

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

AEROPLANI IMBARCATI

Torna di nuovo di attualità il problema tecnico, militare e strategico delle aviazioni imbarcate, e torna di attualità — manco a dirlo — per un nuovo «diretto» che le nazioni anglosassoni hanno dovuto incassare da parte dell'Asse. I nostri lettori hanno già immaginato che intendiamo riferirci all'affondamento della nave portaerei «Ranger», che i nordamericani avevano dislocato nel nord Atlantico per proteggere quelle rotte marine, e che quattro siluri di un sommergibile, ben diretti, hanno spedito sott'acqua.

In questa occasione la stampa quotidiana ha dato alcune indicazioni sulla funzione che la portaerei svolgeva nelle acque atlantiche. I servizi di pattugliamento e sorveglianza istituiti e mantenuti con estrema cura dagli anglosassoni — perché da essi dipende tutto l'andamento della guerra — e con le basi sulla terra ferma, su quel grande arco di coste e di isole che parte dal Canada e per il Labrador, la Groenlandia, l'Islanda e l'Irlanda abbraccia il nord Atlantico, non può coprire tutto l'immenso spazio oceanico; fra le varie rotte sorvegliabili a partire dalle basi terrestri esistenti resta uno spazio vuoto che pare abbia l'estensione longitudinale di 600 miglia. Appunto in mezzo a questo spazio vuoto se ne stava la «Ranger», ad integrare con i suoi velivoli, quale base galleggiante, il servizio costiero. Ora la «Ranger» non c'è più, e, per il momento, la navigazione attraverso quelle 600 miglia è piuttosto pericolosa.

Ma da questo avvenimento, che per noi non può avere che un carattere episodico, torna ad affacciarsi l'importanza che ha per la navigazione in genere, ed in particolare per quella anglosassone — che è assolutamente vitale per l'esistenza delle Nazioni Unite — l'aviazione imbarcata.

E' noto che, all'inizio della guerra, vi erano due specie di aviazioni navanti: gli aerei terrestri imbarcati su portaerei, da dove potevano spiccare il volo e tornare a posarsi; gli idrovolanti imbarcati su navi da guerra varie, lanciabili con catapulte e recuperabili dopo ammaraggio. La prima categoria di aviazione imbarcata è stata efficacissima, ed è del tutto superfluo perdere parole per dimostrarlo dopo tutti gli avvenimenti che si sono succeduti nel Mediterraneo, Atlantico e Pacifico. Per la seconda categoria, invece, le cose non sono andate altrettanto lisce.

Difatti un idrovolante è sempre un apparecchio lento; può servire per la ricognizione, e questo fino a che non si trova a contrasto con caccia avversari, nel qual caso la cosa migliore che gli resta da fare è quella di tagliare la corda, se glielo permettono... Ma avere dei ricognitori a protezione per i convogli non serve proprio niente, in quanto il pericolo che mi-



UN «WESTLAND WHIRLWIND», BRITANNICO ATTACCATO DA UN «MACCHI C. 202».

naccia le navi oggi viene dall'alto — e si tratta di apparecchi da combattimento che bisogna affrontare e respingere — o dal mare — e si tratta di sommergibili che occorre attaccare ed allontanare. Occorrono per tanto apparecchi più veloci ed armati degli idrovolanti da ricognizione, e le marine nemiche si stanno orientando in questo ordine di idee.

Per quello che riguarda la difesa contro l'attacco aereo, una soluzione — che si fa risalire al signor Churchill personalmente, ma che rivela delle abitudini da... sciupone — già adottata su diverse navi da carico, è quella di imbarcare dei velivoli da caccia catapultabili, ed in caso di pericolo urgente lanciarli in aria. Questi apparecchi non hanno alcun mezzo di scendere sulla nave-madre o in mare, e per tanto, se non possono raggiungere nessuna co-

sta per l'eccessiva distanza alla quale si trovano, finito il combattimento o il carburante, sono semplicemente abbandonati in mare; il pilota salta col paracadute, e viene recuperato dalle navi. Non si può dire che sia un sistema economico, ma pare che gli anglosassoni preferiscano perdere «un solo velivolo» anziché una o più navi. Non discutiamo né commentiamo. Resta dimostrato, in ogni caso, che questo procedere non è una soluzione del problema, ma un palliativo.

Di questo debbono essersene accorti anche gli altri, perché difatti si fa un gran parlare di nuove costruzioni navali, nelle quali è fatta larga parte alla sistemazione di velivoli, ed anche delle installazioni necessarie per farli partire e riatterrare. Le marine si orientano, cioè, verso grandi navi che risultano un inco-

ncio fra le navi da guerra — o mercantili — e le portaerei attuali. L'esigenza assoluta della guerra navale moderna, di avere un'adeguata copertura aerea, fa dunque orientare l'architettura navale verso nuove forme che probabilmente saranno realizzate nel corso stesso di questa guerra.

A queste nuove forme navali altre aeronautiche debbono necessariamente fare riscontro, perchè velivoli capaci di fare economizzare spazio alle navi-madri, e nello stesso tempo in grado di fare la caccia e combattere per salvarle dalle minacce avversarie, dovranno essere progettati «ex-novo». Come sempre, come in tutte le guerre di questo mondo, la necessità urge alle porte dell'ingegno, per cavarne nuovi mezzi di lotta.

SILVAR

RUBRICA DEL VOLOVELISTA

Descrizione dell'aliante W 3

Questo aliante è particolarmente indicato per gli allievi che passano dall'attestato «B» al brevetto «C». Il posto di pilotaggio è chiuso. L'ala è in due parti. La fusoliera è provvista di freni aerodinamici sporgenti lateralmente e che possono venire adoperati all'atterraggio e in picchiata. La fusoliera è in tubi di acciaio proungata in un tubo di «dural» a sezione circolare. Gli impennaggi sono in metallo leggero. L'atterraggio si effettua su una ruota posta dietro il baricentro dell'aliante.

Caratteristiche:
Apert. all m. 14,50, lunghezza m. 6,20, altezza m. 1,60, superficie alare mq. 14,3, peso a vuoto Kg. 110, peso totale kg. 200, carico per mq. Kg. 14,20.

Descrizione dell'aliante Briegleb BG 6.

Costruttrice di questo minuscolo aliante è la Briegleb Aircraft Co. Van Nuys di California. L'ala è sostenuta da montanti a V in «dural» ed è a profondità costante, le estremità sono leggermente arrotondate. I longheroni sono due ed il bordo di attacco è rivestito di compensato. Egualmente dicasi per gli alettoni.

La fusoliera è in tubi di acciaio ed è rivestita in tela. Il timone di direzione è equilibrato da una aletta comandabile dal posto di pilotaggio che è chiuso.

Caratteristiche:
Apert. all m. 9,70, lunghezza m. 5,60, altezza m. 1,21, superficie alare mq. 15,70, peso a vuoto Kg. 82, peso totale kg. 169.

Descrizione dell'aliante FVA 13.

Questo aliante è una variante del tipo «Blau Maus». È costruito dal Gruppo Tecnico di Aviazione di Aachen. L'ala è alta a sbalzo ed è ad un solo longherone con bordo di attacco resistente.

È munito di deflettori che limitano la velocità di picchiata a circa 200 Km-ora.

La fusoliera è a guscio con ordinate principali che assorbono le forze alari. L'atterraggio si effettua su di un pattino in abete con ammortizzatore di gomma.

Caratteristiche:
Apert. all m. 15, superficie alare mq. 14,50, allungamento 15,50, peso a vuoto Kg. 150, peso totale Kg. 251, vel. di discesa m/sec. 0,72, coefficiente di planata 20 con velocità di 55,2 Km-ora e 0,78 m/sec di caduta.

Domanda: Come si esce dall'avvicinamento con un apparecchio senza motore?

Risposta: Non esistono delle regole precise, poiché la vite dipende molto dalle caratteristiche proprie dell'aliante (posizione del baricentro, carico, ecc.).

È il volovelista che deve cercare di favorire in un primo tempo la vite allo scopo di renderla più regolare e per evitare su sé stesso sgradevoli effetti fisiologici che non lo metterebbero nelle migliori condizioni per manovrare opportunamente.

La manovra per uscire dalla vite è anti-istintiva poiché il pilota vedendo cadere l'apparecchio è tentato di tirare sulla barra di comando, bisogna ricordarsi invece che l'aliante è in avvicinamento perché ha superato l'incidenza critica, bisogna quindi favorire la discesa.

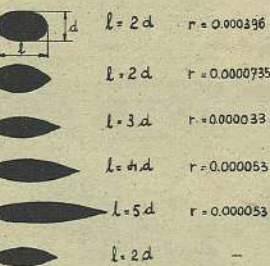
Non bisogna confondere la vite con l'autorotazione. La prima è caratterizzata da un moto non a regime stabile, la seconda invece da un moto stabile. Ecco perché è più difficile uscire da una autorotazione che da una vite. La vite più pericolosa è quella piatta.

Tutto questo in linea generale. Però è l'abilità e l'esperienza del volovelista che dovranno di volta in volta regolare le manovre; infatti ogni tipo di vite e cioè vite di testa, vite senza deriva, vite con deriva interna ed esterna, vite piatta, vite rovescia, necessita di una data manovra. Per dare un esempio si dirà che per uscire da una vite rovescia occorre tirare sulla leva mentre per la vite di testa occorre fare il contrario.

Se per finire diremo che se la quota di volo è poca e non si riesce a rimettere l'apparecchio in linea di volo conviene saltare con il paracadute. Contento?

Domanda: Nel calcolo di un aliante si tiene conto della portanza data dai montanti tra ala e fusoliera? Come si calcolano le loro resistenze?

TIPICI DI MONTANTI



Numero di Reynolds: 400.000

Risposta: Generalmente la portanza data dai montanti in un veleggiatore è trascurabile, però, volendo fare un calcolo rigoroso, è possibile trovarla.

Infatti un montante carenato tra ala e fusoliera può considerarsi un'ala di allungamento infinito. Ora è possibile calcolare la portanza a seconda dei vari angoli d'incidenza, bisogna cioè trovare, mediante la formula di Prandtl, il gradiente per allungamento infinito. Occorre anche sapere il gradiente del coefficiente di portanza del profilo del montante per un determinato allungamento. Ad esempio per un montante simmetrico con allungamento di 25 centimetri per ogni estremità dello stesso, poiché, essendo tali zone vicine alla fusoliera o all'ala del veleggiatore, sono praticamente inattive agli effetti della portanza.

