

L'AVULONE

Abb. annuo L. 14 - Semestrale L. 7,50
Estero L. 28 - Un numero Cent. 30
Conto Corrente Postale N° 1-20115

settimanale di aeronautica per i giovani

Concess. escl. per la vendita: MESSAGGERIE ITALIANE - Via Milazzo, 11 - Bologna

Direzione Ammin. e Pubblicità: Roma
viale dell'Università, 4 - Telef. 45-317
Conto Corrente Postale N° 1-20115



DIZIONARIO AERONAUTICO ILLUSTRATO: « BUSSOLA IMPAZZITA »

BREVE ISTORIA DELL'AVIAZIONE DA RICOGNIZIONE

Il volo sul nemico effettuato per la prima volta al mondo dal capitano Piazza in Libia il 23 ottobre 1911, fu un volo di esplorazione. La data di nascita dell'aviazione da ricognizione è, dunque, la data stessa di nascita dell'aviazione di guerra.

Ed è logico che sia così, poiché la necessità di vedere, esplorare, riconoscere il campo nemico, il bisogno cioè di sapere dove si trova il nemico, cosa fa, cosa può avere intenzione di fare, è di importanza primaria e vitale per un esercito. E nessun mezzo meglio del velivolo era in grado di soddisfare a questa esigenza.

Il velivolo, infatti, ha su tutti gli altri mezzi terrestri di esplorazione l'inesprimibile vantaggio di poter sorpassare la linea del fronte per andare ad esplorare qualunque punto delle retrovie nemiche, anche le più lontane.

Si comprende perciò quanto utili risultassero nella guerra libica queste primissime ricognizioni aeree che recavano ai nostri Comandi tante preziose notizie sulla dislocazione delle misteriose forze nemiche, sulla loro entità, sui loro movimenti.

Ne è testimonianza il solenne riconoscimento dell'allora Comandante in Capo dell'Esercito, generale Pollio, consacrato in un ordine del giorno alle truppe.

Vale la pena di riportare le belle parole con le quali il generale Caneva, Comandante del Corpo di spedizione in Libia, accompagnava l'elogio stesso: parole che assumono un significato storico e sentimentale di buon auspicio per la neonata ala guerriera.

«Ai valorosi compagni nostri, i quali con fede pari all'ardimento hanno — primi nel mondo — percorso le vie dell'aria tra i turbini dei proiettili nemici; a codesti benemeriti esploratori che, affrontando i pericoli di uno strumento non ancora sicuro, tanti preziosi elementi hanno saputo raccogliere per la condotta delle operazioni, giunga ora, per il meritato premio dell'alta lode ricevuta, l'eco della soddisfazione mia e delle truppe tutte, che dalle trincee, ogni giorno, ne salutavano con grida di ammirazione i voli superbi».

L'ala da ricognizione pur tra lo scetticismo quasi generale all'inizio, si affermò poi nella Grande Guerra e fu fin dai primi tempi largamente impiegata, specialmente dai france-

si. E furono proprio gli aviatori a segnalare il cambiamento di direzione della minacciosa armata tedesca di estrema destra, notizia importantissima che permise al generale Joffre di conseguire il successo della Marna, in una delle battaglie decisive della storia.

Durante la Grande Guerra l'attività dell'aviazione da ricognizione si sviluppò in tutte le sue possibilità, e gli aviatori di questa specialità resero sempre grandi servizi alle armi combattenti, con la loro preziosa opera d'urto di informazione, di indicazione, di collegamento, svolta con uno spirito di sacrificio meritevole del più alto riconoscimento.

E' da rilevare infatti che, a differenza degli aviatori delle specialità caccia e bombardamento, gli equipaggi della ricognizione, pur affrontando in ogni volo grandissimi rischi — per doversi esporre lungo tempo nelle zone battute dalle artiglierie contraeree, e per dover sostenere combattimenti con i caccia nemici in condizioni di assoluta inferiorità — non potevano godere di quella soddisfazione piena e immediata che dà la vista tangibile del risultato della propria azione. Non dunque la visione inebriante del nemico inabissantesi abbattuto nel duello furibondo, né quella della tremenda esplosione delle bombe sul mirato bersaglio, veniva a premiare la dedizione degli

aviatori della ricognizione. Essi, anzi, specie nei primi tempi della guerra, subivano talvolta l'amarezza della incomprendenza e della incredulità di quei Comandi che avrebbero dovuto apprezzare ed utilizzare il risultato delle loro fatiche.

Questo lo spirito. In quanto ai mezzi, nella specialità ricognizione ha importanza più del velivolo in sé (che fin dagli inizi fu un biposto senza speciali caratteristiche) il suo equipaggiamento in macchine fotografiche e apparati per le radiocomunicazioni.

Per seguire quindi il progresso della aviazione da ricognizione, basterà accennare al perfezionamento dei mezzi predetti.

La macchina fotografica costituisce la dotazione essenziale e più caratteristica del velivolo da ricognizione poiché è idonea, ben più dell'occhio e della mente di un uomo, a scoprire, riconoscere, documentare, con la massima rapidità fedeltà e precisione, le opere e le attività del nemico esistenti e svolgentisi sul fronte di guerra o in qualsiasi punto del paese avverso.

La macchina fotografica fu infatti impiegata fin dai primissimi voli in Libia. Si trattò naturalmente in principio di un adattamento di comuni apparati terrestri, manovrati a mano, forniti di appena una mezza dozzina di lastre.

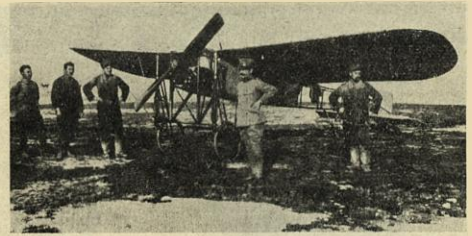
Successivamente, durante la guerra europea, si costruirono apparati aerofotografici appositi, semiautomatici e automatici, fissati al velivolo, e idonei al rilievo di estese zone di terreno. La dotazione di lastre crebbe a 12 e poi a 24.

Oggi, essendosi ulteriormente perfezionata la tecnica fotografica, si costruiscono apparati che possono contenere indifferentemente lastre o pellicole, con capacità di centinaia di fotogrammi. Inoltre è stata resa possibile la fotografia notturna, la fotografia da altissime quote e anche la fotografia a grande distanza e in cattive condizioni di visibilità (fotografia all'infrarosso. Vedi articoli "La fotografia dell'invisibile" di Gibbi nel n. 28 del 1925 e "La macchina fotografica al servizio della guerra" di M. Lucardi nel n. 20 del 1936).

La necessità di mezzi di collegamento tra il velivolo e la terra si è fatta particolarmente sentire quando il velivolo da ricognizione, oltre ad assolvere il compito della semplice esplorazione, ha dovuto eseguire l'osservazione del tiro di artiglieria, per aggiustare il tiro stesso, oppure il servizio di collegamento tra reparti operanti e comandi arretrati, o tra un reparto e l'altro.

I mezzi di collegamento furono agli inizi molto primitivi, come ora diremo.

In seguito il problema è stato appieno risolto con l'impiego degli apparati radio, che hanno permesso il collegamento istantaneo e senza restrizioni del velivolo con la terra, nei due sensi, allargando quindi il campo delle possibilità della ricognizione. E' stata così resa possibile l'indicazione immediata all'artiglieria



Carlo Piazza con il suo «Blériot».

ria di improvvisi obiettivi presentatisi nelle immediate retrovie nemiche; o addirittura la chiamata di unità da bombardamento su obiettivi importanti avvistati nell'interno del paese nemico; questo secondo caso si è presentato frequentemente nella guerra etiopica.

Le prime segnalazioni fatte dall'aereo non potevano essere che "a vista", e furono impiegate delle semplici fumate, bianche (a base di talco) o nere (a base di nero fumo).

Più tardi le fumate furono sostituite da artifizii pirici di vari colori.

Si comprende bene che tali segnalazioni, peraltro non sempre bene percettibili, non potevano permettere che indicazioni di significato semplicissimo e in numero limitatissimo.

Per comunicare con i posti di comando, ove e quando possibile, il velivolo effettuava, ed effettua talvolta anche oggi, il lancio di un messaggio, abbassandosi fino a qualche decina di metri sul posto di comando stesso.

I posti a terra da parte loro comunicavano con il velivolo esponendo dei teli disposti secondo figure convenzionali.

La radio, come si è detto, ha potuto con enorme vantaggio sostituire ogni altro mezzo di comunicazione.

Non è da credere però che fin dagli inizi gli apparati radio abbiano potuto risolvere in pieno il problema.

