

# L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

## R.M.L. Iniziativa

In questi ultimi tempi le operazioni sullo scacchiere del Mediterraneo sono state caratterizzate dal passaggio attraverso il canale di Sicilia, compiuto senza perdere alcuna nonostante il nemico abbia più volte attaccato con mezzi aerei e navali, di nostri convogli trasportanti in Libia ingenti quantità di truppe e di materiale bellico.

L'Inghilterra, la « regina dei mari », che ha a sua disposizione nelle sicure basi mediterranee di Gibilterra e di Alessandria (le due chiavi di questo mare) una potente flotta navale, ha lasciato che i convogli italiani traversassero intatti il Mediterraneo. Ha tentato, è vero, degli attacchi con aerosiluranti e sottomarini, ma senza conseguire alcun risultato, anzi, subendo essa stessa delle perdite. Intanto, ai Comuni, Winston Churchill dichiarava: « Il Mediterraneo per noi è ormai chiuso e i nostri convogli devono seguire la rotta del Capo di Buona Speranza ». Parole gravi, queste, specialmente se udite dire da un baldanzoso italofobo del calibro di Winston Churchill. Qual'è il significato di tale dichiarazione, e quale quello del libero, indisturbato transito dei nostri convogli tra le due sponde del Mediterraneo?

Il Mediterraneo è ben sorvegliato. Il Mediterraneo, questo Mare Nostro non soltanto per ragioni geografiche e storiche ma per una concretissima realtà attuale, è sotto buona guardia e il nemico non può affacciarsi ad un punto qualsiasi del suo perimetro che, subito individuato, viene attaccato, colpito, braccato da presso sin nei suoi rifugi blindati dalle forze aeree e navali italiane. Il fondo di questo-mare detiene già un grosso bottino di unità della « regina dei mari » che vollero tentare l'esperimento. Di dodici navi partite il 22 marzo di quest'anno da Alessandria per recare rifornimenti agli assediati di Malta, solo due ne giunsero in porto ma, una volta attraccate alle banchine, vennero anch'esse raggiunte dal tiro dei nostri aerei e incendiate.

L'incessante ed eroica attività dei nostri ricognitori non permette ad un solo naviglio nemico di



UN « ME. 109 » ATTACCA NEL MEDITERRANEO CENTRALE UN « WESTLAND WHIRLWIND » (dis. di G. Tosi)

solcare senza essere scoperto le onde del Mediterraneo. Dall'inizio del conflitto ad oggi, la nostra R. M. L. (Ricognizione marittima lontana), aumentando ogni giorno di più i propri sforzi, in un crescendo ammirevolissimo di prove di coraggio, di abnegazione e di assoluta incondizionata dedizione da parte degli equipaggi esperti, ha tolto al nemico qualsiasi e pur minima possibilità di navigare su questo mare. Il Mediterraneo è ormai avviluppato in una gigantesca fittissima rete ad ogni nodo della quale vi è un'ala tricolore che vigila, pronta.

In una guerra che si combatte

su grandi distanze come quella attuale, e che perciò considera spostamenti continui di forze da una parte all'altra dell'immenso scacchiere, ha la meglio chi è in grado di conoscere le mosse dell'altro prima che questi conosca le proprie. Ecco, dunque, la guerra del ricognitore, dell'oscuro infaticabile informatore che segnala le forze nemiche e permette così il pronto intervento di quelle amiche. E non sempre si limita la sua opera a quella d'informare, che, qualora la tracotanza dell'avversario sia per lui una sfida, allora da osservatore si trasforma in combattente e, ingaggiato il duello, nonostante la

inferiorità nella quale viene a trovarsi nei confronti degli apparecchi da combattimento, riesce sempre a dare al nemico lezioni di coraggio e d'abilità.

Due anni di guerra sono trascorsi, e già l'eroismo di questi infaticabili soldati dell'aria ha scritto tutta una storia di epiche gesta, spesso coronate da luminosissimi sacrifici che col sangue dei nostri aviatori hanno segnato sulla via della civiltà e dell'ardimento tappe memorabili.

Nomi e fatti gloriosi non si contano più ormai. E' recente la citazione all'ordine del giorno di un semplice umile aviare, armiere a

bordo di un ricognitore, che in più duelli ingaggiati dall'equipaggio contro preponderanti forze nemiche abbattava ben sette caccia avversari del tipo « Spitfire ». Una volta, inceppatagli l'arma della torretta superiore, smontava dal suo supporto una delle mitragliatrici di coda e, imbracciata, continuava a sparare sino all'abbattimento dell'avversario.

La fede nella Vittoria e l'eroismo di questi nostri infaticabili soldati dell'aria hanno scritto sulle sponde del Mare Nostro un chiaro monito. Il Mediterraneo è e rimarrà il mare nostro. Il nemico lo sa.

GIOR XX

In questo numero:

AEROPLANI DEI PRESI IN GUERRA  
SPACCATO E VEDUTE

**Heinkel**  
He. 112

con descrizione  
e caratteristiche

# Cronache

aneddotiche della guerra aerea

## BIFRONTÉ

Ottima l'impressione prodotta nel gruppo dei cacciatori dal sottotenente Gior, fresco fresco arrivato dall'Italia. È bastata un'ora di brosa conversazione durante ed in fine del pranzo perché la reciproca conoscenza fosse quasi completa. I cacciatori, si sa, sono uomini scaltri e naviganti e si misurano a vicenda in una sbirciata d'occhio.

Il tenente Oltò, soprannominato « il Moschettiere » a causa del pizzo e dei baffi e dell'aria un po' spavalda, si è sentito a sua volta in dovere di dare un secondo nome al sopraggiunto ufficiale.

— Bifronte — egli ha detto — questo è il nome giusto che merita.

Appropriato, infatti. Poiché se il sottotenente Gior, sorride appena come un ragazzo che ha diciotto anni appena, se sta serio le linee del viso diventano dure e gli si darrebbero assai più anni di quanti effettivamente egli ha. È uno studente di medicina che preso ed entusiasmato dalla ventata di guerra ha compiuto il regolare corso, è diventato aviatore e pilota ed eccolo ora alle prime armi sul fronte russo. Con una grande, immensa ansia di azione e di fatti. È stufo, arcistufato della teoria, della tecnica e delle formule matematiche. È avido di cose concrete. Ha studiato abbastanza e vuole la pratica, adesso. Se un resto di smánia studentesca gli è rimasto, ora vuole applicarlo ad apprendere quella lingua parlata russa con la quale hanno già dimestichezza gli altri piloti. Gior, ne è rimasto sorpreso ed ammirato e camerati con un tantino d'invidia, il privilegio dell'anzianità da essi duramente conquistato nei tremendi e spartiti mesi dell'inverno lo intimidisce e l'impaccia. Si sente pinguino.

— Imparerai, imparerai anche tu, carissimo Bifronte — dice il Moschettiere. — Qui s'impara benissimo, senza sfogliare i libri. Si impara di tutto e per necessità, anche quando non se ne ha voglia. La scuola è sempre aperta. Le dodici ore del giorno e le dodici ore della notte. Peccato che sei giunto un po' in ritardo. Avresti conosciuto le dolcezze dell'inverno russo, avresti visto qualche insolito uso. Sai tu, per esempio, come si fa a segare un litro di vino? Non c'è da meravigliarsi. Semplice quanto mai, il vino è diventato un bello e roseo blocco di ghiaccio. E quindi per poterlo suddividere si ricorre alla sega. Questo per quanto riguarda il liquido. Poi c'è la novità riguardante il solido. Esempio: per poter mangiare una scatoletta

di carne la devi prima covare, scalfita, come fa la gallina con la uova. Per ore ed ore bisogna starci seduti, sulle scatolette, e riscaldarle a dovere. Non c'è altro mezzo...

La chiacchiera del Moschettiere distrae il sottotenente novellino, che sorride con quel suo eccezionale ed ingenuo sorriso di buon ragazzo. Ma al levar della mensa Bifronte assume l'aspetto serio e pensoso. Gli preme l'azione, destosa di forte e di emozionante. Non aspetterà molto.

dera qualche emozione. Non aspetterà molto.

Alla base dell'aviazione del C. S. I., nel nido della squadriglia dei Macchi 200, di cui fa parte il sottotenente Gior, è arrivata la segregazione dei ricognitori. Campo nemico scoperto. Bisogna mitragliarlo e scomolgerlo.

Le Saette partono per il loro destino ed individuato il bersaglio si comportano con evidentissima sufficienza. Come al passato, così al presente. E durante il tempestoso mitragliamento Bifronte è pari agli altri, il Moschettiere compreso. Ne anziani e né nuovo. Tutti validi combattenti.

Bifronte fa i suoi bravi passaggi, giunge a pochi metri da terra, sventaglia micidialmente, sconvolge due tre apparecchi sovietici e, venuto il momento opportuno della ritirata, prende quota per tornare al nido. Pare che a bordo della Saetta non vi sia nessun danno ed il cacciatore pregusta le felicitazioni dei camerati per la prova compiuta.

Bifronte si è illuso. Il guasto c'è e grave. Certo, un foro nel tubo del lubrificante. Il pilota cerca di dominare i comandi, di guadagnare ancora più quota. Mente. La situazione peggiora. Saltano quattro cilindri. Non c'è scampo, occorre planare e trovare il punto dell'atterraggio di fortuna. Cerca cerca con qualche sbalzellone e finalmente scorge una radura. Riesce a poterli posar le ruote. Il più è fatto. Resta ora ad orizzontarsi ed a prendere cognizione del luogo.

Un'ampia zona desertica ed un perfetto silenzio. Un muro dirupato, residuo d'un caseggiato, sul limite di una rada bosaglia spinosa. Qua e là tracce di una strada che si perde nel jango. « Certo — pensa Bifronte — che sono nelle linee dei rossi ».

Quest'idea lo avvince, l'ossessione ed egli si prepara per fronteggiare ogni eventualità. Prima cosa da fare è tenere con sé la bussola e perciò la svita dall'apparecchio. Indi le carte di rotta e la pistola dei rossi. Si sente forte e preparato a tutto, ma non è perfettamente tranquillo. Gli dispiace di non sapere una sola parola russa e lo angustia il pensiero della probabilità di vedere prigioniero dei bolscevichi. Prigioniero! Dopo pochi giorni dall'arrivo. Senza aver misurato in pieno quella vita di guerra tanto sognata e tanto desiderata. Una vita tanto bella che si tronca sul nascere. E non sarebbe stato meglio morire in volo?

Ad un certo momento ha un soprassalto. Gli è sembrato di udire uno scalpiccio. Possibile che in quel deserto cammini un'anima viva? Tende l'orecchio e ode distintamente il lento strascicare di due ciabatte attraverso il jango.

Raggiunge allora la bosaglia e si rannicchia dietro un alberello, aspettando di vedere davanti a sé colui che stenta a camminare.

Eccolo, sparuto, cencioso, coi capelli arruffati. Un mendicante senza dubbio. Tutti i mendicanti si somigliano, di tutti i paesi. « Ma costui fa bene al caso mio — pensa Bifronte — glielo tirerò dalla strozza le parole che mi occorrono ».

E gli si lancia addosso e lo tiene sotto la minaccia della pistola. Lo prende per il collo e lo trascina fra gli alberi. Gli dice:

— Di' bestione, dove ci troviamo? Che campo è questo? Dove stanno i tuoi compagni rossi? Parla, o ti sparo!

L'aviatore non ottiene risposta. Il russo lo guarda con gli occhi inebetiti.

— Non sai parlare, eh? Ma puoi vedermi almeno, no? Guarda questa — e gli pone sotto il naso una carta topografica. — Segna col dito la località, il paese, il posto dove siamo!

Il mendicante guarda la carta, guarda il minaccioso volto dell'a-

viatore, bisbetico parole incomprensibili e si pone in ginocchio.

Bifronte lo fa raddrizzare con una scrollone. Gli rivolge altre domande. Inutili. Sempre inutili.

L'aviatore è grande stanco. Comprende che il russo è un povero essere scemunito, dal quale non si può cavar nulla e decide di starcene lì, ad aspettare. Chi sa! Più tardi che venga qualche altro uomo, che sopraggiunga qualche cosa...

E si siede a terra. Mette la mano in una tasca dalla tutta e tira delle sigarette. Ne offre al mendicante. Questi appare tranquillizzato e si mette a fumare con grande soddisfazione. Trascorre così un'ora. Seduti a terra, l'uno accanto all'altro. Silenziosi. A che serve parlare quando non ci si comprende?

Aspettava, aspettava Bifronte che sopraggiungesse qualcun altro e qualche cosa ed invece sopravvenne un'idea...