La manovra per uscire dalla vite è anti-istintiva poiché il pilota vedendo cadere l'apparecchio è tentato di tirare sulla barra di comando, bisogna ricordarsi invece che l'aliante è in avvicinamento perché ha superato l'incidenza critica, bisogna quindi favorire la discesa.



Asso di bastoni: il nemico ne ha fatto più volte conoscenza.

L'aliante Gotha GO.242

sopra il quale sia uno strato di sbramamento si forma sottovento un vortice. A questo vortice si è dato il nome di «onda di risucchio». In definitiva il Mozzagoli è una corrente ascendente situata a notevole distanza sottovento al pendio e posta in posizione più alta della zona di ascendenza del pendio. Veleggiando in tale zona è possibile restare in volo moltissimo tempo senza incontrare correnti discendenti. Ecco perché tale nube è molto ricercata dai volovelisti. Nel 1936 a Berna il dott. Externbrink al Congresso della Commissione Internazionale per gli studi del volo senza motore rese nota l'importanza di detta nube.

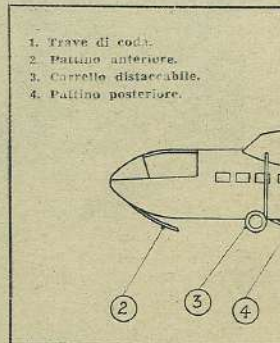
Domanda: Chiarimenti sul famoso veleggiatore «Austria» di Kronfeld.

Risposta: L'aliante «Austria» fu fatto costruire dal celebre volovelista con lo scopo di realizzare il più fino aliante dell'epoca.

Le ali completamente a sbalzo erano ad M appaltito ed erano montate su una carlinga di forma particolare avente lo scopo di contenere solo il pilota, i timoni invece erano portati da una specie di tubo di compensato attaccato dietro l'ala.

Vi erano due timoni di direzione indipendenti che potevano essere orientati in senso contrario per fare da freno aerodinamico. Gli alettini che occupavano tutta l'ala erano muniti di un dispositivo per far variare la curvatura del profilo allo scopo di variare, volendo, la portanza.

Ecco le caratteristiche:



apertura d'ali m. 30;
allungamento 25,6;
superficie alare mq. 35;
rapporto di planata 30;
velocità di discesa m/sec 0,40;
peso a vuoto Kg. 330;
carico alare Kg/mq. 11,40.

Malgrado l'elevata finezza di questo veleggiatore non fu possibile compiere grandi voli causa le insolite dimensioni, per la difficoltà di pilotaggio ed infine per causa di vibrazioni torsionali eccessive manifestatesi nella coda.

L'aviazione tedesca dispone oggi di un moderno aliante da trasporto costruito dalla Società Gotha. Studiato appositamente per il trasporto di truppe può trasportare 20 soldati completamente equipaggiati e due piloti.

Costruzione: L'apparecchio si compone di una fusoliera in tubi di acciaio a sezione quadrangolare recante all'estrema parte il posto di pilotaggio che gode di ottima visibilità, e di due travi di coda sostenenti il timone di quota e piano stabilizzatore e due derive con relativi timoni di direzione.

Gli impennaggi sono provvisti di alette di centraggio.

L'ala è alta di costruzione mista ed è incastata nella parte superiore della fusoliera. L'aliante è munito di un carrello a 2 ruote che subito dopo il decollo può essere distaccato. L'atterraggio si effettua su tre pattini e precisamente uno situato a prua e nell'asse di simmetria, due collocati sulla verticale del

centro di gravità dell'apparecchio, uno per parte.

Caratteristiche: Apertura d'ali m. 24; lunghezza totale m. 18; lunghezza della fusoliera m. 11; altezza m. 3,42; superficie m.2 70,8; peso a vuoto kg. 1450; peso utile kg. 2400; peso totale kg. 3850; carico per mq. kg. 54; carico lineare d'apertura kg/m. 160; allungamento: 8; velocità di discesa a pieno carico m/sec. 1,8 (calcolata); velocità di volo con angolo di planata ottimo km/h 100 (calcolata).

G. C. GIORGIO CUIEL

L'AQUILONE
Settimanale per i giovani
ANNO XIII
Direttore: Gastone Martini

Edito dall'
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
Via Ripense, n. 1 - Roma
Telefon: 385341-385342-385343

ABBONAMENTI
Annuale L. 25 - Semestr. L. 14
Un numero centesimi 60
Numeri arretrati il doppio
Abbonamenti e numeri isolati per l'estero il doppio

Per cambio indirizzo inviare la vecchia fascetta unitamente a lire 1.

Eseguire i versamenti preferibilmente a mezzo conto corrente postale N. 1/23718 intestato ad 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

IL MODELLO elastico al TIPO 1943

Mesi or sono ebbi l'idea di preparare delle gare per modelli ad elastico di piccole dimensioni e di farle svolgere negli stadi (o piazze) cittadini. Ritenevo, come del resto tutti, che modelli di 55 centimetri di apertura alare non avrebbero potuto compiere voli di durata superiore al minuto. Oggi, dopo lo svolgimento di tre gare di questa categoria, posso assicurarvi che sono rimasto grandemente sorpreso dai risultati ottenuti perché ho potuto registrare, in pieno inverno o agli inizi della primavera, numerosi voli di oltre due minuti e anche un volo della durata-primato di oltre 4 minuti.

Non avevo tenuto evidentemente in considerazione due elementi essenziali: 1) l'innegabile notevolissimo progetto tecnico delle costruzioni; 2) il fatto che essendo la formula liberata sarebbero stati portati in gara modelli di carico alare bassissimo. In realtà i modelli di 65 centimetri di apertura presentano in genere una durata di scarica sensibilmente notevole rispetto ai normali «Wakefield», ma in confronto a questi ultimi sembrano avere una pianata di minor durata relativa.

Certamente il modello «Wakefield» è un tipo completo che alla grande quota raggiunta nel volo a motore accoppia un'ottima pianata dovuta alla grande finezza e al discreto carico alare. Si può dire senza tema di errore che ove i Wakefield potessero avere una durata di scarica più lunga non sarebbero superati da nessun altro tipo di modello a elastico.

Il Regolamento del Concorso Nazionale non prescrive alcuna limitazione per questa categoria di aeromodelli ad eccezione della lunghezza «fuori tutto» della fusoliera che non deve mai superare l'apertura alare. Si potrebbe pensare, pertanto, di costruire un Wakefield con fusoliera molto allungata rispetto al tipo ormai classico; si deve tuttavia tener presente che la potenza di scarica, a parità di numero di fili di elastico e di sezione totale della matassa, dipende dalla lunghezza della matassa stessa. Più essa è lunga, più la potenza di scarica è debole. Pertanto non è concepibile progettare un modello di carico alare elevato (genere Wakefield) con una fusoliera lunga quanto l'apertura alare, a meno che non si voglia ricorrere all'impiego di una matassa di numero di fili superiore, in media, al trenta.

Ma l'epoca dei «matassoni» è ormai tramontata come un giorno tramontò quella delle matasse. L'approvvigionamento dell'elastico è oggi un formidabile problema e — ammesso pure che se ne riesca a trovare — la sua qualità è meno che mediocre.

Le rotture di matassa sono oggi all'ordine del giorno anche perché non avvenendo sempre ad un eguale nu-

mero di giri l'aeromodellista non sa come regolarsi a dare la carica. (Non parliamo poi dell'elastico sintetico — buna — che fa il giochetto di presentare due diverse elasticità: una immediata e l'altra residua per cui dopo la scarica, la matassa si allunga per ritornare normale solo dopo qualche tempo).

Ora è ovvio che una matassa di 30 fili, la quale si spezza, non rompe, ma polverizza addirittura la fusoliera, mentre matasse composte di 12-16 fili sono a questo riguardo assai meno pericolose oltre a presentare il vantaggio del minor costo.

Una matassa di 12-16 fili non può logicamente essere montata su di un modello di apertura superiore al metro e pertanto sono portati a ritenere che i migliori modelli di quest'anno saranno, in genere di aperture comprese fra 65 e 100 centimetri e di carico alare compreso fra 10 e 12 grammi. Non ritengo possano aversi risultati molto soddisfacenti con modellini ultraleggeri di carico compreso fra i 7 e i 10 grammi perché essi sono troppo soggetti alle condizioni meteorologiche e se è ben vero che in estate non s'incontrano che di rado giornate ventose, resta non di meno provato che conviene, per sicurezza, portare in gara un modello il quale possa tenere l'aria anche in giornate non calme.

D'altro canto un modello Wakefield, per quanto di rendimento ottimo, non può competere in condizioni normali con un modello leggero la cui durata di scarica sia pressappoco doppia della sua.

Ritengo perciò, che il vincitore del Concorso nazionale dell'Anno XXI sarà, se le gare avranno uno svolgimento regolare, un modello nel quale siano armonicamente fuse le doti di salita e di pianata del Wakefield con quelle di lunga durata di scarica degli antichi modelli a tubo o meglio dei leggeri modellini di 65 centimetri di apertura.

Ne deriverebbe un Wakefield costruito con la massima leggerezza, dalla fusoliera allungata e di minore sezione maestra; l'ala presenterebbe un maggiore allungamento perché dato il minor carico alare la superficie portante potrebbe essere diminuita. Il profilo d'altro canto potrebbe essere anche un piano convesso o un concavo convesso sottile di grande efficienza in modo da rendere maggiore il rendimento di tutto il modello che presentando maggiore finezza necessiterebbe di minore potenza per il volo. In relazione a ciò l'elica presenterebbe pale di superficie minore dell'usato e il passo potrebbe essere anche leggermente maggiore (non più di 1,5 volte di diametro). Forse potrebbe essere an-



Il «C. R. 25», ha fatto un buon colpo. Il pilota è soddisfatto

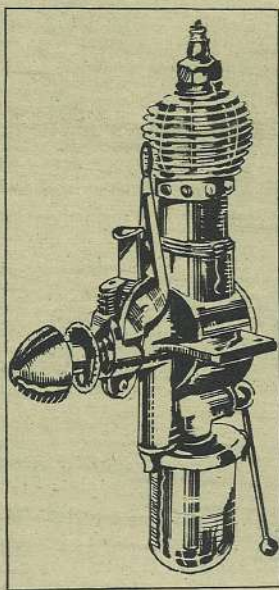
che conveniente ridurre il diametro. Comunque, si avrebbe un modello capace di raggiungere una buona quota, non così fulmineamente come un Wakefield, ma con una salita più lenta e regolare mentre d'altro canto l'esuberanza di potenza a disposizione dovrebbe essere sempre sufficiente a garantire un pronto decollo. Non esisteremo a definire un simile modello più scientifico del comune Wakefield esigendo esso un più corretto e studiato impiego dell'elica adatta ad ottenere la maggiore durata di scarica unitamente alla massima quota raggiungibile.

