

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

GUERRA IN ALTA QUOTA

I velivoli, spinti a conseguire le più elevate velocità, hanno anche teso a raggiungere le più alte quote di volo.

Ed è proprio attraverso il volo alle alte quote che si è passati per sviluppare le maggiori velocità pratiche.

In effetti l'aria, gas più o meno denso, mentre determina il fenomeno della sustentazione dinamica che consente il volo al più pesante oppone al moto del velivolo una resistenza, un ostacolo, che evidentemente risulta tanto maggiore quanto maggiore è la densità.

E siccome la densità dell'aria diminuisce con la quota tale ostacolo si fa meno sentire a mano a mano che ci si eleva in altitudine.

Così per il velivolo è come se le vie dell'alta atmosfera fossero più scorrevoli rispetto a quelle delle basse quote, analogamente a quanto lo sono per un'automobile le autostrade rispetto alle carrareccie.

Diremo in proposito, per dare un'idea quantitativa, che un aeroplano il quale — essendo dotato per esempio di un motore di 1000 cavalli — sviluppi a bassa quota (1000 metri) una velocità massima di 300 Km/h, può raggiungere con gli stessi 1000 cavalli una velocità superiore a 400 Km/h volando alla quota di 10.000 metri.

(Se lo stesso aeroplano volesse volare a 400 Km/h restando alta quota di 1000 metri dovrebbe installare una potenza più che doppia, di circa 2500 cavalli).

Ecco detto dunque quale è il primo capitale vantaggio del volo ad alta quota: la maggiore e più economica velocità, molto conveniente sia ai fini della navigazione che ai fini della autodifesa.

C'è poi il vantaggio direttamente derivante dalla navigazione alle altitudini elevate per la sicurezza del volo nei riguardi degli ostacoli meteorologici e orografici.

E' evidente che le montagne, anche le più alte, non rappresentano più un ostacolo per un velivolo capace di navigare a quote dell'ordine dei diecimila metri. A tali quote l'atmosfera normalmente è anche libera da quegli ostacoli meteorologici — nubi, temporali, precipitazioni, scariche elettriche, formazioni di ghiaccio, ecc. — che costituiscono spesso un grave impedimento e un sentito pericolo per la navigazione aerea alle basse quote dove detti fenomeni trovano generalmente sede, vi si originano e vi si sviluppano nelle forme più cospicue e temibili.

Per un velivolo incombente l'alta quota costituisce poi un coefficiente di maggior sicurezza anche nei riguardi della reazione nemica sia aerea — per il maggior tempo necessario ai caccia intercettori per portarsi a contatto balistico e le minori possibilità di manovra del caccia stessi in ambiente rarefatto — sia contraria per la minore precisione e intensità del tiro delle artiglierie.

Per quanto riguarda il bombardamento, un lato sfavorevole dell'azione ad alta quota è rappresentato dalla minore probabilità di colpire con il lancio delle bombe.

Ma come possono i moderni velivoli, anche quelli pesanti, raggiungere le altissime quote? Lo possono perchè sono dotati di motori sovralimentati capaci di conservare la potenza costante nonostante il rarefarsi dell'aria.

Si sa che il motore a scoppio si alimenta di aria oltre che di benzina (precisamente abbisogna di 15 parti di aria per una parte di benzina) e in un motore normale la quantità di aria introdotta nel cilindro è quella aspirata dallo stantuffo nella corsa detta appunto di aspirazione. Sicchè quando, salendo in quota,

la densità dell'aria diminuisce, il peso dell'aria aspirata nel cilindro — a parità di volume — diminuisce e con esso diminuisce quindi proporzionalmente la potenza sviluppata dal motore.

Praticamente la potenza di un motore a scoppio normale diventa metà alla quota di 5500 metri e si riduce ad un quarto alla quota di 11.000 metri.

Nei motori sovralimentati si rimedia al suddetto inconveniente mediante l'alimentazione forzata, cioè immettendo nei cilindri aria della voluta densità previamente compressa da un apposito compressore.

Il compressore può essere del tipo meccanico, azionato dal motore stesso al quale perciò viene sottratta una aliquota di potenza. Può essere anche a turbina (turbocompressore) fatta girare dal gas di scarico, e in tal caso il suo azionamento non comporta praticamente sottrazione di potenza dal motore.

I velivoli per alta quota, oltre ad essere do-

tati di motori sovralimentati, devono essere provvisti di installazioni per la protezione dell'equipaggio dai disturbi causati dall'aria rarefatta e dal freddo.

E' noto che l'uomo portato a respirare in atmosfera poco densa soffre del male delle altitudini, per insufficienza dell'ossigeno introdotto nei polmoni: verso le quote di 7000-8000 metri si può perdere la coscienza e a quote superiori gli effetti sono letali.

Il rimedio consiste nel munirsi di un respiratore che eroga ossigeno prelevato da apposite bombole, in quantità sufficiente ai bisogni della vita. Con il respiratore è possibile vivere fino alle quote di circa 13.000 metri. Più oltre occorre isolare tutto l'organismo dall'ambiente esterno la cui pressione troppo ridotta è insufficiente non solo per la respirazione ma anche per la funzionalità generale dell'organismo. Si ricorre allora agli scafandri o, meglio, alle cabine stagnate.

Nei grossi velivoli per alta quota l'impianto

per l'erogazione di ossigeno è generalmente centralizzato, con prese disposte a portata dei vari membri dell'equipaggio che vi innestano i propri respiratori.

La protezione contro il freddo è ottenuta sia elevando la temperatura dell'ambiente interno della cabina mediante aria riscaldata per contatto con le tubazioni di scarico del motore, sia munendo ciascun membro dell'equipaggio di indumenti speciali elettroriscaldati.

Oggi si constata che tutti i problemi tecnici e pratici per il volo bellico in alta quota sono stati brillantemente risolti, sicchè le azioni di bombardamento, e conseguentemente i combattimenti tra caccia intercettori e bombardieri e tra intercettori e cacciatori di scorta, si svolgono spesso a quote elevatissime, verso i settemila e i novemila metri.

Così la guerra aerea è già salita alle quote substratosferiche e si accinge a dare la scalata alla vera e propria stratosfera.

DIEL



DUELLO NEL CIELO METROPOLITANO TRA UNA "FOLGORE", E UN "HAWKER TYPHOON",

STUDIO SUGLI ALIANTI A CABINA STAGNA

(continua dal n. preced.)

1° PROBLEMA

La forma più adatta da dare alla cabina di pilotaggio, o dei passeggeri, è subordinata naturalmente al disegno della fusoliera che di solito, per apparecchi a cabina stagna, si cerca di fare circolare. La forma ideale della fusoliera è quindi quella di un solido di rivoluzione chiuso da fondi sferici (per ragioni aerodinamiche vedremo poi che la semisfera posteriore può essere sostituita da un cono nel quale gli sforzi non sono molto più considerevoli di quelli che si verificano in un emisfero). Ogni sezione diversa da quella circolare indurrebbe sollecitazioni accessorie, il solido di rivoluzione invece, soggetto a pressione interna, fa lavorare il materiale a pura tensione salvo naturalmente le sollecitazioni

si può realizzare tutta metallica con ricoprimento poi in lamiera di duraluminio. Certamente bisogna che le giunture delle lamiere siano perfette per evitare fughe d'aria.

Esperienze condotte negli Stati Uniti a Wright Field hanno portato alla conclusione che, per avere una buona tenuta, è opportuno usare dei giunti di ricoprimento nei quali tra i lembi vi è una striscia di stoffa impregnata di sostanze resinose o a base di gomma fluidificata. Per la conservazione poi della tenuta è bene poi ricorrere a verniciature periodiche con sostanze bituminose od equivalenti.

Anche l'alluminio è ottimo poiché con il diminuire della temperatura le sue qualità di resistenza aumentano.

Per quanto riguarda il problema

TABELLA I.

Quota in m.	Temperatura	Pressione in mm. di Hg.	Differ. di pressione	Press. in Kg. cmq.	Differ. di pressione
3000	-4,5°	525,79	—	0.690	—
4000	-11°	462,26	63,53	0.610	0.080
5000	-17,5°	405,09	120,70	0.535	0.155
6000	-24°	353,77	172,92	0.465	0.225
7000	-30,5°	307,87	217,92	0.400	0.290
8000	-37°	266,89	258,90	0.350	0.340
9000	-42,5°	230,45	295,34	0.304	0.386
10000	-50°	198,16	327,63	0.260	0.430
11000	-55°	169,66	356,13	0.222	0.468
12000	-55°	145,05	380,74	0.191	0.499
13000	-55°	124,01	401,78	0.162	0.528

zioni locali per discontinuità dovute alla rigidità delle ordinate.