I primi trasmettitori di bordo per radiotelegrafia (i ricevitori di bordo sono entrati nell'uso molto tempo dopo) comparsi già alla fine del 1914 sul fronte franco-tedesco e nell'autunno del 1915 in Italia, erano apparati rudimentali a scintilla, di limitata portata e pieni di difetti.

Oggi invece gli equipaggiamenti radio dei moderni velivoli permettono la sicura trasmissione e ricezione anche in radiofonia, con portate di centinaia e migliaia di chilometri.

Così il velivolo da ricognizione può ora adempiere con dovizia di mezzi alla sua importante missione, occhio vigile che scruta profondo e lontano a sventare le insidie nemiche o a preparare il successo delle offese amiche, a vantaggio di tutte le altre armi e specialità della terra del mare e del cielo.

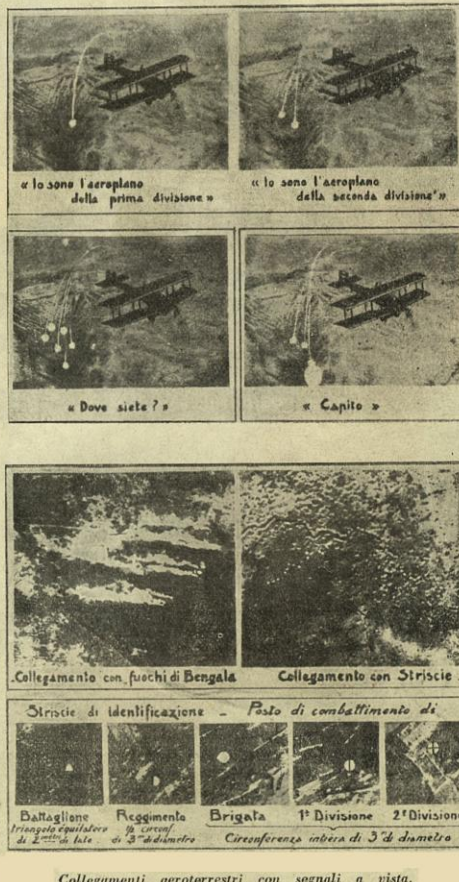
Diel

BUSSOLA IMPAZZITA

Quando un apparecchio sorvola una zona nella quale vi sono giacimenti minerali, la bussola, per effetto di grandi masse metalliche, non indica più esattamente l'orientamento e allora oscilla tanto disordinatamente che sembra "impazzita".

AGLI SMEMORATI

QUESTO E' L'ULTIMO NUMERO CHE SPEDIAMO A CHI NON HA ANCORA RINNOVATO L'ABBONAMENTO.



Collegamenti aeroterrestri con segnali a vista.

IL POTERE AEREO

Moltissimi, e una parte degli studiosi di mentalità unilaterale, vedono nell'aviazione uno dei tanti rami della tecnica inventiva dell'attività umana e la considerano puramente a questa stregua, senza intendere il suo incomparabile valore storico.

Però in tutto il mondo si va definitivamente facendo strada una più adeguata valutazione del valore che fatalmente assumerà l'elemento aereo nella politica generale; e nonostante le resistenze dei fautori delle armi di superficie, si è venuti nella convinzione che per garantire pienamente l'avvenire di uno Stato è necessaria l'aviazione come elemento di vita, di mezzo di trasporto, di mezzo di offesa e di difesa.

Il mezzo aereo e le numerose categorie di concetti e di possibilità che da esso si irradiano, rappresentano l'elemento pratico e potenziale della vita e della storia del secolo XX, anche se l'esplosione pratica e concreta delle possibilità aviatorie nel campo decisivo, che è poi quello bellico, non sia ancora stata sperimentata appieno.

La guerra mondiale dimostrò già come, al di là delle forze armate, le Nazioni stesse si batterebbero con tutte le risorse fino a completo esaurimento delle forze nazionali. Ma in questa corsa all'esaurimento, la differenza ultima che poteva sussistere tra vincitore e vinto doveva essere appena apprezzabile. E così fu infatti. Ammaestrati da questa grande lezione, gli strateghi moderni si debbono sforzare di trovare un mezzo per superare le difese apprestate dal nemico, per ferirlo al cuore con un attacco subitaneo e mortale. In ciò può consistere il valore formidabile dell'aviazione, in questa possibilità risiede certamente la sua vera funzione storica. Perciò non bisogna considerare l'arma aerea come uno strumento ausiliario.

Soltanto dopo lo scoppio di una nuova eventuale guerra mondiale, quando gli eserciti si saranno arrestati nelle trincee profonde e le flotte si saranno ritirate dietro gli sbarramenti di mine, le Nazioni beligeranti si avvedranno che una sola forza d'armi mobile, servibile, viva sarà loro rimasta: la flotta aerea. Si produrrà allora una terribile gara e avrà la vittoria la Nazione che prima potrà conquistare e mantenere il dominio dell'aria.

Le correnti d'opinioni prevalenti nei diversi Stati sulla strategia ae-

rea hanno in fondo tutte come punto di partenza e di riferimento, più o meno espressamente o implicitamente, la dottrina del generale Douhet.

I principi più pertinenti posti dall'insigne nostro precursore per assicurare il dominio dell'aria sono quelli che più spesso sembrano ignorati e la cui evidenza appare ogni giorno più o meno dottamente violata e cioè: la necessità di conferire alla flotta aerea offensiva il massimo di forza, e di non sottrarre alcun mezzo aereo; la inutilità di spendere grandi risorse in una difesa antiaerea attiva, il cui effetto globale sarà sempre deficiente, o in una aviazione di difesa che farà il giuoco dell'avversario, in quanto dividerà le forze, e si troverà sempre in condizioni di inferiorità locale di fronte alla massa attaccante; e soprattutto il carattere peculiare delle forze aeree di cooperazione, che assorbono materiale e uomini, e che forse non potranno nemmeno volare, qualora il loro paese non possieda già il dominio dell'aria.

Comunque il pericolo aereo è sentito con una intensità senza pari; l'aeroplano modifica le condizioni dell'azione strategica e le regole essenziali dell'arte militare rischiano di esserne profondamente colpite. Ed aggiungi che ci si può anche chiedere se l'aeroplano non detterà leggi nei conflitti dell'avvenire.

Indubbiamente la prima Nazione che sappia applicare con audacia i principi della dottrina del Douhet, dominerà l'Europa, imporrà la pace o vincerà la guerra.

L'appassionante polemica tra i difensori delle vecchie tradizioni di superficie e dei relativi armamenti, e i fautori del primato assoluto dell'aviazione nel campo della organizzazione bellica, si svolge netta e aperta in ogni paese.

Per concludere, l'aviazione non deve essere considerata come un elemento da inserire in un sistema storico-bellico di vecchio tipo, bensì come un elemento rivoluzionario di quel sistema,



Gli attendenti della base aerea di Irgalem, nelle regioni dei Galla Borama.

come un elemento avente in sé potenza di trasformare quel sistema dalle sue basi.

Guglielmo della Noce

L'ODISSEA DI TRE AVIATORI ITALIANI PRIGIONIERI DI GUERRA

La notte del 3 ottobre 1917, partita dal campo di Udine, l'apparecchio "Ca. 4084", nel quale si trovavano, oltre i tenenti piloti Carlo Bonamini e Salvatore Orlando, il soldato mitragliere Scartabelli.

Dopo di aver sorvolato Trieste, Portorose, Rovigno d'Istria e lanciato quattro tonnellate di bombe su Pola, l'apparecchio stava per iniziare la via del ritorno, quando alcune pallottole dell'artiglieria antiaerea austriaca colpirono l'elica e fecero un largo squarcio al motore.

Nell'alba piovigginosa i piloti cercarono attentamente un campo su cui poter discendere. La fortuna li favorì. Un'ampia distesa boscosa frammezzata di prati si presentò ai loro sguardi, su un altipiano lievemente ondulato. L'aeroplano incominciò a discendere in un'ampia spirale, ma, giunto a pochi metri dal suolo, cadde pesantemente sul terreno fangoso. Dai rottami uscirono miracolosamente salvi i due tenenti; soltanto il soldato Scartabelli aveva riportato una leggera contusione al braccio.

Perplessi davanti alla drammaticità della situazione e stupiti di trovarsi incolumi quando erano ormai certi di dover lasciare la vita in quella radura, i tre aviatori restarono alcuni momenti incerti, quindi incendiarono l'aeroplano che rappresentava l'ultimo modello dell'epoca, dopo aver asportato dall'apparecchio la bussola, una carta della regione e una fiaschetta piena di cognac.