L'aviatore ex studente di medicina e di scienze affini ebbe un'idea felice: « Costui non comprende una acca di ciò che dico e se io l'ipnotizzassi? Vediamo ».

E Bifronte cominciò a guardar fiso negli occhi del russo. Lo guardò a lungo, si commosse e ne ebbe pietà. Gli sorrise. Ed allora il mendicante mutò aspetto anche lui. Si alzò ed indicando col braccio un punto lontano disse:

— Soldatni germaniki. Bifronte trovavasi dunque vicino alle linee tedesche, ed il mendicante gli fece da guida.

All'indomani un'automobile tedesca condusse Bifronte al campo dei cacciatori italiani.

m. laneri

## LA SETTIMANA ESTERA

L'eccezionale importanza dell'Armata Aerea nello sviluppo delle operazioni in Asia orientale avrebbe indotto l'Alto Comando nipponico a considerare su più ampie basi l'organizzazione della propria aviazione rivelatasi così straordinariamente agguerrita e capace. È noto che nel Giappone le forze aeree non sono indipendenti, ma appartengono, per aliquote, ai Comandi terrestri e navali. Ora sembra che ci si orienti gradualmente verso il concetto dell'indipendenza dei reparti aerei. Sebbene non si disponga ancora di precisi particolari, si ha l'impressione che le odierne misure rispecchino appunto questa tendenza. Il Corpo d'Aviazione dell'esercito viene abolito, e al suo posto sono costituite delle divisioni aeree i cui comandanti dipenderanno direttamente dall'Imperatore. I Comandanti delle divisioni si occuperanno di tutte le questioni militari concernenti la propria unità, ma otterranno le loro istruzioni dal Ministero della Guerra per le questioni relative all'amministrazione e al personale, e dal Capo di Stato Maggiore dell'Esercito per le questioni relative alla educazione e alle esercitazioni. Conseguenti norme saranno emanate dall'Ispezzatore Generale della forza aerea dell'esercito.

Nel quadro dei grandiosi avvenimenti bellici che si svolgono in Asia orientale e che vedono le continue mirabili prove degli aviatori nipponici, è interessante rilevare quanto scrive il corrispondente navale della Reuter circa l'affonda-

mento degli incrociatori britannici « Dorsetshire » e « Cornwall ». Per queste azioni i giapponesi avrebbero impiegato un tipo di aeroplano imbarcato su portaerei, che combina le proprietà del caccia e del bombardiere in picchiata. Il corrispondente aggiunge che questi sono stati i primi attacchi subiti da navi britanniche da parte di bombardieri in picchiata decollanti da navi portaerei.

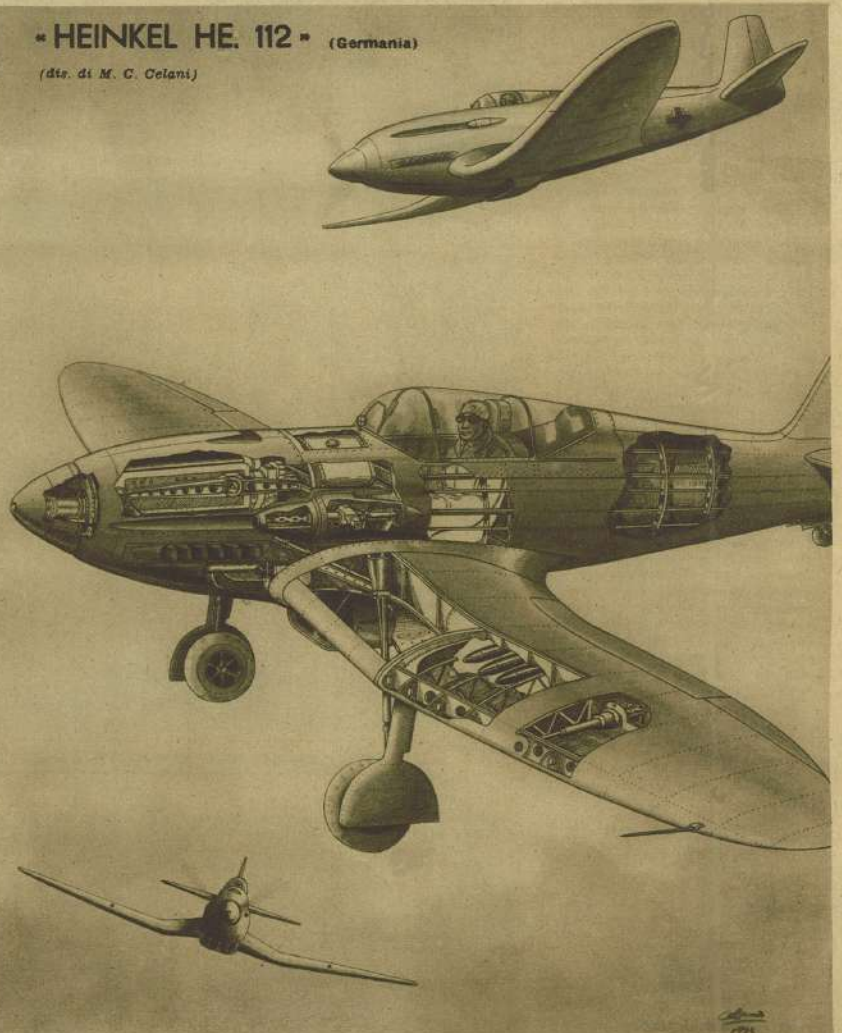
Ancora una prova della libertà di opinioni negli Stati Uniti, quella povera libertà che secondo Roosevelt dovrebbe costituire uno degli scopi di guerra degli alleati. Demmo notizia recentemente che Lindberg era stato assunto in una delle fabbriche aeronautiche Ford, in qualità di direttore. Ora però gli americani non gli vogliono perdonare il suo buon senso nell'essersi opposto con tutte le sue forze alla guerra, e perciò gli operai della stessa fabbrica, affiliati alle associazioni sindacali, hanno chiesto a Ford di licenziarlo « a causa delle sue idee politiche ».

La fabbrica svedese « Boluiden-Munktel A. B. » di Eskilstuna, centro delle acciaierie svedesi, ha creato una officina sotterranea costruita completamente dentro in roccia, e l'ha messa a disposizione dell'industria aeronautica. Sembra che il sistema sia risultato così soddisfacente che il suo uso si raccomanderebbe anche in tempo di pace. Il costo non supererebbe quello di una fabbrica ordinaria, e la durata dei locali scavati nella roccia sarebbe notevolmente maggiore di quelli ordinari. L'aerazione artificiale permetterebbe una temperatura costante di +20°.

## GLI AEROPLANI DEI PAESI IN GUERRA

### « HEINKEL HE. 112 » (Germania)

(dir. di M. G. Celani)



Monoposto da caccia monopiano ad ala a sbalzo, di costruzione interamente metallica, sezione della fusoliera ellittica; carrello retrattile. È munito di motore invertito « Jumo 210 Ea » da 660 cv. L'armamento è composto di due mitragliatrici fisse ai lati della fusoliera ed altre due nelle ali; può portare anche 100 kg. di spezzoni. Caratteristiche: larghezza m. 9,2; lunghezza m. 9; altezza m. 3,7; superficie mq. 17; peso totale kg. 2.230; velocità massima km. 470; salita a 1.000 metri 1'20"; autonomia km. 1.100.

## L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: Gastone Martini

Edito dall'  
UFFICIO EDITORIALE  
L' AERONAUTICA  
Via Ripense, n. 1 - Roma  
Telefono 588.268

### ABBONAMENTI

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

### PUBBLICITÀ

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

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

# Aerofecnica SISTEMI di raffreddamento

Sullo schermo di un qualunque cinematografo il pubblico sta osservando con attenzione vivissima la proiezione di un documentario. E' « di scena » in quel momento una squadriglia di velivoli da picchiata ripresa a brevissima distanza mentre rientra da uno dei suoi tanti voli di guerra. Al disopra di un mare di condotti cumuli attraverso gli intervalli dei quali, tremila metri più in basso, si intravedono scorcii di territorio ucraino. I nove apparecchi in una impeccabile formazione in « ala destra » vengono velocemente in senso frontale con quel caratteristico altalenare, e sembra che debbano finire coll'irrompere nella sala. Attraverso la leggera e metallica sfumatura delle eliche in rapidissima rotazione sulla sonora cadenza dei motori in pieno, si vede chiaramente la caratteristica forma dei musi al disotto dei quali una specie di larga bocca metallica conferisce ad ogni velivolo l'aspetto di uno squallido in agguato pronto a ghermire la preda. Colto lo spettatore, profano di cose d'aviazione, questa somiglianza ed egli domanda mentalmente a se stesso a che cosa serva mai quella specie di bocca. Forse da essa vengono espulsi al momento opportuno le armi di bordo? Oppure il progettista si è sbizzarrito a rendere terribile anche nell'aspetto questa sua temibile macchina?

Ebbene, no, né l'una né l'altra cosa; quella specie di bocca racchiude semplicemente un radiatore per riportare ad una entità ragionevole la temperatura sviluppata dal motore.

Da quando il motore a scoppio è nato, da quando cioè la trasformazione del calore in energia di movimento è stata con esso un fatto compiuto, la necessità di un adeguato raffreddamento si è posta come problema di primo piano. Il motore d'aviazione, anch'esso appartenente alla grande famiglia di quelli a combustione interna, è pur esso un grande produttore di calore, calore che allo stato attuale della tecnica motoristica viene utilizzato solo in modesta parte poiché circa il 60 per cento di esso va disperso per irradiazione attraverso le pareti dei cilindri ed altri organi, e col gas di scarico.

È poiché la temperatura interna della testa di ogni cilindro al momento in cui la miscela viene incendiata oscilla fra i 1800 ed i 2000 gradi cent., è facile immaginare cosa avverrebbe nel motore dopo pochi minuti di funzionamento se non si fosse appunto provveduto a un conveniente raffreddamento delle parti che maggiormente si scaldano. Come si è ottenuto tale possibilità di raffreddamento? La soluzione non è stata unica in quanto diversi sono stati i sistemi adottati e che si riassumono nei seguenti tipi: a circolazione d'acqua, a corrente d'aria, con sistema speciale analogo a quello a circolazione di vapore. I primissimi motori installati sugli aeroplani, alla epoca pionieristica, furono in generale a raffreddamento ad acqua, trattandosi non infrequentemente di tipi automobilistici adattati per il nuovo uso, taluno dei quali anzi ebbe il poco invidiabile primato di pesare persino 220 Kg. su 18 C. V. di potenza sviluppata (biplano Odir del 1909, motore Lorraine-Dietrich). In essi l'acqua veniva fatta circolare attorno alle pareti dei cilindri ed alle sedi delle valvole in apposite canniche, che rivestivano il gruppo dei cilindri stessi, mediante una pompa azionata dal motore stesso. Attraverso apposita tubazione essa veniva spinta ad un radiatore, che investito dalla corrente d'aria prodotta dal vento di marcia, la raffreddava convenientemente per poi rimandarla al motore. Questo sistema, subito naturalmente perfezionamenti apportatigli dal progredire della tecnica motoristica, è rimasto ed è ancora in uso al giorno d'oggi. Quasi subito però l'inevitabile

complicazione di questo tipo e soprattutto il suo notevole maggior peso portarono allo studio di un sistema più razionale, quello cioè di far investire direttamente dal vento di marcia il gruppo di cilindri opportunamente alettati, in modo che attraverso le alette stesse vi fosse una notevole superficie radiante, cosicché l'aria aspirasse il calore investendolo con una certa velocità.

Nacquero così i primissimi motori d'aviazione con raffreddamento ad aria quali ad esempio i diversi tipi « Anzani » a 2 e 3 cilindri a V e W. Ma il raffreddamento ad acqua non doveva sparire per quel solo fatto. Rimasto escluso, salvo in qualche rara eccezione, per qualche anno fino al penultimo anno della guerra, 1915-1918 riprese nuovamente il sopravvento comparando nuovamente sui moderni motori di allora, specie su quelli di grande potenza (come in quel tempo si definirono i motori oltrepassanti i 300 C. V.) che andarono man mano sostituendo i detti « stellari » rotativi raffreddati ad aria. Fra alterne vicende, da allora ad oggi, si può affermare che fra i due tipi sia esistita ed esista una specie di lotta, per cui quando l'uno sembrava prevalere sull'altro, sorgevano, in quello che pareva ormai essere in condizioni di inferiorità, vantaggi che lo riportavano a livello dell'altro. Il continuo aumentare delle potenze richieste dai costruttori di velivoli, rese naturalmente più arduo il problema del raffreddamento di entrambi i tipi. Per gli stellari refrigerati ad aria scossero serissime difficoltà per il raffreddamento delle valvole, specialmente quelle di scarico (per le quali i costruttori trovarono poi soluzione appropriata utilizzando il sodio metallico, ottimo conduttore di calore immesso negli steli cavi delle valvole stesse, sia impiegando nella costruzione delle teste dei cilindri leghe speciali d'alluminio, anche esso buon conduttore del calore) e per la necessità di risolvere importanti problemi meccanici riguardanti il sistema di distribuzione, per il mutare della densità dell'aria alle differenti quote per cui mutevole veniva il coefficiente di raffreddamento, ecc. Per quelli a raffreddamento ad acqua, la necessità di dovere notevolmente aumentare la superficie dei radiatori con una maggiorazione di peso conseguente, per la vulnerabilità di questi nel caso di apparecchi bellici, e per la maggior complicazione costruttiva.