Naturalmente a tali sollecitazioni, dovute alla differenza di pressione tra l'interno e l'esterno, (vedere la tabella I) si aggiungono quelle agenti sulla fusoliera per effetto degli impennaggi. L'armatura dell'aliante

particolare della dilatazione e contrazione del materiale, causa le sovrappressioni e le bassissime temperature, esso non è semplice dipendendo, l'opportunità di munire l'aliante di collegamenti ad espansione tra ordinate e correnti, anche dalle dimensioni del velivolo.

Ad esempio nell'aeroplano stratosferico «Lockeed» la dilatazione è trascurabile perché la contrazione dovuta all'abbassamento della temperatura alle grandi quote è parzialmente compensata dalla dilatazione dovuta alla pressione interna.

Quindi può essere sufficiente di lasciare alla fusoliera un certo limite di elasticità per evitare che piccole deformazioni non provochino tensioni troppo elevate.

La fusoliera dell'aliante naturalmente non occorre sia totalmente stagna, basterà che lo sia una porzione di essa in modo però da lasciare una sufficiente cubatura per l'aria di respirazione.

Le condizioni cui deve venire calcolata la fusoliera sono:

a) Sollecitazioni normali in volo ed in atterraggio senza pressione interna.

b) Sollecitazioni per effetto della sola pressione interna.

c) Sollecitazioni normali in volo con la differenza di pressione massima.

d) Sollecitazioni addizionali dovute alle deformazioni della struttura per effetto della pressione e della temperatura.

Nella verifica della resistenza per il calcolo della resistenza interna si adotta come minimo il fattore 1,5.

La chiodatura del rivestimento deve essere effettuata mediante ribattini di forza e tenuta, osserviamo però che, usando la chiodatura cosiddetta ad «esplosione», essa serve

contemporaneamente sia all'uno che all'altro scopo.

Ad ogni modo è bene tenere il passo della chiodatura non inferiore a 1,5 d dove «d» è il diametro del chiodo, non superiore a 20 millimetri se la chiodatura è su due file sovrapposte.

2° PROBLEMA

I giunti stagni per le trasmissioni dei comandi per i finestrini e porte di accesso devono essere perfetti poiché ogni piccola fuga riduce la pressione della cabina, nell'apparecchio a motore l'inconveniente non è grave perché le perdite non saranno certamente mai superiori alla portata del compressore d'aria, nel caso invece dell'aliante (che ha una cubatura molto ridotta) l'inconveniente è più serio. Quando i cavi di comando dei timoni, o di qualche altro organo, vanno all'esterno, o attraversano un tratto di fusoliera non stagna, occorre — immediatamente prima dell'uscita dalla parte resa stagna — essi siano guidati in opportune guide costituite generalmente da soffiotti o da camere ripiene d'olio pesante e piastre di cuoio grasso.

In merito ai finestrini occorre essi siano muniti di lastre di vetro laminato dello spessore da 18 a 22 millimetri, un poco meno se messi doppi in parallelo lasciando un interspazio nel quale verranno messe delle sostanze igroscopiche allo scopo di evitare la condensazione.

Meglio ancora del vetro laminato è il vetro temperato che a parità di spessore possiede un carico di rottura circa 5 volte superiore. Ad ogni modo lo spessore esatto da dare al vetro può eseguirsi a mezzo della teoria dell'elasticità.

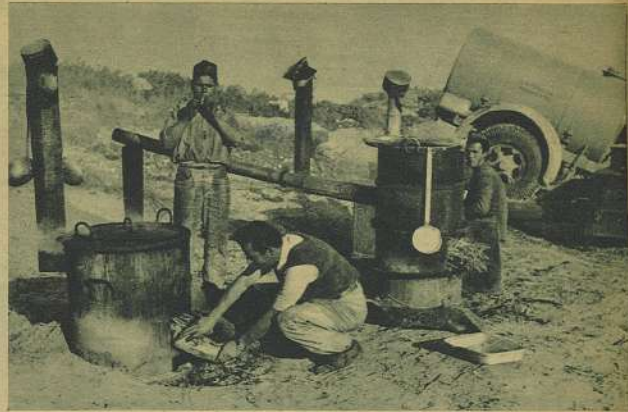
La pressione di ogni vetro sulla propria giuntura di caucciù deve essere contenuta entro certi limiti per evitare che le eventuali deformazioni della cabina non impongano al vetro tensioni che possono portare alla rottura. Per la porta di accesso (che nell'aliante può non esistere dato che il pilota può accedere aprendo la cupola di pilotaggio) osserviamo che — malgrado ragioni di sicurezza consiglio di farla aprire verso l'esterno (cioè per facilitare il salto coi paracadute) — è meglio essa si apra verso l'interno poiché il meccanismo di chiusura stagna può deformarsi e non permettere la chiusura nel primo caso, per contro, se noi realizziamo la porta a prentesi verso l'interno basta una giuntura di caucciù che viene compressa contro la fessura della porta dalla pressione interna della cabina.

(continua)

GIORGIO CURIEL

ARRANGIARSI

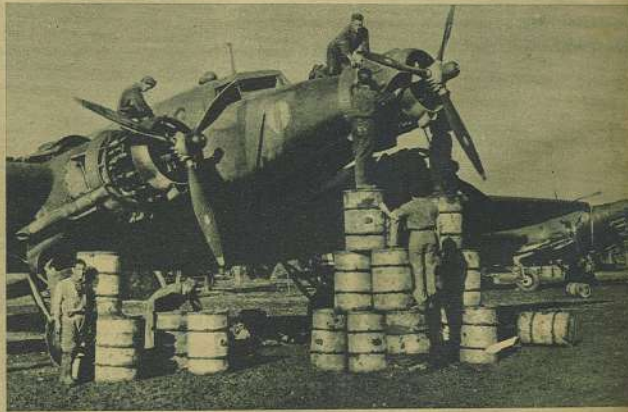
è un verbo sorto con la guerra, non con questa s'intende, e sta ad indicare la necessità di supplire con l'inganno e con l'iniziativa a quello che necessariamente qualche volta manca o fa difetto. Queste tre gustose scenette dimostrano come i nostri soldati sappiano «arrangiarsi».



Si prepara il rancio in un aeroporto di guerra. Ammirate la cucina ingegnosamente realizzata con un fusto per la benzina vuoto.



«Cucinate con acqua corrente» — definiscono scherzosamente gli avieri questo loro alloggio in tenda. Ancora una volta è un fusto per la benzina che serve alla bisogna.



BASTANO ALCUNI FUSTI PER LA BENZINA... — La riparazione ai motori era urgente, ma come esguria sull'avanzato campo di guerra sprovvisto dei necessari attrezzi? Niente paura: alcuni fusti per la benzina vuoti sostituiscono egregiamente la scala mancante.

L'AQUILONE
Settimanale per i giovani
ANNO XIII
Direttore: Gastone Martini
Edito dall'
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
Via Ripense, n. 1 - Roma
Telefoni: 585341-585342-585343
ABBONAMENTI
Annuale L. 25 - Semestr. L. 14
Un numero centesimi 60
Numeri arretrati il doppio
Abbonamenti e numeri isolati per l'estero il doppio
Per cambio indirizzo inviare la vecchia fascetta unitamente a lire 1.
Esigete 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

Il cambio della guardia alla Presidenza della R.U.N.A.

Il 25 corr., alla presenza del Consiglio di Presidenza della Reale Unione Nazionale Aeronautica (R.U.N.A.) nella Sede Centrale in Roma, è avvenuto il passaggio delle consegne tra il Presidente uscente Con. Naz. Gen. B. A. Dott. Federico Zappelloni, medaglia d'oro, chiamato ad altro incarico, ed il Presidente subentrante, Gen. di D. A. Gr. Uff. Ettore Lodi.

Durante la cerimonia delle consegne si è elevato il pensiero agli eroici camerati caduti sul campo dell'onore e si è espressa la fierezza per il forte stuolo di soci, provenienti dalle scuole di pilotaggio dalla R.U.N.A. che si sono ricoperti di gloria, come fan fede le numerose medaglie al valore d'oro, d'argento e di bronzo da essi guadagnate. Indi, esprimendo la certezza che la R.U.N.A. è destinata ad assolvere compiti sempre più importanti nel vittorioso Doman, si è conclusa la riunione col saluto al Re Imperatore ed al Duce.

UN'AVVENTURA ECCEZIONALE

Da due giorni inferiva la battaglia che passerà alla storia col nome di Battaglia di Pantelleria. Da due giorni l'aeronautica delle nostre basi più avanzate del Mediterraneo era in pieno fervore di attività.

Tutte le sue specializzazioni s'areggiavano nel portare il loro eroico contributo nella spietata caccia al convoglio nemico.

Questo convoglio era scortato da una poderosa formazione di navi da guerra, tra le quali figuravano due navi da battaglia, due portaerei, numerosi incrociatori e un nugolo di navi minori.

