

# L'AQUILONE

*Settimanale per i giovani*

## Siluri a segno

Tra i principali ordigni di offesa che possono affondare una nave — il proiettile, la bomba, il siluro — quest'ultimo risulta il più efficace in quanto va a scoppiare contro lo scafo sotto la linea di galleggiamento, nella parte cioè più vitale e più vulnerabile del bastimento.

Questa è la caratteristica positiva del siluro. Per contro il siluro nei confronti delle altre due armi presenta una grave deficienza: la piccola velocità di traslazione. Tale velocità, per una distanza sui duemila metri, mentre nei proiettili di artiglieria è dell'ordine di 700 metri al secondo, e nelle bombe aeree dell'ordine di 200 metri al secondo, nel siluro arriva appena ai 20-25 metri al secondo.

Né si può sperare di farla aumentare di molto attraverso miglioramenti di progetto e costruttivi, data la costituzione e il funzionamento dell'arma subacquea che stiamo considerando.

Il siluro infatti è assimilabile ad un piccolo sommergibile, dotato di eliche propulsive e del relativo apparato motore, e soffre delle limitazioni di velocità e di autonomia energetica inevitabili in ogni mezzo navigante in immersione.

La limitazione di velocità è determinata direttamente dalla grande resistenza all'avanzamento che il corpo totalmente immerso incontra muovendosi nell'acqua, e risulta proporzionale alle dimensioni del corpo stesso.

La limitazione di velocità è poi anche una conseguenza del fatto che a bordo di un mezzo immerso non può essere immagazzinata una grande quantità di energia motrice.

Tale energia che nel sommergibile è di natura elettrica (accumulatori), nel siluro può essere egualmente data da accumulatori, ma normalmente, con migliore rendimento, è costituita da un fluido (essenzialmente aria compressa) contenuto in un serbatoio: il fluido agisce in un motore funzionante similmente ad un motore a scoppio.

E' evidente che le dimensioni e il peso del siluro impongono un limite insormontabile al volume del serbatoio e quindi alla quantità di aria compressa disponibile per l'azionamento del motore.

Per rendersi ragione della scarsa quantità di lavoro, in fatto di traslazione, erogabile da un mezzo semovente immerso rispetto ad un mezzo emerso (per esempio un motoscafo) di pari dimensioni, bisogna porre mente alla circostanza che nel mezzo emerso il fluido motore (la miscela carburata, considerando un motore a scoppio) è costituito da 15 parti di aria e da 1 una parte di benzina, e l'aria viene prelevata dall'atmosfera, sicché soltanto la parte di benzina, appena «la 16. parte» di tutta l'energia necessaria, deve essere portata a bordo.

Nel mezzo immerso, mancando la comunicazione con l'atmosfera, «tutta» l'energia necessaria deve essere portata a bordo.

In definitiva si verifica che i più grossi siluri di marina, lunghi sette metri e mezzo, del diametro di 53 centimetri, pesanti oltre 1500 chili, possono compiere un percorso massimo non superiore ai 12 chilometri.

Nei siluri aerei, più piccoli e più leggeri, la corsa si abbassa a circa 3 chilometri.

La velocità, come già detto, non supera i 20-25 metri al secondo: può venire entro certi limiti incrementata riducendo la corsa massima.

Ora è evidente che, trattandosi di bersaglio mobile, quanto più lenta è la velocità dell'ar-



NOSTRI CACCIATORI ATTACCANO UN AEROPORTO AMERICANO IN TUNISIA: UN "REPUBLIC LANCER", DISTRUTTO

ma tanto più difficile riesce colpire nel segno. Così nei riguardi di una nave, da una distanza per esempio di duemila metri, risulta facilissimo colpirla con un cannone, poiché dall'istante in cui si punta e parte il colpo a quello in cui il colpo arriva passano soltanto 3 secondi e in tale intervallo di tempo la nave — muovendosi supponiamo a 25 miglia orarie — ha percorso appena 39 metri, un tratto cioè inferiore alla sua dimensione in lunghezza: quindi se si è puntato verso prua la nave viene certamente colpita.

Vediamo invece come stanno le cose col siluro, alla stessa distanza.

Per compiere il percorso di 2000 metri il siluro impiega ben 100 secondi, intervallo nel quale la nave può percorrere 1250 metri avendo tempo e modo di evolvere per schivare l'arma che ad essa era stata indirizzata.

A questo punto bisogna rilevare che nel caso di siluro lanciato dall'aereo, per distanza aereo-navale di 2000 metri, il tempo impiegato dal siluro per compiere il percorso totale di 2000 metri risulta sensibilmente minore del precedente. Infatti, posto che il velivolo si trovi ad una quota di 100 metri ed abbia una velocità di 300 km/h, il siluro prima di toccare acqua compie una traiettoria aerea di circa 375 metri a velocità praticamente uguale a quella del velivolo. Sicché il tempo totale impiegato dal siluro a coprire il percorso aereo e marittimo di 2000 metri viene a diminuire da 100 secondi a circa 85 secondi.

Comunque, è evidente che la difficoltà di puntamento deriva dal fatto che il siluro deve essere indirizzato nel «punto futuro», nel punto cioè che si presume sarà occupato dalla nave nel momento del preventivato incontro

con l'arma. E siccome il punto futuro è calcolato stimando (con la maggior precisione possibile) i dati di direzione e di velocità del bersaglio del lancio e considerandoli costanti, più grande è l'«intervallo di tempo» tra questo istante e l'istante di incontro, minore è la possibilità che tali dati restino invariati, con conseguente pregiudizio del calcolo fatto.

Tutto il sarriferito discorso traduce in termini piuttosto prolissi la modalità di tiro che si riassume nella locuzione «sparare davanti al bersaglio mobile», tanto più avanti quanto più esso è veloce: regola nota a qualsiasi cacciatore da doppietta, e che l'istinto suggerisce anche al più domestico dei gatti quando deve acchiappare un topo in corsa.

Si riconferma in ogni modo che il colpire riesce tanto più difficile quanto più mobile è

(continua a pagina 8)

seccionali. Del che si vede come i fenomeni atmosferici siano interdipendenti e come per una esatta valutazione di essi, occorra tener conto di tutti i fattori che concorrono a determinarli e a modificarli.

Tornando al nostro studio, riteniamo importante spiegare alcuni termini di uso comune nel linguaggio dei meteorologi, e precisamente che cosa si debba intendere per «Umidità assoluta», «Umidità relativa», «Umidità specifica» dell'atmosfera.

Si dice «umidità atmosferica» quella data quantità di vapore acqueo che si trova sempre presente nell'atmosfera. Orbene, per umidità assoluta si intende quella data quantità di vapore acqueo che è contenuta in un metro cubo di aria, in un dato momento, prescindendo da ogni rapporto con altri termini. Per umidità relativa, invece, si intende il rapporto tra la quantità di vapore acqueo effettivamente contenuta nell'atmosfera e quella quantità che vi dovrebbe essere contenuta perché essa fosse satura. Se, per esempio, in un metro cubo di aria, alla temperatura di 15°, troviamo che sono contenuti gr. 5,12 di vapore acqueo (umidità assoluta), mentre dalle tavole igrometriche rileviamo che, a quella stessa temperatura, ne occorrerebbero per la saturazione gr. 12,8, l'umidità relativa sarà data dal quoziente:

$$\frac{5,12}{12,8} = 0,4$$

Il qual rapporto significa che l'umidità presente nell'atmosfera in quel dato momento e a quella data temperatura, è il 40 per cento, ossia 4/10 di quella che occorrerebbe perché l'atmosfera fosse satura.

In rapporto così chiamato si chiama «Stato igrometrico» o «Frazione di saturazione».

In fine si chiama «Umidità specifica» il rapporto che passa tra il peso del vapore acqueo e il peso dell'aria secca, in cui il vapore stesso è contenuto; si usa esprimerla in grammi di vapore per kg. di aria secca. Tenendo presente che il rapporto tra il peso di un litro di aria, nelle identiche condizioni di temperatura e di pressione, è uguale a 0,922, meteorologi deducono che l'umidità specifica è data dalla relazione:

$$\text{umidità specifica} = 0,623 \frac{f}{P}$$

dove  $f$  sta ad indicare la tensione del vapore acqueo, e  $P$  la pressione atmosferica.

(continua)

PLINIO ROVESTI

## IL VOLO VELEGGIATO ED IL SUO REGNO

continua dai n. 3733-39-40-41-43-44-45-46-47-48-49-51-59 1943 e 1-2-3-4-5-6-8-10-13-15 del 1943

Si è cercato di misurare il fenomeno dell'evaporazione ed a tale scopo sono stati studiati degli speciali strumenti chiamati «Evaporimetri» o «Atmidometri»: è possibile con tali apparecchi conoscere in misura molto prossima al vero la quantità d'umidità perduta per evaporazione da una pianata, da un bacino d'acqua, da una determinata porzione di terreno. Compiendo una serie sistematica di misure, i meteorologi hanno potuto stabilire, per i singoli luoghi, le diverse quantità d'acqua che, durante determinati periodi di tempo, passano dalla terra all'aria; per le regioni poste alla nostra latitudine l'evaporazione annua varia da 40 cm. a 1 metro; per la terra intera, l'evaporazione media si aggira sui 75 cm. all'anno. E' certo che in

rapporto alla superficie totale della terra la quantità d'acqua evaporata trova l'esatta corrispondenza nella quantità d'acqua precipitata: si ha cioè un circuito chiuso, che è il presupposto e la garanzia della stabilità delle condizioni che rendono possibile la vita. Da ciò però sarebbe errato dedurre che nei singoli luoghi i fenomeni si controbilanciano sempre: si nota invece che i due fenomeni hanno spesso un andamento differente, addirittura contrastante, avendosi forte evaporazione ove è scarsa la precipitazione e viceversa.

Si è detto che è interessante il fulmineo del vapore acqueo nell'atmosfera: non bisogna tuttavia credere che tale fenomeno non abbia limiti. Al contrario esistono dei limiti ben definiti, che la fisica indaga e dimostra, entro i quali è contenuta l'evaporazione: fin che tali limiti non sono raggiunti, essa si arresta; quando sono superati, una parte del vapore si condensa e si trasforma nuovamente in acqua o in ghiaccio.