Resterebbe così dimostrato che la formula libera anziché essere dannosa porterebbe un ulteriore progresso nella tecnica aeromodellistica promuovendo ricerche e sanzionando col meritato successo il progettista oltre che il costruttore più geniale.

Ma opinione personale sarebbe che per le gare di modelli a elastico dovrebbe trovarsi un regolamento che tenesse conto, agli effetti della classifica, oltre che della durata assoluta del volo anche di quella della scarica e del volo librato presi separatamente in modo da premiare il concorrente che meglio sa sfruttare la potenza motrice a disposizione senza l'aiuto di santa terma. Chi ha proposte pratiche da avanzare in merito le comunico: farà opera meritoria a favore di un più serio aeromodellismo. Ciò è nei desideri di noi tutti.

CARLO TIONE

Aeromodellismo all'estero



Nel campo dei micro-motori fece gran chiasso, all'atto della sua comparsa in America, l'«ATOM». Esso ha una cilindrata di 1,59 cm. cubi ed un peso di 50 grammi; in tale peso sono compresi la candela, il serbatoio, il rotore ed il dado per il bloccaggio dell'elica. In assetto di marcia, l'insieme motore e alimentazione elettrica raggiunge il peso totale di 100 grammi.

La corsa è di 12,5 mm. e così pure l'«accaggio»; esso porta un'elica di 25-30 cm. di diametro con un passo di 15-18 cm. Si dice che possa compiere 17.500 giri, ma certamente senza elica!

Secondo aeromodellisti competenti, questo motore è molto potente, certo in relazione alla sua cilindrata; infatti, alla sua prima comparsa in gara, si è guadagnato i primi posti ai concorsi nazionali.

(da «Le modèle réduit d'avion»)

L'insegnamento aeromodellistico nelle scuole è in atto anche nella vicina Svizzera. Particolarmente interessante è il laboratorio esistente presso la Scuola Industriale di Zurigo, assai ben organizzato e razionalmente

attrezzato. In esso, sotto la guida di esperti istruttori, vengono alternate alle lezioni pratiche quelle teoriche. I modelli costruiti dagli allievi di un recente corso erano del tipo Esso le caratteristiche del quale furono qui descritte a suo tempo.

Anche l'organizzazione ed il potenziamento dell'attività aeromodellistica sono oggetto di particolari cure da parte dell'Aero Club di Svizzera il quale non trascura il fattore qualità anche nel campo tecnico. Recentemente esso, con l'appoggio della Federazione «Pro Aero», ha bandito un concorso per la costruzione di un modello veleggiatore che dovrà rispondere alla formula FAI ed avere una superficie di 40 dmq. Il progetto dovrà altresì tenere conto di una grande semplicità di costruzione in modo che quest'ultima sia praticamente ottenibile in 50 ore di lavoro. Esso dovrà servire come modello tipo presso le scuole di arti e mestieri e per i corsi di istruttori. Una speciale commissione si incaricherà dell'esame dei progetti presentati e di assegnare i premi ai vincitori. Tali premi sono: Frs 150 al vincitore del concorso, Frs 100 al secondo in graduatoria, Frs 50 al terzo. Il concorso scade il 15 ottobre 1943.

Aeromodellismo... notturno — Dopo l'aeromodello lanciaparcadute, bombardiere, bersaglio per le esercitazioni al tiro controaereo, ecco ora quello attrezzato per il volo notturno. L'idea originale è forse non nuova (in generale non si è mai soliti a pensare una cosa) è stata messa in pratica dall'aeromodellista Hargus Curt (anglosassone dal cognome, a quanto pare) che ha piazzato su un suo modello ad elastico, immediatamente sotto la verticale del C. d. G., nella parte ventrale della fusoliera, un sistema di illuminazione rappresentato da una minuscola lampadina alimentata da una non meno minuscola batteria a secco del formato di una comune penna stilografica. Né ha voluto trascurare il nostro Curt i fari di posizione inserendo nel bordo d'attacco dell'ala due altri microlampadine colorate, divertendosi poi nelle notti di maggiore oscurità a far volare il modello che in una delle tante prove avrebbe raggiunto i due minuti di volo. A parte la durata del volo, sul quale ci sono da fare delle riserve per il peso non indifferente dovuto all'impianto elettrico per leggero che fosse, la cosa è interessante solo dal lato spettacolare e di divertimento, ma null'altro.

Un interessante ed originale concorso di atterraggi di precisione per aeromodelli, ha avuto luogo in Svizzera durante un raduno tenuto recentemente ad Arosa, raduno denominato Giornata Invernale di volo a vela. Vincitore del concorso per i migliori atterraggi del suo grazioso modello è risultato l'aeromodellista Kurt Hueti che per ottenere una maggiore stabilità in direzione si è valso di una manica a vento rimorchiatà dal modello stesso. Durante tale raduno si sono effettuati anche diversi voli con allianti lanciati con cavo elastico, da un nevalin in pendenza a 2000 metri di quota.

G. F.



Nostrì aeroconvogli verso le zone di operazioni

AMMARRAGGI DI FORTUNA

(dal nostro corrispondente di guerra)

Il grosso trimotore da trasporto arancava da quasi due ore, a trascinarlo il suo «carico completo» di passeggeri e materiali al disopra del mare. Era forse la centesima volta che eseguiva quella rotta, da quando era scoppiata la guerra, e altre centinaia e centinaia di voli aveva pure eseguito in altri lontani e difficili settori. Volava con aria stanca, ma con immutata regolarità e i suoi vecchi motori, provati dal vento sabbioso del deserto, dalla pioggia di un umido inverno nel Mediterraneo, dal gelo e dalla neve delle regioni più a nord, giravano e giravano con un brontolio monotono ma sempre coscienzioso e pieno di buona volontà. Dopo il volo attuale, esso avrebbe goduto di una pausa di meritato riposo nell'aeroporto sede della squadra riparazioni, ove cellula e motori avrebbero subito la consueta revisione, prima di essere sottoposti a nuove prove e nuove fatiche.

Al loro posto, piloti e motoristi collaboravano alla guida dell'aeroplano e alla sorveglianza del buon funzionamento del gruppo motopropulsore, il cuore della macchina. Erano costoro un maresciallo pilota, capo equipaggio, un sergente secondo pilota e un primo aviere anziano, al quale nulla sfuggiva di ogni pur minima irregolarità nell'intermittente susseguirsi delle fasi di funzionamento di ogni cilindro e del meccanismo regolante il passo variabile delle eliche. Bastava la più piccola variazione di sonorità di uno dei motori, o lo spostarsi di una lancetta delle decine di strumenti di controllo, perché il motorista subito intervenisse a regolare questa o quella leva, questo o quel dispositivo.

Grazie a tanto accurata sorveglianza, i motori a lui affidati avevano sempre funzionato in modo più che soddisfacente, anche quando qualche avaria si era venuta profilando. Di questo fatto il motorista andava orgoglioso, tanto più che la sua meticolosità gli aveva coltivato la piena e incondizionata fiducia dei piloti, che facevano a gara per averlo sempre con sé in volo. Anche questa volta, nonostante le molte ore di funzionamento totalizzate dall'ultima revisione, i motori si comportavano come sempre bene, e il volo dell'aeroplano terrestre al disopra del mare si svolgeva in condizioni di assoluta sicurezza. Solitamente il motore laterale sinistro, al quale il maresciallo pilota e il primo aviere motorista lanciavano frequenti occhiate, denotava per alcuni segni la sua stanchezza, in maniera tuttavia non preoccupante. Dalla partenza esso aveva consumato quasi metà dell'olio di lubrificazione che veniva spuntato all'esterno dall'impermeata tenuta delle fascie elastiche.

Piccolo inconveniente, tuttavia, che già si era verificato altre volte e non pregiudicava per nulla la regolarità del volo. Per prudenza, il motorista aveva avvertito il pilota di ridurre il gas al motore, ben sapendo che anche con due soli motori in funzione la navigazione avrebbe potuto proseguire senza rischio. L'aeroplano avrebbe perduto solamente alcuni chilometri nella sua velocità. E in realtà il volo proseguiva ormai da un buon quarto d'ora in quelle condizioni. Tre quarti della rotta erano stati coperti e già s'intravedeva, attraverso la foschia, la costa e, sul fianco, alcune isolette che confermarono al pilota l'esatta condotta della navigazione.

Mentre l'equipaggio trascorrevva il tempo assortito dalle cure del pilotaggio e della navigazione, nell'interno della fusoliera i passeggeri cercavano di ingannarsi in vari modi. Chi dormicchiava, chi giocava a carte, chi leggeva un romanzo. Raramente essi gettavano lo sguardo attraverso i finestrini rettangolari. Solamente uno di essi si era fatto dare a un certo momento la carta di navigazione e si divertiva a riconoscere, mediante essa, i punti della costa e le cime delle montagne che ora si vedevano in maniera già abbastanza distinta. Si trattava in realtà di un gruppo di passeggeri d'eccezione, intenzionalmente venivano piloti da caccia, i quali si riservavano per raggiungere via aerea i loro reparti in zona d'operazione. Il volo non presentava per essi alcuna nuova attrattiva, anche se invece che a bordo dei loro veloci aeroplani monomotori, si trovavano addossati nella spaziosa ca-

bina di un aereo da trasporto.

— Ah, i cinquecento all'ora delle nostre Folsor! — disse a un certo momento uno di essi — A quest'ora saremmo già arrivati e avremmo già fatto colazione. Mi sembra proprio una lunaca, questo aeroplano.

— Ma di la verità — replicò il compagno che gli stava vicino — a volare sul mare con tre motori ti senti in cuore una tranquillità che non hai mai sentita volando con un solo motore. Neanche in piroscalo o in treno mi sentirei tanto tranquillo.