La nostra ricognizione e quella tedesca, in una magnifica emulazione di ardimento, erano rimaste continuamente sulle piste del nemico, senza mollarlo un solo istante, sfidando le insidie della caccia avversaria che avrebbe voluto impedire a tutti i costi l'ossessione e minacciosa vigilanza. Imperturbabili i ricognitori trasmettevano alle nostre basi e agli apparecchi in volo preziose informazioni sul continuo mutamenti di rotta del convoglio mediante i quali gli ammiragli inglesi speravano di sottrarsi all'attacco.

Gli aerosiluratori avevano già collocato parecchi dei loro micidialissimi ordigni nelle grosse panche dei trasporti, sguaranciando e affondandone più d'uno. Carri armati, viveri, cannoni, truppe, munizioni e carburante, in gara di velocità, andavano a posarsi sui fondi marini.

I tuffatori, con perfetto stile, recavano a domicilio, proprio sulle tolde delle navi nemiche, i fragorosi ordigni di distruzione. I bombardieri in quota, con ampi giri di falco, volteggiavano sulle navi, sganciando, dopo attenta mira, le loro pesanti e pesantissime bombe.

Rapidi, scattanti, guizzanti per ogni dove, gli agilissimi intaficabili caccia di protezione si avventavano rinchiodando sugli intercettori nemici; poi, con folli e sfondate, gettavano lo scompiglio tra gli equipaggi delle navi, mitragliandoli; quindi, con sorprendenti impennate, risalivano a dominare il cielo della battaglia.

Nel vari campi il personale a terra ed anche navigante, che non aveva avuto il privilegio di partecipare all'azione, seguiva con ansiosa passione le vicende della lotta.

In quei giorni, in quelle ore, i telefonisti e i radiotelegrafisti erano tempestati continuamente dalle domande discrete e indiscrete di tutti. Intanto, ogni volta che un apparecchio rientrava alla base, era un pre-

dicarsi verso di esso. I piloti, gli osservatori, gli armieri, tutti dell'equipaggio, venivano quasi estratti e strappati dall'apparecchio e circondati, premuti da ogni parte e investiti da un fuoco incrociato di domande. Le risposte erano sempre brevi, telegrafiche, ma la gioia trionfante o il sorriso stanco o la durezza dello sguardo o l'espressione di collera che li accompagnava bastavano, anche ai più lontani, per intuire quanto era accaduto.

Quando dalle incerte manovre dell'atterraggio s'indovinava che un apparecchio non era uscito incolume dal combattimento, l'autoambulanza era la prima ad accorrere scaricando un numero inverosimile di gente: avieri di governo, piloti, specialisti e magari qualche oculista o scritturale, che avevano piantato in asso ogni occupazione per essere i primi a sapere o a portare soccorso. Quando poi giungeva la notizia di un apparecchio che si era visto cadere, o allontanarsi con le fiamme a bordo, quando le testimonianze ne facevano ritenere certa la perdita, allora un breve silenzio calava come una nebbia triste e come una folata di vento freddo passava su quella folla di giovani esuberanti di vita. Così avvenne nel campo di X... il 15 mattina quando arrivò la notizia che durante un attacco al convoglio inglese avevano buttato giù Valentini.

Il maggiore Valentini comandava il 4 gruppo aerosiluranti che, arrivato da poco in Sicilia, era stato impiegato come gruppo di bombardieri. Dire che i piloti avessero rinunciato senza brontolare al ruolo di primo piano di artisti del sicuro per quello meno spettacolare di bombardieri, sarebbe inesatto; ma la visistà del loro nuovo compito, il bombardamento di Malta, li aveva prontamente consolati.

Fin dai primi giorni d'impiego il 4 gruppo aveva dato la misura del suo alto valore compiendo ardite e fruttuose incursioni diurne sulle formidabili piazzaforti di Malta. Nonostante le sensibili perdite subite, il morale si manteneva eccellente grazie soprattutto all'esempio, alla fede e al brio del loro comandante. Sempre sorridente anche nei momenti più gravi, sempre fraterno e benevolo anche nei rimproveri, il maggiore Valentini riusciva a far dilagare ogni ombra di preoccupazione nei suoi dipendenti che gli erano perciò affezionati come ad un fratello più grande. Bonariamente caustico e gli si divertiva talvolta a stuzzicare

il più focosi ed erano all'ordine del giorno i suoi scontri, verbali col sottotenente Zenon.

Il s. t. ingegnere del genio aeronautico Achille Zenon era una specie di colosso alto un paio di metri, dotato di una forza erculee e di un cuore d'oro proporzionato alla statura. Era il cuoco della compagnia; tutti gli volevano un bene matto perché, d'impareggiabile cameratismo, si faceva in quattro per i compagni, specie per quelli che volavano e che lui ammirava e invidiava al massimo. Intelligente, colto, spiritoso, accettava tutti gli scherzi e quando per celia si mostrava offeso e minacciava d'investire con la sua mole gigantesca quelli che più lo stuzzicavano, era un fuggi fuggi generale. Lo chiamavano perciò «il carro armato», e lui era il primo a ridere.

La sua passione profonda per il volo era nota a tutti; Zenon sognava di partecipare ad azioni di guerra, specie alle più rischiose, ma non poteva essere accantonato perché non faceva parte del personale navigante. Egli si rodeva dentro e con mille furberie tentava ogni tanto d'introdursi in un apparecchio in partenza; qualche volta ci era riuscito; più spesso veniva scoperto prima del decollo e invitato a evacuare prontamente. Ad ogni tentativo, quando dopo il volo i piloti si riunivano attorno al loro Comandante, si ripeteva la gustosa scemenza tra Valentini e il «carro armato», il primo fingendosi indignatissimo ricopriva di pittoresche contumelie Zenon che con una spassosa mimica di esagerata contrizione cercava di farsi perdonare la scappatella. E tutti intorno se la godevano.

Il 4 gruppo era insomma una di quelle belle famiglie dove si stava veramente bene: nel focolare domestico ardeva sempre la fiamma del sacro amor di Patria.

Ecco perché era impossibile che quelli del 4 gruppo accettassero subito così, con santa rassegnazione, la terribile notizia della fine del loro povero Comandante: ma sì, era vero, purtroppo, che l'apparecchio di Valentini era stato visto allontanarsi in fiamme dal cielo della battaglia, era vero che lo avevano visto precipitare in mare, era anche vero che chi l'aveva raccontato non poteva sbagliarsi. Tuttavia i «sei» e i «nove» fiorivano egualmente, quasi con ostinazione sulle labbra di tutti; tutti si aggrappavano con tenacia al tenue filo della speranza.

La realtà purtroppo s'incarica assai

spesso e assai presto di stroncare certe speranze, ma questa volta, vaddio, ebbe ragione chi sperava.

Valentini e i superstiti del suo equipaggio erano stati ripescati in mare con qualche avaria non lieve ma riparabile e ora erano ricoverati all'ospedale di Trapani.

Con quanta gioia fosse accolta la notizia è facile immaginare: tutti avrebbero voluto accorrere al capezzale dei feriti, ma i fortunati che ci riuscirono furono pochi; c'era troppo da fare in quei giorni. Chi poté recarsi a Trapani trovò il maggiore Valentini già fuori di pericolo, il volto e le mani così goffamente avvolto in un spesso strato di bende da dargli l'aspetto di un pupazzo di neve fatto male; egli, nel suo candido lettuccio, se la rideva maliziosamente sotto i baffi e le bende per lo scappato pericolo.

In condizioni quasi simili trovarono il tenente Pisetti, secondo pilota, e il primo aviare Codegà.

Era andata così: Quello del 15 giugno era il secondo attacco che il 4 gruppo, al completo, portava al convoglio nemico che tentava la traversata del Canale di Sicilia.

La sera precedente tutta l'Aeronautica della Sicilia ci si era scagliata contro; la caccia nemica, partita dalle due portaerei di scorta, non era riuscita ad intercettare il nostro gruppo grazie alla brillante attività dei «Macchi 202» di Fanali e dei «Re 2000» di Quarantotti che avevano fatto strage di apparecchi inglesi.

Nonostante la reazione infernale, i risultati ottenuti in quel primo attacco erano stati più che soddisfacenti.

Il nostro gruppo e con esso i famosi «sciacchiatore» di Cenni e i non meno famosi aerosiluratori di Buscaglia, rientravano alle rispettive basi che faceva già notte e si rifornivano immediatamente di bombe siluri e benzina in previsione di una nuova azione per l'indomani.

Infatti il 15 mattina alle ore 8 e 30" il 4 gruppo era già in volo verso i resti del convoglio che, scortato da incrociatori e CC. TT., navigava a sud di Pantelleria.