Sappiamo infatti dalla fisica che, per ogni vapore, c'è una massima pressione, che esso può raggiungere per una determinata temperatura: quando il vapore si trova in tale condizione, si dice che è «saturato»; quando si trova sotto tale limite si dice «non saturo». Orbene, quando si trovano presenti una massa d'aria e una d'acqua — come avviene così di frequente e in così vaste proporzioni di natura — il fenomeno dell'evaporazione continua fin che la massa d'aria sovrastante non sia satura, cioè fin che il vapore acqueo non abbia in essa raggiunto la massima pressione e, per conseguenza, quella massima densità che esso può raggiungere a quella determinata temperatura. Nella tabella seguente, che riportiamo dal Vercelli, sono riferiti appunto i diversi valori che la pressione del vapore acqueo, e parallelamente ad esso, la densità, sogliono assumere in rapporto alle diverse segnature nella tabella medesima.

Pressione (espressa in mm. di mercurio) e densità (espressa in gr. per m<sup>3</sup> del vapore acqueo saturo).

Temperatura	Pressione	densità
40°	55,3	50,9
35°	42,2	39,7
30°	31,8	30,2

25°	23,8	23,2
20°	17,5	17,3
15°	12,8	12,8
10°	9,21	9,4
5°	6,54	6,8
0°	4,98	4,9
5°	3,15	3,41
-10°	2,14	2,35
-15°	1,43	1,60
-20°	0,93	1,0
-25°	0,60	0,70
-30°	0,37	0,44

Prima di procedere oltre nel nostro studio, poniamo mente ad alcuni fatti di comune osservazione che vengono a confermare quei principi regolatori del fenomeno dell'evaporazione, che più sopra abbiamo ricordato.

Un panno bagnato asciuga più rapidamente in una giornata calda che in una giornata fredda: perché? Perché l'aumento della temperatura rende più intensa l'evaporazione.

Ancora: un panno bagnato asciuga più rapidamente in una giornata di vento che in una giornata di calma: perché? Perché gli strati già saturi dell'aria vengono dal vento spostati e sostituiti da altri strati non saturi, nei quali l'evaporazione riprende con rinnovata intensità. In fine: se versiamo sulla mano un po' d'alcolci avvertiamo, mentre la mano si asciuga, una sensazione notevole di freddo: perché? L'evaporazione è un fenomeno che comporta l'allontanamento delle molecole dalla sostanza evaporante, e ciò non può mai avverire senza che — come insegna la fisica — si verifichi un assorbimento di calore dai corpi esistenti nell'ambiente.

Questi fatti di comune osservazione ci permettono di giungere a delle conclusioni d'ordine generale, e cioè: che di regola, l'evaporazione avverrà con intensità maggiore d'estate che d'inverno; che durerà di più in giornate di vento che di calma; che dove essa è più forte, cioè là dove abbondano acque e folte vegetazioni, si avrà abbassamento di temperatura (non stiamo noi spandere acqua sui pavimenti e per le strade per rinfrescare l'atmosfera?) e assenza di correnti termiche ascensionali, mentre dove essa è scarsa o nulla, cioè sui folti abitati e sui terreni rocciosi o aridi, si avrà una temperatura più alta e conseguente formazioni di correnti termiche a-

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

ANNO XIII

Direttore: Gastone Martini

Edio dell'

UFFICIO EDITORIALE

AERONAUTICO

Via Ripense, n. 1 - Roma

Telefoni: 585341-585342-585343

ABBONAMENTI

Annuale L. 25 - Semestr. L. 14

Un numero contesimi 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.

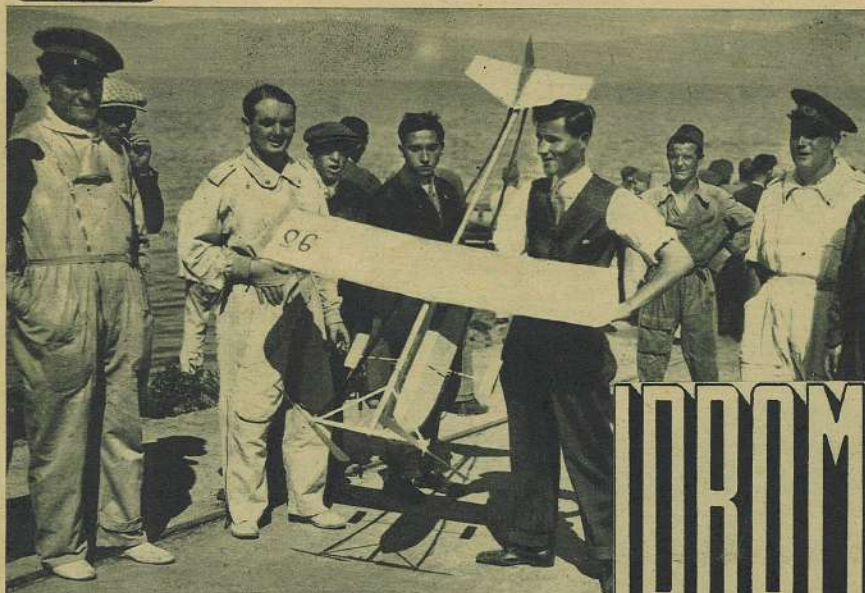
Tel. dal 12-451 al 12-457

Prezzo delle inserzioni pubblicitarie L. 2 per ogni mm. di colonna

di colonna



"Der da bere agli assetati."



Un concorrente alla gara di idromodelli svoltasi il 3-10-1931 sul lago di Bracciano.

# IDROMODELLI

(continua dal n. prec.)

L'effetto normale di un gradino è illustrato nella figura 6. Se invece il gradino è mal calcolato, può avvenire che la vorticosità necessaria non si verifichi e allora si ha aderenza dei fletti liquidi anche sul gradino con generazione di forte deportanza; fig. 7.

Oppure si ha il caso che la vorticosità si verifichi ma non nella necessaria misura; fig. 8. Sebbene il caso sia meno grave del precedente, esso è da ovviare.

Si può aumentare l'efficienza del gradino adducendovi dell'aria per mezzo di un tubicino di alluminio o di una pagliuzza per i modelli più piccoli; fig. 9. In tal modo viene molto favorita la formazione dei vortici e il decollo risulta più breve e richiederà minore dispendio d'energia.

Vediamo ora quali sezioni, profili e piante si addicono meglio sia per i galleggianti che per le fusoliere - scafo.

Sezioni.  
La sezione da dare ad un galleggiante o scafo, è cosa di molta importanza. Si deve sempre curare per prima la parte idrodinamica e poi quella aerodinamica, il perché lo abbiamo già visto.

Una rassegna dei migliori tipi di sezioni, è quella di fig. 10; le prime quattro sono per galleggianti mentre le ultime sono per scafi con pinne laterali. La sezione rettangolare a) è poco redditizia anche se molto semplice a realizzare; si comporta bene al flottaggio ma forma una discreta scia, perciò la si userà solo per piccoli modelli e per taluni galleggianti tripli. La b) a V aperto è

buona anche rispetto alla stabilità laterale; la c) a facce concave è un miglioramento del tipo precedente; la d) è un miglioramento aerodinamico del tipo precedente.

Per scafi centrali una buona sezione è la e) e ancora migliore è la f). Entrambe le sezioni rappresentano la fusoliera nel punto ove essa è fornita di pinne, per il resto dello scafo basta sopprimere nel disegno i 2 pontoncini laterali.

Profil.  
Anche il profilo deve essere molto curato perché, come abbiamo già visto, è proprio esso che determina il fenomeno di deportanza, ed è agendo su di esso che si può eliminare l'inconveniente.

Nella fig. 11 sono raccolti i vari profili dimostratisi d'ottimo rendimento. Il tipo a) è eccellente per modelli a 3 galleggianti, da qualche effetto di risucchio, ma è di semplice e facile realizzazione. Il tipo b) è ancora per modelli a galleggianti tripli ed è migliore assai del precedente pur non comportando particolari difficoltà di costruzione. Il tipo c) è ottimo per modelli a 2 galleggianti; occorre molta attenzione nel disegnare la coda, essa non deve essere molto lunga perché creerebbe aderenza. Il tipo d) è per galleggianti alari e va posto con una incidenza positiva di 15°-20°.

Il tipo e) è per scafi-fusoliera, è a doppio gradino perché essendo la parte immersa molto lunga, dopo il primo gradino si creerebbero di nuovo delle aderenze che si spezzano ponendo un secondo gradino; è di costruzione discretamente complicata, ma i risultati che dà sono eccellenti.

Piante.  
Per non creare turbolenze, dannose resistenza passive e anche per avere una buona stabilità sia laterale che longitudinale è bene curare molto la forma in pianta.

La fig. 12 mostra i migliori vari tipi.

Il tipo a), rettangolare, si adatta a modelli a galleggianti tripli, è semplice, ma crea qualche resistenza. Il tipo b), a barca, è eccellente, fare però attenzione a diminuire egualmente il volume sia avanti che dietro il gradino. I tipi c) e d) sono per scafi centrali o per galleggianti unici.

\* Viste ora le linee di massima da seguire per la progettazione degli idromodelli, interessiamoci delle particolari soluzioni possibili.

Tipo a 2 galleggianti — E' un idromodello il cui sistema di galleggiamento è costituito da 2 galleggianti, lunghi circa la metà dell'apertura alare, larghi 1-8—1-6 della lunghezza e alti 2-4—3-4 della larghezza, posti paralleli e tenuti da una incastatura alta in modo da assicurare all'elica una libera rotazione alcuni centimetri sopra il pelo dell'acqua. Questi galleggianti, distanti l'uno dall'altro circa il diametro dell'elica, assicurano al modello una posizione leggermente ceduta quasi vicina a quella orizzontale; debbono avere una cubatura to-

Si ovvia a questo inconveniente facendo il galleggiante sinistro di un volume leggermente maggiore di quello destro, oppure spostandolo un po' verso l'esterno.

