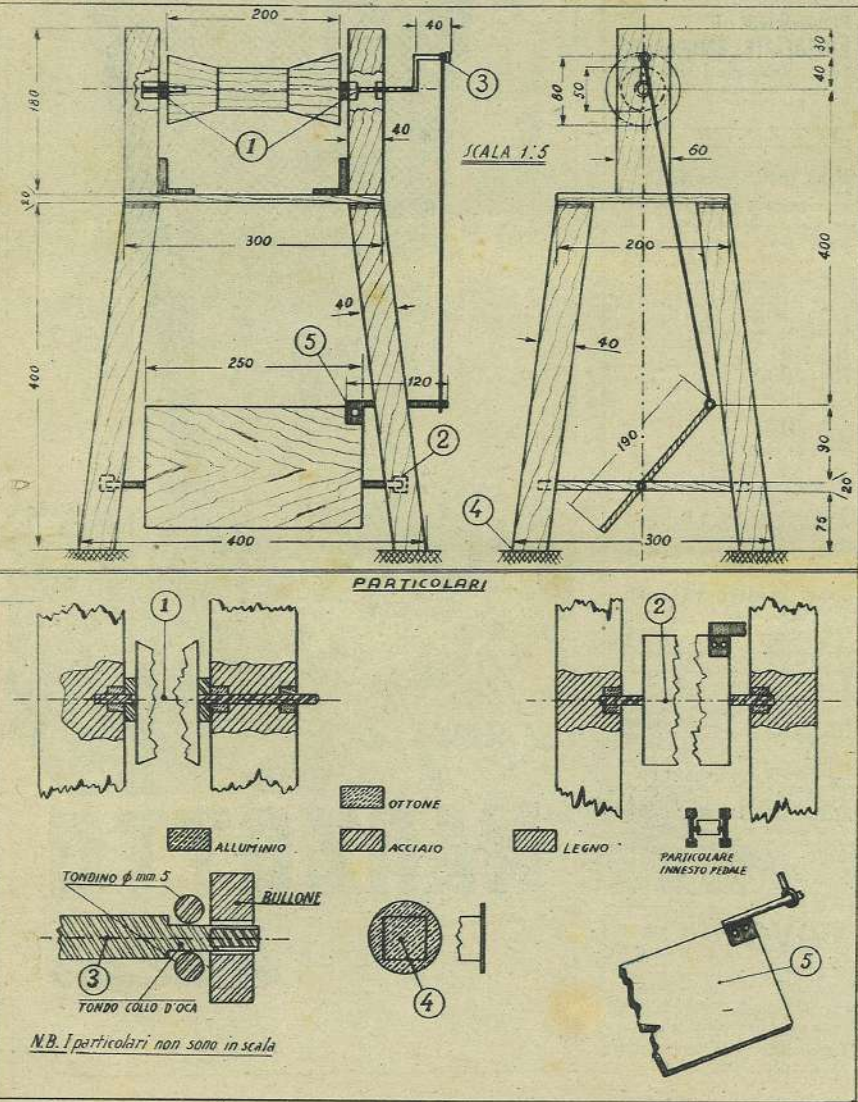
Non passano sette giorni e si verifica uno scontro assai movimentato ma sempre con vittorioso epilogo. Da esatta: il 20 dicembre, Bonannini è a bordo d'un apparecchio stretto e vigilante alla sua arma, la mitragliatrice della torretta posteriore. E sopravviene l'attacco simultaneo di tre «Spitfire». Raffica micidiale del sardo che ne abbatte subito uno. La mitragliatrice però s'inceppa. E l'armiere scatta, si precipita dalla fusoliera, va a smontare un'altra arma di minor calibro, torna al suo posto. Vorrebbe avvitare l'arma sul cavalletto ma non c'è da perdere un istante. Niente cavalletto allora. Con la forza delle sue braccia il Bonannini tiene l'arma e punta e colpisce. Il secondo assaltatore precipita. Il terzo abbandona la lotta. E' conferita al Bonannini per questo fatto la prima medaglia d'argento.

Il primo maggio 1942 il sardo trovò in ricognizione aerea. Attacco d'un bimotore «Bristol-Bienheim». Anche questo è abbattuto. La stessa sorte subisce il 9 maggio un altro nemico. Siamo all'ottavo abbattimento. Eccoli ora al recentissimo episodio della guerra aerea citato nel Bollettino che pone in giusto rilievo l'azione dell'armiere Bonannini accorta e ardentissima, per cui due possenti bimotore della caccia nemica a grande raggio vengono messi fuori combattimento. Parte all'alba da una base del Mediterraneo occidentale un idrovolante plurimotore di una squadriglia di ricognizione marittima. A bordo dell'apparecchio, che si dirige a ponente verso le isole Baleari, trovò il nostro intrepido sardo. L'attacco del nemico, preveduto ma non temuto, accade a circa duecento miglia dalle coste della Sardegna. All'ora 9 spuntano all'orizzonte le sagome di due caccia inglesi e dopo pochi secondi comincia la sparatoria. Bonannini, da bravo come sempre, ce l'azzecca ancora. Una sua tempestiva raffica colpisce il primo degli avversari che precipita in mare. Altra raffica vulnera nelle parti vitali il secondo caccia che va a raggiungere il compagno tra i flutti.

A questo suo decimo abbattimento però il Bonannini non è rimasto illeso. La tuta, in basso, è rossa di sangue. Colpito da un proiettile nemico alla gamba sinistra. La ferita gli fa male, ma egli sorride di gioia. Sofferenza della carne, ma felicità dell'anima. Quando si combatte bisogna pur essere feriti, no?

Dice Bonannini ai suoi camerati che la ferita riportata non ha nessuna gravità e che la missione affidata all'idrovolante deve essere compiuta in pieno. Ed il comandante acconsente, ammirando l'abnegazione ed il coraggio del giovane armiere. La crociera continua e si compie.

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
 Stampato nello Stabilimento "Mattino Illustrato".
 Concessa per la distribuzione D. I. E. S.
 S. Pantaleo 3 - ROMA



N.B. I particolari non sono in scala