Il nostro gruppo era partito dal campo senza scorta, ma avrebbe dovuto incontrare più tardi la caccia italiana in crociera nei paraggi del convoglio.

Intanto il sottotenente Zenon, approfittando dell'intenso traffico che precede ogni partenza affrettata, era riuscito con l'aria di niente ad infilarsi nell'apparecchio del suo Comandante qualche minuto prima che questi decollasse e a nascondersi, forse con la complicità di qualche specialista dell'equipaggio, in un angolo della fusoliera dove si teneva quanto finché la terra non fu lontana.

Era finalmente la realizzazione del suo sogno e in tale eccezionale occasione (figurarsi: una battaglia aeronavale) che egli stentava a credere alla sua fortuna; la gioia gli sprizzava dalla pelle.

(continua)

CRONACHE

(Quelli di Vicenza, che si sono messi in testa di sbalordire gli aeromodellisti delle altre città, ci hanno inviato questa strana cronachetta pupazzettata da Franco Graziani, che pubblichiamo con sorriso metastelfico).

Sul trenino a cremagliera che li portava ad Asiago, gli aeromodellisti vicentini sono rimasti per delle ore in piedi e stretti e pigliati come le sardine, nonostante fosse stato messo a loro disposizione un apposito vagone. Ad ogni brusca fermata del



treno, un urlo raccapricciante rivelava che un braccio od una piede avevano sfondato un'ala o una fusoliera. Per movimentare maggiormente il viaggio, un tale, di cui non diremo il nome per non provocare su di lui le più tremende vendette, durante l'oscurità prodotta dal passaggio del treno sotto le gallerie, sollevava manciate di una certa polvere... il cui effetto potete benissimo vedere raffigurato qui sopra.

Dopo il movimentato viaggio, gli aeromodellisti vicentini sono arrivati ad Asiago alle 10 di sera, stanchi ed affamati.

Nonostante l'ora tarda, trovarono all'uscita della stazione una folla di

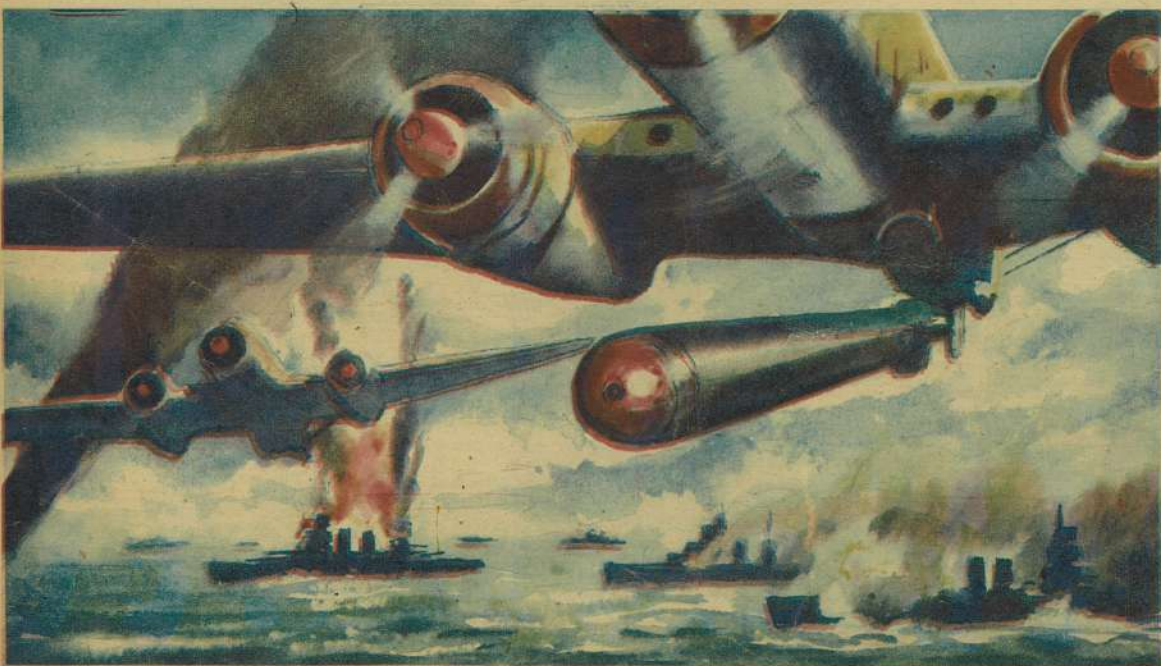


donne e ragazze dal cui discorso si capiva che speravano di assistere ad una seconda edizione del Concorso Nazionale del settembre scorso.

Ma la migliore e più sonora accoglienza, che fece addirittura commuovere gli aeromodellisti, fu il concerto improvvisato dalla banda municipale in onore degli ospiti graditi.



Col modello sotto il braccio, l'aeromodellista arzillo e pettoruto come un tacchino, si dirige verso il campo, attirandosi gli sguardi ammirati delle belle ragazze del paese. Al ri-



torno, col modello... mezzo scassato, l'aeromodellista sarà meno fiero e... ma queste son cose di cui è meglio non parlare.

Sono incominciate le gare tanto attese e sospirate. Il modello inizia la salita; giunge in quota, si sgancia,



dondola, scampana, picchia, si riprende, ripicchia e ricabra ed infine, forse stanco, inizia l'ultima picchiata modellica con la quale avrà terminata la sua carriera di aeromodello per bene.

L'aeromodellista, poveraccio, non sa resistere a tanto strazio e sviene, mentre sollecita e premurosa, giunge l'auto della Crocerossa...

Durante la gara il campo era popolato oltre che dagli aeromodellisti, anche da una schiera di fotografi più o meno autorizzati i quali si sono



affannati per poter fotografare le scene ed i soggetti più originali.

Tra essi, ansioso di mettere in pratica i consigli fotografici di Crivello II, si è distinto soprattutto Aquila Bianca che qui vediamo mentre sta ritraendo due aeromodellisti di Valdarno, in posa... enfatica.

I maligni hanno sussurrato che Aquila Bianca si è distinto anche per le foto fatte alle ragazze di Asiago per le quali aveva un particolare ininteressamento; ma... si sa... son voci maligne... messe in circolazione da gente invidiosa...

Ultimo tempo. Gli aeromodellisti stanchi e assonnati sono giunti finalmente a Vicenza e ognuno si dirige a casa sua. Aquila Bianca, che ha passato una notte insonne, ed i due



cronometristi si fermano in un caffè di Campo Marzio per gustare un gelato... rinfrescante. Mentre i due discorrono animatamente di tempi e di quinti di secondo, il nostro aeromodellista si addormenta bestemmiando sulla sedia, sognando letti di piume e torte di crema. Gli amici, (che buon cuore!) non hanno il coraggio di svegliarlo e se ne vanno chiochti chiochti senza naturalmente pagare il conto. E fu così che Aquila Bianca, si svegliò alle 11 di sera nelle condizioni che tutti possono vedere.

A quando un'altra gara ad Asiago? Si dice presto e per di più si dice che sarà una gara regionale! Non vi sembra che gli aeromodellisti vicentini meritino un monumento?

Ed ora ecco il resoconto austero e dignitoso:

Preceduta da un'intensa campagna propagandistica sui giornali cittadini, la gara federale degli aeromodellisti vicentini, svoltasi anziché a Vicenza sul campo velovelistico di Asiago, ha avuto un triplice successo: successo di organizzazione, di risultati e di propaganda.

Dirigenti, concorrenti e pubblico sono rimasti soddisfattissimi della bella giornata trascorsa all'aria aperta di montagna e con un magnifico sole primaverile.

Non si vuole ora pretendere che questa gara debba rimanere eterna nella storia a caratteri d'oro, ma tuttavia gli aeromodellisti vicentini non la dimenticheranno tanto presto, come del resto non dimenticheranno



Pier Luigi Gnesi, di Pisa, ci mostra con evidente soddisfazione il modello con cui avrebbe intenzione di partecipare al Concorso Nazionale. Il motore è un Diesel, costruito da Vantini.

le peripezie del viaggio nel treno a cremagliera e le indescrivibili vicende della nottata, piuttosto movimentata, trascorsa ad Asiago, nel capannone messo a disposizione della R.U.N.A.

Visto il successo di questa manifestazione, la RUNA di Vicenza, continuando la serie delle sue lodevoli iniziative, organizzerà ben presto un'altra gara sull'altipiano di Asiago che si è rivelato un campo veramente ideale per le gare aeromodelistiche.

La gara sarà regionale e sarà denominata «Coppa Bacchelli» per onorare la memoria del capitano Giorgio Bacchelli, caduto da prode in terra russa, che per tanti anni fu il Delegato Nazionale dell'Aeromodelismo italiano e che tutti gli aeromodellisti certamente ricorderanno.