Queste correzioni andranno fatte per tentativi fino ad ottenere un regolare decollo; ciò è più facile a ottenere abbinando entrambi i tipi di correzione.

Negli idromodelli a elastico la coppia è molto sentita perché la forte esuberanza di potenza al decollo e il grande diametro dell'elica creano una forte reazione; nei modelli con motore a scoppio invece la reazione è più facile ad essere annullata perché lo sforzo trattivo è costante e il diametro dell'elica relativamente modesto.

Il redan è sistemato sotto il CG e si faranno poi minimi spostamenti per tentativi. Non portare molto dietro il galleggiante, fare anzi che esso sporga oltre l'elica per evitare che capotti.

— Tipo a 3 galleggianti — E' un

ti. Siccome la stabilità laterale è in questo caso insufficiente, si possono applicare alle estremità alari dei galleggianti aventi un'incidenza positiva di 15°-20° e che toccheranno l'acqua soltanto quando l'ala è inclinata per circa 5°-10°.

Questi idromodelli sono di partenza molto difficile perché se partono da soli il galleggiante immerso difficilmente si alza, allora il modello vira da quella parte; se si fa partire sostenendolo orizzontalmente può avvenire che una volta in corsa per effetto della reazione dell'elica l'ala si abbassi a sinistra e allora s'immerge quel galleggiante con conseguente imbardata. Si ovvia in parte a questo inconveniente dando all'ala un diedro molto forte che impedisca la completa inclinazione da un lato; si può anche porre un alettone o svergolare la semiala ma allora ne risente il volo librato.

Una soluzione ideale è quella di porre 2 eliche controrotanti, fatto che ci permette di godere di tutti quei

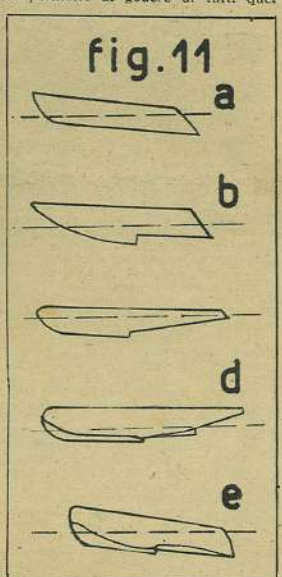


fig.11

sistema leggero, semplice e rispondente agli scopi quando trattasi di modelli assai leggeri e con esuberanza di potenza.

Risulta formato da 2 galleggianti assai corti posti avanti il CG e avanti un'incidenza positiva di circa 5° o da un terzo galleggiante posto sotto gli impenaggi con incidenza di 15°-20°.

La cubatura totale di questi galleggianti è di 1.2-1.5 il peso totale e generalmente essi sono privi di modelli assai leggeri e con esuberanza di potenza.

Questo sistema è molto usato perché dà sempre ottimi risultati anche se esso non risulta proprio non razionalmente disegnato, ed è adatto particolarmente per i novellini perché perdona loro qualche errore inevitabilmente commesso.

I 2 galleggianti anteriori sono posti quasi sotto l'elica, e devono garantire l'elica, e in generale il modello, dai capottamenti; circa la precisa posizione da dare loro vale quello che si sa per le ruote dei normali modelli, cioè se i galleggianti sono posti assai avanti si evita il capottamento ma il modello stenta di più a sollevare la coda, se i galleggianti sono in prossimità del CG la coda si alza subito ma è più facile che il modello capotti.

Il galleggiante di coda deve essere tenuto alquanto distante dagli impenaggi per preservare questi dagli spruzzi dell'acqua e per sostenere il modello in assetto cabrato per 5°-10°.

— Tipo a 1 galleggiante — Sarebbe un idromodello molto rispondente ai fini aerodinamici, ma comporta notevolissime difficoltà per la parte idrodinamica. Il galleggiante unico risulta lungo quasi tutta la fusoliera e da essa ne sporge in avan-

vantaggi che ci avevano fatto ostare per il tipo a galleggiante unico.

Si può anche adottare il galleggiante unico con pinne, come per gli idromodelli a scafo centrale, ma i risultati saranno minori perché questi ultimi hanno il CG assai basso sul livello dell'acqua, mentre ciò non è per i modelli a galleggiante unico.

Tipo a scafo centrale — Questo tipo è riservato, come già detto, quasi esclusivamente ai modelli con motore a scoppio o simili.

Avendo lo scafo per se stesso poca stabilità laterale, occorre porre dei mezzi ausiliari quali i galleggianti sotto le estremità alari, per i quali riferirsi a quanto detto circa il galleggiante unico, oppure delle pinne Dornier. Senza altro ostiamo per le pinne che sempre si sono dimostrate ottime; infatti esse contribuiscono

(continua a pag. 8)

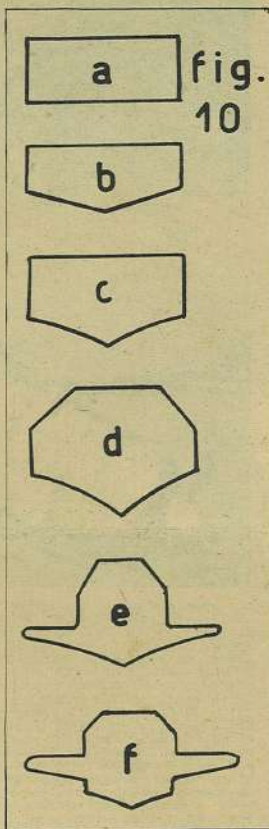
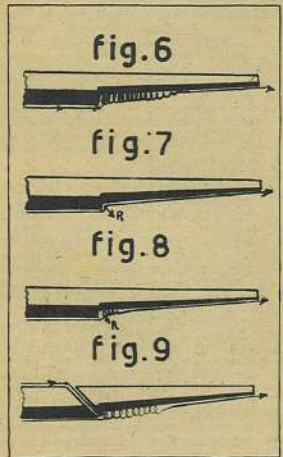


fig. 10

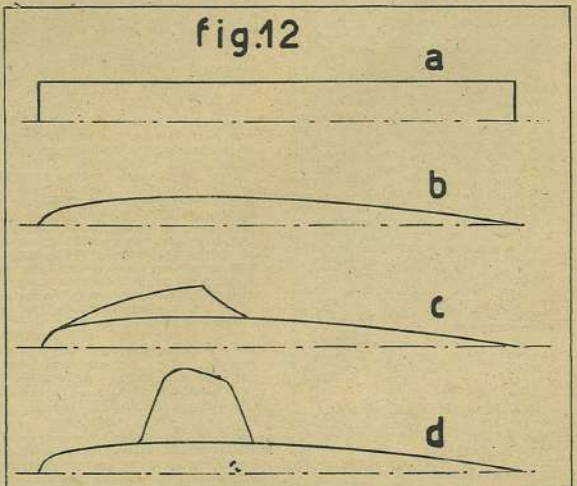


fig.12

tale di tanti cm<sup>3</sup> per quanti sono il doppio dei grammi di peso del modello, galleggianti compresi. Se per esempio il modello completo pesa circa 200 gr. ogni galleggiante deve avere una cubatura di 300 cm<sup>3</sup>.

Su i modelli a 2 galleggianti l'effetto della coppia dell'elica è notevole, perciò spesso accade che il galleggiante sinistro (nel caso di eliche destrorse) si immerga più del destro facendo virare il modello a sinistra. Se il fatto accade a piccola velocità, può anche non portare pericolosi effetti, ma se avviene a una velocità prossima a quella di decollo è facile che avvenga una violenta imbardata con conseguenze spesso fatali.

# Le memorie di un ACCADEMISTA

XL.

(continua dal n. preced.)

Riprendo in mano lo «statino» sul quale vi ho già intrattenuto. Anzi ve lo faccio stampare qui di fianco per maggior chiarezza.

Non posso accomiarmi da voi (questo è infatti il capitolo che porterà in calce la parola «fine»; fine di queste memorie, s'intende, e non di tutt'altre cose che debbono in vece continuare o sono ancora di là da cominciare) senza mettervi di fronte a due stati di fatto: quello dello «statu quo ante» (vedi «statino» dove per errore fu incluso il n. 36 che per sua disgrazia dovette passare al Corso susseguente, ma che noi abbiamo sempre considerato presente nel Centauro) e quello dello «statu quo post».

Il raffronto costituisce una specie di consuntivo dell'attività delle persone che soddisfecero uno dei più famosi raggruppamenti unitari della Regia Accademia Aeronautica. Roba passata alla storia, vi assicuro! Guardate bene: sul n. 1 è inutile che mi dilunghi. Vi ho già riempito la testa con questi quaranta pezzi, che potrebbero abbondantemente riempire un «tre ponti» del '700. Attualmente sono ancora vivo, ma le vicende dell'esistenza aeronautica mi hanno tolto giustamente quel primato scolastico e molti dei miei compagni non hanno avuto paura delle giravolte e delle pallottole della guerra per il semplice fatto di non doversi passare avanti. La superstitazione si era ormai conclusa con la regola del tre.

Il n. 2, mio valente isolanatore, è oggi professore degli aerodinamisti. Il n. 3, dopo aver stabilizzato le folle di due continenti con i suoi virtuosismi acrobatici, singoli e collettivi, ha trovato sul suo cammino la vetta dello Stromboli che ha proiettato la sua anima nella più Alta Quota.

Il n. 4 è stato un po' dappertutto, ottima promessa pienamente realizzata. Oggi insegna, a chi lo vuol sapere, la maniera di guardar dall'alto le onde del mare.

Il n. 5 non poté aver largo respiro perché troppo presto la sua ala s'infranse.

Il n. 6, uomo di rigidi principi e d'impeccabili costumi, immolò la sua vita nel costruire il nostro impero.

Il n. 7 fu meteorologo inteso ed affettuoso camerata e giramondo e lo gira ancora ad onore della comunità.

Il n. 8, focoso giovanotto, spese il suo troppo ardore prematuramente urliando, con l'ala a 90°, lo specchio del Mar Piccolo.