Né tutto si limitava a questo soltanto. Dal lato aerodinamico, con le sempre maggiori velocità richieste ai moderni velivoli, importanza sempre maggiore andava assumendo anche l'ingombro frontale presentato dalla massa dei motori. Negli stellari si cercò di ottenere il minor diametro possibile, e furono lungamente studiate alle gallerie del vento, capottature apposite che, oltre a permettere ed a facilitare il raffreddamento, di minuissero, per quanto possibile, la resistenza opposta all'avanzamento della parte motore, con un deflusso razionale dell'aria dietro il gruppo dei cilindri, mentre in quelli a raffreddamento a liquido venne sperimentato l'impiego di liquidi speciali, quali ad esempio l'etil-glicolo, che bollendo a temperature assai maggiori dell'acqua, permettono un raffreddamento adeguato ed un'importante riduzione dell'area frontale dei radiatori. L'uso di questi liquidi non è però scevro di inconvenienti, oltre al costo non indifferente, come nel caso appunto dell'etil-glicolo, che è anche corrosivo ed intacca la gomma dei giunti, per ciò taluni costruttori sono ricorsi al raffreddamento sotto pressione, che pur utilizzando l'acqua, permette una riduzione del 40 per cento della superficie del radiatore. L'acqua viene in tal caso fatta circolare sotto una pressione di 2 kg., il che permette di elevarne del 20 per cento il punto di ebollizione, aumentando così lo scarto di temperatura tra l'aria ambiente ed il liquido da raffreddare. Nei tipi a circolazione di vapore quando l'acqua raggiunge nei cilindri i 100 gradi, il vapore esce naturalmente dal punto più alto ed il radiatore in tal caso funziona da condensatore del vapore stesso che riportato allo stato liquido viene rinvieto nuovamente al motore. Il raffreddamento di un moderno motore d'aeroplano è, come si vede, cosa abbastanza complessa e fatta oggetto ancora di molti studi ed esperienze. Lo scettatore che aveva fantasticato un poco sulla famosa « bocca » certamente non se lo immagina.



**FOTO  
CIRCONCA**  
DELLA GARA  
DEL 24 MAGGIO ALLA  
MARCIGLIANA

Il tutt'ala del genovese Dante Mangini

Il bel modello dello sfortunato Giorgio Occhiodoro, quarto classificato...

Livio Demicheli, vincitore della categoria elastico

Ercole Arseni lo « zampettone »

... è l'« I-Pluto » dello jellatissimo biartefello.

Ripandelli e Tosaroni sul campo di gara.

Sebastiani e Cruciani sesto classificato.

Travagli elegantissimo.

Un atterraggio precipitoso.

# La gara delle DEMICHELLI

Dare un simile titolo al resoconto tecnico di una gara di aeromodelli potrebbe sembrare per lo meno un po' singolare, se non fosse ormai universalmente noto quanto queste terliche benedette, infuiscano, con il loro continuamente mutevole formarsi, sulla classifica di ogni competizione e come si divertano a sconvolgere ogni logica previsione basata sul coscienzioso esame dei modelli, sia dal punto di vista aerodinamico che da quello costruttivo. Quanto sopra si riferisce alle terliche normali, ma per quelle che si formano alla Marcigliana si vuole una particolare citazione. Pensate che a un certo punto della gara, si sono visti degli aeromodellisti buttarsi a pesce per agguantare i loro modelli in riposo sul prato mentre fogli di carta più o meno leggeri, giacuti in mezzo all'aria, venivano succhiati violentemente fra un turbine di polvere, ad un'altezza vertiginosa: una terlica si era dunque formata addirittura al suolo. Ciò contribuiva a strappare ai buon Celani l'esclamazione: «Alla Marcigliana pure i sassi volano!»

Quello delle terliche, non vi sembra strano, è un guaio serio perché purtroppo risultano talvolta i vincitori delle gare modelli progettati e costruiti piuttosto malefatti mentre altri, assai più efficienti e ben costruiti, si piazzano magari più indietro in classifica. Ciò è un vero peccato perché chi merita è sovente, troppo sovente, negletto dalla Dea Fortuna che, strano a dirsi, ha un debole proprio per chi ci sa fare meno.

Questa la regola che, comunque, come tutte le regole che si risolvono, ha le sue eccezioni.

Una di queste è ad esempio, la vittoria di Ivio Demichelli di Genova, nella categoria dei modelli ad elastico. Il suo meraviglioso modello, che già tante vittorie ha collezionato, ha compiuto tre magnifici voli della rispettiva durata di: 11'12" 3/5, 2'3" 3/5, 8'14". Non si può parlare di sola fortuna nel caso di un modello che in aria cala, ma il lancio, supera i due minuti di volo! Fortunati invece sono stati Chiarottini di Roma e Antonio Canestrelli di Napoli, i cui modelli hanno compiuto rispettivamente voli della durata di: 26'1" 5/5, 5'15" 4/5, 1'36" 3/5 e 4'17" 1/4" 1/5; 0'3" 5/5 piazzandosi al 2. e al 3. posto, precedendo il buon modello di Orchiodoro di Ancona, da me ammirato per la regolarità dei 3 voli compiuti: 1'36" 4/5, 1'14" 1/5, 1'26" 2/5. Questo modello fu sfortunatissimo, poiché il suo comportamento avrebbe meritato il 2. posto.

Questo nel campo dei modelli a elastico e non parlo dei veleggiatori, nella cui gara Rodorigo e Demichelli si classificarono dietro ad elementi nuovi alle competizioni e con modelli niente affatto eccezionali. Il bravo Sinopoli non poteva fare di più con il suo aeromodello a motore, trasformato in veleggiatore per l'occasione. Un altro buon modello, quello di Piero e Alberto Morelli di Ancona, avrebbe potuto essere un po' più fortunato.

Altra malefatta delle terliche: la scomparsa alla vista dei modelli. Questa è una cosa molto seccante per il costruttore, cui l'apparecchio perduto è costato magari mesi e mesi di assiduo e accurato lavoro. Malgrado il cartellino applicato alla fusoliera ben pochi modelli «comparsi alla vista» tornano in mano al legittimo proprietario. Ciò è dovuto in parte al fatto che mol-

te zone di campagna sono poco popolate e nei prati l'erba è alta, ma nella maggior parte dei casi si tratta di vere e proprie «appropriazioni indebite» da parte del rustico volgo che distrugge, magari nel giro di pochi minuti, un gioiello di apparecchio che tanti sudori è costato al suo costruttore. E' bene però dire subito che ciò non succede solo da noi: tutto il mondo è paese!

La colpa è unicamente delle terliche che devono quindi assolutamente essere soppressi. Scherzatamente occorre trovare la migliore soluzione onde il «coefficiente fortuna» sia ridotto al minimo ed è assolutamente necessario riuscire a ciò. Solo in tale modo il migliore in campo potrà avere la soddisfazione della vittoria.

Anzitutto un elogia è da tributare a tutti indistintamente i concorrenti di Messina che pur non essendo riusciti a piazzarsi fra i primi, hanno dimostrato un notevole miglioramento, come pure i concorrenti di Salerno e di Ancona. Poco si può dire invece su quelli di Pavia. Eccellente come al solito il comportamento dei concorrenti genovesi, eseguiti a breve distanza da quelli di Napoli. Sono due belle squadre, affiatate e composte di elementi ormai esperti, che siamo certi di rivedere in occasione del Concorso Nazionale.

Fra i genovesi, oltre Demichelli, ha destato ottima impressione Mangini, con il suo veleggiatore senza coda, che pur non essendosi potuto ben classificare in gara, ha compiuto poi ottimi lanci sia con calma di vento sia con vento forte, al pomeriggio. Ho la speranza di poter vedere più di un modello di questo tipo al Concorso Nazionale, poiché il senza coda, buono in pianura, è ottimo, forse superiore a qualsiasi altro modello, in pendo.

Fra i concorrenti romani, oltre i soliti, ormai conosciuti, hanno ben figurato alcuni «allievi» e più precisamente: Nigro, del Collegio S. Gabriele, 2. nella categoria veleggiatori, il quale ha portato in gara la riproduzione di un noto modello tedesco; Cruciani, 6. nella categoria elastico e Russo 10, nella stessa categoria che ha portato in gara, dopo averlo ben rappazzato, il mio vecchio modello scappato via dopo 10' di volo alla gara svoltasi ai Campi di Annibale nel 1930.

Il successo della manifestazione è stato ottimo. Si sono avuti 79 iscritti, di cui 38 di altre Sedi e 41 di Roma. La percentuale delle «scassature» non è stata molto forte e questo è indice della migliore efficienza e messa a punto degli attuali modelli rispetto a quelli di uno o due anni fa. La maggiore percentuale di scassature si è avuta nella categoria modelli veleggiatori, e proprio durante il tratto con cavo. Occorre che gli aeromodellisti si allenino a compiere con destrezza questa operazione.

Un curioso incidente, senza conseguenze per i protagonisti, ha suscitato l'ilarità dei presenti: un modello ad elastico si è impigliato, in pieno volo e a considerevole altezza, nel cavo di rimorchio di un veleggiatore ed è arrivato a terra senza danni, scivolando lungo il filo.

Alla fine della gara i concorrenti sono stati premiati sul campo dall'arrivo ed entusiasta presidente della Ruma di Roma, Generale Jacomelli.

CARLO TIONE

CLASSIFICHE

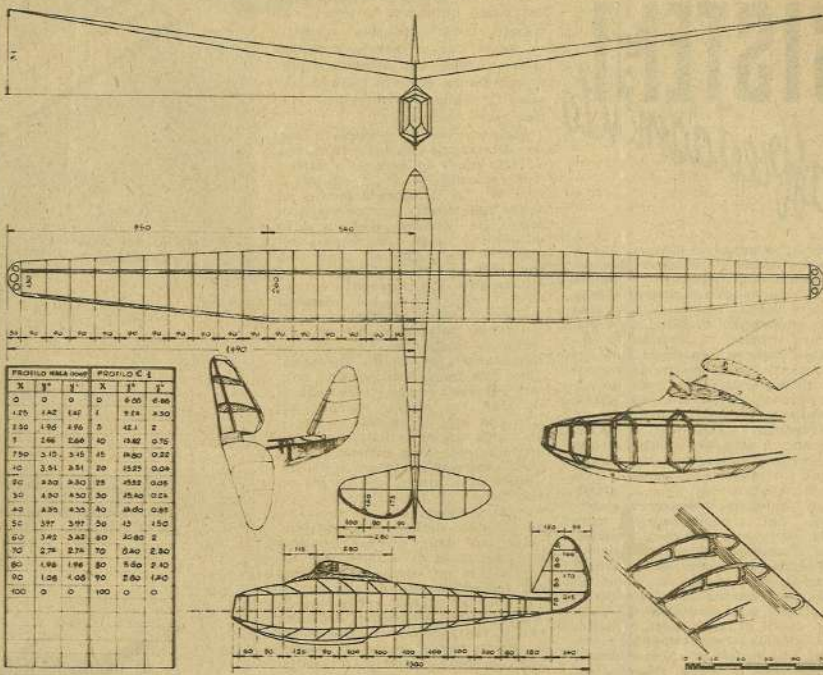
| MODELLI A ELASTICO             | 1° volo    | 2° volo   | 3° volo   | media     |
|--------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| 1. Demichelli Livio, Genova    | 11'12" 3/5 | 2' 23" 5  | 8'14"     | 7' 9" 4/5 |
| 2. Chiarottini Luigi, Roma     | 26'1" 5/5  | 5'15" 4/5 | 1'36" 3/5 | 2'32" 4/5 |
| 3. Canestrelli Antonio, Napoli | 4' 1"      | 1'14" 1/5 | 9'3" 5    | 1'48" 1/5 |
| 4. Orchiodoro Giorgio Ancona   | 1'36" 4/5  | 1'14" 2/5 | 1'26" 2/5 | 1'28" 4/5 |
| 5. Gueddotti Pietro, Roma      | 1'54" 2/5  | 17'2" 5   | 2' 4" 4/5 | 1'28" 3/5 |

Seguono altri 19 classificati.

| MODELLI VELEGGIATORI        | 1° volo   | 2° volo            | 3° volo | media     |
|-----------------------------|-----------|--------------------|---------|-----------|
| 1. Calcarsa Mario, Napoli   | 17'18"    | perduto alla vista | 5'46"   | —         |
| 2. Nigro Carlo, Roma        | 15'44"    | 4"                 | 5'16"   | —         |
| 3. Rodorigo Mario, Roma     | 7'18" 3/5 | 1'44" 4/5          | 5'23"   | 4'48" 4/5 |
| 4. Sinopoli Raffaele, Roma  | 47"       | 9'88"              | —       | 3'35"     |
| 5. Demichelli Livio, Genova | 10'12"    | perduto alla vista | 3'24"   | —         |

Seguono altri 20 classificati.