LIVORNO
La scuola di Aeromodelismo della Sede Provinciale della R.U.N.A. di Livorno anche durante i trascorsi mesi invernali ha continuato la propria attività. Sotto la guida del Delegato sig. Giovanni Bonifacio, è stato svolto il corso di aeromodelismo per principianti, conclusosi il 1° maggio u. s. con gli esami per il conseguimento dell'Attestato di Aeromodelista.

Durante tale corso, parallelamente a lezioni teoriche di aerodinamica semplice, di meteorologia, di progetto, di disegno, si sono tenute lezioni pratiche durante le quali gli allievi hanno costruito il modello scuola 192.

Contemporaneamente l'attività degli anziani non è per altro diminuita, verificandosi invece un notevole sviluppo quantitativo e qualitativo nelle costruzioni dei suddetti. Infatti alle gare, alle quali ha partecipato, la Sede di Livorno si è piazzata sempre onorevolmente.

Il primo Raduno Provinciale di modelli volanti tenutosi in più giornate nel dicembre scorso, fu bandito come una riunione di assaggio, per valutare la preparazione tecnica e costruttiva degli aeromodellisti locali.

La gara invece fu interessantissima per i molti modelli presentati, tutti centrati perfettamente, che parteciparono ad una lotta vivace per la conquista del primo posto. I tempi ottenuti in questa gara stanno a dimostrare quanto sopra: infatti in avverse condizioni atmosferiche, pioggia, vento, i modelli ottennero tempi veramente brillanti: 4'30", 4", 3'50", ecc. La classifica per i veleggiatori fu la seguente:

1. Macera Silvano (I-MACE-IZ);
2. Nudi Nedo; 3. Macera Silvano (I-MACE 20).

Di particolare interesse il fatto che durante tale Raduno fu tenuta una gara per modelli «Risparmiamattassa», modelli ad elastico, che per la loro piccolezza abbisognano di pochissima della preziosa matassa elastica. Tali modelli venivano costruiti già da molto tempo a Livorno per la prima volta in Italia, su progetto dell'allora Delegato sig. Vittorio Monteleone.

Il 17 gennaio gli aeromodellisti livornesi parteciparono ad una gara della RUNA di Pisa. Anche in quella gara dimostrarono la loro valentia, giacché con i loro veleggiatori lanciati tutti nelle prime ore della mattina, si piazzarono rispettivamente

al 2. posto (Nudi Nedo tempo 3'38") al 5. (Macera Silvano tempo 2'38") al 6. Bonifacio Giovanni 2'34"). Successivamente il 7 febbraio parteciparono ad una gara bandita dalla R.U.N.A. di Firenze e tenutasi all'Aeroporto di Peretola (Firenze). Per un imprevisto ferroviario i modelli arrivarono solo nel tardo pomeriggio; pur tuttavia con tre bellissimi lanci venivano conquistati nella categoria veleggiatori: il 1. premio (Bonifacio Giovanni, tempo 6'36"), il 3. (Macera Silvano, tempo 4'10"), il 4. Nudi Nedo, tempo 3'50"). Ora la Scuola sta preparando alacremente per le E-

liminatorie Provinciali e per le Selezioni di Zona, attraverso le quali gare si giungerà al Concorso Nazionale di Modelli Volanti. La prima gara si terrà a Livorno il 6 giugno p. v. e sarà dotata di ricchi premi messi in palio dalla Sede Provinciale della R.U.N.A. e dal Comando Federale di Livorno; la seconda gara si terrà invece a Firenze il 19 agosto p. v. Tutti gli aeromodellisti in possesso di Attestato rilasciato in data anteriore 1-1-1942 possono partecipare alle Eliminatorie Provinciali.

N. B. - Per informazioni rivolgersi in Piazza Goldoni (Caserma Rime-

POSTA AEREA

Attenzione! Attenzione! — Tutti gli aeromodellisti milanesi che vogliono unirsi in società sono invitati a mettersi in relazione con Dante Creppli, M. A. del Re 5, Milano. (Vediamo un po' cosa è capace di combinare Milano!).

Parla Fiume! — Tutti coloro che desiderano unirsi in gruppo sono invitati a mettersi in relazione con Nicola Ermes, Via XXV Ottobre 18 o con Claudio Vannini, Via Tosoni 31, Fiume. (Bene Fiumee!).
Ciao ragazzi.

Attenzione! Parla Gallarate: — Tutti gli aeromodellisti gallaratesi sono invitati a trovarsi martedì 22 giugno alle ore 16 in Piazza Garibaldi. Segno di riconoscimento: una copia dell'Aquilone. Saranno trattati argomenti della massima importanza circa una prossima gara e la costituzione di un gruppo che dovrà fare gli scintilloni. Sberle a chi manca.

Pronto Novara! Pronto Novara! — Tutti gli aeromodellisti meno uno (e chi è quell'uno? — domanda dei lettori — il fesso tipo che non manca mai — risposta dell'infernale Crivello II che, per l'occasione sghignazza con doppia dentiera) dovranno trovarsi domenica 26 giugno alle ore 15,30 davanti alla fontana della Piazza della Stazione. (Coloro che avessero caldo possono farsi trovare anche dentro la fontana). Parola d'ordine: Viva la centina e il longherone; saranno discussi argomenti di interesse addirittura vitale.

Cronachette Vicentine — (Beh, che c'entrano le cronachette adesso? Questo naturalmente lo dirà l'ingenuo lettore, ancor giovane d'anni e candidato di spirito che non conosce a fondo il cervello sghembo e svergolato del Segretario di redazione. Cronachette, signori, cronachette. Io direi che c'entrano. E' in progetto, poi, sai com'è, siccome discendo dal Grande Crivello I, me ne sono dimenticato ed allora le metto qui. C'è qualcuno che protesta? Dov'è? Dov'è Beh, basta ragazzi, facciamo le persone serie: dunque). E' in progetto un raduno in pendio degli aeromodellisti vicentini al quale sono invitati a partecipare tutti i soci della R.U.N.A. della provincia.

La località prescelta è nei pressi di Santorso, località vicino a Sjuo, dove sono soliti radunarsi gli aeromodellisti siledens. Il raduno non avrà un carattere ufficiale di gara,

ma sarà una amichevole competizione che, come sempre, incontrerà il favore di tutti i costruttori vicentini, anche per la novità presentata dai lanci in pendio. Il raduno avverrà verso la metà di giugno in data che verrà successivamente comunicata. Tutti gli aeromodellisti della provincia che desiderano parteciparvi sono invitati ad inviare al più presto la loro adesione scritta al Delegato all'aeromodelismo Antonio Corsini - presso R.U.N.A. - Via Rialte 13 - Vicenza. Dopo tutto, era interessante, no? Ciao.

Luigi Gianì, Fagnano Olona — Io conosco un altro Gianì, un tipo tutto nero che gira sempre con un capotone ornato da un enorme collo di volpe rossa entro cui si sommerge per affiorare quando parla; è un po' matto ed ora fa il Cap. in un reggimento. Non sono mai riuscito a capire se sia Caporale o Capitano. Abissi incommensurabili della ignoranza umana! Ma questo non c'entra come diceva... ma lasciamo andare. Dunque tu vuoi le caratteristiche dell'Halifax. Cocco bello, comprati l'ultimo numero delle «Vie dell'Aria» (il 23, credo) e ti croglolerai per due ore. C'è l'Halifax splattellato e rivoltato da tutte le parti, vivisezionato e analizzato dall'Ing. Luccardi. Dei tuoi disegni non so nulla. Una stretta di mano. Due? E va bene.

Aeromodellisti di Marina di Carrara — Cultori della nobilissima arte della centina e del longherone! Appassionati e soci sostenitori di Apuanis! Udite, udite! Il giorno 26 giugno alle ore 10 di mattina trovatevi in fitte schiere dinanzi alla Torre Balilla di Marina. Cose straordinarie saranno fatte e dette. Cose da pazzi. Anzi, alla napoletana, cos'è e pazza...

Antonio Attanasio — Vico Cacace (che razza di nomi però!) n. 2, Meta (Napoli), vuol sapere se c'è qualcuno disposto a vendere i numeri dall'1 al 16 dell'Aquilone 1942, naturalmente purché siano in buono stato e costino meno delle noccioline al forno, una volta dette americane! Contento Antonio Attanasio? Ma si può sapere quale è il tuo nome? «Conoscere il nemico» verrà pubblicato sempre, non appena cioè sarà possibile. Tu sapessi cosa ci tocca fare per riempire le 8 pagine del giornale! I saliti mortali! Beh, ciao Attanasio. (O Antonino!).

CRIVELLO II

La FINESTRA dei LETTORI



PRIMATISTI

PERÒ... SONO CONTENTO DI ESSERE ARRIVATO PRIMO!