Il n. 9, la bontà in persona, volle rimanere stretto di misura al suo precedente.

Il n. 10 ha ripetuto il mito di Palastaf, la sua triplicazione avvenne dopo aver attraversato l'Atlantico sulla groppa di un uccello dalle ali bianche stese al sole (se fosse stato come è oggi non avrebbe potuto diventare un transatlantico).

Il n. 11 ha immolato la sua vita recentemente mentre s'affannava a portar bombe su uno scoglio strategico.

Anche il n. 12 lo ha seguito a breve distanza, eppure non s'era gelato nelle brume della Russia.

Per il n. 13 mi spunta ancora oggi una lacrima all'occhio. Caro Oscar, dopo dieci anni che siamo stati insieme e che abbiamo aiutato la caccia italiana a raddrizzare il suo stelo, dopo che tutte le Repubbliche dell'America del Sud hanno finito per te come le cicale al solleone, dopo che hai pestato il nemico col tuo imbatibile Gruppo da caccia nei cieli d'Albania e di Grecia, troppo presto il tuo ardore impaziente ti ha fatto tornare al cemento mentre eri convalescente per la ferita al piede. Del resto dovevi avere per avversario un altro te stesso per poter essere abbattuto!

Anche il n. 14 m'intenerisce per la sua sincera amicizia a prova di bomba e d'anni. Fece un pezzetto d'impero ed ora studia e prepara grandi cose.

Il n. 15 diventò un po' sordo per essere stato tre giorni e tre notti in mezzo al mar senza cammin che fumano. Però per me ha conservato un terzo orecchio dal quale ci sente a meraviglia.

Il n. 16 fu il toro del corso. Le sue mani bloccavano senza flettersi la palla vibrata dopo un volo di

lontananza. Dove sarà adesso a mearci le mani?

Il n. 29 fu l'indimenticabile Gianciotto della indimenticabile Francesca da Rimini. Pur non essendo forse tagliato nel fisico per fare il cacciatore, il suo grande animo lo spinse a far parte di quella schiera di noi che recossi a Ghedi a trattare col Cr. Poco dopo, durante una di quelle feste campestri che gli avia-

perfele dell'acqua. Poi, marinaro e sportivo dell'isola di Capri, si fece una nuotata tonificante e, rivestitosi, riprese a volare come se nulla fosse. Son tanti anni che non l'incontro più, caro Saverio! Dove dunque ti sei ficcato?

Il n. 34, detto il Bee per brevità, è la più buona pasta di compagno che io abbia mai avuto. Paragonabile per forza fisica al famoso Bo, cacciatore emerito come lui, ha sempre spopolato i cieli dovunque la sua ala guerresca si mostrasse. Ora credo che sia in una battuta d'aspetto, a prestar la sua opera in qualche campo trampolino.

Il n. 35, il più piccolo di statura di tutto il corso, mia disperazione di caposcello perché lo vedevo sempre nel plotone a passo dispari con gli altri, non poté far lunga carriera aviatoria: Dopo essersela mira-

colosamente cavata nei pressi di Pisa con l'incontro di alcuni grossi fili ad alta tensione proprio in un momento di folta corrente a breve distanza la dura terra lo trasse all'amoroso seno.

E finalmente ecco il n. 36, lo spurio, ma «nostro» ancora. Giramondo, guerriero, amicone! Lo vedo spesso Sta qui vicino.

Come vedete, siamo ancora tutti insieme, morti e vivi, anche se un po' rimescolati. C'è chi va e chi viene, chi resta e chi se ne va. Ma d'altronde cos'è mai la vita (mi sembra che sia questo il ritornello di Goffredo Rudello). Amici miei, già molto ha vissuto chi per un attimo ha volato. Il resto è tutta farsaglia. Dunque all'aria, ragazzi, è buon pro vi faccia!

(FINE) MARIO SALVADORI

## REGIA ACCADEMIA AERONAUTICA

Corso "CENTAURO".

1. Sott. A.A. Salvadori Mario	19. Sott. A.A. Francis Armando
2. " " Tonia Carlo	20. " " De Maria Pietro
3. " " Zotti Andrea	21. " " Samin Ernesto
4. " " Savi Ercolo	22. " " Bignami Luciano
5. " " Di Leva Antonio	23. " " Tonengo Edouardo
6. " " Boltrasso Ernesto	24. " " Calasso Giuseppe
7. " " Calasso Edouardo	25. " " Orme Bruno
8. " " Maggio Francesco	26. " " Ceneri Beniamino
9. " " De Jullio Giulio	27. " " Padua Giovanni
10. " " Caristi Mario	28. " " Casalinovo Grimaldo
11. " " Toselli Cesare	29. " " Lanfranchi Domenico
12. " " Chierighini Giordano	30. " " Fosta Andrea
13. " " Molinari Oscar	31. " " De Giorgis Eugenio
14. " " Vicenzi Ugo	32. " " Parini Tommaso
15. " " Capasso Giuseppe	33. " " Bocca Saverio
16. " " Baccala Willy	34. " " Riccardi Franco
17. " " Canali Tedeschi R.	35. " " Pace Vittorio
18. " " Silvestri Orazio	36. " " De Turro Franco

50 metri. Fu cacciatore insigne e gli fu fatale un aeroplano disegnato che ebbe la maledetta idea d'infilarsi, allo stentato decollo, in una tromba d'aria sulle sabbie infuocate del Sahara.

Il n. 17 era sordo fin da principio, specialmente con gli scoccatori. Però un tempo lunghissimo per farsi accettare al corso di pilotaggio. Era un cuore sudaceo, d'acciaio e d'oro. E diventò pilota da caccia nonostante tutto e tutti. La sua foga gli fece incontrare un giorno, nel Friuli, una di quelle altissime guglie di campanile che rallegrano la consacrata pianura del Nord.

Il n. 18 ebbe l'abilità di trasformare un aeroplano da caccia in sottomarino e di venire fuori, un po' diverso, da una quindicina di metri sott'acqua. Fece tante altre belle cose ad ora gode ottima salute.

Il n. 19 contribuì a fare almeno una provincia della Spagna, poi rimase sempre sulla breccia: durante tutta questa guerra fece mirabili giostre e torce, talché oggi è il Colonnello del Corso Centauro.

Il n. 20 è un caro amico, che molto oprò e molto ancora ha in animo di fare, imperterrito con i suoi occhi azzurri di germano traditi dalla feconda favella partenopea.

Il n. 21 fu Sozio o grande il simpatico, l'inarrivabile, il dinamitaro, degno compagno del dinamitaro Bo (n. 16). E' un vero peccato che egli si sia fermato a metà di quella velle orizzontale fatta a tre metri sul campo di Aviano che lo serra tra le braccia nel riposo eterno: molti nemici avrebbero dovuto assaggiare il mordente infallibile delle sue mitragliere!

Il n. 22 fu il degno redattore del libro del nostro Mak II 160. Non ebbe lunga vita poiché egli era l'uomo delle idee fantastiche, dello scontento continuo, delle prove geniali. E durante una di queste il suo idrovolante addegnò le piatte onde del Trasimeno ed infranse lo scabo e lo scheletro del pilota sulle scabre colline circostanti.

Il n. 23 è un altro costruttore di Impero ed istruttore di giovanissimi. Non so precisamente dove sia in questo momento, ma non lo immagino in pantofole e papalina.

Il n. 24 ha fatto tanta di quella Spagna da diventare famoso e va oggi per la maggiore al Comando di un insuperabile Stormo da caccia.

Il n. 25 è un altro caro amico, istruttore nato, giramondo anche lui. Il n. 26 è la statua del mugugno. Non so bene quante ne ha fatte, ma certamente tante quanto i migliori. E dice che non ha ancora finito: anzi la sua attività aviatoria, per lui, comincerà domani.

Il n. 27 ha fatto certi scherzetti alle Baleari e altrove e poi è diventato un tecnico del suono, se così si può dire. Chi avrebbe detto che Juanito sarebbe diventato un organizzatore ed uno scienziato? Eppure è così! scherzi della vita!

Il n. 28, detto anche Casaldo o Grimalduovo, fu meco complice di giovanili pensieri e poetar leggiadro. Fu per lungo tempo isolano, poi venne insieme ad altri a rinfrescar gli studi alla Scuola di Guerra, poi svanì di nuovo nella spuma della

tori improvvisano su una mucca in mezzo a un prato, o su un branco di pecore, o su una bianca vela sospesa nell'azzurro, s'attaccò a un albero, che non doveva trovarsi sulla sua strada, e lo volle demolire fino alle radici. Poi vi rimase insieme, anima del suo tronco.

Il n. 30 fu Pao' della Francesca, l'insuperabile. E fu attore continuo di tutte le farse che ci tennero all'legni in quei lontani giorni di gioia e d'attesa. Festa Andrea! Nome d'un grande, talvolta incompreso, ma biondo eroe anche in guerra come in terra. E' tornato per la seconda o terza volta su uno dei fronti più rabbiosi ed io mi domando se egli non faccia sbellicare dalle risa il suo nemico prima di mandargli allegramente nelle natiche qualche cento grammi di piombo blindato!

Il n. 31 non fece in tempo a dir la sua perché, durante un'esercitazione di tiro, una pistoletta maligna lo colse in fronte.

Il n. 32 fu il famoso Tom, mugugno e fessanoso, amico sincero e bravo. Lo fulminò in pezzi una cannonata nel cielo di Spagna. Non tornò più; rimase dov'era, nuovo pianeta fulgente intorno alla misera terra.

Il n. 33, durante i primi anni della sua vita pitocca, fece tre lanci in paracadute in brutte condizioni. Una volta casò in mezzo al lago di Bracalano, ma ebbe l'abilità di svestirsi discesa-durando e mollarsi nudo come un pesce a dieci metri dalla su-

# CRONACHE

ROMA

Il 25 aprile si è svolta la prima gara del Campionato Romano di Model- li volanti veleggiatori.