Quando si misero in marcia, la pioggia era terminata. Dopo circa un'ora di cammino i tre italiani raggiunsero le sponde di una palude e poiché udirono dei rumori, si tuffarono nell'acqua fangosa e, oltrepassato il canneto, si trovarono dinanzi a una vasta distesa che luccicava e in cui si riflettevano i raggi del sole. La traversata fu lenta e penosa. Ogni tanto il fondo elevandosi un poco, essi potevano avanzare più spediti. Finalmente una massa giallastra apparve; gli aviatori si diressero verso la riva irta di giunchi e s'inerpicarono sulla sponda tremanti di freddo, ma pieni di fiducia. Rimasero nascosti presso un cespuglio tutta la giornata, perché avevano visto agitarsi sull'altra riva dello stagno decine di uomini intenti a circoscrivere le fiamme causate dall'incendio del loro apparecchio che s'era comunicato al bosco circostante.

I danni di questo incendio furono poi dalle autorità austriache valutati a 500.000 corone.

Quando si rimisero in cammino il giorno declinava, ma non era ancora il crepuscolo. Essi marciavano verso sud-est, cioè in direzione di Villacco, da dove avrebbero potuto facilmente raggiungere le trincee di Tolmino. Avevano a brandelli gli abiti che per maggior sicurezza indossavano alla rovescia e la fame tormentava il loro stomaco, a digiuno da più di quaranta ore.

Essi camminavano da circa tre quarti, quando in mezzo all'oscurità scossero due ombre umane.

— Chi siete? Dove andate? — domandò una d'esse avvicinandosi ai tre aviatori.

L'avventura volgeva male. Gli italiani non sapevano una parola di tedesco. Tuttavia finsero di non aver udito e proseguirono il cammino. Allora uno dei due sconosciuti, che camminava appoggiandosi su una mazza grossa e nodosa, l'alzò con moto fulmineo, ma il tenente Orlando, che stava in guardia, spiccò un balzo laterale e con uno sgambetto mandò l'aggressore con le gambe all'aria. Il compagno allora si avanzò bestemmiando, ma il tenente Bonamini che aveva impugnato la sua rivoltella la puntò risolutamente contro l'aggressore.

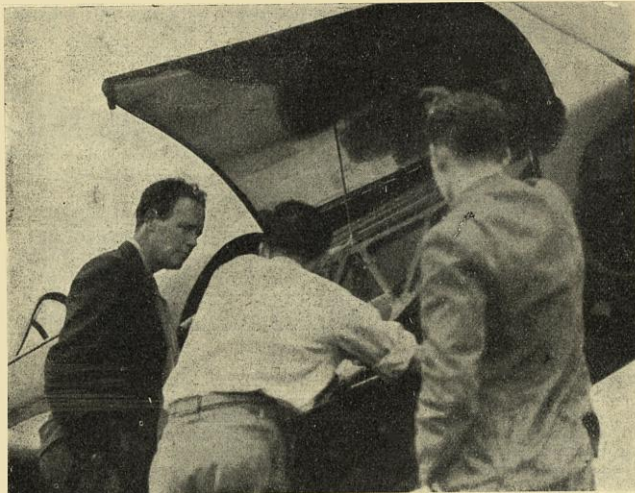
Tenendo a rispetto con l'arma gli avversari, i tre piloti riuscirono ad allontanarsi. Ma ormai l'allarme era dato e la rete in cui dovevano inevitabilmente venire presi, si stringeva sempre più intorno a loro. Ai tre valorosi, dopo questo fatto, fu negato non solo un tozzo di pane, ma qualsiasi assistenza da parte della popolazione rurale, che al loro apparire barricava le porte e informava del loro passaggio i gendarmi. Raggiunta in uno stato di debolezza indescrivibile la stazione merci di Marburg, gli aviatori decisero di nascondersi in un treno, ma poiché tutti i convogli erano sorvegliati dalla truppa, si celarono in un campo di barbabietole e fra gli sterpi trascorsero la giornata. Al tramonto ripresero il cammino verso la frontiera. I campi che attraversarono erano brulli e senza alberi. Essi avevano progettato di raggiungere un punto della strada ferrata in cui due linee, un tempo concorrenti, si congiungevano. In quel punto non vi era che una cabina di deviatore ai piedi del semaforo. Sapevano che



Aeroplano Ro 1 in ricognizione nel cielo della zona di Amba Alagi. (Vedi articolo: «Breve storia dell'aviazione da ricognizione»).



Ennio Morandi di Parma con un suo aeromodello a fusoliera.



La sosta romana del colonnello Lindbergh. Il famoso aviatore americano osserva, con i meccanici, il motore del suo apparecchio.

spesso, per ragioni di servizio, i treni dovevano essere fermati per qualche minuto ai dischi, prima di ottenere la via libera. Con un po' di fortuna avrebbero potuto sgusciare in uno dei vagoni.

Ma giunti presso il bivio, i tre italiani ebbero l'impressione che il luogo fosse molto adatto per un'imboscata e infatti s'accorsero subito, da un movimento d'ombra, che i loro nemici vi avevano pensato. Si ritirarono in fretta, risalirono il corso di un fiume, e in un luogo solitario si gettarono nell'acqua. La traversata fu relativamente facile. Quando si rimisero in marcia battevano i denti, tanto i loro vestiti erano fradici e il loro stomaco era dilaniato da una fame atroce che



Mario Ripamonti, brevetto B di pilotaggio di apparecchi senza motore.

tentarono di mitigare con qualche frutto acerbo strappato dagli alberi.

L'alba imbiancava il cielo quando giunsero presso la parrocchia di un villaggio. Essendo allo stremo delle forze, si presentarono dal parroco del luogo e invocarono in ginocchio un tozzo di pane. Furono scacciati come lebbrosi e l'unico partito, dopo questo fatto, che rimase loro da prendere fu di spingersi ancora più innanzi nella speranza di giungere nelle retrovie austriache.

Si nascosero in un pagliaio e al tramonto stavano per rimettersi in cammino, quando si trovarono improvvisamente circondati da una mezza dozzina di gendarmi austriaci,

i quali, dopo di averli arrestati, li condussero in una di quelle baracche di legno che vengono costruite dagli operai vicino ai cantieri. In questo luogo subirono un interrogatorio e verso le tre del mattino furono condotti a Leibtaritz. Accertata l'identità dei tre italiani, le autorità austriache li trasferirono nella Grazbachesse, la lurida prigione di Graz, dove la sorveglianza è tanto minuziosa e straordinaria, che un giorno allo Scartabelli fu fatta osservazione perchè pareva al carceriere che egli avesse le unghie più lunghe del solito. Un'evasione da quella tomba dei vivi non sembra possibile. Pure i tre aviatori, con la complicità di un intendente austriaco, vinsero tutte le sorveglianze e sarebbero certamente riusciti a fuggire se costui, all'ultimo momento, non li avesse denunciati. Alcuni giorni dopo, approfittando del cambio della guardia, essi riuscirono a trattenere e nascondere nel pagliaccio un lenzuolo ed una lima. Mentre lo Scartabelli sorvegliava l'andare e il venire dei secondini, i due tenenti segarono i ferri delle inferriate e, eseguito questo lavoro, attaccarono ad un mozzicone delle sbarre tagliate uno dei capi del lenzuolo e si calarono nel vuoto. Fuori della prigione, i tre italiani attraversarono senza incidenti l'abitato, e, appena giunti nei dintorni, si procurarono presso una cascina abbandonata degli abiti civili che indossarono al posto di quelli militari. Quindi si rifugiarono in un bosco e, giunta la notte, si misero in cammino verso la stazione più vicina a Graz. Attraversata una pianura punteggiata di luci, all'alba raggiunsero un piccolo nodo di case all'estremità delle quali s'ergera la stazione. Ma in questo luogo incontrarono uno dei gendarmi che li aveva catturati, il quale diede l'allarme e in un baleno furono nuovamente arrestati. Trasportati a Graz vennero dai secondini della prigione accolti a pedate e pugni, quindi rinchiusi in celle separate fornite di due robustissime inferriate l'una un metro distante dall'altra e finalmente da una fitta rete di ferro. Dopo alcune settimane di detenzione, giunse l'ordine di trasferirli a Vienna per essere poi avviati al campo di concentramento di Sigmunsherley, dove i due ufficiali furono puniti con due mesi di arresti di rigore. In questo luogo restarono fino al 1° dicembre 1918, data in cui il tenente Bonamini riuscì con altri sei prigionieri ad allon-

tanarsi dall'Austria e a passare la frontiera.

In quanto all'Orlandi e allo Scartabelli, trattenuti nel campo di concentramento ancora per qualche

tempo, vennero dalle nostre armi vittoriose liberati e raggiunsero, ebbri di gioia, Trieste ormai italiana.