## IL LITTORIO TE 23



PROGETTO DI ELVIO TOSARONI

# Littorio

L'aeromodello T. E. 23 è un veleggiatore progettato e presentato dal sottoscritto all'eliminatore del concorso nazionale modelli volanti del 1936, nella quale si classificò 1. Al campo della Torraccina, in occasione del saggio premilitare del maggio 1936 fu lanciato con ottimo risultato alla presenza del Duce il quale seguì con molto interesse la salita ed il volo del modello (v. L'Aquilone, n. 23 del 2 giugno 1936). A Roma, all'Aeroporto del Littorio, in un lancio di prova è stato perduto di vista dai cronometristi dopo 12'18" 2/5 in direzione di Città Giardino, dove atterrò a Vigne Nuove e precisamente all'ex campo di volo a vela di Monte Sacro (vedi L'Aquilone del 6 settembre 1936). Fu classificato 4. al concorso nazionale del 1936.

Avendomi molti aeromodellisti fatto pervenire richieste degli schemi del T. E. 23, mi sono deciso di farli pubblicare.

È un aeromodello adattissimo per allenarsi alle costruzioni e allo studio di apparecchi da gara e rispondendo ai requisiti richiesti per il concorso nazionale e adattissimo per parteciparvi.

Esaminando i disegni si vedrà che nella sua progettazione si è cercato di realizzare la maggiore economia del materiale. Le qualità aerodinamiche quali la grande efficienza, la piccola velocità di discesa e la grande stabilità secondo tutti gli assi sono abbinate alle caratteristiche costruttive di semplicità, smontabilità e facile realizzazione con materiale prettamente nazionale. I dati principali sono: Apertura alare cm. 300; lunghezza fusoliera cm. 130; superficie alare dmq. 76,05; peso totale gr. 1140. Carico alare gr. 15 per dmq.

**L'ala.** — L'ala è di pianta rettangolare al centro, e trapezoidale all'estremità. Il profilo usato è il C. 1 montato a un grado d'incidenza. Le centine, tranne le prime due (in compensato da mm. 3 di spessore) sono da mm. 1 e mezzo. Una caratteristica di questo modello è, come disse a suo tempo il T. E. 41, l'attacco ala-fusoliera a mezzo di una penna sottile che disturbando pochissimo l'ala risolve il problema del raccordo aerodinamico senza complicazioni. L'ala, legata elasticamente alla fusoliera,

riduce molto la possibilità di scassatura durante il centraggio. Un'altra caratteristica di questo modello è il longerone unico a C, che sopporta gli sforzi di flessione di taglio e anche di torsione. La costruzione è un po' delicata, ma non difficile, come può sembrare a prima vista. Si procede come segue: disegnato su compensato da mm. 1 il longerone, s'incollano i listelli di tiglio o di pioppo da mm. 4x6 tenendoli a posto con spilli; a colla asciutta (consiglio di adoperare il collante) si riunisce con carta vetrata il bordo d'entrata in un pioppo o tiglio dello spessore di mm. 3 di diametro. Il bordo di uscita è il solito listello triangolare 3x12. I bordi di estremità possono essere ricavati dal compensato di mm. 1 e mezzo di spessore. Il rivestimento può essere fatto con carta Movo o con carta Superavio 30 (Aviominima), tesa e verniciata con una o due mani di vernice trasparente a spirito o alla nitrocellulosa.

**Fusoliera.** — La fusoliera è costituita da ordinate in legno compensato dello spessore di mm. 3 o 2. La fusoliera è a sezione esagonale. La sagoma della fusoliera è assicurata da un'anima di compensato e da due listelli di tiglio o pioppo di mm. 3x5. Le ordinate sono collegate fra loro da listelli rotondi di pioppo dello spessore di mm. 3 o 4 disposti in modo da dare a tutto l'insieme la massima rigidità. Anteriormente troviamo il solito musone ricavato da un blocchetto di sughero. Coprire con pannelli di compensato di betulla da mm. 3 gli intervalli fra la prima e la seconda ordinata ottenendo il serbatoio del diombo per il centraggio. Il rivestimento va fatto con carta pergamina o possibilmente con carta Superavio 30, tesa e verniciata con una o due mani di vernice a spirito o alla nitrocellulosa.

**Piani di coda.** — I piani di coda formano un solo pezzo. Il piano di coda verticale è solidale con la fusoliera. Il profilo adottato è il Naca 0009.

Le centine dei piani di coda sono per entrambe montate su un trave di mm. 1,5; il bordo d'entrata è un listello di pioppo di millimetri 3; il bordo d'uscita del pia-

no di coda verticale è di quello orizzontale e ricavato dai compensati di mm. 2 opportunamente smussato e alleggerito. Il piano di coda orizzontale è montato con un'incidenza di 9 gradi e forma così con l'ala un angolo diedro di 1 grado. Le due semiali si uniscono mediante una balonetta verticale in alluminio fissata nella penna della fusoliera. Il tutto, come si è detto, è legato elasticamente alla penna porta ala. E' anche un attacco elastico che tiene fissati alla fusoliera i piani di coda. Il centraggio fu fatto sperimentalmente. Approssimativamente il modello sospeso sostenendolo con due dita fra il 30 e il 40 per cento della corda alare (aggiungendo o diminuendo il piombo) finché si disponga orizzontalmente in linea di volo, risultando quasi centrato. Il lavoro va fatto con calma e precisione. Le prove vanno fatte in giornate calme senza vento. Se il modello è stato centrato con precisione otterrete dei risultati soddisfacenti.

«Stanno tutti i numeri de "L'Aquilone" dal rilegatore, che me ne farà un bel volume con le scritte in oro. E se lo merita giacché è il mio consigliere per tutto ciò che concerne gli aeroplani e gli aeromodelli, è il mio compagno, dal quale apprendo tante cose, che tanto coltiva in me la passione del volo.

**F. SETTI SERBELLONI**  
MILANO

Dunque al lavoro e auguri.

**TOSARONI ELVIO**  
Comando 56. Gruppo C. A.  
Reggio Emilia

(N. d. R.) A causa della grande apertura alare, la penna non è sufficiente a reggere in posto l'ala senza che questa oscilli. Infatti nel modello originale si notava la presenza di una coppia di montanti per ciascuna semiala. Detti montanti partivano dalla parte inferiore della fusoliera. I nostri lettori che ci accingessero alla costruzione di questo modello, facciano uso di montanti.

# L'IDROMODELLO M.G. 9

Crediamo di fare cosa grada ai nostri lettori pubblicando gli schemi e una breve descrizione di un buon idromodello, l'M. G. 9.

Speriamo che molti volentieri si mettano all'opera e che il numero d'idromodelisti aumenti rapidamente. L'Aquilone si sarà lieto di pubblicare gli schemi di altri idromodelli che hanno dato buoni risultati. Il buon Pelegi è imitato per il primo.

Avvistiamo pure che, da informazioni pervenute, sembra probabile che la Ruina di Roma organizzi, in occasione del Concorso Nazionale, una gara d'idromodelli libera a tutti gli aeromodellisti italiani.

Il progetto è la messa a punto di un idromodello ad elastico, specialmente per un "terragnolo" quale lo sono, si presentavano piuttosto ardui dato il carattere eminentemente marino, che viene ad assumere l'apparecchio per la presenza dei galleggianti, l'idea era però allettante e decisi a costruirlo soprattutto con lo scopo di sperimentare questo per me nuovo tipo di modello che mi avrebbe messo in condizioni di poter partecipare alle gare per tali modelli che solitamente sono disputate solo fra alcune brave città marinare. Il pretesto che è difficile trovare un adatto specchio d'acqua non è a mio parere abbastanza valido perché nelle città di terra si ignorano ancora questo tipo di modello, i corsi d'acqua in cui trovare uno specchio calmo onde far decollare un piccolo modellino non mancano certamente in Italia, per questo spero e voglio credere che molti ragazzi vorranno seguire questo incitamento e si metteranno all'opera.

La mia precedente esperienza nel campo dei modelli ad elastico mi aiutò non poco nel progetto del modello e l'attento esame delle necessarie caratteristiche dei rispettivi galleggianti mi misero in grado di mettere a punto rapidamente l'M. G. 9 che ora aspetta solo una nuova matassa elastica (?) per poter compiere i suoi voli dato che le incoraggianti prove eseguite sono state fatte con una messa insieme di vecchie rimanenze delle scorse gare.

### CARATTERISTICHE

Schematicamente lo M. G. 9 presenta le stesse caratteristiche dell'M. G. 4, il modello che ha già dimostrato le sue doti di arrampicatore in parecchie occasioni, e le prime prove effettuate hanno confermato che la miglior cosa, costruendo un nuovo modello, è mo-

dificare, in meglio naturalmente, un tipo precedentemente sperimentato con successo. Nel mio caso, in cui occorreva tenere presente in gran misura l'effetto giroscopico dell'elica, la sola modifica allo schema del modello precedente oltre ad applicare i galleggianti è stato lo sdoppiamento in due direzioni dell'unico timone di direzione posseduto dall'M. G. 4, ciò che permette al modello di decollare senza tendenze ad imbarcare, una altra modifica rispetto all'M. G. 4 che possiamo chiamare di carattere personale, è l'adozione di nuovo profilo alare "Schukowski" sul quale ho intenzione di eseguire in treassanti esperimenti.

Ala. — L'ala il cui profilo come abbiamo visto è il "dr. Schukowski" di cui riportiamo i valori, è costruita completamente in pioppo e appone possa sembrare debole si è rivelata di una robustezza eccezionale anche se il peso è contenuto in limiti più che modesti.

Il bordo d'entrata e il solito tendino di pioppo da 2 mm mentre il trave è ricavato da una tavoletta di impiallacciatura da mm. 1,5 le centine sono anch'esse ottenute dalla stessa impiallacciatura ed il bordo d'uscita è il noto listello triangolare da mm. 3,7 un falso trave in compensato da mm. 1,5 di opportuna forma assicura il dietro (del 16 per cento) ed unisce le quattro centine centrali di modo che il tutto risulta assai robusto ed abbastanza leggero.

Fusoliera ed impennaggi. — Alla fusoliera sono uniti in modo fisso gli impennaggi per evitare eventuali inconvenienti che si verifichino per variazioni di incidenza, alla ala è riservato il compito di spostarsi; mentre questa sarà calata rispetto all'asse di trazione di 2° positivi gli impennaggi saranno fissati a 0°.

La fusoliera è anch'essa costruita in pioppo e betulla nei vari spessori da 3 mm. ad 1 mm. per le ordinate di coda, 4 toncini da 3 mm. sono sistemati agli angoli mentre due listelli di forza di millimetri 2,7 corrono sui fianchi fino in fondo, un terzo va superiormente fino alla quinta ordinata onde irrobustire la parte ove viene fissata l'ala con una legatura elastica.

Il piano di profondità, portante il profilo Naca M. 6, è fissato alla fusoliera mediante incastro in apposita sagomatura in balsaito e successiva incollatura alla casella, struttura simile all'ala in impiallacciatura da mm. 1,5 per il trave e le centine, bordo d'entrata in tendino da mm. 2 e bordo d'uscita da mm. 3 x 7 alleggerito. Le derive sono costituite da un solo tendino da mm. 2 piegato a fuoco ed ap-

picato sulla centina esterna dei due semipiani.