Il rombo dei tre motori era in realtà così pieno e uniforme, che si poteva avere facilmente la sensazione di poggiare con ambedue i piedi sul duro suolo. Ma ecco che, improvvisamente, s'udì uno schianto, seguito da una profonda vibrazione di tutto l'aeroplano, schianto e vibrazione che fecero volgere istintivamente lo sguardo degli aviatori passeggeri in direzione della cabina di pilotaggio.

— Che diavolo succede, adesso — mormorò colui che aveva parlato per ultimo.

Egli avrebbe facilmente inteso l'accaduto se avesse potuto trovarsi accanto al maresciallo pilota e al motorista. I due, allo schianto, avevano in realtà veduto il motore sinistro vibrare paurosamente e, quasi contemporaneamente, anche il motore centrale subire vibrazioni non meno allarmanti. Il pilota era stato lieto a togliere gas ai due motori, ciò che tuttavia non era bastato a far diminuire il preoccupante fenomeno. Fu necessario, per fermarli, togliere completamente il gas ai due motori, mettendone le eliche in bandiera. Allora l'equipaggio poté rendersi conto che una pala dell'elica sinistra era partita: probabilmente era incrinata alla base e le formidabili sollecitazioni della forza centrifuga l'avevano strappata al mozzo. L'incidente, assai grave di per sé stesso ma non irrimediabile, si era grandemente complicato giacché la pala scardinata era stata lanciata dalla forza centrifuga contro l'elica del motore centrale, che pure era rimasta gravemente contorta nell'urto. Il maresciallo primo pilota guardò in viso i compagni d'equipaggio e vi lesse il medesimo pensiero e la medesima determinazione che s'erano formati nella sua mente: «Non c'è niente da fare, con un motore solo l'aeroplano a pieno carico non può sostenersi, bisogna tentare un ammaraggio di fortuna».

Fu quello che il maresciallo pilota subito si propose ad eseguire. Fortunatamente l'aeroplano possedeva una quota di varie centinaia di metri e la manovra fu potuta tentare con calma. Nell'interno della fusoliera i passeggeri che già non facevano indosso, si assicuravano in fretta il salvagente, come l'eretico il ebbe informati dell'esecuzione dell'imminente ammaraggio di fortuna.

Immobili ai loro posti per non disturbare la delicata manovra del pilota, essi assistevano tranquillamente al momento in cui l'aeroplano avrebbe urtato contro la superficie del mare, pronti a balzare all'esterno attraverso le aperture d'emergenza, nel caso che il velivolo, che era interamente metallico, avesse mostrato di non potere galleggiare a lungo. Aviatori abituati alle più drammatiche situazioni, essi avevano subito mobilitato quel sangue freddo che li distingueva e che è la prima condizione di salvezza nei momenti difficili. Si udì anzi una voce, stranamente canonizzata nella precarietà della situazione.

— Chi parlava di sentirsi più sicuro che in treno o in piroscalo? — Nella cabina di pilotaggio il maresciallo era interamente assortito dalla difficile manovra dell'ammarraggio di fortuna, validamente coadiuvato dagli altri componenti l'equipaggio. Sfruttando al massimo la potenza dell'unico motore ancora in moto, egli cercò di portarsi il più vicino possibile all'isoletta che dianzi aveva veduto sulla sinistra. Frattanto l'eretico lanciava l'S.O.S. L'aeroplano perdeva quota a pochi metri al secondo e il suo lentamente ma implacabilmente andava avvicinandosi alla superficie del mare. Si distinguevano ormai nettamente le piccole onde sollevate dalla brezza, accorrendo a giocare l'una con l'altra. «Meno male che non c'è mare grosso» — pensò tra sé il maresciallo pilota. E con non minore conforto mirava l'isoletta a non più di cinque-sei chilometri di



distanza. «Se tutto va bene, con una buona remata la possiamo raggiungere col battellino».

L'aeroplano non era ormai che a una ventina di metri dal mare. Era il momento di incominciare la manovra. Spense e arrestò completamente anche il motore destro e lentamente diminuì la velocità dell'apparecchio. Il muso si sollevò verso l'orizzonte e l'aeroplano proseguì il volo parallelamente alla superficie del mare. Quindi cominciò a scendere, la coda sfiorò l'acqua. L'aeroplano fu bruscamente frenato, l'ala e la fusoliera furono violentemente schiaffeggiate dalle onde. Poi sembrò che la macchina sprofondasse: alte ondate la ricoprirono ripetutamente, ma infine, come il suo moto si fu arrestato, riaffiorò col dorso al disopra delle onde. Nella cabina, i piloti furono tesi ad aprire lo sportello d'emergenza nel soffitto e di lì uscirono e si aggrapparono alle ali. Anche gli aviatori passeggeri li imitarono e in breve tutti furono salvi fuori dell'aeroplano.

Si guardarono intorno e un'esclamazione di gioia uscì dai loro petti: — Guardate là. Meno di un chilometro lontano, una barca da pesca puntava nella loro direzione. Si vedeva chiaramente l'unico uomo a bordo che vogava silenziosamente. Lo chiamarono e incoraggiarono col voce e il pescatore aumentò ancora la lena della sua remata. La piccola barca si alzava e abbassava sul mare, come se non uno

ma dieci uomini vogassero contemporaneamente.

In breve, la barca giunse a pochi metri dall'aeroplano e allora il vogatore si abbandonò sul fondo, svenuto dalla fatica. Era un vecchio pescatore con un'ispida barba bianca, lunga di due settimane, e nella corsa doveva avere impegnato tutte le forze di cui era in possesso. Gli aviatori salirono parte sulla barca, parte si aggrapparono alle sponde. In fondo al mare non sarebbero più andati. Ora si trattava solo di avere pazienza e di vogare a turno finché non si fosse giunti sulla terraferma. D'altra parte, altre barche da pesca erano visibili in un raggio di pochi chilometri e certamente anch'esse sarebbero venute al soccorso.

Il vecchio pescatore andava frattanto riavendosi e con voce rotta dall'emozione e dalla fatica diceva: — L'aeroplano. Mi ero accorto subito che precipitava... Stavo gettando le reti e per fare più presto a soccorrerli le ho tagliate con un coltello e abbandonate in mare... Ma non fa niente, sono contento di essere arrivato in tempo. Gli aviatori si guardarono l'un l'altro negli occhi: in tutti riluceva il medesimo sentimento di simpatia e gratitudine per la generosità e solidarietà del vecchio uomo di mare. Incorciarono a remare e, benché lentamente, la distanza che li separava dall'isoletta andò diminuendo.

— Forza, che qui si sta al fresco — dicevano gli uomini in mare, che or-

mai avevano riacquisito pienamente il loro buonumore. Come avevano previsto, sopraggiunsero altre barche e nel giro di un paio d'ore tutti furono deponi sani e salvi sull'isola.

Prima di lasciare il pescatore, il maresciallo pilota gli si avvicinò e, deponendogli qualcosa tra le mani gli disse:

Ecco, tenete per nostro ricordo. Vi potranno servire per comprare altre reti.

La colletta, silenziosamente e spontaneamente raccolta tra gli aviatori salvati, aveva fruttato qualche migliaio di lire.

esse

CRONACHETTE

VICENZA

A Vicenza l'attività aeromodellistica continua senza sosta.

Entro il mese di aprile si svolgeranno gli esami per l'attestato di aeromodellista ai quali saranno ammessi circa quaranta allievi.

La R.U.N.A. di Vicenza ha organizzato altre due Scuole di aeromodellismo oltre quella cittadina che funziona ininterrottamente dal 1939.

La prima è stata inaugurata lo scorso 28 ottobre a Polana Magliore dove, per opera dell'istruttore Forcato Mario, l'aeromodellismo ha trovato numerosi appassionati che frequentano seralmente le lezioni teoriche e pratiche con vera passione degna di elogio.

In questi giorni è stato iniziato un nuovo corso per principianti il quale è frequentato da una quindicina di allievi.

La scuola è intitolata al valeroso asso siluratore «C. E. Buscaglia». L'attività aeromodellistica degli scedensi dura da anni e a tutte le gare a cui hanno partecipato essi si sono piazzati ai posti di onore. L'aeromodellista Boschetti, seguendo l'esempio del milanese G. L. Della Torre, ha costruito completamente con i propri mezzi un aereo per il volo a vela ma il richiamo alle armi gli ha impedito di collaudare. Un altro scedense, Enrico Miola, ha immolato gloriosamente la sua giovane esistenza nel cielo del Mediterraneo, mentre con un aeroplano affaccava una formazione navale nemica. La nuova scuola, intitolata all'asso vicentino Arturo Ferrarin, ha iniziato la sua attività in aprile e promette di dare numerosi frutti.

Gli aeromodellisti di Bassano, Asiago, Valdagno ed Arzignano sono pregati di farsi conoscere inviando il loro nome ed indirizzo al Delegato Provinciale all'aeromodellismo Antonio Corsini presso Ufficio Catasto - Vicenza.

BENEVENTO

Domenica 18 aprile si è svolta a Benevento sul pendio della Gran Potenza una gara per modelli veleggiatori, alla quale sono intervenuti anche aeromodellisti di Napoli. La competizione è stata molto interessante, sebbene contro i concorrenti si accanisce il furore ingiustificato dei contadini, che contribuivano alla rottura di alcuni modelli.

Dopo aver centrato e messo a punto questi ultimi alla Gil, il gruppo dei gareggiatori si recò sul pendio. Non senza una buona sudata si giunse sul luogo del lancio, ove alle ore 12 De Martini di Benevento iniziava i voli, segnando il tempo di 1'52". Seguivano subito dopo altri lanci che non oltrepassavano la media di 2'58". Al culmine della gara si potevano osservare i voli migliori, che portavano gli aeromodellisti Ciollaro, Pascale, Buonomo ai primissimi posti. Benché i tempi si mantenessero su pochi minuti per le discedenze causate dai due fiumi circostanti il pendio, si ammiravano bellissimi voli, caratterizzati dalla stabilità e dall'efficienza, abbastanza elevati di quasi tutti i modelli. Come in ogni competizione non mancavano gli sfortunati, fra i quali Coppola, Di Marco e Bozza il primo dei quali, dopo un bel volo di 1'40" aveva il modello fatto prigioniero da nerboruti contadini, gli altri due per banali incidenti vedevano eliminati i loro prodotti.