Antonio Brunori

GLI STRANI CASI DI ARTABANO

Spero, miei cari amici, che non vi sarete scordati di quel simpatico di Artabano che noi, qualche numero fa, abbiamo lasciato sulle spalle d'un vigoroso diavolo alato, sul punto d'imboccare, in volo librato, la vasta porta dell'inferno. La cavalcatura volante era Farfarello il quale, lungi dall'esser solo, si trovava in mezzo ad un vero e proprio stormo demoniaco al comando, nientemeno, che di Ciriatto di Malebranche. Tutti nomi familiarissimi a quanti fra voi frequentano o hanno frequentato il liceo, magari con pochissimo onore.

Come tutti sanno, specie quelli che non ci sono mai stati, l'inferno è una località piuttosto buia e fumosa. La luce, quel po' di luce che c'è, è, naturalmente, o spettrale o sinistramente vermiglia, tanto da far rimpiangere il buio assoluto.

Artabano, in principio, non vide nulla. Gli occhi gli bruciavano e tossiva maledettamente per via del fumo acre e pesante ma il buon Ciriatto gli si avvicinò, gli agitò le mani unghiate dinnanzi al volto e ogni molestia cessò. Qualche incantesimo, sicuro.

— Questa scritta non è certo per lei... — disse Ciriatto indicando con un sorriso una lapide corrosa su cui era inciso "Lasciate ogni speranza, o voi ch'entrate!". Si rassicurò. Le ho promesso di riportarla a casa e manterrò.

— Ma questo è l'inferno di Dante! — mormorò Artabano stupito. — Io credevo che si trattasse d'una fantasia di poeta...

— Certo che lo è, ma non nel senso vago che le attribuite voi uomini. La fantasia è una forza potentissima e crea davvero. Solo che gli occhi vostri di carne non riescono a vedere le sue opere... Beh, ma lasciamo andare perchè questo



... questa scritta non è per lei...

M/A



Artabano si volse a Ciriatto:
— Non vorrà mica dirmi che quella è la barca di Caronte?
— Proprio così!
— Straordinario! E' esattamente come un tram o un autobus nelle ore di punta. Che cos'è questo rumore?

Dalle tenebrose profondità giungeva un rombo sordo e uniforme, come di potenti macchine a vapore in funzione.

— E' la centrale del volo senza motore; quella che Dante chiamò "Bufera infernale". Capisce? Qui dentro soltanto il personale addetto, ossia noi diavoli, quello che esercita mansioni di vigilanza e di organizzazione è provvisto di ali individuali. Le adoperiamo come fanno con le proprie gli uccelli. Per i signori clienti (alludo ai dannati), la cosa è diversa. Ce ne sono molte decine di migliaia che debbono seguire un corso obbligatorio di volo comandato a distanza, per mezzo di una centrale, appunto la *bufera infernale*. Son quelli di cui fan parte Francesca e Paolo, Semiramide, Cleopatra, eccetera. E' difficile per

tamente ci daremo impaccio e non potremmo fare altrettanto.

Il guaio è che manca completamente la libertà di decisione e di volo. Si va dove vuole la *bufera infernale* e nulla più.... Preferisco, tutto sommato, le mie ali di membrana per quanto mi "facciano sudare... Ecco, guardi lassù, signor Artabano.... Sono le anime tenute in volo dalla *bufera infernale*.

Artabano levò gli occhi, fremette di curiosità e vide... Quello che vide è detto nel Canto V dell'Inferno di Dante. Io non saprei descriverlo meglio...
E. J.

Il III° grande Concorso fra gli allievi delle Scuole medie inferiori

"L'aquilone" bandisce un concorso tra gli studenti delle Scuole medie inferiori, regie e pareggiate, per lo svolgimento di un racconto aviatorio umoristico illustrato. Gli elaborati non dovranno superare le tre facciate dattiloscritte di carta formato protocollo, i disegni dovranno essere in nero, a matita o in inchiostro di China.

Il concorso doveva scadere il 15 febbraio 1937-XV. In seguito alle insistenze di numerosi abbonati, ne proroghiamo la scadenza al 31 marzo 1937.

I° PREMIO

Lire 200 e un abbonamento gratuito per un anno a L'aquilone.

II° PREMIO

Lire 100 e un abbonamento gratuito per un anno a L'aquilone.

III° PREMIO

Lire 50 e un abbonamento gratuito per un anno a L'aquilone.

La Giuria segnalerà, nella sua relazione, i nomi dei signori Insegnanti che reggono le classi frequentate dai vincitori delle suddette gare.

I signori Insegnanti sono pregati di controfirmare gli elaborati che i loro alunni destinano ai nostri concorsi.

ASSOCIAZIONE ALLA R.U.N.A.

Fra la Reale Unione Nazionale Aeronautica e l'amministrazione del nostro giornale, è stato stabilito che le quote di iscrizione per gli appartenenti alle organizzazioni giovanili del Partito sieno d'ora innanzi fissate come segue:

Balilla e Piccole Italiane L. 8

con diritto alla tessera e all'abbonamento a L'aquilone fino al 28 ottobre seguente la data dell'iscrizione.

Avanguardisti e Giovani Italiane L. 15 con diritto alla tessera e all'abbonamento annuo a L'aquilone con decorrenza dal 28 ottobre precedente alla data dell'iscrizione.

Fasci Giovanili e G.U.F. L. 15

con diritto alla tessera e all'abbonamento annuo a L'aquilone con decorrenza dal 28 ottobre precedente alla data dell'iscrizione, o alla *Vie dell'aria* con decorrenza dal giorno dell'iscrizione.

All'atto dell'iscrizione è necessario presentare la tessera dell'anno XV dell'Associazione giovanile del Partito.

L'associazione alla R.U.N.A., oltre a dare, dunque, il diritto di ricevere un periodico aeronautico, permette di frequentare gratuitamente le scuole d'aeromodellismo, il cui numero va aumentando continuamente.

La R.U.N.A., dedicando la propria attività anche all'aeromodellismo, sta compiendo un'opera che è destinata ad un grandissimo sviluppo, poiché va incontro alla massa di giovani che possono trovare nella costruzione degli aeromodelli il mezzo di avvicinarsi all'aviazione e di farsi una cultura tecnica e scientifica utilissima in futuro, particolarmente per coloro che comunque entreranno nella carriera aeronautica.

La R.U.N.A. ha scuole di pilotaggio a motore e di volo veleggiato; indice annualmente gare, raduni e manifestazioni aeree di vario genere, alle quali i soci possono partecipare ed assistere con notevoli facilitazioni, oltre a quelle concesse per i viaggi aerei.

AEROMODELLISMO ANNO XV°

modelli volanti in ordine di volo — disegni e tavole costruttive — materiali e parti staccate per ogni costruzione — scatole di montaggio — utensili.

M O V O

Milano - Via Borgospesso, 18

Catalogo illustrato 1937
con listino prezzi inviando lire 1

CARTELLO

In questa rubrica pubblicheremo avvisi di piccola pubblicità. Il lettore potrà offrire, o chiedere libri, materiali, disegni, e qualsiasi altra cosa o informazione intorno all'aeromodellismo: alla sua storia, alla sua tecnica, alla sua bibliografia. A titolo d'incoraggiamento offriamo inserzioni a centesimi dieci la parola. Rivolgersi all'Amministrazione de "L'aquilone", viale dell'Università, 4 - Roma

DA UMBERTO DARBESIO — Via Artisti 29, Torino, troverete tutto quanto occorre per costruire aeromodelli (materiali e insegnamenti).

INVIANDO A BRUNO CONTI — Via Lipari, 8, Milano — 20, 50, 100 francobolli colonie italiane o commemorativi Italia riceverete ugual numero di buoni esteri differenti.

DISEGNI AEROVELEGGIATORI vendonsi — Coccon, Pietro Crespi 10, Milano.

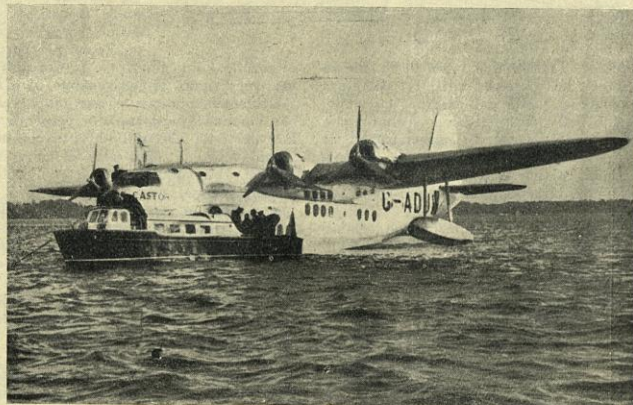
CAMBIO SCHELETRO ala modello «Bellanca» contro francobolli — Bruno Decerce — Catanzaro Sala.