LIVIANO Livi DI BOZZANO

ACCIDENTI JOHN, SEI SEMPRE IL SOLITO! ORA CHE SONO NEI PASTICCIO MI LASCI SOLO!

BRINDO BELTRAME DI ASOLO

EH! TED, CERCA UN PO': NELLA TASCA DELLO SPORTELLO DI SINISTRA CI DOVREBBE ESSERE QUEL VOLUMETTO INTITOLATO: IL PERFETTO PILOTA...

S. FRANCO BEVEDETTI DI BERGAMO

IL MODERNO AEROMODELLO A ELASTICO

(continua dal n. 21)

CAPITOLO V.

Considerando di costruire le semiali tutte in pino si inizierà il lavoro dalle centine. Per la precisione è consigliabile prepararsi le sagome di tutte le centine in compensato di betulla da mm. 2. Eseguito questo primo lavoro con precisione, si disegneranno sulla tavoletta di tranciato di pino da mm. 1 o 1,5 scelto con la massima accuratezza, tutte le centine che, a mezzo di un seggiotto fine si ricaveranno. Nell'alleggerimento della centina si otterrà anche l'incastro per il longherone (fig. N. 13) che verrà ricavato da tranciato dello stesso spessore di quello usato per le centine. Si farà molta attenzione affinché le tavolette siano specialmente quelle che servono per i longheroni diritte e omogenee.

na tavola di abete bianco stagionato e di notevole spessore (2-3 cm), si monteranno le centine cercando di tenerle perfettamente perpendicolari al piano di montaggio mediante spilli; procedendo si infilerà il longherone che assestato per bene sarà mediante alcuni spilli, tenuto nella sua esatta posizione, incastrato quindi il bordo d'entrata, si procederà all'incollatura. Quando sarà tutto bene incollato e a posto, si monterà il bordo d'uscita. Il montaggio di esso viene eseguito per ultimo perché è risaputo che nei profili concavi convessi è capitale per la loro efficienza — specialmente alle basse velocità — che la coda del profilo debba seguire la curvatura esatta. Perciò mediante tacchetti di piccolo spessore, si terranno sollevate le code delle centine affinché il bordo d'uscita segua con precisione la curva del profilo e non venga a creare quella spezzata, che purtroppo si no-

struire due semiali nel medesimo senso, per la pigrizia, purtroppo radicata nel novellino, di impiegare un po' di tempo per disegnare tutte e due le semiali.

Esistono molti altri sistemi di costruzioni alari impiegando materiali misti, come centine in compensato di betulla di 8/10 alleggerite e poste a 35-40 mm. di distanza, longheroni in balsa messi uno anteriormente e uno posteriormente in ogni semiala. In questo caso il loro spessore sarà di mm. 1,5 per l'altezza massima consentita. Un altro tipo di costruzione mista è quello con centine in balsa da mm. 1 e longherone, alleggerito con fori, dello spessore di mm. 1, bordo d'entrata in fondino di pino e d'uscita in balsa. Il listello in balsa che si usa come bordo d'entrata è montato sempre diagonalmente, perciò con un tampone di carta vetrata fine lo si adatterà secondo il naso del profilo usato (fig. N. 15).

Per ricavare le centine dalle tavolette di balsa un buon sistema è quello di preparare sagome in compensato di betulla da mm. 1,5 e poi con lametta da rasoio ritagliarne il contorno.

Le curve terminali di ogni semiala quando dovranno essere in balsa saranno fatte nel seguente modo: si prenderanno dei segmenti di legno tagliati in maniera tale che poi incollandosi si possa generare il contorno delimitato da spezzate che verranno poi rifinite secondo il disegno mediante carta vetrata.

Se il diedro delle semiali è a doppio V le difficoltà aumentano; la soluzione migliore sarebbe quella di possedere il piano di montaggio già preparato secondo l'incidenza del diedro, ma si può ovviare a questo inconveniente procedendo come segue: preparazione del longherone secondo il diedro, montaggio in un primo tempo del tronco centrale, poi delle estremità. Sia le centine d'attacco che quelle trovantis sul gomito del diedro vanno rinforzate con opportuni fazzoletti triangolari. Le due semiali, secondo i modelli, possono essere unite tra loro oppure lasciate staccate nel caso in cui vengano fissate alla fusoliera con attacchi vari.

Nel caso dell'ala in unico pezzo la giunzione delle semiali è eseguita mettendo, per ottenere il diedro voluto, degli spessori alle estremità alari, unendo poi al centro i longheroni con incollaggio di pannellini di compensato da mm. 0,8 o 1 e se è necessario rinforzando con una fasciatura di seta.

A. C.

Tasta DELL'AEROMODELLISTA

Luigi C. Tossichetti, Ascoli P. — Il tuo carrello retrattile ha l'inconveniente di ritirarsi solo alla fine della scarica e di richiedere addirittura un... rochetto di filol Comprendi facilmente come non si possa pubblicare roba del genere.

Bruno Bianchini, Littoria — Rivolgiti presso il Comando Federale GIL e chiedi del S. Tenente Caduere Renato che ha istituito costà un corso di aeromodellismo.

Antonio Corsini, Vicenza — Non sono d'accordo in tutto quanto affermi. Comunque, passo per la pubblicazione con una premessa che si rende necessaria.

Francesco Cardinali, Osimo — Se ti dicessi che il tuo progetto non va? Sono sicuro di sentirti dire un sacco di contumelie, ma non penso a difendermi in altro modo che dicendo: «prova e poi vedrai chi ha ragione».

Salvatore Tramparullo, La Spezia — Veramente dotente, ma non posso far pubblicità.

Nicola Marzotti, Ravenna — Anno Dechigi di Parenzo (Pola) desidera tu gli scriva per l'elastico.

Luciano Rocchi, Partanna — Il sistema di ingranaggi moltiplicatori dei giri della scarica è già noto da tempo immemorabile ed è caduto in disuso per scarso rendimento.

Carlo Pepe, Palermo — No, il sistema non va perché risulta pesante e di poco sicuro effetto.

GIAR.

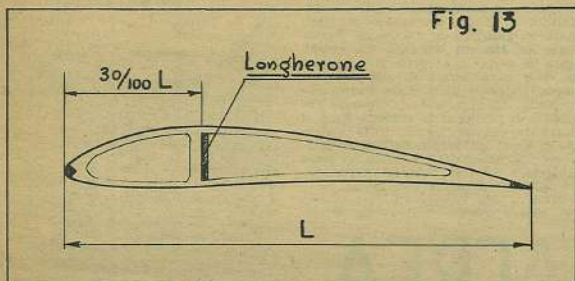


Fig. 13

Per il bordo d'entrata, tenendo sempre le centine ad una distanza di 40/50 mm., si userà il fondino di pino da mm. 2 che, questo innadito con acqua calda, servirà a delimitare le estremità delle semiali.

ta nella maggioranza delle ali dei modelli.

Quando le estremità delle ali sono circolari o ellittiche, prima di ogni cosa si curerà il fondino che serve per il bordo d'entrata dopo averlo

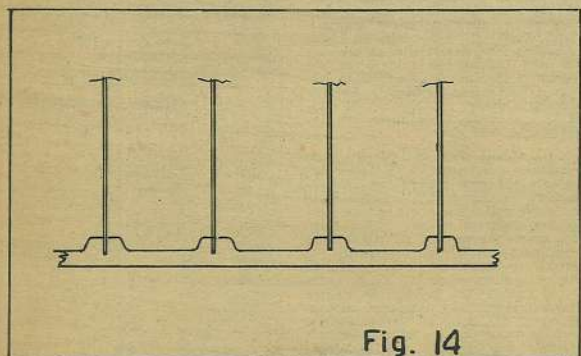


Fig. 14

Il bordo d'uscita se, in pino a sezione triangolare, si alleggerirà nel modo indicato chiaramente in fig. 14.