Si è tenuto in complesso un'ottima preparazione di ambedue le squadre.

In tutto 30 concorrenti: effettuati circa 90 lanci, fra i quali moltissimi superavano il minuto primo. Ecco la classifica:

Ciollaro Roberto con 37" Napoli; 2 Pascale Luigi 21" Benevento; 3 Buonomo Riccardo 256" Napoli; 4 Buonomo Riccardo 246" Napoli; 5 Pascale Giovanni 227" Benevento; 6 Di Marco Antonio 21" Benevento; 7 De Martini Remo 152" Benevento; 8 Coppola Raffaele 141" Benevento; 9 Gagliotta Salvatore 140" Napoli; 10 Di Antonio Domenico 1" Benevento. Seguono altri 10 classificati.

LA CONQUISTA DELL'ARIA

In un saggio su alcune nuove invenzioni, pad. Francesco Lana Terzi, Cresciano, della Compagnia di Gesù, inventore della « nave volante », mostrò di avere previsto la terribilità dell'arma aerea.

Così, infatti, egli si esprimeva, nell'opera dedicata alla Sacra Maestà Cesarea dell'Imperatore Leopoldo I e comparsa in Brescia, l'anno 1670: « Altre difficoltà non vedo che si possa opporre a quest'invenzione, tolta una, che a me sembra maggiore di tutte le altre ed è che Dion non fa per mai permettere che una tale macchina sia per riuscire nella pratica, per impedire molte conseguenze che perturberebbero il governo civile e politico tra gli uomini: imperciocché chi non vede che niuna città sarebbe sicura dalle sorprese, potendosi ad ogni ora portar la nave a dirittura sopra la piazza di esse e lasciatela calare a terra discendere la gente? L'istesso accadrebbe nelle città delle cose private e nelle navi che scendono il mare; anzi con solo discendere la nave dall'altezza dell'aria fino alle vele della nave miratina potrebbe troncare le funi; e anche senza discendere, con ferri, che dalla nave si gettassero a basso sconvolgere i vascelli, uccider gli uomini ed incendiare le navi con fuochi artificiali, con palie e bombe; né solo le navi, ma le case, i castelli e le città, con sicurezza di non potere essere offesi quelli che da una smisurata altezza le facessero precipitare ».

Basta dare uno sguardo alla vasta e collegata condotta strategica della guerra odierna ed all'impiego dell'arma aerea per convincersi che la realtà si è incaricata di superare le apocritiche previsioni del dotto gesuita.

Al giudizio di quest'ultimo fa un singolare contrapposto l'ammirazione (che oggi ci sembra piuttosto ingenua) di Vincenzo Monti per il signor Giuseppe Montgolfier.

Si avvale, questi, degli studi e degli esperimenti del napoletano Tiberio Cavallo, adattando, però, per la costruzione del suo aerostato, uno speciale tipo di carta impermeabile e sostituendo all'idrogeno l'aria calda, ininterrottamente rinnovata dalla combustione d'un piccolo braciore.

Dacché il Montgolfier ebbe, per lo aerostato da lui costruito con l'aiuto del fratello Stefano, grandi onori da Luigi XVI e dall'Accademia di Francia, in seguito all'esperimento fatto al Castello della Muette il 21 novembre 1783, altri aerostati si misero sulle sue orme.

E così il 1 dicembre dello stesso anno, nel giardino reale di Parigi, i due viaggiatori Robert e Charley si alzarono, con un pallone ad idrogeno, a grande altezza e si tennero in aria un'ora e mezzo, percorrendo venticinque miglia.

Ad Augsburg, il 19 febbraio 1784, una macchina aerostatica si librò così alto che in cinque minuti non fu più visibile; e fu necessario provvedere al salvataggio degli aerostati e del pallone, mediante slitte, essendosi il pallone andato a posare sulla neve.

A Moncuico, infine, località distante 8 miglia da Milano, il 13 marzo 1784, una macchina aerostatica si alzò per venticinque minuti.

Il lancio di palloni aerostatici divenne il modo drammatico di celebrare gli avvenimenti importanti della vita politica: così le incoronazioni di Napoleone I a Parigi ed a Milano diedero occasione a spettacoli di tal genere.

Il signor Jacopo Guarnerin, infatti, Aeronauta onorario di S. M. l'Imperatore di Russia ed Ordinario del Governo di Francia, allestiti, fra i tanti altri che dovevano portare alla Francia ed all'Europa il rapido annuncio dell'incoronazione di Napoleone I a Parigi, un enorme e multicolore aerostato, ricoperto di finissima seta che, il 18 dicembre 1804, s'innalzò nel cielo di quella città e vi visto discendere, dopo essere stato sbalestrato sulla cosiddetta « Tomba di Nerone », sul lago di Bracciano, esattamente dopo ventidue ore di navigazione aerea.

Sembra che, per il possesso dell'aerostato ad aria calda, i navicellari di Bracciano e quelli di Anguillara Sabazia siano venuti a questione; a dirimer la quale, il Papa fece ritirare il pallone che, dopo essere stato esposto in Vaticano per una settimana alla maravigliata ammirazione di un'immensa folla, fu relegato in una rimessa della Fioreria Apostolica.

Grande importanza doveva essere annettere all'aerostato ed a quel così fortunato volo se, con lettera datata 24 maggio 1805, nell'imminenza, cioè, dell'incoronazione di Milano (28 maggio 1805) ed indirizzata a Papa Chiaramonti, esprimeva il desiderio che il pallone « si felicemente giungesse in Roma fosse gelosamente conservato, a ricordo dello straordinario avvenimento dell'incoronazione di Parigi, in un luogo dove i viaggiatori potessero vederlo; e vi fosse apposta un'iscrizione con l'indicazione del numero delle ore impiegate per giungere a Roma ».

Il 28 maggio 1805, poi, lo stesso Aeronauta, per solennizzare l'incoronazione di Napoleone I a Re d'Italia, avvenuta il 26 maggio 1805 a Milano, già capitale della repubblica cisalpina e da questa data costituita in Regno, fece un'ascensione in aerostato alla presenza delle Loro Maestà

stà nel Circo del Campo, sollevando così grande entusiasmo che se ne ebbe finanche un'eco poetica.

Il poeta, nel dar libero sfogo ai suoi sentimenti di ammirazione per l'aeronauta, lo chiamava « Celeste Aitriga » e, con un volo... lirico nient'affatto pericoloso, lo paragonava ad Icaro.

Non mancano, nella storia delle ascensioni di palloni, le note drammatiche: e, fra le altre, le due ascensioni del conte Francesco Zambeccari.

Quella del 22 agosto 1804, iniziata da Bologna con fausti auspici, poco mancò non avesse esito luttuoso per lo Zambeccari.

Riferica, in proposito, il « Corriere Milanese » che « il dottor Andreoli, compagno dello Zambeccari, lontano poche miglia da Bologna, aveva voluto discendere a terra, impauritosi per certo emergente seguito nella macchina per il quale poteva di « leggersi rimanere incendiata ».

Corse, infatti, lo Zambeccari lo rischio di morire bruciato, essendosi rovesciata la lampada a spirito nella navicella.

L'altra ascensione del 21 settembre

POSTA AEREA

Bruno Bendazzi, Ravenna — Rispondo con molto ritardo alla tua lettera, ma tu mi scuserai, vero? Ho voluto farti conoscere quello che ti interessa per mezzo del giornale perché molti altri lettori mi hanno rivoltito le stesse domande. Quindi, inuscia maestro!

COLLEGIO AERONAUTICO DI FORLÌ

Il Collegio Aeronautico di Forlì, fondato dal Comando Generale della Gioventù Italiana del Littorio, ha lo scopo di educare e preparare, durante gli studi medi superiori, i giovani che aspirano ad essere ammessi alla R. Accademia Aeronautica. Il Collegio ha una organizzazione a carattere prevalentemente militare e vi possono essere ammessi soltanto i giovani in possesso della licenza di R. Scuola media inferiore, che siano riconosciuti fisicamente idonei da una Commissione medica collegiale, della quale fa parte un ufficiale superiore del Corpo Sanitario Aeronautico.

Ammissione all'Istituto. *Requisiti richiesti:* Possono chiedere l'ammissione i giovani di nazionalità italiana, iscritti alle organizzazioni della GIL da almeno due anni — che non abbiano superato il 17° anno di età, se aspirano alla prima classe del Liceo classico, ed il 16° se aspirano alla prima classe del Liceo Scientifico — che posseggano l'idoneità psicofisica — che non siano mai stati espulsi da istituti di educazione dello Stato — che posseggano il titolo di studio prescritto per l'ammissione

alla classe cui il candidato aspira. Documenti da presentare: Domanda in carta da bollo da L. 4 firmata da chi esercita la patria potestà, indirizzata al Comando del Collegio e presentata al Comando Federale della GIL dalla quale l'aspirante dipende. La domanda deve essere corredata dai seguenti documenti: 1) estratto dell'atto di nascita; 2) certificato dal quale risulti l'appartenenza alla GIL da almeno due anni; 3) certificato di cittadinanza italiana; 4) tre fotografie formato tessera con l'indicazione del cognome, nome e paternità; 5) titolo di studio; 6) certificato di vaccinazione; 7) attestato rilasciato dall'Ufficiale medico della GIL comprovante che nella famiglia del candidato non esistono casi di psicotipie, epilessia o altre malattie ereditarie; 8) atto di assenso di chi esercita la patria potestà; 9) dichiarazione di chi esercita la patria potestà circa l'obbligo di corrispondere alla amministrazione del Collegio le quote di retta e le altre spese; 10) eventuali documenti comprovanti il rispettivo titolo di precedenza. I documenti devono essere tutti in carta legale e debitamente legalizzati.

Durata del corso. La durata normale del corso è di tre anni. Durante l'intera permanenza al Collegio, non è consentito agli allievi ripetere più di un anno. Al termine degli studi gli allievi sono ammessi a sostenere gli esami di Stato per il conseguimento del diploma di maturità classica o scientifica.

Spese a carico delle famiglie: Retta annua di L. 4200; la spesa di prima vestizione in L. 1000; il mantenimento del corredo in L. 800; l'importo per l'acquisto di libri e del materiale scolastico; le tasse di esame e diploma. La retta, che comprende anche le tasse scolastiche di frequenza e di educazione fisica, viene suddivisa, per comodità delle famiglie, in 12 rate mensili anticipate a decorrere dal primo ottobre di ciascun anno.