I galleggianti sono costruiti su sei ordinate pentagonali in compensato di betulla da mm. 1,5 collegate da 5 tendini da mm. 2 sul vertice, le sagomature di prua e di poppa sono ottenute col balsaito, la ricopertura va accuratamente eseguita con seta leggera e quindi paraffinata. Sono collegati alla fusoliera con semplice traliccio in acciaio armonico.

Elica del diametro di cm. 36 e passo cm. 50 e costruita in cirmolo ed è in presa diretta sulla matassa composta di 26 fili della lunghezza di cm. 70 avvolti a treccia, caricata a circa 400 giri e in grado di staccare il modello dall'acqua e di fargli raggiungere una notevole quota.

|       |       |      |
|-------|-------|------|
| 0,5   | 3,75  | 3,75 |
| 2,5   | 6,50  | 1,37 |
| 5,5   | 8,50  | 0,67 |
| 7,5   | 8,90  | 0,37 |
| 10,5  | 9,90  | 0,12 |
| 20,5  | 11,90 | 0,27 |
| 30,5  | 12,60 | 1,20 |
| 40,5  | 12,40 | 1,70 |
| 50,5  | 11,30 | 2,40 |
| 60,5  | 10,20 | 2,60 |
| 70,5  | 7,70  | 2,70 |
| 80,5  | 5,50  | 2,50 |
| 90,5  | 2,70  | 1,50 |
| 100,5 | 0,50  | 0,50 |

GIULIO MELI  
V. Emilia Ponente, 143, Bologna

## Tutta DELL'AEROMODELLISTA

Piero Caputi, Cagliari. — Il tuo "tenditore" è stato passato per la pubblicazione. Non sono però d'accordo con te circa la convenienza di ricavare l'ovvia dall'involucro dei rulli di pellicola.

Renzo Sponza, Venezia. — Ti ripeto quello che ho detto oramai tante volte: l'unico sistema per calcolare esattamente le centine è quello matematico. Gli altri sono imprecisi. Quindi niente pubblicazione.

Enzo Dinelli, Lucca. — Migliore è il doppio V, ma — in pratica — è conveniente il V semplice.

Paolo Valle, Padova. — Ti consiglio il profilo Götting 549 o l'S. L. L.

Giorgio Gambini, Milano. — Caro Giorgio, il tuo progetto non va perché mai l'elica avrebbe una velocità di rotazione tale da essere utile. Il più bel velleggiatore al quale fosse applicato il tuo dispositivo darebbe certo risultati assai cattivi.

Enrico Amerighi di Laroni, Cagliari. — Dovresti ottenere dallo Scambival un'apertura di credito, cosa questa molto difficile. Manda-

pure il disegno, se tu non lo farete giugamente pubblicare.

Gino Pascale, Benevento. — Mi spiace, ma non è possibile pubblicare il tuo tenditore così come è. Occorre aggiungere un dispositivo di ruota libera, perché solo ad una elica a ruota libera può essere applicato, infatti, per elica a pale ripiegabili manca di arresto.

Giorgio Gianolio, Biella. — Ti consiglio il "Costruttore" di Aeromodelli" di cui troverai l'annuncio pubblicitario sul giornale.

Enzo Dinelli, Lucca. — Sì, sul "Costruttore" c'è proprio quello che cerchi. Anche L'Aquilone sta ora a Via Ripense, 1.

Bruno Moro, Mestre. — Sì, a Mestre deve esserci una scuola di aeromodellismo. Rivolgiti alla Ruina, sede di Venezia.

Luciano Lampani, X. — Sì, mandami disegni con spiegazioni e foto. L'articolo mandalo unico. Se del caso, vedro io di scindere in più puntate. Disegni in inchiostro di china su carta bianca o anche su buona carta a lucido. Descrizione possibilmente a macchina, scritta su una sola facciata di ogni foglio. Foto su carta grigia smaltata. Dimensional disegno al vero o qualsiasi (ti consiglio un formato eguale al mezzo foglio protocollo).

Manella Benito, Pavia. — Non so proprio darti i consigli che desideri, io mi occupo solo di tecnica aeromodellistica.

Cino Fulco, Gorizia. — Ti consiglio di chiedere un disegno a Castellari il cui indirizzo troverai tra gli annunci pubblicitari del giornale.

Giuseppe Bianco, Roma. — Passa alla scuola di via R. Bonghi, ogni mercoledì dalle ore 17 alle 18 troverai. Tione che ti potrà spiegare quello che vuoi.

Caro "Aquilone",

Ho letto con molto piacere e tanto interesse i tuoi articoli sugli idromodelli, apparsi sui numeri dal 10 al 14 dell'anno 1942-XX.

Come pioniere partecipante alla Gara del genere, sento la necessità di rettificare quanto Tione ha fatto pubblicare e cioè:

1) Al mattino del sabato 3 ottobre 1931 a Vigna di Valle, il cielo era veramente sereno ma la calma piatta del lago non c'era affatto tanto che nessuno di noi concorrenti potesse provare il modello. Poiché la documentazione fotografica eseguita dopo la gara, dove chiaramente si può vedere lo stato del lago, specchio d'acqua.

2) L'idromodello di Bazzarini era a 2 eliche a tubi paralleli e con due galleggianti (scarpomi) molto lunghi, piano fisso collegante i due tubi; pertanto io sono stato l'unico partecipante con il modello a scifo centrale di cui ti è abbastanza fedele riproduzione con la fig. 2 sul n. 10 de "L'Aquilone".

3) Non mi intratterrò su quello che riguarda gli altri concorrenti, per smentisco nel modo più categorico che il mio modello avesse difficoltà di involo e tanto più che fosse per l'occasione aiutato con spinte o altro.

A conferma di ciò vi basti sapere, e la Giulia ben io seppa, che il mio idromodello era l'unico che possedeva veramente i requisiti richiesti dal regolamento e cioè che il modello abbandonato a se stesso, si dovesse involare con i propri mezzi e senza spinte ausiliarie.

A tale scopo il modello, che conservo ancora, era munito di sistema di bloccaggio delle eliche ed il comando di scocco delle stesse veniva effettuato a distanza e precisamente in coda.

È chiaro che il modello, posato liberamente sull'acqua, riceveva ad apertura una stratta all'indietro e

restava abbandonato a se stesso.

Se il risultato ottenuto non bastava per mettere in luce le doti veramente ottime del modello, questo è da imputarsi unicamente alla mancanza di possibilità di eseguite voli di prova.

Non perché non ce ne fosse mancato il tempo: la Giulia attese quasi un'ora, quindi decise di effettuare ugualmente la gara; spirava una brezza gagliarda dal lago verso le avverse e fu giocoforza andare in gara con il modello non a punto.

Per timore di una pericolosa ondata, la regola con tendenza a picchiare e così il modello si limitò a un fiottaggio interrotto da una ondata dopo una cinquantina di metri; nel secondo lancio correat insufficientemente l'incidenza di coda ed ottenni un involo sì cresta di onda e una decisa planata in velocità toccando acqua dopo circa 10" di volo effettivo.

La calma sull'acqua venne più tardi, verso le 11,30, quando ormai in torpedone si salirono le creste di Vigna di Valle e si tornava a Roma.

Stagione numero di concorrenti con idromodelli fu il minimo per cui fummo portati sul lago della gara che fu per forza maggiore conclusa in mattinata, mentre era impossibile essere prima sul posto.

Per gli aeromodelli resto intero disponibile l'aeroporto del Littorio per le prove il pomeriggio del sabato e le prime ore del mattino della domenica.

Nella eliminazione che a Sesto Calende si dovette fare perché i concorrenti di idromodelli erano 6, il mio modello ottenne il tempo di 41" netti, dopo un fiottaggio di 5,7 metri, involo regolare e ammaramento perfetto.

Nei concorsi nazionali 1931 ed in la soddisfazione di classificarmi 4° con un ondata a tubo e 9.° con l'idromodello.

Credo che Tione abbia travolto in perfetta buona fede, in ogni modo spero che questa mia precisazione sero di messa a punto alla gara d'idromodelli italiani, che mi auguro veder riproporre per il raggiungimento delle più alte mete.

E ben venga, dopo la Vittoria, un Concorso nazionale per idromodelli, libero a tutti, dotato di premi adeguati ai sacrifici che gli aeromodellisti devono sopportare per la perfetta realizzazione del loro modello.

Con osservanza ed in attesa di risposta, miei cordiali saluti fascisti. Vincere!

EGIDIO MIGLIORINI

Ufficio Tecnico « Savoia Marchetti » Sesto Calende (Varese)

Caro Direttore,

Il mattino del 3 ottobre il lago era calmo, come può esserlo uno specchio d'acqua di una certa grandezza e cioè appena leggermente increspato. La riprova è data dallo stesso Migliorini che ci dice avere il suo modello fiottato, una prima volta, una cinquantina di metri prima che la sua corsa sull'acqua fosse interrotta da una ondata.

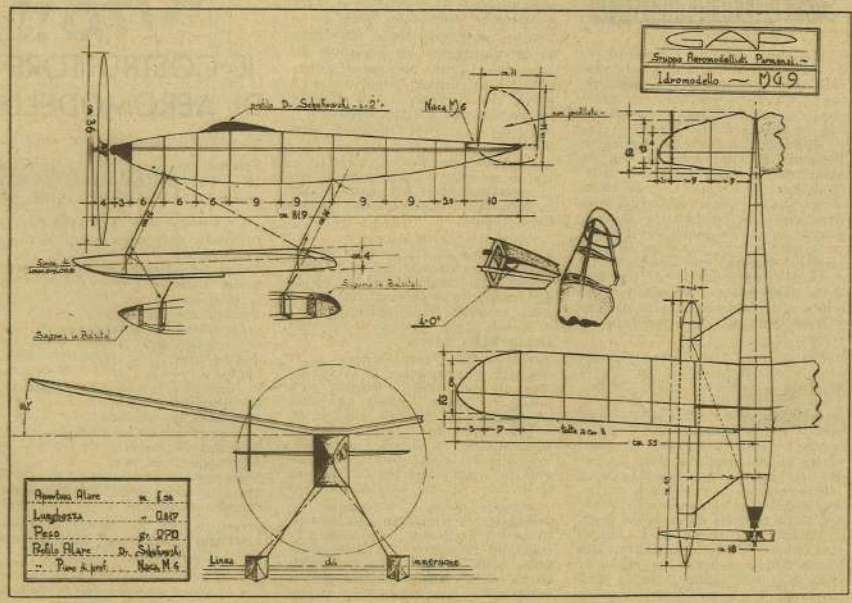
Anche il modello di Mullinacci fiottò per due volte assai a lungo senza capovolgere. Ciò significa che le condizioni dello specchio d'acqua erano buone. Quanto alla brezza gagliarda, essa avrebbe facilitato il decollo riprova, ma colui che pur troppo al momento della gara, la "brezza" anche senza l'aggettivo non c'era. Se vogliamo essere proprio "pignoli", si potrebbe dire che c'era appena una "bava di vento".

Quanto al 10" di volo ai quali Migliorini tiene tanto, credo non sia nemmeno il caso di porli in speciale rilievo, poiché non so se volo si può chiamare una brevissima planata.

Non merito in dubbio che Migliorini, la cui abilità costruttiva potremmo metterci in luce in vari concorsi, sia forse stato sfortunato in occasione di quella gara d'idromodelli, tuttavia egli dimostra, nella sua lettera, di essere lui pure affetto dalla malattia comune a tutti gli aeromodellisti, la malattia del "se" e del "ma".

Comunque nella prossima estate la Ruina di Roma organizzerà, in occasione del Concorso Nazionale una gara d'idromodelli e se Migliorini non disdenerà di essere della partita, avrà il piacere di stringergli la mano e di fargli presente che, a undici anni di distanza, è più facile per uno spettatore imparziale che per un concorrente ricordarsi delle vicende di una gara, della quale quest'ultimo può ritenere solo impressioni soggettive.

CARLO TIONE



# MARCIOLANA

Dopo diverse giornate piovose, scure, spazzolate dal vento, domenica 24 maggio è venuta fuori l'aria su misura per gli aeromodelisti. Cielo sereno, azzurro, sole da cuocere le uova (ammesso che qualcuno le avesse) manica a vento parallela al paio.

Erano venuti da tutte le parti d'Italia e grande era l'attesa per questo incontro: i più in gamba erano presenti.

Avavano cominciato ad affluire la mattina di buon'ora all'aeroporto del Littorio con ogni mezzo, non escluso quello primitivo, ma sempre buono, dei piedi: i conducenti del tram e degli autobus avevano già mandato loro diverse benedizioni per via di quelle fusoliere e di quelle ali che si cacciavano da per tutto, meno dove avrebbero dovuto stare.