Disposto il disegno sul piano di montaggio (che sarà costituito da u-

bagnato con acqua calda e facendogli seguire la curva con gli spilli. Quanto detto più sopra si riferisce naturalmente alla costruzione in pino. Una raccomandazione ai principianti: fare attenzione di non co-

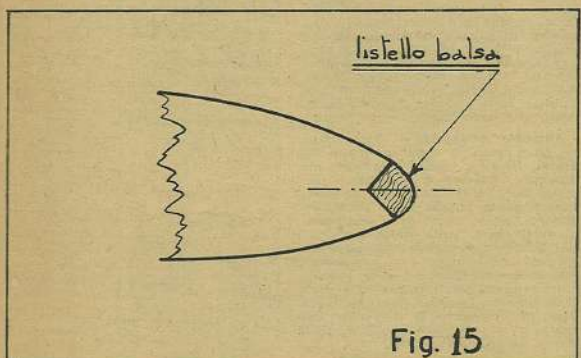
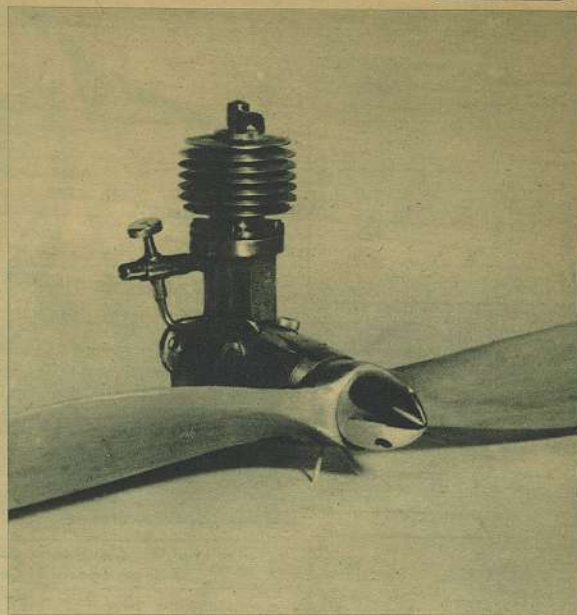


Fig. 15



ANTARES 4

Riceviamo e pubblichiamo queste brevi note sull'Antares 4 lieti di poter portare a conoscenza dei nostri lettori questa nuova affermazione dell'industria italiana.

Già da parecchi anni erano in corso, e molti vecchi aeromodellisti italiani ne erano a conoscenza, esperimenti e prove per ottenere dei motori per aeromodellismo liberi dalla schiavitù dell'impianto elettrico, incubo di tutti i sogni degli aeromodellisti degni di questo nome.

Alla testa di tali esperimenti era, per risultati ragguardevoli, una ben nota ditta di Padova a cui l'aeromodellismo italiano deve già quel magnifico motore che è il Vega 7 del quale purtroppo, per necessità tecniche, è stata sospesa la produzione.

Le prime prove durate parecchi anni, vennero effettuate su motori normali ai quali al posto della candela era stata applicata una spirulina di platino.

Tale spirulina veniva resa incandescente all'atto della messa in moto, per mezzo d'una normale pila da 4 volte e veniva poi mantenuta in tale stato dall'accensione della miscela stessa; speciali accorgimenti impedivano il raffreddamento della spirulina e l'accensione della miscela prima del tempo stabilito.

I risultati furono ottimi, ma il sistema risultò poco pratico, prima di tutto per la fragilità della spirulina che si rompeva con la massima facilità se il motore prendeva un urto quando era in moto e poi per l'elevato costo di produzione di essa trattandosi di un filo capillare che doveva essere appositamente trafilato.

Qualche aeromodellista ricordò certamente di aver veduto qualcuno di questi motori sui campi di gara dove dettero sempre buoni risultati. Se però la spirulina non si era mantenuta all'altezza delle promesse la strada dell'autoaccensione era ormai trovata. Fu così che al Concorso nazionale di questo anno comparvero i primi motori ad autoaccensione. Tutti ricordarono certamente il 3 cm 3 di Vantini che stupì per la sua regolarità e la sua eccezionale potenza.

La difficoltà di realizzare un motore ad autoaccensione consisteva nel trovare un sistema che consentisse la variazione del rapporto di compressione durante il funzionamento del motore.

Tale difficoltà venne superata dai fabbricanti del notissimo Dyno 1 utilizzando un brevetto inglese di una ventina di anni fa che era ai suoi tempi risultato irrealizzabile.

Tale sistema era quanto mancava per rendere finalmente possibile la logica evoluzione dei motori a spirulina di platino in motori ad autoaccensione. Fu così che a poco tempo di distanza dall'uscita del Dyno vennero presentati i primi motori italiani ad autoaccensione.

Vale qui la pena di ricordare che tali motori sono erroneamente chiamati Diesel in quanto, benché il loro ciclo sia un poco somigliante a quello a pressione costante scoperto dal tedesco Diesel, sono in effetto molto diversi dai motori comunemente conosciuti sotto questo nome, poiché non esistono sistemi di iniezione né di avviamento.

Dovrebbero quindi più propriamente essere chiamati motori «ad autoaccensione» in quanto il funzionamento viene ottenuto per autoaccensione della miscela carburante dovuta al riscaldamento provocato dall'alta pressione raggiunta nell'interno del cilindro.

Dei primi motori sperimentati è derivato così l'Antares 4 che, come tutti i suoi predecessori prodotti dalla stessa ditta, porta il benaugurante nome di una stella.

Nato dopo lunghe ed accurate esperienze di laboratorio si può affermare senza tema di mentire che l'Antares 4 è oggi uno dei migliori motori nella sua categoria.

L'Antares 4 è un motore di 4 cm 3 di cilindrata e fornisce più di 1/5 di cavallo a 5000 giri azionando un'elica di 36 cm. di diametro e 20 cm. di passo.

Con quattro centimetri cubi di cilindrata cioè raggiunge quasi la potenza di un 10 cm 3.

Il peso è di circa 330 grammi con l'elica compressa per cui il peso per cavallo risulta inferiore a Kg. 1,850 mentre un motore ad accensione elettrica normale di pari potenza avrebbe oltre Kg. 2,250.

Il motore si presenta estremamente compatto con una brillante quanto estetica soluzione: infatti il serbatoio è stato portato sull'albero per cui il sistema, oltre ad essere irrobustito, risulta aerodinamicamente molto più efficiente.

Il fissaggio del motore al modello è ottenuto per mezzo di tre alette radiali sul carter che assicurano un semplice e rapido montaggio.

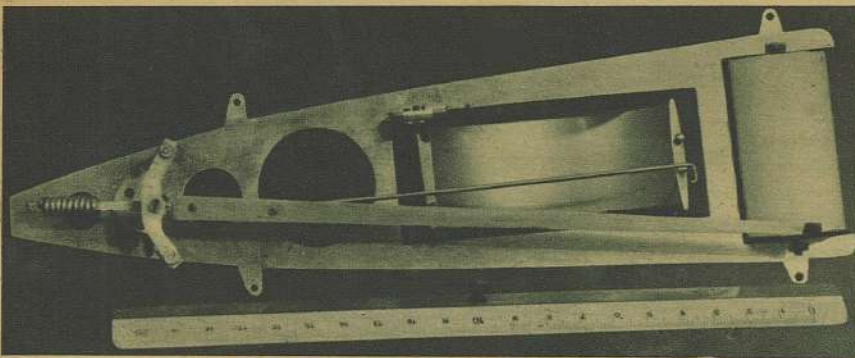
Per ovviare all'inconveniente presentato dai normali carburatori con presa d'aria posteriore e che sono notoriamente ingombranti e noiosi costringendo a speciali alloggiamenti nella parte anteriore della fusoliera, la presa d'aria del carburatore è stata portata di fianco: in tal modo si guadagna in accessibilità, in ingombro ed in semplicità.

Il motore è nel complesso eccezionalmente robusto, poiché il progettista tenendo presenti i grandi sforzi a cui sono assoggettati gli organi interni del motore ha preferito come i padri latini «abundare quam deficere»; oltre il resto quindi l'Antares presenta su gli altri motori il pregio di un'eccezionale robustezza e gli aeromodellisti sanno quanto questo sia sommarmente desiderabile.

La miscela adoperata è più o me-

(continua a pag. 8)

L'aviere P. J.



IL BAROGRAFO E.W.2

Un nuovo primato nel campo tecnico è stato conquistato con la costruzione di questo strumento che è molto superiore a quello realizzato dai nostri camerati tedeschi. Dopo aver superato le difficoltà tecniche e costruttive, ho ottenuto un barografo che attirerà senz'altro l'attenzione dei competenti essendo uno dei primi, anzi il primo in Italia, che abbia ottenuto sicuri risultati. Presto potremo registrare un primato di altezza per motomodelli dato che sto procedendo alla messa a punto di un modello munito di Diesel con il quale, tenterò il primato. Le caratteristiche del barografo (piccole dimensioni e piccolo peso) consentono di applicarlo su diversi modelli, senza dover alterare il progetto aerodinamico e costruttivo.

Faccio notare la differenza di peso che ho raggiunto. Il tipo tedesco pesa gr. 200, il F. W. 2 pesa solo gr. 78. Questa forte differenza è stata raggiunta impiegando materiale leggerissimo; ed in primo luogo abbozzando i soliti polmoni aneroidi usati fino ad ora in simili strumenti.

Per illustrare ancora meglio la fotografia ho descritto nei suoi particolari:

Su di una estremità del telaio ricavato da una lastra di Electron dello spessore di 2 mm. viene ad avvitarsi il ponticello porta penna (1) sul quale è infilerata l'asta della penna scrivente (2) con bilanciamento statico, che segna sopra ad un cilindro rotante (3) con funzionamento ad orologeria imperniato all'opposta estremità del telaio.