Casimiro Liotta, Forlì — Trasmetto la tua richiesta alla ditta che ti interessa.

Trifoglio, Milano — Purtroppo non riesco sempre a rispondere a tutti gli aeroplani che mi scrivono. Bisogna che mi perdoniate. Tu oggi mi scrivi una lettera molto affettuosa e interessante. E' la terza che mi scrivi ed io ti rispondo per ringraziarti delle buone parole che dedichi al tuo giornale e per dirti che per entrare all'Accademia di Caserta occorre, oltre ai titoli di studio, essere fatti abili alla visita psicofisiologica. Ti mando perciò i miei migliori auguri.

Alberto Fila, Torino — Il «Costruttore d'Aeromodelli» costa lire 50 e lo puoi chiedere alla nostra amministrazione (Via Ripense, 1, Roma) inviando cartolina vaglia. Puoi acquistare i materiali che ti interessano presso Avionissima di Roma (Via S. Basilio 50) o presso la ditta Movo di Milano (Via S. Spirito 14), oppure presso Aeromodelli e Accessori di Bologna (Via Riva Reno).

Bruno Bonalumi, Bergamo — Ti ringrazio vivamente per gli elogi che tributi all'«Aquilone». Puoi mandare la copertina, ma tieni presente che siamo molto esigenti. Per i brevetti di pilotaggio di primo grado rivolgiti alla RUNA.

La FINESTRA dei LETTORI



Spavento dei soldati austriaci vedendo i palloncini lanciati per diffondere nelle campagne milanesi le no-

IL MODERNO AEROMODELLISTA E L'ELASTICO

(continua dal num. prec.)
CAPITOLO III.

Il progetto del modello ad elastico, decisa la forma, la superficie, l'allungamento dell'ala ecc., si può dire che si determina sul disegno della vista di fianco della fusoliera. In questa vista si dispongono i centri delle forze dinamiche e statiche dell'intero modello, che opportunamente spostate, determineranno, anche in relazione alla costruzione che si è decisa, il centraggio approssimativo.

Normalmente si fa cadere l'asse verticale passante per il centro di pressione del profilo, al 30 per cento della lunghezza totale della fusoliera (fig. 10), tenendo conto però che questo valore è considerato solo se in coda vengono usati i piani portanti.

Definita, sul disegno, la posizione del profilo d'attacco alla fusoliera, si dovrà determinare la distribuzione della matassa, in rapporto alla lunghezza totale della fusoliera.

Risulta chiarissimo che la matassa dovrà agganciarsi un certo numero

littica o simile, la deriva dovrà essere leggermente minore che nel caso di una sezione rettangolare o di una quadrata messa per spigolo. La superficie della deriva è quasi sempre, rispetto alla superficie alare in proporzione, di circa il 10 per cento.

Si notano in molti modelli le biderive. Queste permettono facilmente di avere il C. S. L. in posizione più giusta e quindi concorrono ad aumentare la stabilità del modello. Si adottano anche necessità costruttive quando si usano i carrelli fissi retrattili monogamba i quali richiedono necessariamente due punti di appoggio in coda per la realizzazione di quello che si chiama appunto «pologono di appoggio» e che assicura la stabilità necessaria al decollo.

Per il dimensionamento di queste derivate laterali si è constatato da varie esperienze e da relativi risultati che devono avere come superficie circa una volta e mezza la superficie del piano verticale.

Il profilo usato per le derivate è un normale biconvesso di spessore massimo di circa il 7-8 per cento. Esistono però derivate verticali con profili di

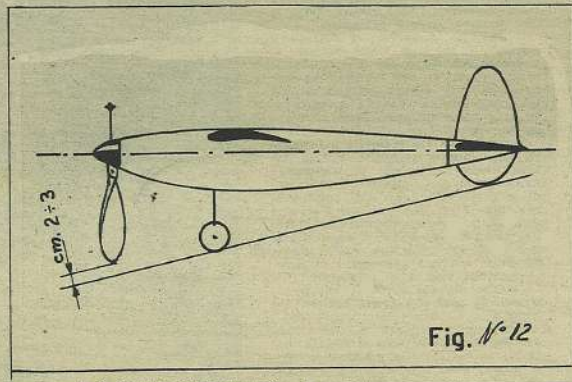


Fig. N° 10

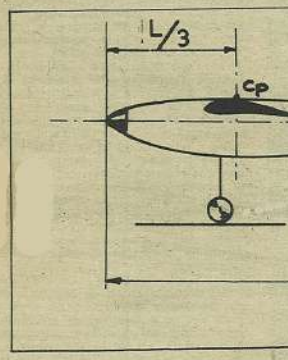


Fig. N° 11

di cm prima del terminale di coda, infatti nella fig. n. 11 si vede che il baricentro della matassa viene quasi a coincidere con il baricentro del modello.

Volendo portare la matassa ad agganciarsi proprio all'estremità poppiera della fusoliera è evidente che, quel certo numero di centimetri in più di elastico, trasformato in grammi, porterà senz'altro un tale su-

minor spessore, messi in modo che il ventre si trovi dalla parte opposta al senso di rotazione dell'elica; ciò è fatto per contrastare la coppia di reazione che tende a far virare il modello dalla parte contraria al moto di rotazione dell'elica.

Disegnata la deriva o le derivate si fisserà il punto dove andrà fissato il carrello.

Per facilitare il decollo è ormai

rendimento è dovuto principalmente alla accuratezza e alla perfezione costruttiva.

L'elica del modello moderno è rispetto all'ala sempre di diametro maggiore di un terzo dell'apertura alare.

Si nota una pala molto larga, un passo, circa 1,2 più o meno 1,5 volte il diametro, e una accentuata concavità del profilo; accorgimenti che contribuiscono a conferire una forte trazione con una scarica lenta.

Da recenti esperienze è risultato che il carrello retrattile contribuisce notevolmente ad aumentare l'efficienza aerodinamica dell'intero modello; naturalmente entrano in ballo difficoltà costruttive e relativi aumenti di peso, che in una costruzione non di classe, pregiudicherebbero senz'altro le sue caratteristiche.

I sistemi di eclissare il carrello sono ora abbastanza perfezionati e risultano di una certa leggerezza, perciò il classico modello da gara lo si concepisce con il carrello retrattile (1).

ADRIANO CASTELLANI

(1) Cosa assai discutibile, il carrello fisso contribuisce a facilitare la costruzione e il progetto degli alianti rivolgendosi al C.V.V. del Politecnico di Milano. Devono avere un manuale di Preti che fa al tuo caso. Il titolo è «Appunti sulla Progettazione e Costruzione di Alianti». Puoi richiederlo inviando vaglia di L. 30 al Centro Studi ed Esperienze per il volo a vela, Piazza Leonardo da Vinci, 32, Milano. Per il resto della tua prima lettera passo a Crivello. Per la seconda lettera rispondo: 1) rivolgendoti all'Editoriale pregando che ti mandino il catalogo delle pubblicazioni fra le quali sono comprese anche due raccolte di profili alari; 2) per l'abbonamento dell'Aero Revue ecc. non so indicarti la strada; 3) Per i volumetti della Biblioteca dell'Aeromodelista devi rivolgerti alla Sede Centrale della Runa, Via C. Beccaria 35, Roma (Direz. II).

Tosta DELL'AEROMODELLISTA

Francesco Moscazzo, Siracusa — Per il cuscinetto rivolgeti alla Ditta Aviomilina, Via S. Basilio 50A, Roma. Mandà pure l'articolo sul legno di San Giuseppe e se fatto bene verrà pubblicato.

Giovanni Calò, Castri di Lecce — Sì, ma allegrendole moltissimo. Meglio compensato da mm. 1. Per il tranciato puoi chiederlo alle Ditte che si occupano di materiali aeromodellistici. Si può usare la caselina in luogo del collante; la gomma arabica serve solo per attaccare la carta. In luogo della pergamina si può usare carta velina in doppio strato. L'oleata è una pergamina pesante e di qualità più scadente. Quindi, se mai, usa detta carta in un solo strato.

Nicola Caligiore, Vittoria — Questa invenzione del motorino mettila in pratica e poi vedrai... Lascia andare e non correre dietro a chimerie senza avere la sufficiente istruzione tecnica.

Paolo Niola, Napoli — Per il Corso di aeromodelismo rivolgeti al Delegato Provinciale, Massimo Vaglio, presso la Sede Provinciale della Runa di Napoli. Se sei iscritto alla Runa la frequenza dell'eventuale Corso è gratuita.

Pietro Ciliberto, Ribera — Perché te la pigli tanto a cuore? Non è mica una scoperta trascendentale! Penso a costruire buoni modelli invece di fare il censore di coloro che tentano di collaborare alla parte aeromodellistica del giornale: a questo penso io.

Signor X, Savignano — Vuoi scrivere un'altra volta il tuo nome e cognome per esteso invece di firmarti con uno scarabocchio? Ad ogni modo per l'aga balsa puoi rivolgerti a Pietro Angelucci, Cetarò (Cosenza).

Francesco Frontini, Bologna — Va bene, passo per la pubblicazione.

romodellista se non sei iscritto alla Runa.

Domenico Laganara, Bisceglie — Il diedro deve essere 10° gradi per ogni semiala. Per tutto il resto ti consiglio «Costruttore di Aeromodelli» perché sarebbe troppo lungo risponderti qui. Al campo di aviazione di Bari non puoi andare senza speciale autorizzazione. Possibile che non vi sia un prato, un campo sportivo al tuo paese? Meglio poco che niente. L'indirizzo è Via Riva Reno 118A, Bologna.

Emilio Bianchi, Milano — Sì, il modello A è quello di Tione e il B quello di Tedeschi. Puoi scrivere a quest'ultimo presso la Sede Provinciale della Runa, Modena.

Pietro Angelucci, Terni — Va benissimo, passo per la pubblicazione il tuo articolo sugli Idromodelli.

Francesco Cocchio, Palermo — Mi spiace, ma ormai modelli non ne vengono più pubblicati secondo il vecchio sistema. Pubblicheremo fino ad esaurimento quelli ormai passati.