Al Littorio erano cominciati i primi confronti con i modelli degli altri ed alcuni avevano sentito il cuore farsi piccolo piccolo vedendo certi modelli luzzi e tesi e promettenti ed altri invece avevano sentito crescere le speranze. E poi erano duecento lire da guadagnarsi. Non sono una somma, direte voi, ma non sono neanche da buttar via, diciamo noi. Così tutti, in fondo in fondo, magari neanche loro sapevano dove, avevano una piccola speranza, una speranza, una qualcosa di provvidenziale. Becare una termica, ecco il sogno di tutti! E la giornata sembrava fatta. E gli animi erano pieni



di giudizi, di propositi. Al Littorio erano quasi tutti i forestieri che dai romani avevano raggiunto in Marcigliana con le biciclette o con il treno e già da tempo provavano sul prato, tra l'erba alta e la stupida ammirazione dei carabinieri e dei soldati di servizio.

C'era Taberna in divisa. Tossava con i baffi ma senza divisa, Travagli, elegantissimo con giacchetti grigi a soacchetti laterali, Martorelli, sempre scalmanato con un veleggiatore grande come un S. 82, Arseni che sembrava una cavalletta, con maglietta gialla ed azzurra e calzoncini corti bleu, Sniopp, Chiarotini, Sebastiani, Rodorigo, uno dei Calza e naturalmente il padre e tanti altri che scintillavano, si isolavano per il prato per provare con comodità e lontano dagli occhi indiscreti le doti della loro creatura. Il bravo Ripensanti era naturalmente della comitiva e distribuita consigli a destra e a manca. Una novità sensazione, le era costituita da Tione, il quale non portava il solito corpicchio paglierino da Isola Hawaii, ma un berretto sportivo a piastrelli rossi e azzurri su fondo bianco. Una cassetta, veramente carina. E biciclette ovunque: a mucchi, isolate, appoggiate momentaneamente a due a due, giacenti comodamente sull'erba.

C'erano dei ragazzi sistemati in tanto di tonda bianca, che bivacavano allegramente insidiando, senza del sole, mentre altri avevano già ridotto l'abbigliamento ai minimi termini e si aggiravano come componenti di una tribù di nudisti.

Lanci di prova con conseguenti scassature, all'ordine dei giorni! Certi modelli starmazzano petulano, il per naufragare dopo qualche minuto nel mare delle erbe umide di rugiada.

Nei pressi del capannone, sulla spianata di cemento, sono aperte valigette e cassoni di tutti i tipi e tutte le dimensioni, da cui esco-

no, in un disordine spaventoso, pezzi di carta, rotoli di filo di acciaio, boccette di collante, cocconi, ritagli di legno, pinze, seghetti, trapani, stracci, sfilatini con formaggio, gnocchetti e camicie, bottiglie di acqua e di vino giornali. Fra questa fra di Dio si aggirano eccitabilissimi gli aeromodelisti con fusoliere ali e impennaggi gridando i nomi dei loro aiutanti — che non si trovano mai quando servono — o chiedendo qualcosa che manca. A tutti manca sempre qualcosa: il trapano per la massa elastica o il rochetto con il cavo per il veleggiatore, o una lametta per ritagliare un pezzo di carta o la cocchina per riparare uno strappo, o le pinze o qualche altra diavoleria, non c'è un aeromodelista che non abbia bisogno di qualche aggeglio, e da qui allora corse, grida, richiami, preghiere ed urli ed affannose ricerche. Su tutto questo tumulto, serafica, vaga la figura di Taberna, calmissimo.

Come al solito, la gara è cominciata tardissimo perché non c'era niente di pronto. Solo il cronometrista (uno solo e troppo poco) vestito di nero e con feltro in testa, cuoceva lentamente sotto il sole, borchiando che lui era lì dalle otto della mattina.

Finalmente, dopo lunta e penosa attesa, compare il torcedone della Aeronautica coi concorrenti «stranieri» e Tione e Celani, i quali cercano disperatamente, ma senza riuscire, troppo, di disciplinare quella tribù di scalmanati. Un tavolino viene portato al centro del campo, ma delle sedie se ne fa a meno, e hanno inizio i voli di gara. Lancia subito Demicheli, il cui modello compie un volo bellissimo e regolare e se ne sta a soasso tra le nubi per una dozzina di minuti, tra lo sgomento di altri concorrenti, che cominciano a guardare con apprensione le loro fragili creature. Da questo momento ha inizio la gara di scalmanati. Un tavolino viene portato al centro del campo, ma delle sedie se ne fa a meno, e hanno inizio i voli di gara. Lancia subito Demicheli, il cui modello compie un volo bellissimo e regolare e se ne sta a soasso tra le nubi per una dozzina di minuti, tra lo sgomento di altri concorrenti, che cominciano a guardare con apprensione le loro fragili creature. Da questo momento ha inizio la gara di scalmanati.

Alcuni si presentano tenendo bene stretta l'elica e gridano che hanno la matassa caricata e non possono attendere, altri, strepitando di lontano con il cavo teso all'altezza giusta perché tutti ci sbattono il naso, che il veleggiatore è pronto e vogliono lanciare, altri poi, vogliono conoscere il tempo che hanno registrato o addirittura quello di altri concorrenti. Celani è abbruttito ed ha una barba lunga che dice esserli cresciuta sul campo.

Due butteri a cavallo traversano lentamente il prato, ma su di loro piochia fulmineo un grosso veleggiatore e quelli si battono al galoppo. Travagli non trova di meglio che far finire il suo modello sulla testa di un ragazzino, che accusa il colpo e rimane lì, un po' intontito, a sorridere e a dire che non è niente. Ad un tratto sembra che una tromba abbia squillato la adunata generale: le termiche, le termiche! E tutti vogliono lanciare, tutti corrono, tutti gridano e il cronometrista impazzisce e mormora frai se stesse. Tre veleggiatori sono in quota e fanno carosello l'uno dietro l'altro non decidendosi mai a scendere. Altri modelli seigono, ma per fortuna, molti, dopo qualche svolo, scappano e picchiano con grande gioia dell'uomo vestito di nero, che deve registrare i loro voli.

Un modellista sta facendo dell'alta acrobazia e voli radenti sulle teste del pubblico che si abbassa terrorizzato. Martorelli, con il suo apparecchio, non riesce a fare nulla di buono, perseguitato da una jella nera, dopo i tre lanci di gara invece fa sei minuti sganciando da bassa quota. Allora, scalmanato e seminudo, si sbaccia e grida a tutti che gli hanno fatto il malocchio e tante altre storie. Arseni si decide a far qualcosa ed il suo apparecchio sale in candelina e discende ugualmente velocissimo sioriccolandosi per terra. Un impennaggio scollato ha provocato la catastrofe ed Ercolino si rode il fegato Occhiodoro ballonzola e corre lanciando, ma è sfortunato e non fa molto. Intanto è giunta l'ora di

maneggiare «dobbiamo fare una dozzina di chilometri per finire in una trattoria a spendere un mucchio di soldi per mettere nulla o quasi nello stomaco. C'è anche un selvaggio attacco agli alberi di gelso che ombreggiano la strada, da parte di un gruppo di «schia-vetti» capitanati dal famigerato Arsenio. Al ritorno, capita pure un ruzzolone in terra con conseguente scassatura della bicicletta di Zambaldi.

Al campo le gare stanno per concludersi: quasi tutti hanno lanciato o fatto a pezzi i modelli, i più ritardatari si affrettano. Poi, il Generale Iacometti, procede solennemente alla premiazione e fra applausi e osanna, i vincitori ricevono il premio agognato.

AGI

mente al baricentro sarà complessivamente 30,7-37 centimetri. Tenuto conto che il CP dell'ala deve trovarsi al 33% della lunghezza totale della fusoliera avremo per questa una lunghezza totale di cm. 37 + 18,5 = 55,5 cm, cioè saremmo nel caso di una fusoliera ancora più corta della semiapertura!

Nel caso poi di un'ala di allungamento 12, avremmo corda alare cm. 8,33; distanza fra CP ala e CP piano coda cm. 25 circa e aggiungendo i 7 cm. di cui sopra otterremmo che la parte di fusoliera posteriormente al baricentro sia di cm. 32. Avremmo dunque una fusoliera della lunghezza totale di cm. 32+16=48, cioè meno di un terzo dell'apertura alare! Caro Petronio, non si devono fare affermazioni.

## ANCHE se lo sai...

Quante pale per l'elica? Non vi siete mai chiesti perché si vedono aeroplani con eliche a due pale, mentre altri hanno eliche a tre pale e altri ancora a quattro? Tempo fa fece il giro delle riviste aeronautiche del mondo la fotografia di un aeroplano da turismo a vent'elica con una sola pala. C'è una ragione seria che giustifichi tale varietà — nel l'ultimo esempio — tale originalità? Sicuro che c'è, ed eccoci a scodellarla.

L'elica aerea è costruita e funziona ne più o meno come un'ala d'aeroplano, coi suo bravo profilo, col bordo d'attacco e d'uscita, con la sua superficie di pala. Come nell'ala la portanza dipende dalla superficie alare e dal quadrato della velocità, così nell'elica il valore di trazione dipende dalla superficie di pala e dalla velocità, che qui non è più di avanzamento ma di rotazione. Nella determinazione della portanza di un'ala entra anche l'angolo d'incidenza, che nell'elica diventa passo. E ciò spiega perché si aumenti il passo dell'elica, che è come l'aumentare dell'incidenza dell'

ala a un certo limite per ragioni aerodinamiche) o le dimensioni delle pale. Anche qui però fino a un certo limite, perché rapidamente si arriva a diametri e pesi per pale eccessivi, che oltre a



dare origine a eliche ingombranti, sottopongono i mozzi a un'eccessiva forza centrifuga, che pregiudica la loro resistenza. In più, la velocità periferica delle pale (che si avvicina presto alla velocità del suono) è tale che è più la resistenza incontrata nella rotazione che la trazione data.

Allora si ricorre all'elica tripala o quadripala, che mantenendo passo e diametro entro i limiti redditizi, consentono di aumentare la superficie totale di pala e quindi il valore della trazione. E' un po' una ragione analoga a quella che consiglia di fare aeroplani bipalmi o tripalmi.

E l'elica monopala? Si tratta di un tentativo per ottenere il massimo rendimento dall'elica, poiché con più pale, per ragioni di interferenza dei vortici, causati nell'aria durante il funzionamento, si ha un rendimento in leggera diminuzione con l'aumentare del numero delle pale. L'elica monopala, che va contrassegnata adeguatamente per evitare vibrazioni e utilizzabile solo per ozioni, è in pratica non ha avuto seguito perché erano più i guai dati che i vantaggi.



l'ala per aumentarne la portanza).

Per elevare la forza di trazione della comune elica bipala (dissipando della potenza necessaria) si può aumentare il passo

## Seda DELL'AEROMODELLISTA

Petronio Petrone, Taranto — Bontà tua, hai dettato nuove norme sulla stabilità dei modelli volanti. Tione ha ragione. Per avere una buona stabilità è necessario che la distanza che separa il baricentro del modello dal centro di pressione dell'impennaggio non sia mai inferiore alla metà dell'apertura alare. Che, come tu dici, molti aeromodelisti costruiscono le fusoliere dei loro veleggiatori di lunghezza pari alla semiapertura alare, questo è vero, ma è anche vero che così facendo essi, sbagliano. La stabilità longitudinale di un modello deve essere la maggiore possibile e pertanto il braccio di leva dell'impennaggio deve essere assai forte.