TUTTO PER IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

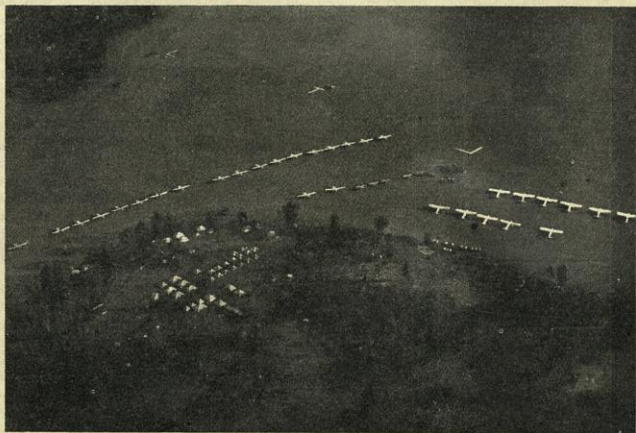
Utensili e materiali

Chiedete catalogo per l'anno 1937 alla ditta

AEROMODELLI E ACCESSORI
Via Riva Reno, 118 - BOLOGNA



L'inaugurazione del servizio Londra-Alessandria d'Egitto con nuovi idro quadrimotori capaci di ospitare venti passeggeri.



La piana di Irgalem dove è stata fissata la base aerea. Nella fotografia, presa da un Ro 37 bis ad una quota assoluta (sul livello del mare) di m. 2100 e ad un'altitudine dal suolo di m. 300, si vedono apparecchi da bombardamento e da ricognizione.

TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

Usciranno prossimamente i disegni in grandezza naturale dell'aeromodello a tubo

CIRILLO

(lire 3,50 franco di porto)

e dell'aeromodello a tubo

LIBELLULA

(lire 4,50 franco di porto)

Indirizzare prenotazioni e commissioni alla ditta
AEROMODELLI E ACCESSORI
via Riva Reno, 118 - Bologna

un uomo rendersi conto del funzionamento del sistema. Il motore è in opera in un certo luogo nascosto di queste parti. Mi dispiace di non poterglielo mostrare, ma il direttore generale, commendator Lucifero, ne è gelosissimo. Dunque, il motore funziona e agisce a distanza e, in virtù di un procedimento mantenuto segreto, solleva e fa spostare la gente in aria a qualunque altezza ed in qualsiasi direzione.

— Ma è magnifico! — esclamò Artabano.

— Sì, non c'è male — convenn Ciriatto. — Ha il vantaggio di consentire il volo in formazioni estremamente serrate, anzi, addirittura a contatto. Noi, con le nostre ali, cer-

La Palestra dell'aeromodellista

Modello veleggiatore « Roma »

(Continuazione del numero precedente)

Eseguito il montaggio di una semiala, si esegue il montaggio dell'altra, con lo stesso procedimento e curando la più grande precisione per ottenere che risulti perfettamente simmetrica ed identica alla prima.

Quando la colla è completamente asciugata, si tolgono le due semiali e si rifiniscono togliendo tutte le sgocciolate di colla togliendo le parti sporgenti dei listelli ed alle due centine centrali; queste a loro volta devono appoggiarsi sui bordi superiori della fusoliera che come vedremo è larga 6 cm. in corrispondenza dell'appoggio dell'ala. Le parti inferiori rettilinee delle centine I devono quindi essere distanti fra loro non più di 6 cm. Anzi per essere sicuri che anche con spostamenti dell'ala avanti o indietro, spostamenti necessari per il centramento dell'apparecchio, le due centine non risultino mai fuori della fusoliera, le metteremo a distanza minore, cioè a cm. 5,5.

Per disegnare i diaframmi d'unione delle semiali procederemo nel modo indicato dalla fig. 11.

Tracciata una retta *mm* diretta secondo la venatura del legno, prendiamo un segmento *AB* lungo cm. 5,5. Dal punto di mezzo *M* e dagli estremi *A* e *B* tracciamo tre rette perpendicolari alla prima. Sulle due rette passanti per *A* e per *B* misuriamo 50 mm. da *A* e da *B*, ed unendo i due punti trovati, prendiamo verso l'interno 5 mm. per parte, ottenendo i due punti *a* e *b*, che uniremo con i punti, rispettivamente, *A* e *B*.

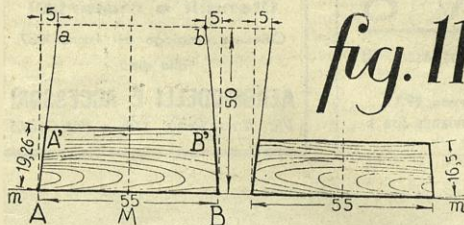


fig. 11

Per riunire fra loro le due semiali dobbiamo preparare due diaframmi di compensato di 2 mm. Abbiamo già stabilito che le estremità dell'ala devono risultare rialzate, rispetto alla fusoliera, di cm. 7, come appare dalla fig. 1. Tale rialzo corrisponde circa all'inclinazione

ottenendo i due punti *a* e *b*, che uniremo con i punti, rispettivamente, *A* e *B*. Evidentemente queste due rette risultano inclinate, rispetto alle perpendicolari alla retta *mm*, del 10%, poiché abbiamo preso 5 mm. alla distanza di 50 mm. Ora notiamo che al 20% della corda, cioè nel punto dove si trova il longherone anteriore, e nel quale dovremo applicare il diaframma, il dorso si trova all'altezza relativa *ys* del 16,05 per cento che, essendo la corda di mm. 120, risulta di mm. 19,26.

Prendiamo dunque il punto *A'*, sulla retta *Aa*, ed il punto *B'*, sulla retta *Bb*, distanti rispettivamente da *A* e da *B* di mm. 19,26.

Otteniamo il diaframma trapezoidale *A'A'B'B*, i cui lati convergenti sono inclinati del 10%. Analogamente tracciamo il diaframma posteriore notando che il dorso del profilo, al 50% della corda, ha *ys* uguale al 13,75%, che per la corda di mm. 120 risulta di mm. 16,5. Il diaframma risulta, eseguendo la identica costruzione, partendo dalla base inferiore di cm. 5,5, quale è rappresentato nella parte destra della figura.

Per eseguire l'unione delle due semiali dovremo mozzare i listelli in modo che, appoggiando le centine I ai lati inclinati dei diaframmi posti rispettivamente in corrispondenza del longherone anteriore e del longherone posteriore, le estremità dei listelli si tocchino di punta, o siano pochissimi distanti. Incolleremo i due diaframmi accostati ai listelli ed alle centine I, sui fianchi, con legature robuste che mantengano ogni parte nella esatta posizione, fino a che la colla sia perfettamente asciutta: per tenere stretti i listelli ai diaframmi saranno molto utili le comuni pinze di legno che servono per appendere il bucato.

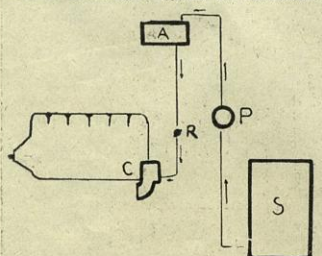


Fig. 1. — Schema di alimentazione per gravità. — Dal serbatoio *S* il carburante arriva all'alimentatore *A* dal quale, per gravità, arriva al carburatore *C*. *R*, rubinetto che interrompe l'afflusso del carburante.

Per unire le estremità del bordo d'attacco e quelle del bordo d'uscita incolleremo sulle giunture, tanto sopra che sotto, due strisciole di impellicciatura. Lasciata asciugare la colla, noteremo

che i listelli inferiori del longherone anteriore spoggeranno dal diaframma, verso il centro dell'ala, poiché le due semiali sono inclinate: dovremo rifilarli, con una lama molto tagliente e con la limetta ed infine con carta vetrata, in modo da ridurli perfettamente a filo con la base inferiore del diaframma.

L'ala è completamente montata, e manca soltanto la copertura.

La copertura si esegue normalmente di carta, indicatissima la carta velina comune, preferibilmente bianca. Vi sono altre carte create apposta per tale uso, ma per il nostro modello, prima costruzione, possiamo accontentarci della materia più economica e che più facilmente si può trovare sul mercato.