Nella parte centrale è applicato il polmone a vuoto pneumatico (4) le cui dilatazioni vengono trasmesse al congegno della penna scrivente per mezzo di un'asta in Electron (5).

E' da notare inoltre il perfezionamento fatto al movimento di orologeria (6) che anziché trovarsi nella parte inferiore del cilindro rotante è stato inserito nella parte superiore, evitando in tal modo che il peso vi gravi sopra, generando forte attrito. Il montaggio a bordo dell'aeromodello avviene mediante quattro elastici, che fanno capo ai quattro appositi fori ai limiti del telaio e raggiungono le pareti interne della fusoliera.

E' possibile con ciò dedicarsi oltre ai primati di altezza a quelli di durata di volo, anche con la perdita

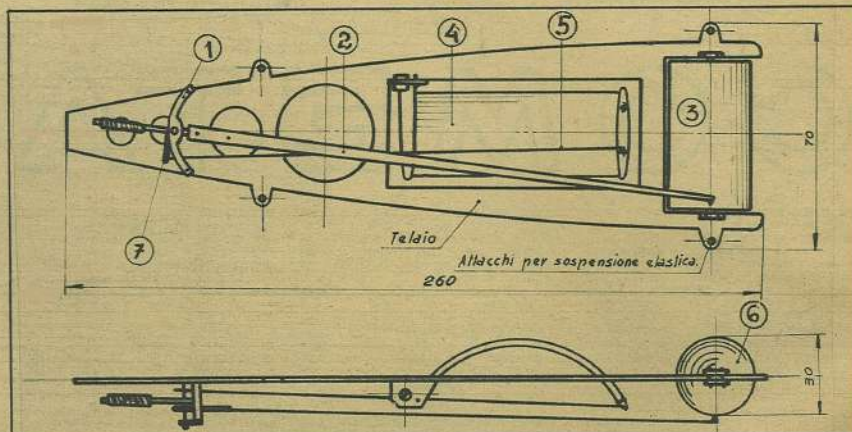
alla vista. Ho già proceduto alla taratura per un'altitudine di m. 1000 (variando però un semplicissimo sistema, il braccio dell'amplificatore (7) può registrare da 0 m. a 5000 sul livello del mare) nel medesimo tempo; sotto la campana pneumatica ho provato il funzionamento nelle più svariate posizioni che può assumere in volo.

La lettura del tempo e dell'altezza sulla cartina viene fatta per mezzo di una apposita maschera ausiliaria di materiale trasparente quando si è tolto il diagramma del cilindro (3).

Dopo questo primo successo mi sono dedicato alla realizzazione di un altimetro per modelli a elastico di cui darò prossimamente più ampie notizie; il peso di 30 gr. e le modicissime dimensioni consentiranno di applicarlo a qualunque tipo di tali modelli.

Con questo barografo F. W. 2 l'aeromodellismo nazionale si porrà all'avanguardia per conquistare i primati internazionali di altezza finora da nessuno tentati appunto per la mancanza di uno strumento adatto.

WALTER FERMI
Viale del Re, 238 - ROMA



ANTARES 4

(continua da pag. 6)

no la solita in uso per motori ad autoaccensione, a base di petrolio, olio di vasellina, trementina, olio minerale e piccole quantità di etere. Il funzionamento è regolarissimo e la messa in moto è estremamente semplice, molto più che nei normali motori ad accensione elettrica; infatti, mentre non richiede nessuno speciale accorgimento, ha il vantaggio di non presentare tutte le noie derivanti da un impianto elettrico difettoso o non perfettamente a punto.

I materiali usati sono naturalmente i migliori messi a disposizione dalla siderurgia italiana che come si sa produce per la grande purezza dei minerali i migliori acciai del mondo.

Accoppi

Quando il capitano Lun — il più burbero ed il più decorato ufficiale dell'ufficio — vide davanti a sé mal piantato sull'attenti l'aviere Bizzoro assegnatogli quale piantone rimase un istante con la bocca aperta, poi contorse i muscoli della faccia e diede un colpo di pugno sul tavolo così forte che fece sobbalzare il telefono, il calamaio e tutte le carte che vi erano sopra. Chiaro il perché di quello scatto d'ira e chiunque fosse stato presente alla scena l'avrebbe capito con un'occhiata sola. A sguardarli, a misurarli per un po' i due che erano di fronte, il capitano e l'aviere davano il non comune spettacolo di temperamento di carattere di figure di militari. Non era una differenza di età — si e no ci poteva intercorrere una diecina di anni — ma la profonda e sostanziale diversità di temperamento di carattere di anima che traspariva in superlativa evidenza dall'atteggiarsi della persona e dai tratti del volto. Duro ed arcigno l'ufficiale che pareva avesse in quel momento posto termine ad una giostra serena e stesce per ricominciare un'altra, mite e molliccio l'aviere che sembrava non bene sveglio ed assai voglioso di dormire ancora.

La pausa di silenzio fu breve, il capitano con la sua voce rude e metallica cominciò ad inveire contro il malcapitato:

— Tu? E proprio a me ti mandano? Ti mandano a me con quella faccia di poltrone e di scannafatiche? Tu, il piantone del capitano Lun! Ma ha sbagliato indirizzo chi ti ci ha mandato! Ha sbagliato, ha sbagliato! E' uno scherzo di cattivo genere. Chi ha dato l'ordine non conosce né te né me. Io ho bisogno di soldati che scattano e non già di dormiglioni e di imbelli. Tu non sei il mio tipo, per mille diavoli e mille bombe! No e no! E vattene subito! Fila, fila!

Sconcertato ed impaurito il povero Bizzoro fece dietrofronte e si diresse alla porta. L'ufficiale lo richiamò: — Vieni qui, ti dico. Tanto, non staremo insieme per molti giorni. Sono arciusto delle cartofie, lo! Ed appena starò meglio, appena l'incidente a questa gamba sarà sparito me ne tornerò laggiù, dove c'è aria migliore per me. Me ne frego io

risparmio. Prigione semplice, s'intende. La prigione di rigore non mi piace perché fa ozio. Intanto voglio essaminarti meglio.

Ed il capitano Lun, si alzò e zoppicando un pochino a causa della ferita alla gamba fece un giretto intorno a Bizzoro ritto impalato.

— Cominciamo male, ragazzo. Un bottone mancante e le scarpe non lucidate. Cinque giorni di prigione. Di prigione sem-più-ce. Vatt!

E l'aviere Arturo Bizzoro lasciò la stanza del capitano Lun, mentre una lacrima gli rigava il viso. Era la prima punizione da che stava sotto. Cercò, allora, il buon Arturo di studiare il suo capitano, di prevederne la volontà ed i desideri, di esaudirlo in tutto e per tutto, di comportarsi a rigore di regolamento, di non incappare negli errori e nelle distrazioni. Niente, non ce la faceva. Quando meno se l'aspettava, ecco che gli piombava addosso la prigione semplice. Tutti gli altri avieri addetti all'ufficio se la svignavano alleggermente e lui perdeva mezza paga e le ore di libertà, irrimediabilmente. Gli altri erano fortunati, lui solo aveva la sfortuna di avere quel terribile capitano! Ed intanto si danno si aggiunge la beffa. I compagni gli diedero il soprannome di Piesse.

Piesse! Non si irritava il pacifico Bizzoro a sentirsi chiamare così, ma in fondo ci soffriva. Che riparo ci sarebbe voluto? Tentò di svagarsi, lavorando assiduamente alla costruzione di un modello veleggiatore, come aveva visto fare ad un altro piantone, ma il risultato fu disastroso, poiché l'angolo remoto d'ufficio dove egli aveva impiantato il piccolo necessario laboratorio fu oggetto dell'irruzione di Lun, con l'addentellato cospicuo numero di giorni di p. s. nonché della sferzante apostrofe: — E' ora di farlo sul serio l'aviatore e di insanguinarsi le mani attorno ad un motore d'acciaio! E' ora di fare la guerra. Capisci o non capisci?

Capisco, signor capitano — rispose Bizzoro e repressi un doloroso singhiozzo.

Trascorrono dei mesi ed ecco che accade in un aeroporto di guerra il fatale incontro del capitano Lun con l'aviere Bizzoro. Veramente caso romanzesco, oppure voluto e cerca-

Non vi impressionate ragazzi! La strabiliante conoscenza degli apparecchi americani che mostra di avere quel maschietto è dovuta ai libretti della serie: Ecco il nemico (n. 17 - Vellivoli americani da caccia e assalto; n. 18 - da bombardamento e ricognizione) editi dall'Editoriale Aeronautico e che potrete avere dietro versamento sul c/c postale 1/3718 di L. 5 per fascicolo.

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