Tu affermi che Tione vi così corrette. «Per avere una buona stabilità è necessario che il CP dell'ala disti da quello del piano di quota almeno tre volte della corda media alare». Bravissimo! Così, secondo te, un veleggiatore di centimetri 150 di apertura alare, la cui ala presenti un allungamento di 15 (allungamento normale per un veleggiatore) dovrebbe avere il CP del piano di coda distante da quello dell'ala non meno di 3x10=30 centimetri. Tenuto presente che la distanza fra il CP del piano di coda e il suo bordo d'uscita sarà in media 6-7 centimetri, avremo che la parte di fusoliera, posterior-

## AEROMODELLISMO

Un telecomando per aeromodelli abbastanza semplice, ed a quanto pare di non difficile realizzazione è quello ideato da un certo Tech, aeromodelista d'oltre Atlantico, il quale asserisce di averne ottenuti praticamente risultati soddisfacenti. L'apparato di trasmissione, quello che rappresenta cioè la stazione di terra, è costituito da un comune ed ormai anziano trasmettitore a scintilla, dato che tutto quanto occorre trasmettere alla ricezione piazzata sul modello è un segnale di durata variabile. Il segnale captato opera su un «Cohere» o su una valvola ricevente in circuito con un relais, il quale agendo su una levetta d'arresto facente parte di un piccolo movimento ad orologio può lasciare a quest'ultimo libertà di funzionare. Ed è appunto questo meccanismo la parte più interessante del telecomando Tech, in quanto esso funziona anche da selettore di segnali. Utilizzando un vecchio orologio da polso, la molla del quale, a detta dell'inventore, ha potenza sufficiente per funzionare correttamente, il detto movimento mette in rotazione una ruotina a cinque raggi, la quale compie un giro di rivoluzione in 15 secondi: quando sotto il segnale ricevuto il relais disinnegnerà la ruota tenuta ferma dalla levetta d'arresto aderente ad una qualunque dei raggi, occorreranno tre secondi di tempo prima che l'arresto stesso incontri il raggio successivo. Da un'appropriata segnalazione della trasmissione quindi, il meccanismo a molla potrà essere fermato ad uno dei cinque raggi con intervalli utili dal 1 al 3 secondo, dal 3 al 6, dal 6 al 9, ecc. Naturalmente la predetta ruota ottiene il movimento degli alettoni e del timone di direzione il tutto per spostamenti di 15 gradi, con l'intermediario di una elettro-calamita alimentata da una piccola batteria a 3 Volti. Altra caratteristica interessante di questo telecomando è il peso complessivo che non supera i 300 grammi.

gi. effe.



## IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

3<sup>a</sup> edizione aggiornata ed ampliata  
Volume di pagg. 304, formato 18 x 26, 65 fotografie, 3 diagrammi, 162 disegni - LIRE 50

INDICE DEI CAPITOLI  
Premessa alla terza edizione  
Prefazione  
Un po' di aerodinamica  
Come si lavora  
Il progetto  
Costruzione dell'ala  
Costruzione della fusoliera  
Gli impennaggi  
Ricostruzione  
L'elica  
Il carrello e il pattino di coda  
Galleggianti e scati  
Il motore ad elastico  
Il motore ad aria compressa  
Il motore a scoppio  
Aeromodelli da sala  
Montaggio e prime prove  
Piani di montaggio e profili alari  
Piccolo dizionario  
presso le migliori librerie e presso l'Ufficio Editoriale Aeronautico  
Via Ripense, 1 - ROMA

Esigete i versamenti sul Conto Corrente Postale N. 124718



**XY-ZK.** — Un ignoto, che abita chissà dove, mi scrive di aver visto con piacere la sua barzelletta pubblicata su L'Aquilone. E me ne ha inviata un'altra che è decisamente fiacca e che non avrà mai la stessa sorte della prima. A lui rispondo di stare tranquillo perché le 10 lire che si è tanto faticosamente guadagnate arriveranno regolarmente. Le collaborazioni sono retribuite a fine mese e non numero per numero. E un'altra volta si ricordi di mandarci il suo riverito nome e quello della via dove si siede il cervello per la «Finestra».

**Enrico Citterio, Verona, Brianza.** — Caro Enrico, mi fa piacere sapere che la famiglia de L'Aquilone è diventata più grande grazie al tuo ingresso in essa, e mi fanno ugualmente piacere le parole di plauso che hai per il giornale. In quanto ad essere assegnato alla Leva dell'Arma solo perché sei iscritto alla RUNA mi sembra un po' troppo: comunque informati alla G.I.L. o alla RUNA stessa. Il titolo che a voi sarà più che sufficiente per il corso allievi sottufficiali. Per avere la certezza di una certa riuscita nell'aeromodellismo occorre avere delle basi sicure e queste puoi farle leggendo attentamente il «Costruttore» e seguendo quanto viene sempre pubblicato su L'Aquilone. A Milano poi non mancano le scuole né i bravi vecchi aeromodellisti che saranno lieti di darti istruzioni. Ciao.

**Franco Maggi, Roma.** — Vedi che cosa significa non voler studiare? Tuo padre ti ha proibito di dedicarti all'aeromodellismo e ha fatto bene. Se ti, invece fossi stato un ragazzo volenteroso e gli studi non avessero avuto una «sorte alterna» (come dici tu) sei sicuro che i tuoi genitori non avrebbero avuto nulla in contrario a farti frequentare nelle ore libere dallo studio qualche scuola di aeromodellismo. Ora non ti resta che recitare il «mea culpa» e pensar bene a quest'altro anno.

**Dante Borzetti, Milano.** — Quel due minuscoli pezzetti (anzi pezzuletti o addirittura pezzullettini) di carta che mi hai inviato, contenenti l'uno la battuta e l'altro la vignetta, sono finiti nel cestino, perché la storia sa di vecchio; l'ho letta almeno tre volte in tre diversi giornali. Adesso ci si diverte Piek, la nostra microscopica gattina di redazione, che sta gettando in aria tutte le carte del cestino. Ciao Dante, non te la prendere!

**Mario Passerotti, Sassari.** — Perché mai ti sei rivolto all'Amministrazione per una richiesta di quel genere? In tal modo hai perso tempo: comunque manda pure anche senza il visto che provvederemo noi a far esaminare il tuo progetto e, se del caso, a farlo pubblicare.

**ZIO FALCONE**

**LA PENNA AL SEGRETARIO**

**Bruno Giacco, Milano.** — Adesso non mi venire a dire che il nome è Giacco e il cognome Bruno perché sarei proprio perfido, son sta, to dieci minuti a pensare quale dei due dovrete mettere avanti. Diavolo d'un uomo! Tutti a me devono capitare questi ragazzi «binomi»! Per i numeri arretrati rivolgetevi all'Amministrazione inviando lire 1,20 per ciascun numero. Per il legno puoi chiedere a Moro, via S. Spirito, 14. A me puoi scrivere così come hai scritto la prima volta. Stai bene Bruno. Stai bene Giacco (così non sbagli, accidenti, quanto sono furbo!).

**Giuseppe Cantoni, Fano.** — Certo che puoi mandare tuoi scritti ed è anche certo preferibile che siano battuti a macchina, tuttavia se scrivi chiaro e soltanto su di una parte del foglio va bene lo stesso. In quanto al compenso ne riparleremo. Prima occorre vedere se è roba buona da pubblicare; ti sembra?

**Vincenzo Cordaro, Roma.** — Le battute sono molte e qualcuna anche carina, perciò puoi sperare che

almeno una venga pubblicata in gamba vecchio mio!

**Ettore Valotta, Brescia.** — Hai perfettamente ragione e la tua lettera è stata passata alla RUNA centrale per competenza. Noi, purtroppo non possiamo fare altro. G. L. Della Torre abita in via Cesare Correnti, 2, Milano.

**Enrico Pissimbone, Genova.** — Caro Enrico, per la faccenda delle «Vie dell'Arma» rivolgeti alle «Vie dell'Arma»? Che vuoi che ne sappia io? Le battute che hai inviato sono abbastanza giuste di giri e non saranno pubblicate. E tu che ci avevi fatto anche i disegni perché speravi di beccarti quaranta lire, eh? Che ci vuoi fare?

**Ezio Gariboldi, Milano.** — Quello

durante la guerra spagnola o quella russo-finlandese. Beh, insomma te la sei cavata.

**Paolo Capone, Lecce.** — Per ottenere il distintivo de L'Aquilone è sufficiente inviare L. 2 all'Amministrazione specificando cosa si vuole. Manda pure quello che vuoi e, se del caso, pubblicheremo e... compenceremo. Ciao.

**Luigi Preti, Asti.** — Grazie delle tue congratulazioni per quel mio racconto. L'avventura del tuo mondo è nella cartella, insieme ad altre, che attende la pubblicazione non posso dirti nulla quindi. Manda pure l'articolo sul volo a vela che, se buono, pubblicheremo vo-

poi non ne ho più. Contento? Per i numeri scrivi direttamente all'Amministrazione inviando l'importo. Ciao. (Visto il pentimento e la ripartizione ti assolo pubblicamente e ritiro il cicchetto. Zio Falcone).

**Vincenzo Cordaro, Roma.** — Ti ho fatto spedire a parte l'opuscolo contenente le norme della P.A.I.

**GRIVELLO H**

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

**MOVO MODELLI VOLANTI PARTI STACCATE**

La più completa organizzazione italiana per l'Aeromodellismo

Richiedete il listino prezzi 1942

MILANO - Via S. Spirito, 14  
Telefono 70-666

**A. CASTELLANI CREMONA**

Via G. Grandi, n. 25

Le migliori tavole costruttive italiane e straniere. Catalogo illustrato L. 2.

**La FINESTRA dei LETTORI**

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



**APPRENDISTI**

— Va bene che il motore è raffreddato ad acqua, ma non ci devi mettere l'acqua di mare, capito?

(ideata da Luigi Imbustaro de L'Aquila e disegnata da Enrico Pinisto di Roma).



**FURBONI**

— Ted, non aver paura; se ci abbattano l'apparecchio cadremo nella rete e non ci faremo nulla.

(ideata da Luigi Imbustaro de L'Aquila e disegnata da Crivello).



**PROGRESSI**

Ecco l'ultimo tipo di apparecchio inglese: è munito di parafumino contro le «Suetie» e le «Folgori», di specchietto per gli «Sparvieri», i «Falchi» e le «Cicogne» ed il pilota porta l'armatura per difendersi dalle «Freccie».

(battuta di Arrigo Grazia di Bologna, disegno di Ercolino).



**IL COLMISTA**

— Mi sai dire qual'è il colmo dell'onestà?

— Mah...

— Essere cassiere di una società di aviazione e non prendere il volo...

(ideata da Bruno e Peppino Cioffi di Venezia e disegnata da A. Guerri).

che tu chiedi è un po' troppo datato, come faccio io a dirti e una lezione» su come si costruisce un modello? Ti sembra facile? Ti consiglio il «Costruttore» che ti sarà di grande giovamento e addirittura necessario se vuoi riuscire a far qualcosa di buono.

A tutti coloro che seguitano a chiedere se è possibile acquistare in Italia il motorino Dyno I, rispondo di no: è necessario rivolgersi all'indirizzo che fu a suo tempo indicato e cioè in Svizzera.

**Girolamo Ceccato, Messina.** — No, così non va... Abbiamo detto altre volte che le battute le preferiamo a carattere aviatorio ed è logico che sia così perché il nostro è un giornale di aviazione. Quel «preferiamo» sta a significare che se proprio ce ne fosse una esplosiva, sia, di quelle col botto, beh, potremmo anche fare un'eccezione. Ma la tua non è di questo genere, stai tranquillo.

**Pic, Genova.** — Cosa vuoi che ne sappia io chi ti salva dai fischi e dai lazzi degli amici? Io non darò. Comunque della lunga serie delle battute, forse una (dico una) verrà pubblicata. Le altre sono facche ed una poi è spudoratamente copiata dalla vignetta di Crivello sull'organizzazione russa, comparsa

lenti. La battuta assomiglia troppo ad altre due che ho visto da qualche parte e mi dispiace doverla cestinare. Sempre amici, no? Ciao Luigino!

**Giancarlo Bernardini, Carrara.** — Encomi, osanna, applausi, prebende, e prosciutti a te, amico nostro che hai diffuso in Carrara il «mor», bus aeromodellisti». Mandaci a dire ogni tanto come progredisce la malattia e qualche notizia da pubblicare in «Cronachette» non farebbe mica male, no? Indirizzi di aeromodellisti carraresi, non ne ho qui sotto mano e poiché sono affogato tra le carte, ti confesso che non mi va di andarteli a pescare (se zio Falcone legge queste righe mi dà un cicchetto). (Certo che le ho lette! Bel tipo di segretario sei! Uno ti chiede una cosa e tu gli rispondi che non ti va di perder tempo. Cicchetto gigante pubblico! Zio Falcone). Ma quasi quasi adesso che ci penso vado a vedere se posso contentarti; aspetta un po'. Ecco uno: Mario Gentili, via Umberto I, 15, Apuania di Carrara; e ancora: Giorgio Morganti, via Piombarda 14, Avenza Apuania, e

**CASSA DI RISPARMIO DELLE PROVINCE LOMBARDE**

FONDATA NEL 1823

Sede Centrale in MILANO - Via Monte di Pietà, 8

RISERVA L. 600 MILIONI

Depositi a risparmio 6 miliardi e 500 milioni di lire

195 FILIALI E SUCCURSALI

SERVIZIO CASSETTE DI SICUREZZA

**Collezionisti!**

Scrivete per quanto vi occorre

ALL'ANONIMA FRANCOBOLLI

VIA C. ROMA, 48 D-MILANO-TELEFONO 55-933

**CAPRONI AERONAUTICA BERGAMASCA**

PONTE S. PIETRO (Bergamo)

Telegrammi CAI - Telefoni 4081 - 4091 - 4092

MILITARI COLONIALI TURISMO AEROPLANI

**FIAT MOTORI E AEROPLANI**

S.A. FIAT

S.A. AERONAUTICA ITALIANA

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

**Vittorio Beonio-Brocchieri**

**LE ALI DEL PICCOLO VAGABONDO**

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

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

SECONDA EDIZIONE

**MONDADORI**

**SOCIETA' AERONAUTICA ITALIANA - S. A.**

Ing. AMBROSINI & C.