Prendiamo dunque un foglio di carta velina e stendiamo sul tavolo. Quanto meno la carta è stata maltrattata, tanto meglio eseguiamo il lavoro. Appoggiamo sul foglio l'ala, con la propria metà in corrispondenza del bordo della carta, ed appoggiamo la semiala sulla tavola: tracciamo il contorno, tenendo un leggero margine, circa un centimetro, tutto intorno. Ripetiamo il lavoro quattro volte, ottenendo quattro figure che rita-

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

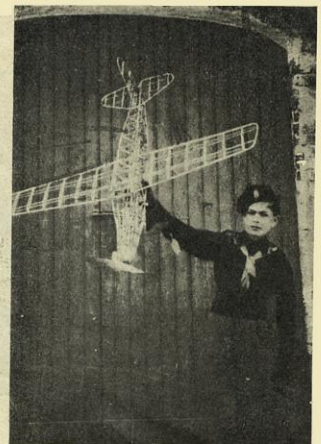
a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve



L'ossatura di un modello, costruito da Giocchino Pupponi di Bra, uscita l'entusiasmo dei ballati.

gliamo con le forbici. I quattro pezzi di carta serviranno per ricoprire l'ala, due sul dorso e due sul ventre.

(Il seguito al prossimo numero).

LEZIONI SUL MOTORE

XV.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

che vi si connettono.

Il motore a scoppio consuma in media, come già abbiamo visto in una precedente lezione (2), kg. 0,240 di carburante per ogni cavallo di potenza sviluppata e per ogni ora di funzionamento. Un aeroplano che, per esempio, fosse animato da un motore di 500 HP. e lo si volesse far volare, supponiamo, per 6 ore, dovrebbe possedere una riserva di carburante di: $0,240 \times 500 \times 6 = 720$ chilogrammi che corrispondono a circa 1000 litri, ossia un metro cubo di carburante che deve essere sistemato nel velivolo per consentirgli l'autonomia che abbiamo prevista.

Nei velivoli l'alimentazione dei carburatori avviene con due sistemi: 1) alimentazione per gravità e 2) alimentazione mediante pompe.

Alimentazione per gravità - Si chiama per gravità, perché il carburante perviene ai carburatori per effetto della gravità, ossia per peso proprio. Il serbatoio o i serbatoi debbono essere collocati in posizione più alta rispetto ai carburatori e quindi spesso il sistema non può essere impiegato in aviazione, perché il forte peso di carburante deve

essere trasportato in posizione sfavorevole per l'equilibrio dell'aeroplano. Inoltre la pressione non è sempre sufficiente per fare affluire regolarmente il carburante dal serbatoio alla vaschetta. Questo tipo d'alimentazione offre il vantaggio della grande semplicità.

Alimentazione mediante pompe - Con questo sistema il serbatoio o i serbatoi possono essere sistemati nelle varie parti del velivolo perché, al contrario del sistema precedente, l'alimentazione è indipendente dalla posizione dei serbatoi stesso; quindi la loro posizione può essere scelta in modo da risultare la migliore sia per l'ingombro che per l'equilibrio dell'apparecchio.

Si possono realizzare due schemi di alimentazione mediante pompe:

a) la pompa preleva il carburante

rante dai serbatoi principali e lo invia in un piccolo serbatoio chiamato *alimentatore* (noto anche col nome "nourrice" dal francese). Da questo, per gravità, il carburante scende al carburatore. (Fig. 2);
 b) la pompa aspira il carburante dai serbatoi principali e lo invia direttamente al carburatore; in tal caso l'*alimentatore* può funzionare come riserva di carburante, ovvero alimentare il motore per caduta quando si verificasse un guasto alla pompa. (Fig. 3); il riempimento dell'*alimentatore* si fa allora con una pompa a mano.

Le pompe per l'alimentazione vengono azionate dallo stesso albero motore per mezzo di ingranaggi. Quando l'alimentazione viene fatta per tramite dell'*alimentatore*, la portata della pompa può anche essere in eccesso sulla quantità di carburante richiesta dal motore, la regolazione essendo fatta dall'*alimentatore* stesso. Invece quando viene adottato il sistema dell'alimentazione diretta dal serbatoio al carburatore, è necessario che la por-



A destra il volo di un «Ca 100» di Ferrarini di Parma. A sinistra un bel modello in volo librato, con l'elica in croce.

tata della pompa venga adeguata alla quantità di carburante richiesta dal motore. In questo ultimo caso la pompa deve essere *autoregolatrice*, ossia capace di somministrare esattamente il carburante richiesto ai vari regimi del motore.

Il funzionamento delle pompe può essere realizzato con le più varie soluzioni: si hanno così le pompe Fiat a doppi pistoncini (Fig. 5), oppure a palette ruotanti, pompe ad ingranaggi, pompe autoregolatrici A. M. automatiche e ruotative.

Il calcolo del carburante, necessario per una determinata autonomia del velivolo, e quindi del volume dei serbatoi che debbono contenerlo, viene fatto, come si è accennato, in base al consumo orario per cavallo vapore.

Il carburante può essere immagazzinato in un solo serbatoio o in più serbatoi, a seconda della quantità del carburante, delle esigenze co-

struttive del velivolo e del suo equilibrio. I serbatoi possono venire sistemati nelle ali o nella fusoliera e la loro forma dovrà essere tale da adattarsi agli spazi riservati ad essi. Vengono costruiti in lamierino di duralluminio, di elektron, di ottone o di ferro stagnato o piombato. Nell'interno possono avere dei diaframmi forati i quali, oltre a conferire una maggiore robustezza, frenano gli spostamenti del liquido durante le evoluzioni dell'apparecchio. (Fig. 6). I serbatoi debbono inoltre avere un tappo per il riempimento, un tubo di sfato (che mette in contatto con l'aria la parte superiore del serbatoio) e, in basso, un condotto per il completo e rapido svuotamento.

I serbatoi per gli apparecchi militari vengono alcune volte rivestiti da una speciale blindatura costituita da sostanze elastiche, allo scopo di impedire le perdite di carburante in caso di forature prodotte dai proiettili. Negli apparecchi moderni, e specialmente in quelli militari, esistono dispositivi che permettono al pilota di sganciare i serbatoi e abbandonarli durante il volo quando si verificasse il pericolo d'incendio.

E' necessario che il pilota possa costantemente controllare il livello del carburante di ogni singolo serbatoio durante il volo. A questo scopo ogni serbatoio è munito di uno speciale indicatore di livello (in Italia è molto usato il sistema *Televel*) che si basa sul seguente principio: un tubo metallico è fissato nell'interno del serbatoio; nel tubo scorre un cavetto il cui movimento è comandato da un galleggiante attraverso una fenditura. I movimenti del cavetto che segue quello del livello del carburante, sono poi riportati ad un indice che si sposta su un quadrante graduato in litri.

I diametri delle tubazioni vanno calcolati tenendo presente il quantitativo di carburante che vi deve passare nell'unità di tempo. Le tubazioni sono metalliche (generalmente in rame) e vengono fissate al velivolo a mezzo di fascette elastiche. Nei tratti più soggetti alle vibrazioni provocate dal motore i tubi metallici, che resistono poco a tali sollecitazioni, sono generalmente sostituiti da tubazioni flessibili. Questi tubi flessibili sono composti di quattro strati concentrici: un tubo flessibile interno da una lega speciale di alluminio, un tubo ermetico formato da una membrana elastica, un tubo di gomma, una treccia metallica esterna.

Prima di riempire i serbatoi dell'apparecchio col carburante, que-

sto viene opportunamente filtrato mediante pelli scamosciate che sono contenute, in genere, nell'imbuto che serve per il travaso. Tali pelli, oltre alle impurezze, trattengono anche l'acqua che eventualmente fosse contenuta nel carburante.

Malgrado questa precauzione, nel carburante rimangono spesso dei piccoli residui di impurezze che possono pregiudicare il buon funzionamento del motore, ostruendo in tutto o in parte lo spruzzatore del carburatore. Per evitare tale pericoloso inconveniente, nell'impianto di circolazione del carburante si dispongono dei filtri formati da reticelle di ottone a maglie strettissime, contenute in un cilindro dove pervengono le tubazioni. I filtri si dispongono generalmente sul tubo che preleva il carburante dai serbatoi principali, e sul tubo di alimentazione del carburatore.

Così in cinque lezioni (XI, XII, XIII, XIV, XV) abbiamo esaurito gli argomenti che si comettono con l'alimentazione del motore: *carburante, carburazione, alimentazione del carburatore*. Nelle prossime lezioni studieremo i meccanismi che regolano l'ordine e la tempestività dell'alimentazione, dell'esplosione e dell'espulsione dei gas bruciati, ossia tutto quel complesso di organi che abbiamo chiamato: *distribuzione*.

U. Luccardi

- (1) Vedi *L'aquilone*, n. 52, 1936, pag. 7.
- (2) Vedi *L'aquilone*, n. 15, 1936, pag. 8.