Nereo Melchiorri, Varese — Quanto sopra vale anche per te. Mi spiace. Giovanni Giudici, Milano — Ecco la miscela per il Dno 1°: 2 parti di petrolio; 3 parti di olio di trementina; 3 parti di olio di paraffina o vaselina; 1 di olio minerale fluido e infine mezza parte di etere. Per l'avviamento dei normali motorini a scoppio usa un accumulatore da 4,5 volt in aiuto delle die. Quando il motore è ben avviato puoi staccarlo e lasciare che il motore funzioni con le sole pile.

A un ignoto lettore, Milano — La lunghezza della fusoliera per un veleggiatore di cm. 150 di apertura è di circa 100-115 centimetri. L'allungamento da 12 a 15. Non sono molto progrediti in questi ultimi anni gli esperimenti sui modelli a razzo.

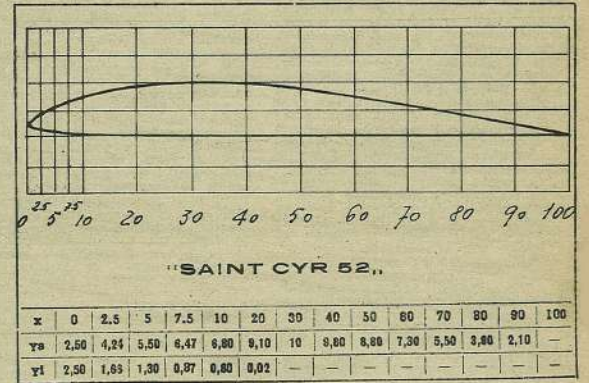
Gilberto Vatta, Trieste — Il radiocomando è solo in fase sperimentale. Non sono stati pubblicati mai schemi né io ne conosco.

Enrico Gambini, Milano — Quel sistema di balonetta non va.

A. L. Alberti, Treviso — Passo per la pubblicazione il tuo sistema di balonetta combinata.

Guido Terzaghi, Pallone — Giusto. Passo alla stampa la tua dotta elocubrazione. Per il Legionario provvederò presto. E' questione del poco tempo che mi resta a disposizione e non di cattiva volontà. Saluti.

Lui Niño, Sernide — Listelli della misura di cm. 150 non ce ne troverai in commercio. Puoi ricorrere all'opera di un falegname locale. Del resto di



Luigi Gabboneta, Sesto S. Giovanni — Per quanto riguarda la costruzione e il progetto degli alianti rivolgeti al C.V.V. del Politecnico di Milano. Devono avere un manuale di Preti che fa al tuo caso. Il titolo è «Appunti sulla Progettazione e Costruzione di Alianti». Puoi richiederlo inviando vaglia di L. 30 al Centro Studi ed Esperienze per il volo a vela, Piazza Leonardo da Vinci, 32, Milano. Per il resto della tua prima lettera passo a Crivello. Per la seconda lettera rispondo: 1) rivolgendoti all'Editoriale pregando che ti mandino il catalogo delle pubblicazioni fra le quali sono comprese anche due raccolte di profili alari; 2) per l'abbonamento dell'Aero Revue ecc. non so indicarti la strada; 3) Per i volumetti della Biblioteca dell'Aeromodelista devi rivolgerti alla Sede Centrale della Runa, Via C. Beccaria 35, Roma (Direz. II).

Michele Faslo, Fasiense Perrillo — L'«Aero» non vende materiali; rivolgeti alle Ditte specializzate delle quali sono stati dati gli indirizzi tante volte anche in questa rubrica.

Carlo Bellati, Milano — Un autocarro per motorini è, in genere, un autocarro per macchina fotografica. Funziona ad orologeria e toglie l'accensione disinserendo il relativo circuito. La potenza di un motorino si determina con un dinamometro e il numero di giri con un apposito contagiri. Questi controlli sono eseguiti presso la fabbrica costruttrice.

Giorgio Gambini, Milano — Sì, a patto che — per il moto — non sia necessaria un'elica; dovrebbe essere il motore ad aspirare l'aria e commoverla espellendola posteriormente provocando così direttamente l'avanzamento.

Giuseppe Fazio, S. Agata Militello — E' un carrello retrattile o un ordigno esplosivo? Sarà ora di finirla con tanti carrelli retrattili, non ti pare? Faccio finta di non aver ricevuto.

Luigi Derivi, Arborio — Si vede proprio che hai scritto durante la lezione di greco. Un veleggiatore è senza motore; ora chi (che cosa) aspirerebbe l'aria e poi la comprimerebbe in modo che espandendosi potesse poi dare una certa spinta? Solo un motore potrebbe fare ciò. Se l'aria non viene compressa nessun vantaggio porterebbe l'artificio proposto.

Vincenzo Piscopo, Torre del Greco — Per l'attestato scrivi al Delegato all'Aeromodelismo presso la Runa di Napoli. Per il motorino non ti so che dire, ma sono convinto che a quel prezzo non potrai trovare nulla.

mento di peso in coda per cui si sarà costretti ad arretrare molto l'ala, cosa dannosa ai fini della stabilità. Secondariamente, poi siccome per ragioni di efficienza si deve rastrenare l'estremità della fusoliera, il passaggio della matassa sarà molto stretto e sarà così facilitato il crearsi di nodi e il conseguente squilibramento del modello, oltre al rapido logorio della matassa.

La determinazione della superficie della deriva o impennaggio verticale è abbastanza problematica.

Nella determinazione della superficie della deriva occorre tenere conto della sezione della fusoliera; perciò in una uguale vista di fianco di fusoliera, nel caso di una sezione el-

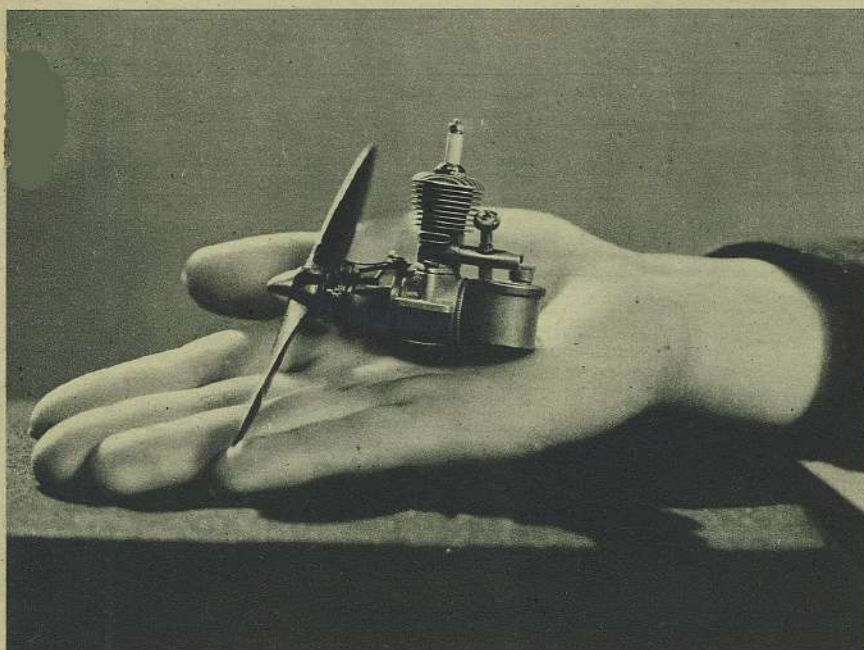
generalizzato il sistema di metterlo leggermente avanti al baricentro. Decollando i modelli, quasi sempre rapidamente a guida di elicottero si è pensato, allo scopo di alleggerire sempre più il modello, di dimensionare il carrello in modo, che il diametro dell'elica sia sempre superiore della linea d'atterraggio non più di due o tre centimetri (fig. n. 12).

Disposti, muso e elica, di peso quasi uguale al bioco degli impennaggi, risulterà che il modello è pressappoco equilibrato nel punto che precedentemente si era stabilito.

Sul rendimento delle eliche, monopale o bipale ribaltabili del tipo americano si conosce ben poco; si può dire senza tema di errore che il

rendimento di un motore a scoppio è di circa il 20-25 per cento. Per un motore a scoppio di 100 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 10-12 CV. Per un motore a scoppio di 50 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 5-6 CV. Per un motore a scoppio di 25 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 2-3 CV. Per un motore a scoppio di 12 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 1-2 CV.

rendimento di un motore a scoppio è di circa il 20-25 per cento. Per un motore a scoppio di 100 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 10-12 CV. Per un motore a scoppio di 50 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 5-6 CV. Per un motore a scoppio di 25 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 2-3 CV. Per un motore a scoppio di 12 cm. di diametro, la potenza massima è di circa 1-2 CV.



Presentiamo in questo numero il più piccolo motore a scoppio per aeromodelli finora costruito in Italia. Si tratta del P. Z. 7, originale realizzazione, ottenuta da un valente aeromodellista specializzato in questo ramo, cioè il forlivese Piero Zambianchi. Il motorino è stato costruito nelle officine del Collegio Aeronautico «Bruno Mussolini», in cooperazione col Centro Sperimentale di Aeromodellismo del Collegio, dalla cui cucina sono già usciti altri gioielli di meccanica e di precisione. La cilindrata complessiva di questo motorino è di soli cm. c. 0,53, e il suo peso, compresa l'elica, raggiunge appena i 30 gr.; da ciò ci si può fare un'idea delle minime dimensioni di questo complesso.

Il motore, per quanto si sia raggiunta una notevole potenza rispetto al peso, è del tipo sperimentale dato che, applicando il sistema di accensione, viene ad essere molto appesantito, il che aumenterebbe notevolmente il rapporto potenza-peso e vieterebbe l'impiego in un aeromodello di dimensioni proporzionali. Per queste ragioni il motore ha funzionato solo sul banco prova, dove sono state registrate le seguenti caratteristiche:

Potenza cv.	1
Giri al min.	12
Corsa mm.	7000
Alesaggio mm.	8
Cilindrata cm.c.	0,53
Peso complessivo gr.	30
Rapporto cv./p. gr.	360

E' in studio l'applicazione del motore su un aeromodello di piccole dimensioni, in modo da lasciare a terra tutto il sistema di accensione comprese le batterie. Il sistema consiste nel vincolare con un cavetto sottilissimo di acciaio l'estremità di un'ala del modello, mentre il cavetto viene fissato su un supporto rotante, che è montato nella parte superiore di un'asta fissata a terra. Per mezzo di opportuni accorgimenti, che consistono nel far giungere la corrente ad alta tensione per mezzo di un sottile-cavo conduttore di elettricità ben isolato, senza che venga ad aggravare il peso al modello,

si viene a semplificare il sistema dell'accensione e l'aeromodello può essere usato in una stanza o in un cortile (sistema già usato dagli americani, i quali fanno volare i modelli vincolati ad un cavo e fanno compiere, per mezzo di trasmissioni-comando, varie evoluzioni). Naturalmente detta applicazione ha solo carattere reclamistico e propagandistico con scarso interesse tecnico sportivo.