Dei 15 iscritti solamente 9 hanno potuto partecipare poiché gli altri 6 non hanno potuto finire tempestivamente i loro modelli. Fra i migliori mancavano però solo Martorelle e Onofri.

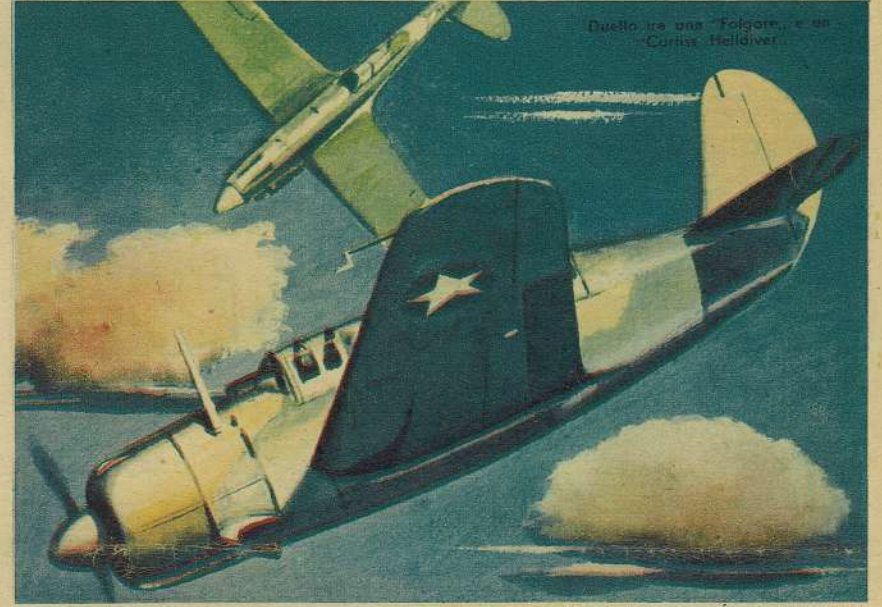
La giornata serena, ma piuttosto ventosa (un venticello irregolare si è levato sin dalle prime ore del mattino) ha permesso dei voli discreti.

2; 3) Borzelli, p. 3; 4) Nigro, p. 4; 5) Villani, p. 5, seguono altri.

A tutti gli altri iscritti che non hanno partecipato alla 1ª gara restano attribuiti punti 10 con tempo 0'00".

ANCONA

Ha avuto luogo sull'Aeroporto di Falconara il X raduno aeromodellistico dell'anno XXI che ha avuto carattere di gara provinciale data la presenza di aeromodelli della scuola



Quello tra una "Fokker" e un Curtiss "Heldiver"

Del modelli presentati meritano menzione quelli di Calza, Perini e Pagnottelli. Il primo è un prodotto dello scorso anno che alla bella linea aerodinamica accoppia doti di pianata non comuni; il secondo ha una magnifica fusoliera tutta in balza e ha dimostrato di possedere doti superiori, ma deve essere ancora messo bene a punto; infine il terzo, il vincitore di questa prima gara, non è nuovo al successo perché già si classificò secondo alle eliminatorie del Concorso Nazionale dello scorso anno. Si tratta di un modello semplice e leggero e resistente a tutta prova per merito degli speciali attacchi dell'ala e dell'impenngnagio (già illustrati su un numero di quest'anno) che permettono lo staccarsi di queste parti quando il modello picchia contro un ostacolo o contro il suolo.

I modelli sono stati lanciati con cavità di 50 metri.

Ecco le classifiche: Classifica della 1ª giornata.

1) Pagnottelli Evandro, punti 8 tempo complessivo 5'03"9 (5. 2) Calza Aldo, p. 3, 5'25"; 3) Borzelli Renzo p. 10, 2'34"3/5; 4) Nigro Carlo p. 14, 2'57"; 5) Villani Silvano p. 14, 2'07"3/5 seguono altri.

Agli effetti della classifica finale del Campionato, fermi restando i tempi suddetti, il punteggio è il seguente:

1) Pagnottelli, punti 1; 2) Calza p.

di Senigallia, guidati dall'ottimo Torrelli.

La gara, organizzata secondo la formula «dividi l'incasso», ha avuto inizio, per ragioni di forza maggiore, soltanto alle ore 16, dimodoché sono venute a mancare le condizioni atmosferiche favorevoli al lancio degli aeromodelli. Per la compilazione delle classifiche è stato adottato il «sistema Morelli» che quest'anno verrà sperimentato anche su larga scala, nelle tre fasi di competizioni per il IX Concorso Nazionale di Modelli Volanti.

Nella categoria «veleggiatori» la lotta si restringeva ben presto fra il veleggiatore di Torrelli e l'ISC 21 di Saudeilla. Ma il modello di Torrelli, dopo aver compiuto due regolarissimi voli di 3'21" e 3'02", al 3° lancio, malridotto per uno sfortunato atterraggio fuori campo, scesava irrimediabilmente. La stessa sorte toccava al modello di Marinelli dopo un volo di 2'41". La vittoria fu così del modello di Carlo Saudeilla che segnava i tre tempi di 2'43", 3'23", 3'12". Al 3° posto si classificava il piccolo MO 30 di Piero ed Alberto Morelli, ancora ai lanci di centraggio. Nella categoria allievi la vittoria ha arriso a Rossi Giorgio, che presentava il modello scuola SC 43 di Saudeilla, con il tempo di 1'40". Seguivano Baglioni, Gambelli e Ferroni (Senigallia).

Particolari notevoli: 1) Prima della gara è stato eseguito il controllo dei cavi con relativa sigillatura, come



Un B. 25 americano, costretto a scendere in mare da un nostro cacciatore.

in Ancona si usa da oramai due anni; 2) Gli allievi che hanno usato cavi di 50 metri, hanno trainato da sé i propri modelli.

Ecco le classifiche:

**Veleggiatori:** 1. Saudella Carlo p. 4; 2. Torelli G. p. 6; 3. Morelli P. e A. p. 9; 4. Marinelli G. p. 10, ecc.

**Veleg. allievi:** 1. Rossi G. p. 7; 2. ex aequo Baglioni e Gambelli.

I tempi segnati sono stati piuttosto bassi a causa del vento che portava ben presto i modelli fuori di vista e che causava non poche scassature.

**FERRARA**

Come preannunciato, si è svolta ieri 26-4-1943, presso il locale Aeroporto, una gara di modelli volanti, cui hanno partecipato numerosi aeromodellisti della R.U.N.A. ferrarese ordinati nelle due categorie: veleggiatori e motori a matassa elastica. Hanno pure eseguito il lancio di prove numerosi modelli tipo allievi «A» e «B», con buoni risultati.

La competizione si è manifestata emozionante sin dall'inizio, con il modello di Di Chiara, che, dopo un promettentissimo primo lancio, durante il secondo volo andava a sfasciarsi, causando un vero disastro. Ciò è da imputarsi solamente al gran gioco di traino, che non ha sufficientemente resistito allo sforzo.

Ottime esibizioni di acrobazia hanno dato i veleggiatori di Gardenghi e Rimondi; da menzionare per l'egregia fattura la costruzione di Buzzonini rimasto pure infortunato al primo lancio, sfortunata subito condivisa da Fabbrì.

Impeccabile nella linea e nel volo il 250 di Pedrina, che, superate brillantemente le prove di gara, rimaneva avariato in un lancio di esibizione.

La messa a punto dei modelli in genere perfetta; inutile insistere sull'assoluta mancanza di termiche. Giornata nera quindi, per l'altissima percentuale di scassature, ma tuttavia di soddisfazione dati i risultati ottenuti.

**Ecco i vincitori: Modelli veleggiatori:** 1. Pedrina; 2. Di Chiara; 3. Gardenghi.

**Modelli a matassa elastica:** 1. Tagliavini; 2. Pedrina; 3. Buzzonini.

**PONTEREDERA**

A Pontederà la Scuola di aeromodellismo che da qualche tempo non dava segni di vita ha trovato un gruppo di giovani assai volenterosi che l'hanno con gran cura riorganizzata ed energeticamente avviata verso un proficuo lavoro e un lusinghiero avvenire. Il gruppo è capitanato da tre bravi e provatissimi aeromodellisti: Zelino Rossi, Franco Petralli e Ferdinando Brusadelli. Quest'ultimo benemerito ha dato prova della sua attività aeromodellistica fin dal 1936 ed è in possesso del brevetto C di volo a vela.

Il Brusadelli non ha tardato a fare una scoperta che ha riempito di gioia allievi ed istruttori: un discreto pendio vicinissimo a Pontederà fa-



cilmente accessibile in venti minuti di bicicletta e quindi a piedi. Ed in conseguenza sono subito incominciati i lanci.

Ecco la cronaca dei lanci effettuati nei giorni 28 febbraio, 14 e 21 marzo.

**Prima giornata. Aeromodello «Colibrì» trasformando in veleggiatore e lanciato da Zelino Rossi:** primo lancio 37"; secondo lancio 2'10" terzo 3". Aeromodello «F.B. 5, progettato e costruito dal Brusadelli: primo lancio 45"; secondo lancio 1'10". Un tutt'ala progettato e costruito da Fabiani: 28"

**Seconda giornata. Il «Colibrì» della giornata precedente lanciato da Brusadelli entrò in una termica secca e vi spirò per 10'43". Il P. F. 15 bis progettato e costruito da Franco Petralli:** primo lancio 12"; secondo lancio 2'12"; terzo lancio 2'25"; quarto lancio 1'10". Il «F.B. 5»: primo lancio 52"; secondo lancio 1'10"; terzo lancio 2'14".

**Terza giornata. Sempre lo stesso «Colibrì» lanciato da Zelino Rossi:** primo lancio 2'27"; secondo lancio 1'40".

Il F.B. 5 (S): primo lancio 54"; secondo lancio 58"; terzo lancio 1'20"; quarto lancio 3'5"; quinto lancio 2' e 5"; sesto lancio 2'40"; settimo lancio 1'36". Il tutt'ala «Fuggitivo» 3'35". Il «Re 3001» di Zelino Rossi: 157".