LA POSTA dell'AEROMODELLISTA

DARIO CAROTTI - Roma. — Ma dimmi, in che mondo vivi? Vuoi mettere in dubbio l'esistenza delle scuole di aeromodellismo? Non faccio certo l'impostore, io, e ti avverto che le scuole di aeromodellismo esistono e come. Pensa che a quelle scuole gli scolari vanno sempre giulivi, non arrivano mai in ritardo; non fanno mai volontarie assenze e i registri e le pagelle non contengono mai voti scadenti; e l'orario delle lezioni è sempre per gli scolari troppo breve. Prova a sincerartene rivolgendoti alla locale sezione della R.U.N.A.

ICARO II - Roma. — Puoi servirti di quelle ali per costruire un modello a fusoliera, che puoi fare della lunghezza di cm. 85 con sezione massima rettangolare di cm. 5 x 7.

CARLO CONCON - Torino. — Spiegarti il procedimento per disegnare le centine è cosa molto lunga e occorre molto spazio, che il giornale non mi concede. Tale procedimento è stato già a suo tempo illustrato su *L'aquilone* ed in forma assai semplice è spiegato su *Il costruttore di aeromodelli*. La cosa non è difficile e forse qualche amico aeromodellista potrà insegnartelo. Alla sede della R.U.N.A. di Torino potrai avere l'indirizzo di qualche aeromodellista che potrà aiutarti, senza contare che a Torino esiste un'ottima scuola di modelli volanti.

EUGENIO SAVALLI - Palermo. — Il profilo che puoi adottare per il modello Sid. 66 è il 589 Saint Cyr 52. Può anche servire il 670 Saint Cyr 117. Le parti in cui si deve dividere la corda della centina, devono, qualunque sia la sua lunghezza, essere dieci e le distanze progressive partendo da X 0 devono sempre essere 1 - 2.5 - 5 - 7.5 - 10 - 20 - 30 - ecc. ecc. tenendo conto che fra X 0 e X 10 è compreso un decimo della corda, diviso in quattro parti uguali. Questo procedimento è calcolo e non una opinione qualunque.

VINCENZO BARTOLONE - Palermo. — Le dimensioni del tuo modello mi sembrano ben proporzionate. Il peso non è eccessivo; il carrello può essere attaccato a due centine delle ali, che farai più robuste e solidamente collegate al corpo della fusoliera. Se si tratta di una costruzione estetica il carrello puoi farlo sagomato; ma ti avverto che riuscirà sempre una cosa molto delicata e perciò assai fragile; diversamente ti consiglio di attenermi al sistema più semplice, ossia al solo filo di acciaio.

GIULIO TAMANINI - Milano. — Ricordo di avere risposto ad una tua lettera proveniente da Genova ed avuta con molto ritardo non



L'«Albastrello» costruito da Guido Gianni di Arezzo.

so per quale misterioso disguido. Per ricevere «Il costruttore di aeromodelli» manda L. 25 alla nostra amministrazione e ti verrà spedito immediatamente. Non ho i disegni che mi richiedi; ma so che saranno presto pubblicati in una delle tavole del «Costruttore di aeromodelli» delle quali certamente avrai già sentito parlare. *L'aquilone* è molto diffuso; ma la propaganda fatta dagli amici è sempre utile.

LUCIANO TESSARIS - Trieste. — Caro Luciano, riconosco che sei proprio d'ignino in materia «di come si costruiscono gli aeromodelli»; non te ne voglio, e tu non devi avvertire a male se non rispondo completamente alle tue domande le quali sono simpaticamente ingenui. Nei modelli ed anche negli aeroplani veri non esiste una proporzione fissa fra lunghezza della fusoliera e apertura alare. Il profilo «Göttinga» 535 è molto indicato per veleggiatori e può anche servire per altri modelli. A Trieste esiste una scuola per aeromodellisti, per iscriverti alla quale devi rivolgerti alla sede locale della R.U.N.A.

VITTORIO BETTINA - Genova. — Il libro che posso consigliarti è «Il Costruttore di aeromodelli» che potrai farti mandare dalla nostra amministrazione dietro invio di L. 25. Di libri che trattano di motori a scoppio ve ne sono diversi e non saprei quale consigliarti; prova ad interpellare qualche libraio locale ben fornito.

LE SCUOLE ROMA

La Scuola di modelli volanti di Roma ha iniziato, da domenica scorsa, 14 febbraio, un nuovo corso iniziale. Oltre a questo, che si svolge nella sede della Scuola della R.U.N.A., sono state istituite due sezioni di aeromodellismo, presso le Legioni ballila moschettieri 780 e 781.

Presso quest'ultima l'aeromodellismo è già in pieno sviluppo, fin da vari mesi, per iniziativa di alcuni aeromodellisti ad essa appartenenti, aiutati ed incoraggiati dal comandante della Legione che ha visto in questa attività una delle forme più utili di lavoro per i suoi ballila.

Presso la Legione 780, invece, l'attività è appena all'inizio, ma promette buoni frutti dato il numero di iscritti.

La Scuola di Roma, attraverso il proprio

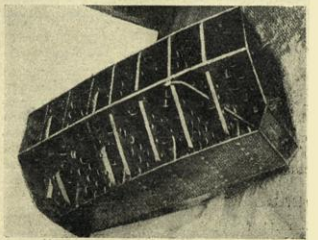


Fig. 6. — Serbatoio per carburante — Note i diaframmi forati.

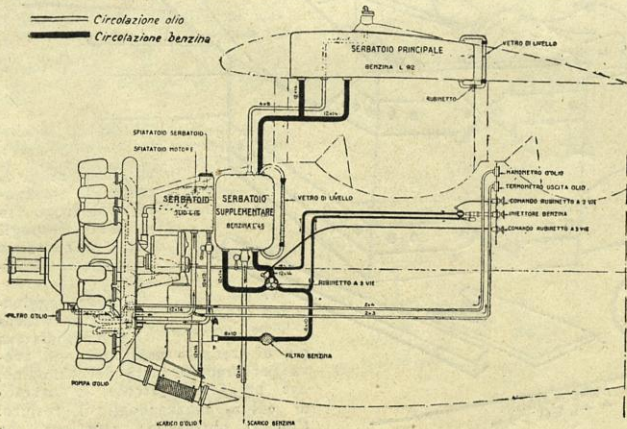


Fig. 5. — Motore A 50 - Schema dell'alimentazione del motore. (Disposizione adottata sugli apparecchi «Fiat AS 1» ed «AS 2».)

direttore, controlla e dirige l'attività di ognuna delle due sezioni, il cui lavoro deve progredire secondo le direttive urie emanate dalla Presidenza della R.U.N.A., affinché i risultati siano i migliori possibili.

MILANO

Domenica, 7 febbraio, è stato iniziato il corso per la costruzione dei modelli volanti, che ha raccolto il massimo consenso tra i giovani e che promette la migliore delle riuscite.

Il camerata Bazzocchi, delegato per l'aeromodellismo, ha recato a tutti gli allievi il cordiale saluto e l'augurio del presidente comm. ing. Zerbinati, auspicando che la iniziativa che sorge sotto l'egida della Sezione milanese della R.U.N.A. abbia a dare ottimi risultati. Il delegato per l'aeromodellismo ha poi svolta la prima lezione del corso; le successive lezioni saranno continuate nelle prossime domeniche in sede, sino a che la stagione propizia non consentirà di trasferire a Taliedo la Scuola per l'addestramento pratico della costruzione dei modelli.

Alla cerimonia hanno presenziato molti soci e riservisti; che intravedono nella generazione dei giovani appassionati i sicuri aviatori del domani.

GENOVA

La Scuola di aeromodellismo della Reale U.N.A. «Luigi Olivari», al suo secondo anno di vita, ha continuato, con ritmo sempre crescente, la sua attività uniformandosi alle direttive impartite dalla Sede centrale della R.U.N.A.

In data 5 dicembre 1936-XV, alla presenza del Consiglio Direttivo della R.U.N.A. «Luigi Olivari» e degli ufficiali della Centuria pre-aviazione dell'Opera Nazionale Balilla, vennero inaugurati due corsi di aeromodellismo: uno iniziale ed uno di perfezionamento.

I corsi attualmente sono frequentati il primo da n. 27 allievi ed il secondo da n. 8 allievi.

E' stata poi istituita a Genova Sestri una Scuola di aeromodellismo che ha iniziato la sua attività con un corso iniziale frequentato attualmente da n. 7 allievi.

Sono state tenute complessivamente n. 30 lezioni teoriche e pratiche.

Gli allievi del corso iniziale, sia della Scuola di Genova-Centro che di quella di Genova Sestri, hanno costruito ognuno un veleggiatore su disegno fornito dalla Scuola di aeromodellismo, mentre gli allievi del corso di perfezionamento hanno iniziato la costruzione di un apparecchio di loro ideazione.