ROMA

# O 299 A.I. B 14

(Continuazione dal numero prec.)

Titta Spirito grugni qualche cosa di assolutamente incomprensibile e si mise buono buono in un canto. Tutti gli altri stavano zitti in attesa che Adriano ricominciasse la narrazione. Quest'ultimo prese un'altra sigaretta e poi riprese:

Il volo del Marsupiale si svolse senza incidenti quasi fino alla fine, cioè quasi fino al momento del lancio. Dal tempo che erano in volo, il Comandante calcolò di essere a poche decine di chilometri dalla meta: abbandonò i comandi al suo secondo, si inoltrò nel dedalo, delle gambe, dei detentati e dei paracadute...

— Dunque, ragazzi — incominciò Altavilla — il momento è quasi giunto: fra pochi minuti vedremo laggiù il segnale, una luce gialla. — Fu a questo punto che uno dei motori, quello di destra, si mise a starnutire, a spatacchiare, ad ansimare. — Accidenti, che succede? — gridò Altavilla, e rifecce il cammino all'indietro per ritornare al posto di pilotaggio. Il secondo pilota non sapeva nemmeno lui rendersi conto del fatto: l'accensione? la tubazione? Chissà! In quel mentre il tenentino siciliano Carmelo Cantella si mise a strillare: «Il segnale, il segnale, Comandante!».

Il capitano Altavilla e il tenente Teodoro Ansaldo si spersero uno alla volta a guardare a traverso i cristalli e videro morire la luce di un razzo giallo che poteva un fuoco fatuo.

— Ci siamo! — disse Altavilla. — Ma il motore! Che succede al motore? — chiese ansiosamente Cantella.

— Non ti preoccupare del motore, ora. Scendiamo.

Altavilla prese lui i comandi e incominciò a scendere descrivendo una stretta spirale. Quando giudicò d'essere giunto a quota giusta per il lancio riasse i comandi a Cantella e tornò fra i paracadutisti.

— Siamo pronti?

— Pronti! — rispose Cantella. Tutti avevano gli animi tesi, i nervi fermi. Era giunto il momento di lanciarsi nell'ignoto della notte, verso un punto imprecisato di quel sassoso e desertico terreno per compiere una missione da cui dipendeva la buona riuscita di una azione dei nostri che avrebbero, in grazia dell'interruzione della ferrovia, beneficiato della sospensione, per un certo periodo di tempo, dell'invio da parte del nemico di quei rinforzi e rifornimenti necessari ad alimentare la lotta in quel determinato settore. Gli uomini, che si erano offerti volontari per condurre a termine quell'impresa, avevano perfetta conoscenza e coscienza sia dell'importanza della missione, sia dei pericoli che comportava. E poi essi avevano completa e incondizionata fiducia nei loro ufficiali, e particolarmente in Altavilla, che era il comandante della spedizione designato dai superiori ed eletto dai gregari il capo ideale, dunque.

Fu aperto lo sportello e furono gettati due paracadute con appese cassette piene di gelatina; e immediatamente si lanciarono il tenente Cantella e due soldati. Seguì il lancio degli altri.

Meglio di così Altavilla non avrebbe potuto manovrare. I guastatori piovevano dal cielo notturno e posavano sul terreno, diciamo anzi sull'obiettivo con la stessa precisione di una serie di bombe e l'equipaggio di Altavilla

era celebre: non per niente era celebre, insomma.

Gli uomini del tenente Cantella erano giunti sani e salvi a terra, proprio nei pressi della ferrovia, e qualcuno addirittura sui binari della ferrovia. I due gruppi — gli aviatori e i guastatori — si sarebbero dunque divisi: il loro destino, cioè, sarebbe stato diverso, avrebbe dovuto essere diverso. Gli uni — i guastatori — dovevano operare il maggior numero possibile di distruzioni e quindi, spraggiunta la luce del giorno, dovevano intraprendere la dura audacissima marcia verso le nostre linee. Durante la marcia nostri bimotori avrebbero tentato di scoprirli e, scoperti, di atterrare in qualche tratto pianeggiante per trarli in salvo; ma questo piano, questo programma, non era che un...

programma. Perciò i guastatori avevano gettato con i paracadute degli abiti (meglio dire degli stracci) per travestirsi da indigeni, cioè da nomadi del deserto. Ecco spiegata la ragione per cui il tenente Cantella, siciliano, aveva scelto i suoi volontari fra i meridionali abbronzati, olivigni di carnagione, vivaci di occhi, eccetera eccetera!

Gli altri — cioè gli aviatori — dovevano tornare alla base di partenza! con altre parole, eseguirono il lancio, il Marsupiale doveva tornare e l'indomani prima dell'alba Altavilla doveva prendere il comando della squadriglia di bimotori che chiameremo da soccorso, o da recupero come vi piace meglio. Ma questo, come abbiamo detto, era il programma... e nel programma gli organizzatori, se

pure previdenti, avevano dimenticato di includere la dannata eventualità di guasti ai motori. La guerra è la guerra, lo sapete. Se per un apparecchio da ricognizione marittima, ad esempio, si dovesse prevedere il guasto ai motori, quell'apparecchio, che spesso è un trimotore terrestre, non dovrebbe mai allontanarsi dal campo. Non vi pare?

I ragazzi fecero sì con il capo. Essi erano attentissimi, ansiosi di

conoscere la sorte dell'equipaggio del trimotore gigante. Anche Titta Spirito, il cronico disturbatore, petulante e sofisticone, stava ad ascoltare a bocca aperta. Quando Adriano disse «Non vi pare?» gli ascoltatori fecero sì con il capo; Martino Scorbì mandò giù, come se inghiottisse, l'emozione; Silvio Baroncelli si mise a sedere sui calcagni, come un orientale.

(4 continua)

MARGUS

## UN AVIERE che ci sa fare

L'aviere scelto armiere Pietro Bonannini è sardo (nato ad Olbia in provincia di Sassari) ed appartiene alla ricognizione ed onora quindi la sua terra e la specialità d'armi. Le azioni di guerra a cui egli ha partecipato, con la benintesa e perfetta preparazione fatta di spriti di sentimenti e di capacità tecnica, lo segnalano alla doverosa ammirazione di tutti i giovani d'Italia in ispecial modo di quelli che all'Aeronautica danno o legittimamente sperano di dare il meglio della loro vita, anima ed attività.

La ricognizione, si sa, opera per giusta consuetudine e natura in riserbo ed in silenzio, ma opera eroicamente, così come operano le altre armi. Ed a convincerci ne abbiamo ogni tanto dei mirabili saggi lampi di vividissima luce che rischiarano un vasto campo dove temprate masse d'uomini si prodigano col massimo sforzo dell'intel-

ligenza, dei nervi e della volontà ad ottenere il fine, che deve essere raggiunto a tutti i costi, anche col sacrificio.

Le recenti peripezie guerresche di Pietro Bonannini costituiscono appunto uno dei detti saggi rivelatori del complesso, della totalità dei fatti audaci e sorprendenti, per cui possiamo farci un concetto preciso dell'azione stessa e del valore dei combattenti.

Il Bonannini è un fulgido esponente delle virtù guerriere d'una salda razza e della specifica efficienza della ricognizione aeronautica. Egli ha appena ventidue anni e può gloriarsi di quest'attivo, sette poderosi ed armatissimi aeroplani inglesi abbattuti, un equipaggio di un apparecchio italiano salvato dalla morte. Bisogna aggiungere inoltre le centinaia di ore trascorse nei cieli di guerra durante lo svolgimento dell'opera ricognitoria vera e propria, che ha messo a pro-

va le doti del carattere, cioè la pazienza, la tenacia, il sangue freddo. Da notare ancora l'eccellenza del tecnico delle armi, la conoscenza esatta dell'arma adoperata, della mitragliatrice, che è buona e fedele amica del combattente, quando questi l'ha studiata, né ha avuto molta cura e la sa maneggiare. Tal quale accade con un cavallo, che è buon trotatore soltanto se è ben governato. Viceversa è ritroso e tira a sé, così con la mitragliatrice. Se si inceppa, addio, il mitragliere può essere forte ed imperterrito quanto si vuole, ma non basta. E' da supporre, in conseguenza, che il Bonannini prima di essere un coraggioso combattente è stato un esemplare studente. Per diventare valenti tecnici bisogna studiare. Cervello e fegato. Poi viene la guerra e fa il collaudo di tutti e due.

Ben collaudato l'aviere scelto armiere Pietro Bonannini. Facciamo un breve riassunto degli episodi di guerra che lo riguardano.

Al principi della guerra attuale egli è richiamato dal congedo. Assegnazione in un reparto dislocato ed operante dalla sua isola, la Sardegna. Prima transvolata di ricognizione e prima ricompensa: medaglia di bronzo al V. M. Il Bonannini è a bordo d'un ricognitore che ha sconerto un grosso convoglio navale inglese, di cui fa parte la portaerei *Ark Royal*. E' lanciata il richiamo ai nostri bombardieri. La battaglia si svolge furibonda fra i velivoli italiani ed una formazione di caccia nemici. Il ricognitore è rimasto più ore nel cielo a coadiuvare la difficile intrappola dei nostri assaltatori.

Trasferimento del Bonannini in un reparto di idricognizione marittima che opera da una base dell'Italia meridionale. Il 26 ottobre 1941 tre caccia inglesi danno l'assalto ad un idro dove trovatisi l'armiere sardo. Questi spara contro di essi, abbatte il capotaglia, colpisce e costringe alla fuga fra le nuvole gli altri due. Il 13 dicembre dello stesso anno l'idro del Bonannini è assalito da due *Spitfire*. Egli spara. Uno *Spitfire* sprofonda nel mare. Il secondo, anche colpito, scappa via.

Passa appena una settimana (20 dicembre) ed avviene un altro impari scontro. Il piccolo ricognitore alle prese con tre *Spitfire*. Una prima svantagliata del sardo ne abbatte uno. Ne rimangono due che si accaniscono.

Il Bonannini li fronteggia da bravo. Ma accade che la mitragliatrice della torretta posteriore dalla quale egli spara si ferma. Ed allora fulmineamente l'armiere dà una prova della sua abilità e della sua prontezza. Scende in fusoliera, smonta una mitragliatrice di minor calibro postata per il tiro in depressione e torna al suo posto di combattimento. Avvita l'arma in pochi attimi sul cavalletto, mentre il nemico raddoppia i colpi. E' pronto. Apre il fuoco, il secondo *Spitfire* è colpito, plana e picchia in direzione del mare. Il terzo si dà a fuga precipitosa, Medaglia d'argento al V. M. all'intrepido mitragliatore.

Successivamente il Bonannini ha occasione di dimostrare un altro aspetto della sua forza d'animo, partecipando senza l'appoggio della scorta protettiva al salvataggio avvenuto in vicinanza di Malta di alcuni aviatori italiani.

Primo maggio 1942. L'apparecchio del nostro sardo, durante un volo a grande distanza, si scontra con un *Bienheim*. Abbattuto anche questo. Il 9 maggio, assalto di due *Spitfire*, uno dei quali s'incendia e precipita.

Questa la semplice enumerazione di fatti di guerra aerea riguardanti un giovane modesto ed assai valoroso. Semplice e pura enumerazione che certo trova profonda risonanza nel cuore di tutti i giovani italiani, i quali sono e si serberanno commossi e fieri dell'esempio dato da un loro coetaneo.

Un esempio tipico di coraggio coesistente e costante, come in ispecial modo è richiesto in aviazione; quel difficile coraggio che, pur essendo prerogativa di uomini eccezionali, è lo splendido frutto di un'educazione spirituale, oltre che di un attento studio di una data arte militare e di un fisico allenamento.

La gloria premia sì le virtù naturali, ma non disgiunte dalla fatica e dal sacrificio.

MERCURIO