Con questa giornata viene concluso un periodo di attività che può definirsi propagandistico, poiché si trattava di impartire lezioni pratiche agli allievi e di stimolare la curiosità e l'interesse di quanti hanno assistito ai voli dei modelli che sono stati senz'alcun dubbio incoraggiati. Comincia ora un altro periodo di intenso lavoro e di preparazione e organizzazione per potersi presentare alle prossime selezioni provinciali e quindi se vi sarà del merito a quelle di zona. A Pontederà, dunque, si lavora sodo e c'è da sperare nel meglio.

**POSTA AEREA**

**Ermanno Frilli, Padova** — A qualcosa delle tue domande non posso rispondere per evidenti ragioni di riservatezza. Posso invece darti ampie notizie sul bombardiere americano North American NA. 40.

Il velivolo, costruito presso la North Aviation Inc. di Inglewood in California, porta nell'aviazione militare degli Stati Uniti la sigla «B. 25».

Ha ala media ed a sbalzo in semi guscio struttura, due motori ed un equipaggio di 4-5 uomini.

L'ala è in tre parti di cui la mediana solidale con la fusoliera, porta i due motori ed i serbatoi del combustibile e del lubrificante. Le semiali sono slaccabili. L'ala, subito avanti alla fusoliera, mostra un leggero diedro ed ha la forma trapezoidale con bordo d'uscita streguente verso l'avanti. I motori stellari sono applicati avanti al bordo d'entrata e sistemati sotto il ventre dell'ala, di modo che il dorso di questa rimane liscio. La fusoliera ha sul muso una ventrata dopo di che comincia la sezione di forma quadrangolare e a bordi arrotondati, per divenire poi a due terzi della sua lunghezza, di sezione ovale. Impennaggio verticale doppio ed a sbalzo. Impennaggio orizzontale sul dorso della fusoliera; timoni di direzione e profondità muniti di flettieri.

Carrello triciclo con la ruota anteriore a semibalzo rientrabile nella fusoliera e ricopribile da due lamiere abbattibili. Le due ruote posteriori

rientrabili, nelle carlinghe dei motori; sporgenti dal bordo d'uscita.

Impianto motopropulsore costituito da due motori a doppia stella a 14 cilindri «Wright Cyclon 14», ciascuno da 1650 cav. o da due «Wright Cyclone GR-2600-ASA», ciascuno da 1350 cav. a 1520 m.

Apertura 20,6 m; lunghezza 15,7 m; superficie alare 55,65 mq; carico alare 191,1 Kg/mq; carico per cavallo 4 Kg/cav; peso a vuoto 7327 Kg; peso totale 10824 Kg; velocità massima 592 Km/h; autonomia col 70 per cento della potenza e a pieno carico 2400 Km; autonomia massima 5200 Km, con serbatoi ausiliari; quota di tangenza 7920 m.

**Ermeneaglio Costi, Roma** — Ti ringrazio molto della tesserina che mi hai voluto inviare e della simpatica e bella lettera che mi hai scritto e che pubblico qui sotto perché invito agli aeromodellisti romani principianti sia più efficace.

Carissimo Crivello, sono un aeromodellista sfollato da Cagliari. Sono giunto a Roma da circa un mese ma non ho ancora avuto modo di mettermi in contatto con l'ambiente aeromodellistico romano. Ho letto con piacere sul numero 19 del nostro Aquilone la tua proposta di unirsi in gruppo. A mio parere è questo l'unico sistema che permette di ottenere buonissimi risultati, anche per tutto quello che concerne la propaganda fra i giovani. Te lo dico con esperienza. Infatti a Cagliari ho fondato tre anni fa una società aeromodellistica che in tempi normali svolgeva un'attività ve-

Molti lettori seguivano a chiedersi notizie di Crivello I, e noi, per contentare tutti, (quale generoso cuore!) pubblichiamo questa foto in cui il grande e ineflabile Crivello — S. Ten. Pil. A.A.R.N.R.M.L. — è stato colto dall'obiettivo del nostro redattore volante in una posa abituale e disinvolta. Sul campo di un aeroporto è della simpatica ammirazione dei colleghi e la saggia indifferenza di un cane, l'uomo più distratto del mondo disegna e pittura aerosoluranti in pose civettuole. Naturalmente gli spettatori non se lo lasciano scappare tanto facilmente e Crivello non può uscire dall'aeroporto se prima non ha «caricato» tutti i componenti di questo: dal comandante al cuoco. I maligni dicono che Crivello I in tal modo sbaffa permessi e bistecconi. Ma non è vero!

ramente notevole. Abbiamo ottenuto risultati molto lusinghieri! il cui successo è stato senza dubbio la passione e la disciplina degli aeromodellisti sardi — parte dei quali sono caduti vittime della barbarie nemica. Mi permetto inviarti la tessera del gruppo! come ho già fatto con zio Falcone.

Ti sarei infinitamente grato qualora vorresti pubblicare nella tua rubrica l'invito ch'io rivolgo a tutti gli aeromodellisti romani principianti di unirsi in gruppo con me.

Coloro che vorranno far parte del gruppo sono pregati di scrivermi non più tardi della fine del corrente mese al seguente indirizzo:

**Ermeneaglio Costi - Largo Brindisi, 2 - Roma.**

Tanti cordiali saluti e ringraziamenti.

Vinceremo!

Ti auguro, caro Costi, che la tua iniziativa abbia pieno successo; fammi sapere qualcosa appena puoi. Ciao, amico.

**Ermanno d'Errico, Foggia** — Mandando pure il racconto; noi lo leggeremo e, se buono lo pubblicheremo. Naturalmente in questo caso il tuo lavoro verrà compensato. Le battute accettate e pubblicate vengono compensate con 10 lire. Il distintivo d'aeromodellista costa 6 lire. Invia pure all'Ufficio Amministrativo tale somma e lo troverai franco domicilio in busta raccomandata. Ciao.

**G. Rotondi, Gallarate** — Bene, ragazzo mio! Degli sotto e tutta Gallarate volerà tra poco. Ti farò inviare i numeri che chiedi (almeno spero) ed altre copie perché tu possa fare propaganda. Pensa pure tu ad inviarmi notizie sull'attività aeromodellistica che svolgerai. Attendiamo conferma della tua promessa: «dovrò sodo!». Salutoni traocanti.

CRIVELLO II

**La FINESTRA dei LETTORI**



PARACADUTISTA NOVELLINO  
- E ORA COSA DEVO FARE ?..



LIVANO LUI DI BOLOGNA  
- EHI, BILL, IL CARRELLO NON FUNZIONA! DOBBIAMO SCENDERE SULLA PANCIA!  
- PORCA MISERIA, TED! PROPRIO ORA CHE MI FA MALE LO STO MACO!..



G. MICCICHE' DI MODICA  
BANDITI VOLANTI  
- BRUTTI VIGLIACCHI! ADESSO CHE GIAMO IN ESTATE BUTTANO GIU' ANCHE I PEDALINI SPORCHI!..

N. TALLARIDA DI ROMA



# ELENCO DELLE PARTI DEL MODELLO

N. d'ord.	Quantità	DENOMINAZIONE	Materiale	Misure in millimetri
1	1	Parte anteriore fusoliera	compensato	4
2	2	Parti laterali del naso id.	Uglio	20x100x100



un sol pezzo da compensato di 4 millimetri di spessore e si prolunga sino alla tavoletta di supporto dell'ala. Gli intervalli fra le ordinate sono contrassegnati da incastri di modo che tutte le parti s'uniscano in modo facile al momento del montaggio della parte anteriore della fusoliera. Un'altra caratteristica di questo modello è il modo di fissare l'ala. Un primo metodo consiste nel fissarla per mezzo di due elastici; un secondo, per mezzo di un elastico e di una linguetta che s'inserisce in un incastro. L'impennaggio orizzontale è smontabile o può essere fisso nella fusoliera. Il profilo alare è il Clark V. Questo disegno costruttivo offre al costruttore tutte le comodità desiderabili alle quali non era finora abituato: disegno costruttivo con descrizione, foglio da ricalco sul quale sono segnate le parti separate, elenco delle varie parti, elenco dei materiali necessari alla costruzione, una cartolina con risposta pagata e degli eleganti fregi portanti l'iscrizione «Esso» da applicare al modello; il tutto dentro una elegante busta. Il testo della spiegazione è in due lingue (francese e tedesco).

Un primo foglio comprende le differenti parti secondo il montaggio, la descrizione della costruzione, cinque fotografie di pezzi separati e tutta la costruzione materiale. Il secondo foglio o foglio da ricalco, in carta molto sottile, comprende le differenti parti secondo il materiale in cui sono costruite. Si possono così ricalcare le differenti parti economizzando il materiale quanto più è possibile. Le fibre del compensato sono disegnate in colore naturale rendendo inutile l'impiego delle frecce doppie per indicare le direzioni delle fibre. E' anche superfluo di ritoccare le parti da tagliare sul compensato in quanto i contorni restano sufficientemente ben marcati.

I dati tecnici del modello «Esso» sono i seguenti:  
Apertura alare m. 190; lunghezza fusoliera m. 134,5; superficie alare dm. 42; peso dell'ala gr. 295; peso della fusoliera gr. 400; peso impennaggio gr. 55; peso totale gr. 750; carico alare per dm. gr. 17,8; coefficiente di planata circa 1:17.

Tutti i gruppi di aeromodellisti hanno ricevuto dalla fabbrica Standard un certo numero di esemplari gratuiti in relazione al numero dei membri dei gruppi stessi. Si possono ancora chiedere altri esemplari gratuiti scrivendo alla segreteria centrale a Berna. Inoltre tutti i gruppi riceveranno un disegno costruttivo montato su cartone e destinato ad essere appeso nel laboratorio di costruzione.

Noi preghiamo i gruppi di usare la cartolina con risposta pagata e di mettere al corrente la Casa editrice di questo disegno circa i risultati ottenuti con questo tipo di modello.