La parte esterna del motore, che comprende il carter, il cilindro ed il carburatore, è costruita in dural ed è ricavata dal lingotto. Per i successivi motori detti organi saranno fusi in conchiglia.

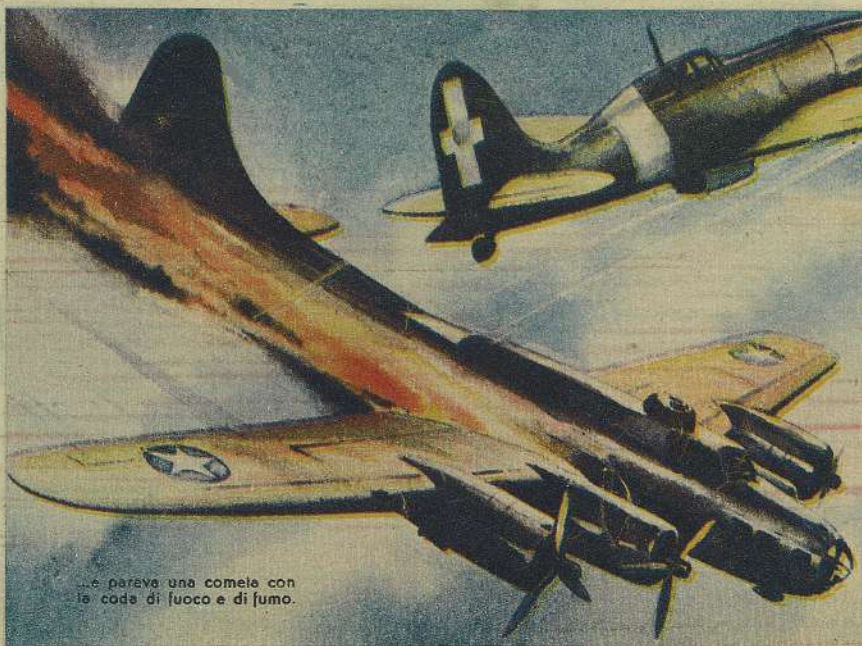
Il cilindro ha la camicia interna in acciaio Stabl indeformabile montata con trattamento termico. La testa del cilindro è riportata in dural onde facilitare il lavor odi alesaggio e di rettificazione. La biella è in acciaio speciale (Cr-mo-sil) e così pure del medesimo materiale è costruito l'albero motore, ricavato anch'esso dal blocco. Il pistone è di ghisa bianca.

Un particolare di notevole interesse è che il motore è dotato di un cuscinetto a sfera, portante l'albero motore, che serve anche da reggispinta e uno a rulli sito nel piede

di biella. Detti cuscinetti sono un vero capolavoro di abilità e di pazienza date le minime dimensioni disponibili tanto che i rulli del cuscinetto del piede di biella hanno un diametro di 2 decimi di mm. ed il cuscinetto stesso non raggiunge il diametro di mm. 3. Tutto ciò non ha bisogno di ulteriori delucidazioni. Anche per il sistema di accensione si è particolarmente studiato affinché l'interruttore, composto da minuscole punte di contatto e la molla di richiamo, non venga a togliere la linea armonica del motore ed abbia l'efficienza necessaria per una pronta messa in moto. La candela è stata studiata e provata dal Centro del C. A. in collaborazione con i tecnici della «Baroncini» di Bologna. La candela ha il diametro di mm. 5. Il motore è di facile messa in moto ed è stato realizzato onde costruire un altro motore di piccole dimensioni a ciclo Diesel o ad auto combustione, se così si vuole chiamare.

Una cosa curiosa e piacevole nel contempo è il caratteristico ronzio del motore in moto che, in proporzione alle dimensioni di questo, è particolarmente sonoro, simile ad piccola sirena.

ARMANDO PAGLIANI



... e pareva una cometa con la coda di fuoco e di fumo.

LA "FORTEZZA," DISTRUTTA

Giorri fa, ho avuto occasione di parlare con un cacciatore: un giovanotto alto un paio di metri, con due spalle così, che non riuscivo ad immaginare situato dentro l'abitacolo di un «26». Aveva una decina di nastri, tra cui una stellina d'argento, era stato in Etiopia e in Spagna ed ora scorazzava dal principio della guerra pel cielo del Mediterraneo. Si era lussata una pallottola in una gamba da un «Hurricane» quattro mesi addietro, aveva fatto un tuffo in mare, ed ora si trovava in breve licenza. Si chiacchierava del più e del meno: cosa hai visto al cinema ieri? hai sentito quello che è successo a Franchi? e così via; poi, si sa, siamo scivolati nel discorso della guerra e degli aeroplani. E le «Fortezze volanti» come vanno? aveva chiesto uno di noi. «Vanno più come gli altri», aveva risposto ridendo «ed anzi, vi dirò, che proprio una quindicina di giorni addietro è toccato a me questo onore». Figuratevi se ci siamo lasciati più sfuggire l'amico! Egli ha dovuto soccombere alle nostre insistenze (in confidenza, mi sembra che non si sia fatto pregare molto) e ci ha narrato quanto segue.

Si trovava, come al solito, al campo siciliano di S. Faceva caldo, ed il sole giungeva indisturbato sulla terra senza che neppure una nuvoletta tentasse fermarlo. Lui (per comodità lo chiamiamo Gabrielli) era di turno con un'altra dozzina di piloti e giocava a carte in attesa di spiccare il volo. All'arma. Fonogramma urgente: una formazione di bombardieri americani si dirige verso una città. Gabrielli e gli altri schizzano su come grilli; in un attimo i motori sono in moto, gli avieri alitano ad indossare il paracadute mentre i motoristi (sempre pigri) ascoltano attentissimi il rombo dei «26». Tutto a posto. In bocca al lupo! Gabrielli va via con gli altri e si arrampica per far quota: quelle maledette «Fortezze» hanno la mania dell'aria fesa! Il volo dura pochi minuti: venti, venticinque, Gabrielli non ricorda; sa soltanto che aveva indosso una grande smania di vederle, queste famose «Fortezze». Fino allora ne aveva ammirato l'aspetto minaccioso nelle truccolente illustrazioni delle riviste settimanali, ma un conto è vederle disegnate e un conto trovarsele davanti. E poi aveva sentito parlare di un armamento formidabile: dozzine di mitragliatrici di tutti i calibri e corazzate dappertutto; dal delicato sedere dei piloti fino al più piccolo serbatoio di lubrificante.

Gabrielli andava rimuginando den-

tro di sé tutte queste cose e cercava di ricordarsi dove gli avevano detto che era utile piazzare i colpi, quando il capo della formazione, attraverso il laringone, li avvertì: «Attenzione ragazzi, ci siamo! Gabrielli strizzò gli occhi per veder meglio e, seguendo il capo pattuglia, scorse, appena sotto di loro, ad una distanza che stimò superiore ai quattro chilometri, delle linee scure contro il cielo azzurro. Fresero ancora quota, manovrarono per avere il sole favorevole e si disposero all'attacco. La distanza venne bruciata in un attimo. Gabrielli se ne accorse perché si trovò d'un tratto avvolto da un inferno di traccianti; le «Fortezze» avevano serrato la formazione e facevano un fuoco d'inferno. Dannate! pensò il nostro amico, non fanno davvero economia. Ma non c'erano storie, bisognava passare! E i «26» picchiarono cercando di isolare gli apparecchi. E Gabrielli con gli altri. Per fortuna non c'era caccia di scorta, altrimenti sarebbero stati pas-

si. Il gigantesco timone di un Boeing balzò contro il caccia italiano nella rapida affondata; da questo spuntò fuori però un inferno di colpi. «Da per tutto hanno cacciato le mitragliatrici», pensò Gabrielli, «anche sotto la coda!», E ci sparocchiò addosso una raffica ben nutrita: vide le traccianti finir dentro l'apertura del mitragliere di coda e comprese che qualcosa doveva essere accaduto perché le armi tacquero improvvisamente.

12-4-31-8

UNA QUATERNA

avrete vinto comprando l'Albo «Aviatori Avventurosi» N. 81

È stupendo il Contorno:

Naufraghi fra i coralli

Giuglielmo Chiarini - Il Moscerino

Bene! è il principio; e continuò imperturbato a braccare il quadrimotore. D'un tratto, vide venir via da un motore un rivolo di fumo e le pale dell'elica mettersi in bandiera; cercò di tenersi defilato alle armi laterali e dorsali e metter dentro il bastione qualche raffica buona. Ormai lo sentiva «su»; gli pareva che non dovesse più sfuggirgli e non si curava neanche più dei colpi che gli arrivavano addosso e che gli avevano aperto le ali e sbroccato la fusoliera.

Ostinato, prudente e aggressivo ad un tempo, non mollava la «fortezza». E cessò soltanto di far fuoco quando vide anche l'altro motore della stessa semiala piantare l'elica in croce e il grosso velivolo sbandare e sbavare fumo che si faceva sempre più nero e più denso. Poi sboccò una linguata di fiamma che si perse lungo la fusoliera e divenne via via più grossa. Fu allora che piovvero dal bastione una quantità di uomini; non finivano più di venir fuori e rimasero a penzolare nel vuoto, appesi al paracadute, a riguardarsi la loro «fortezza» che andava giù, giù, senza scampo e pareva una cometa con la coda di fuoco e di fumo.

«Vi giuro — terminò Gabrielli — che non mi sono mai sentito così emozionato. Oh, sì, era un bel colpo, mica no! Però mi ha fatto sudare come un cafo prima di andarsene a quel paese!».

E noi, come premio, gli pagammo il gelato.

PERSEO

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
Stampato nello Stabilimento «Mattino Illustrato».

Concess. per la distribuzione D. I. E. S.
3, Danieles 5 - ROMA