A nome di tutti gli aeromodellisti rivolgiamo sinceri ringraziamenti alla S. A. degli Olii minerali Standard di Zurigo per questo pregevole disegno costruttivo di cui ha voluto curare l'edizione.

(continua)

3-4	2	Ordinate fusoliera	compensato	4
5-6	2	» »	»	1-1,2
7	1	» »	»	4
8-18	11	» »	»	1-1,2
19	2	longheroni principali fusoliera	abete (pino)	3x6x1235
20	2	» superiori id.	»	3x5x1210
21	1	longherone inferiore id.	»	4x4x940
22	1	patino	compensato	1,5-1,8
23	1	tavoletta della fusoliera	»	1-1,2
24	1	» di compensato	»	1,5-1,8
25	1	listello di fissaggio	abete (pino)	4x4x65
25a	1	id.	»	4x4x65
26	1	tavoletta fissaggio ala	compensato	1,5-1,8
27	1	id.	»	1,5-1,8
28	8	centine dell'impennaggio orizzontale	»	1-1,2
29	2	id.	»	1-1,2
30	1	tavoletta impennaggio orizzontale	»	1-1,2
31	1	bordo attacco imp. orizzontale	abete (pino)	2x5x580
32	1	longherone	»	3x6x580
33	1	bordo uscita imp. orizz.	»	2x7x580
34	2	contorno estremità imp. orizz.	compensato	1,5-1,8
35	1	spessore per bordo uscita imp. orizz.	abete	4x6x15
36	1	Contorni imp. verticale	compensato	1,5-1,8
37-39	3	Centine imp. verticale	»	1-1,2
40	2	longheroni imp. verticale	abete (pino)	2x6x150
41	1	timone direzione	lamierino all.	0,3
42	18	centine ala	compensato	1-1,2
42a	2	» »	»	1-1,2
43-48	12	» »	»	1-1,2
49	1	centina centrale ala	»	4
50	2	rinforzi longherone ala	»	1,5-1,8
51	2	longherone ala	abete (pino)	4x6x1960
52	1	bordo attacco ala	»	3x6x1960
52a	1	lista di rinforzo	»	6x8x80
53	1	longherone ausiliario ala	»	2x5x1150
54	1	bordo uscita ala	»	3x10x1960
55	1	tavoletta ala	compensato	1,5-1,8
56	1	tavoletta compensato	»	1,5-1,8
57	2	contorni estremità ala	»	1,5-1,8
58	4	rinforzi longherone ala	»	1-1,2
58a	2	id.	»	1-1,2
58b	2	id.	»	1-1,2
59	2	rinforzi bordo uscita ala	»	1-1,2
60	1	gancio di traino	vite a legno	

Le recenti statistiche ci dicono che vi sono in Italia circa 8 milioni e mezzo di ragazzi.

L'Editoriale Aeronautico pubblica già per loro due periodici: «L'Aquilone» settimanale illustrato a colori che tratta ogni ramo dell'aviazione ed «Aviatori Avventurosi» quindicinale che racconta, mediante disegni, i più brillanti episodi delle imprese aeree di guerra e di pace.

Fino ad oggi, però, l'Editoriale Aeronautico non si era dedicato ad editare giocattoli stampati ed ora colma questa lacuna con le seguenti pubblicazioni:

## Il piccolo costruttore aeronautico

Collana di cartoni raffiguranti le varie parti di singoli aeroplani le quali, ritagliate e incollate come nelle apposite istruzioni è spiegato, daranno modo ai giovani di costruire un modellino di aeroplano perfettamente simile a quello vero e 50 volte più piccolo.

È uscita la ristampa de: il trimotore da bombardamento e sicuramente tipo S.M. 79 (4 cartoni; cm. 25x35 ciascuno) uniti tra loro e opportunamente piegati L. 4.

Il velivolo da caccia Aer. Macchi Castoldi 202 (1 cartone centimetri 25x35) L. 1.

Sono in preparazione altri tipi di apparecchi.

## Figurine dei velivoli in guerra

Sono i principali tipi di velivoli da guerra italiani, germanici e nemici riprodotti a colori nel diritto e nel rovescio e riuniti su cartoni delle dimensioni di cm. 25x35 con l'indicazione del loro impiego e caratteristiche.

I cartoni finora pubblicati sono i seguenti:

Tavola I. - ITALIA - P. 108 - S. M. 79 - G. 50 - C. R. 42. GERMANIA - Ju. 88 - Ju 87 - Me. 109.

Tavola II. - ITALIA - Ba. 65 - Cant. Z 501 - Cant. Z 506 - Br. 20 - Ca. 313 - Aer. Macchi C. 202. GERMANIA - Ju. 88 - He 113. INGHILTERRA - Spitfire.

Tavola III. - ITALIA - S. M. 82 - Ba. 68 - RE 2000. INGHILTERRA - Blenheim - Short Sunderland - Hurricane - Beauflighter.

Le rivendite si rivolgano alla: S. A. A.G.I.R.E. - Viale Giulio Cesare n. 6 - Roma - Concessionaria per la distribuzione.

Ufficio Editoriale Aeronautico VIA RIPENSE, 1 - ROMA

A. GASTELLANI CREMONA Via G. Bertrando, 25 Tavole costruttive nazionali e straniere. Nuovissime tavole - I migliori materiali, etiche, pochi materiali, scatole montaggio, modelli in ordine di volo - BALSAM. Catalogo illustrato e listino prezzi inviando L. 3 a mezzo vaglia.

## MOVÒ 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

A INCHOSTRO VISIBILE NOVITÀ - LANCIO A METÀ PREZZO 13.95 INVIARE VAGLIA A STILO EVEREST APPORTATI IN VIA CARL MAURIZIO 14 - TORINO 50810 (che spedisce franco di porto)

E. PERINI Roma - Via Principe Amedeo, 231. Tavole costruttive. Materiali - Collante - Vernici, colle - pezzi lavorati - scatole di montaggio - Listino prezzi inviando L. 2 a mezzo vaglia.



COSTRUZIONI AERONAUTICHE GIOVANNI AGUSTA APPARECCHI CIVILI E MILITARI Tel. 22-58 - 22-57 Telegrammi: AGUSTA GALLARATE Succursale per l'Albania TIRANA COSTRUZIONI AERONAUTICHE MECCANICHE MOTORI D'AVIAZIONE



# L'iniziativa di un "VECCHIO."

Roma, 18 aprile XXI  
Caro Zio Falcone.

Bravo, e grazie di cuore, al camerata Tione che con franchezza appassionata ha fatto conoscere le sue aspirazioni, che sono quelle effettivamente riposte ma non sopite nel cuore di tanti "vecchi".

Iniziamo subito con i fatti: mi permetto proporre la costituzione di un fondo, col quale realizzare una qualche iniziativa (gara modelli, fondazione gruppo aeromodellisti ecc.) che Tu — o chi per Te — ritenga più opportuno, e che sia dedicata agli:

## \* AEROMODELLISTI PRESENTI ALLE BANDIERE.

Ogni "vecchio" invii la quota che vuole (io intanto Ti mando qui unite lire cento), ogni papà di aeromodellista voglia pure contribuire, e non manchino i contributi degli aeromodellisti tutti (mio figlio Renato Ti invia qui ac-

cluse lire cinquanta) perchè sono tanti i modi con i quali poter dare la propria partecipazione (ad esempio, devolvere il compenso che «L'Aquilone» assegna per articoli, disegni, foto ecc. pubblicate, oppure parte dei premi vinti nelle gare ecc.).

E non manchino anche le contribuzioni dell'Arma Azzurra, degli Enti e delle Scuole pubbliche o private o pareggiate specie di quelle che fondano sull'aeromodellismo i corsi di lavoro obbligatorie.

Ricorderemo così fattivamente col lavoro CHI ci fu compagno, di passione costruttiva prima, e sul campi di raduni e di gare poi, e LI ricorderemo TUTTI nel loro franco e cordiale sorriso, come ad accompagnarci in quella continuità di lotta e di opera che DEVE dare all'aeromodellismo italiano quel primato cui ESSI ambirono. Cordialmente.



Sia bene, caro Obino. Ti ringrazio e lodo la tua idea. Anzi penso che un giorno — d'accordo con Tione e con qualche altro "vecchio" — ci potremo trovare in redazione e discutere intorno a questa tua iniziativa. Intanto pubblico la tua lettera con la speranza, anzi con la certezza, che "vecchi" e giovani vorranno dedicare il loro pensiero, a traverso qualche manifestazione che onori la memoria dei caduti ed esalti la loro opera nel campo aviatorio in genere e aeromodellistico in particolare, agli "aeromodellisti presenti alle bandiere".

# L'AEROPILANO IN CONVENTO

di fatica e il ventaccio che mi schianta tutto. Ti dirò, ti dirò quel che mi è successo. Ti racconterò la catastrofe. Ma dimmi prima tu quei buoni motivi che ti hanno consolato. Sono davvero curioso.

— No, a te la parola. Dapprima le dolenti note, poi le mie che hanno un dolce sapore.

— E va bene. Comincerò io con le note dolenti, che per me sono dolentissime.

— Vedi, Illirio, non è la prima volta che ho inseguito un modello per ricuperarlo, com'è successo a te ed agli altri, ma le mie corse sfrenate le ho fatte sempre in aperta campagna o epicandomi sui fianchi di qual-

che collina, ma mai sono stato così sfortunato come oggi, mai ho sentito tanta rabbia. Il mio «M. 7», tu lo sai, aveva fatto un volo stupendo ed ecco che sparisce dietro un'altura. Abbandono il campo a precipizio. Corro a perdersi nella giusta direzione, guardo di qua e di là. Lo scorgo. Si è impigliato in un platano foltissimo. Arrivo sotto. Il vento forte lo strappa dal fogliame e l'ha in sua balia. Lo trascina verso un gruppo di case. Ed io a correre per raggiungerlo l'abitato. Quando ci arrivo ed alzo la testa, vedo che il modello ancora intatto è preso dalle funi distese su un terrazzo. Se ci fosse rimasto, manco male. Al contrario pare che il vento ci voglia giocare. Lo porta su un altro terrazzo e su altre funi. Case tutte a terrazzi e sempre con funi distese. Il mio «M. 7» ha perduto la bussola e svoltava di terrazzo in terrazzo, tra fune e fune, che di passo fare? Assiato, purtroppo, col torcicollo, all'agonia, alla rovina. Balanzola il mio modello sui mattoni di terrazzi ed a poco a poco perde le ali il muso in coda e non rimane che un macchietto di stecchini. Addio, è finita. Niente da recuperare. Questa la mia scasatura, caro Illirio. E' semplice e dolorosa. Ma punto e da capo. Dimmi ora la tua.

E Illirio prende la parola.

Prima di raccontarti la mia, caro Marchi, fammi una confessione: che cosa è più piacevole per te, costruire il modello oppure guadagnare dei proscelti alla causa, diffondere cioè l'aeromodellismo fra quanti non lo conoscono, a creare insomma altri proventi artificiali aeromodellisti?

Bè, son tutte e due buone le cose. Si prova soddisfazione sia a farlo il modello e sia ad istruire un allievo. E si potrebbe dire che il piacere è unico: il piacere della paternità.

— Ben detto. Ma io son d'avviso che la gioia che

che può dare il prosceltismo è maggiore di quella del costruire. La soddisfazione è tale che ci consola delle scasature e delle perdite.

Ciò che dici dovrebbe esser vero. Dovrebbe! Ma tu non puoi negare che quando il tuo capolavoro è distrutto da un accidente qualsiasi si resta male per un bel pezzo ed il sforzo della creazione dei proscelti arriva con un discreto ritardo.

— No, no, Marchi. A volte arriva anche subito. Ed è accaduto a me, proprio un'ora fa. Ho perduto il modello ed immediatamente mi sono consolato. Ascolta. Anche io ho inseguito, come te, subendo il torcicollo, il mio superbo «I. bis». Corro per la solitaria campagna ed ero sicuro di non perderlo, poiché non incontravo nessuna terrazza e gli alberi erano piccoli e radi. Riquero, dunque, infallibile. Corro, corro e seguivo con gli occhi le spirale del mio modello e d'improvviso non posso andare oltre: un muro altissimo mi sbarrava la strada. Un vecchio muro di cinta coperto di edere che pare racchiusa un antico castello, ma il castello non si vede affatto. Niente si vede. Nessuna sporgenza, nessun cerniglio. Un recesso cialtrale, senza dubbio. Inviolabile, senza segni esteriori. No, un piccolo segno c'è: una cima arborea oltrepassa le mura. E' la cima d'un abete. Intanto il mio «I. bis» preso da una tecnica favorevole pare che voglia scendere la fortezza. Rasenta la cima, «Se plana — io penso — e caca dentro è perduto».

Detto fatto. Avviene proprio così. Il modello, al di sopra della mura, ad un certo momento plana e discende in direzione dell'abete. Ed io non lo vedo più. Ho l'impressione che il mio modello sia stato attratto da una calamita. Ma io non mi rassego. Bussolo temperato alle porte del maniero. Farò calare il ponte levatico. Debbo recuperare il mio «I. bis». Faccio il giro della cinta murata. Scruto nel folto dell'edera. Una porcellina ci dovrà essere, no?

Giro giro. Ecco! Finalmente. Una porta bassa e tozza ed il laccio del campanello. Allora comprendo. E' un convento. Il mio modello è caduto in un convento. Tiro forte il laccio e odo uno squillo argentino. La porticina si apre ed appare un fraticello tranquillo e sorridente. Gli dico: «Il mio modello...» «Sì, è caduto sull'abete. E' un bel lavoro il vostro. Mi congratulo. Venite, e mi trovo in un ampio giardino. E nel mezzo c'è il grande abete e fra i curvi rami sta adagiato l'«I. bis». Senza danni. Spiccia, azzurro com'è, sul verde cupo dell'abete. «Vedete — dice il frate — pare che l'abete abbia prodotto un fiore, un fiore meraviglioso. Gli aeromodelli, gli aeroplani, il cielo...». S'interrompe per qualche secondo e poi riprende: «Non è possibile adesso prenderlo il vostro modello. Occorre una scala ed i miei quindici fratelli lavorano tutti in questo momento. Tornate domani e riavrete il vostro aeroplano. Nel frattempo avremo agio di ammirare e di studiarlo». Studiarlo? La parola mi colpisce e non so che rispondere. Faccio un riverente inchino al buon frate e scappo via. Buon motivo per esser soddisfatto, Marchi, non ti pare? Il mio modello non poteva cascar meglio ed io non andrò a riprenderlo. Aeromodellisti coi fiocchi, i frati!

M. LANERI

## Idromodelli

(continua da pag. 3)

nel decollo, oltre che staticamente, anche dinamicamente e poi durante il volo collaborano alla portanza. Queste pinne sono delle piccole ali a profilo biconvesso asimmetrico a incidenza di 5°-8°, leggermente anteposte all'ala e di struttura molto robusta.

In questi modelli l'ala è sempre a parasole sorretta da una inestettable oppure da una pinna verticale che ne assicurano la completa rigidità. Negli idromodelli a scafo cuneato si deve, più che per gli altri tipi, curare che le superfici di governo e quelle alari siano al riparo dagli spruzzi d'acqua per evitare che possano essere bagnate con conseguenti rilassamenti di tensione che facilmente provocano sverglature.

Impermeabilizzazioni — Lavoro molto importante a cui bisogna acudirsi dopo la ricopertura è l'impermeabilizzazione delle parti a diretto o indiretto contatto con l'acqua. Tutti sanno come la carta anche

vernicata con 2-3 mani risulta sempre sensibile all'umidità; bisogna perciò trovare un mezzo che con poco dispendio di peso ci renda il modello impermeabile.

Un buon metodo per impermeabilizzare perfettamente e con poco peso è questo: si vernicia con 2 mani di vernice trasparente il galleggiante o scafo, poi si passa una mano di vernice colorata (entrambe alla nitro) e si lascia perfettamente asciugare. Si fa sciogliere perfettamente (60-70 gradi) della paraffina e la si porta assai vicina all'ebollizione; poi si prende un batuffolo di cotone, e, sempre curando di mantenere alla stessa temperatura la paraffina, lo si imbeve passandolo poi una sola volta sulla superficie da impermeabilizzare. Per fare un lavoro preciso occorre che la paraffina sia tenuta sempre alla stessa temperatura: che il luogo ove si lavora sia privo di correnti d'aria e possibilmente che sia assai riscaldata (vicino una stufa o simile). Qualora si verifici che la paraffina si deposita in eccesso su qualche punto, si imbeve un batuffolo in acqua bollente e lo si passa sull'eccesso fino ad esportarlo completamente. Una buona paraffinatura deve risultare di spessore insensibile e deve perfettamente far trasparire la sottostante vernice. Nel caso di modelli a galleggiante unico o a scafo centrale, è bene paraffinare anche le estremità alari che con molta facilità possono toccare l'acqua.

L'idromodellismo è una attività che ben praticata non lesina soddisfazioni. In special modo per gli idro a motore a scoppio, si aprono grandi orizzonti; bisogna tenere presente che, una volta centrato, il modello non incontra sui laghi o sul mare ostacoli di sorta e la sua vita pertanto sarà assai lunga.

Sinora l'idromodellismo è stato poco curato, ma per il futuro vi saranno interessanti gare e gli aeromodellisti italiani non devono mancare di parteciparvi preparandosi consciamente.

PETRO ANGIUCCI

Zona Fiori, 128 - Terni

## SILURI A SEGNO

(continua da pag. 1)

il bersaglio in relazione al tempo impiegato dall'arma per raggiungerlo.

Così, col siluro per diminuire questo tempo non rimane che un modo: ridurre lo spazio che l'arma deve percorrere. Ossia stringere la distanza avvicinandosi il più possibile alla nave bersaglio.

Così se si immagina, per esempio, di far partire il siluro da una distanza di 60 metri dalla nave l'intervallo di tempo diventa di 3 secondi, cioè dell'ordine di quello che compete al proiettile di artigiana sparato da duemila metri. In tal caso si avrebbe anche col siluro la certezza di colpire.

Peraltro è da osservare che il siluro non può essere lanciato dall'aeroplano ad una distanza inferiore ad un minimo (che è circa di 500 metri per un aeroplano volante alla quota di 100 metri e alla velocità di 300 km/h) altrimenti l'arma potrebbe scavalcare la nave con la sua traiettoria arcuata prima di aver toccato la superficie. Oppure potrebbe passare al disotto della nave nello sprofondamento iniziale che subisce subito dopo l'innalzamento in acqua.

Oltre i 500 metri le distanze di lancio risultano utili, restando acquisito — per quanto prima detto — che le probabilità di colpire vanno rapidamente diminuendo con il crescere della distanza.

Dunque una è la conclusione: lanciare il più vicino possibile, a meno di mille metri.

Il rovescio della medaglia è facilmente intuibile.

L'aeroplano che più si avvicina alla nave bersaglio rimane esposto più pericolosamente e per maggior tempo alla reazione di questa.

E se si pensa alla formidabile dotazione di armi contraeree di una nave moderna si può misurare l'entità del rischio che l'aeroplano deve affrontare per mandare a segno la sua arma.

Questa è la realtà e questa è la necessità. Serrare sotto per colpire. L'audacia è l'ideale bandiera di combattimento permanentemente fissata sulle proue alate dei nostri infaticabili aerosiluratori.

DIEL

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

Stampato nello Stabilimento "Matino Illustrato"

Concessa per la distribuzione D. L. E. S.

S. Pasquale 3 - ROMA

**IL DUO Crivello**

PRESENTA

**IL RICOGNITO RE IMBATTIBILE e L'ARTIGLIO DEL FALCO**

«Enormi vantaggi vengono conseguiti nell'uso dell'Artigliatore Aeronautico N. 5 con proiettile. Costo solo L. 1.50 in tutta le edicole. Verrà inviato gratuitamente domandando ricoperta di striscia magnetica e chi non le acquista subito!»