Il nostro delegato per l'Aeromodellismo, camerata Fabio Calcaprina, si è valso per l'organizzazione di detti corsi della fattiva opera dei camerati Giulio Pelegi e Bruno Varese per la Scuola di Genova e Centro e del camerata Antonio Bruzzone, istruttore della Scuola di Genova Sestri.

E' allo studio l'organizzazione di una gara provinciale di modelli volanti che dovrà svolgersi a Genova durante il prossimo mese di aprile ed è pure in programma una visita ad un cantiere aeronautico.

Improntata ad uno spirito di perfetta cooperazione è stata la collaborazione tra R.U.N.A. ed Opera Nazionale Balilla per la migliore riuscita dei corsi e per un sempre crescente sviluppo di questo ramo di attività.

TORINO

Alla fine dello scorso mese di gennaio ha avuto termine il secondo corso della Scuola di aeromodellismo di questa Sede Provinciale della R.U.N.A. a cui erano iscritti 35 giovani fra balilla e avanguardisti. Molti di essi hanno portato a termine l'istruzione con la costruzione di diversi modelli volanti di vario genere.

Col 20 febbraio avrà inizio un altro corso che — come i precedenti — si svolgerà presso la Scuola «D. Birago» con lezioni bisettimanali.

PADOVA

La R.U.N.A. di Padova informa che sono stati riaperti i corsi di aeromodellismo presso la Sede in via Eremitani N. 6. Coloro che intendono partecipare a detti corsi possono presentarsi presso la Segreteria della R.U.N.A., nelle ore d'ufficio, per l'iscrizione e per eventuali chiarimenti.

QUESTO E' L'ULTIMO NUMERO CHE SPEDIAMO A CHI NON HA ANCORA RINNOVATO L'ABBONAMENTO.

O col vento O contro vento

Storie eroicomicosentimentali

(Continuazione dal numero precedente)

Dopo pochi minuti di vela, dietro un piccolo promontorio, apparve la baracca del tesoro.

Sywell provò un lungo brivido di gioia. Accostò, saltò sulla spiaggia, e si mise a correre. Cosa strana! Era lì, a due passi dalla mèta, eppure gli sembrava che mai l'avrebbe raggiunta... Col cuore che gli doleva per l'ansia, si precipitò nella baracca scrutando perduto nel fondo.

Il cofano era sempre lì. Lo aperse e gli parve che la febbre gli raddoppiasse alla vista di quelle ricchezze prodigiose. Ma era tardi e doveva agire. Provò ad alzarlo; ma non ci riuscì. Capi che doveva rinunciare a gran parte del tesoro e si sentì profondamente infelice. Non aveva però la scelta.

Si tolse la camicia e l'annodò in fondo in modo che formasse una specie di sacco; poi la riempì di quello che vedeva di più prezioso, di preferenza gemme e perle. Un'altra considerazione lo costrinse a limitare ancora il bottino. La camicia non avrebbe retto a un peso soverchio...

Dopo un quarto d'ora, Sywell uscì dalla baracca, tutto curvo sotto il peso dell'opulenta preda. S'era imbotito anche i calzoni che aveva strettamente annodati alla caviglia e questo lo impacciava tremendamente nella marcia. Non importava: tra cinque minuti tutto sarebbe finito.

Ma quando levò gli occhi per cercare l'Archeopterix, non lo vide più dove lo aveva lasciato.

Il bravo battello, forse annoiato per essere stato troppo a lungo a riposo forzato, aveva approfittato di una piccola dimenticanza di Sywell e aveva preso graziosamente il largo.

La piccola dimenticanza era duplice: il canotto non era stato né ancorato né ormeggiato, né la vela ammainata con cura. Di conseguenza, al primo cortese invito della brezza, aveva risposto di sì ed ora filava con delizia verso il nord-est a velocità non grande, ma che nessun nuotatore poteva sperare di superare, specie se avesse la nuca ammaccata, la febbre a quaranta ed oltre venti chili di carico malamente distribuito per

la persona. Era a non più di cento metri dalla riva, ma ormai, per l'inglese, più irraggiungibile della luna.

Con un lungo ululato di disperazione, Sywell crollò a terra, versando lacrime roventi e addentando ferocemente l'innocente erbetta. Tutt'intorno, con allegro tintinnare, si sparpagliarono i gioielli; più inutili dei sassi.

Ma non stette a lungo, così. Qualcuno lo toccò sulla spalla e una voce fresca e benevola gli chiese in un inglese assai zoppicante.

— Che v'è successo, signore? Posso aiutarvi?

Sywell balzò in piedi e gli occhi e le mani e tutto il suo essere chiedevano strage.

S'avventò con un ruggito profondo sul bel ragazzo che si trovò di fronte.

CAPITOLO XXVI.

Sorprese di vario genere

Dopo circa quattro ore di volo, (potevano essere poco più delle nove), Enzo, che da parecchi minuti non staccava dagli occhi il binocolo, mandò un piccolo grido, dette un pizzicotto a Marino e gli additò qualcosa a prua.

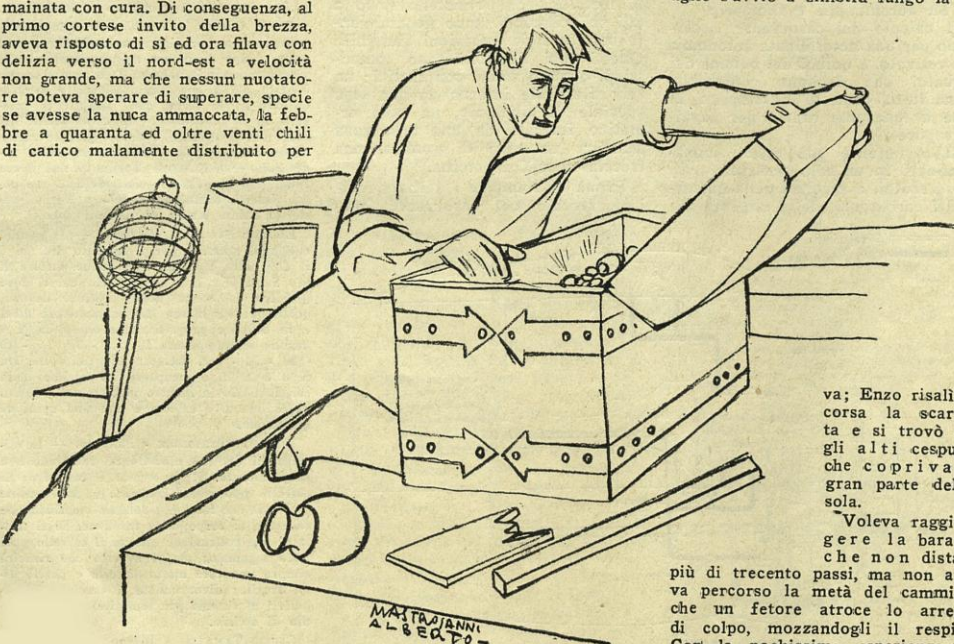
Il giovane prese a sua volta lo strumento, guardò con attenzione e accennò energicamente di sì.

L'oggetto di tanta curiosità e interesse era una macchiolina bruna al confine tra cielo e mare, la quale rapidamente s'allungò e s'ingrossò e divenne una bella isola verde con nel mezzo un lucente piccolo lago.

— L'isola! — gridò Enzo — Nuova Roma! Evviva!

Marino lo guardò con severità, e urlò a sua volta:

— Evviva! — e nel colmo dell'entusiasmo diede uno scapaccione alla barra. L'idro, sbigottito, fece un rapidissimo tuffo.



... e gli parve che la febbre gli raddoppiasse...

Il giovane, ripreso l'apparecchio a una cinquantina di metri dal mare, dette tutto gas e pochi minuti dopo il Nuova Roma gettava la sua ombra sull'isola che gli aveva dato il nome.

I due fratelli contemplavano avidamente quella terra benigna che otto anni prima li aveva ospitati, quel mare dove avevano perduto i loro genitori, il laghetto nel quale avevano tanto allegramente sguazzato.

Enzo strinse di repente il braccio di Marino, mentre con un dito gli indicava vicino alla riva, lunghe ombre che andavano e venivano lentamente, fra due acque, come sommergibili in crociera. I pescicani!

Ma altre cose attraversò l'attenzione dei due: alcune tende disposte in quadrato e più in là, verso il nord, un grosso canotto a vela che, ad una cinquantina di metri dalla costa, prendeva il largo, con la poppa avanti e apparentemente deserto.

Il Nuova Roma sorvolò le tende e a motore strozzato raggiunse la costa settentrionale. Velocemente, nella planata, balenò la visione di una baracca in rovina, che fece tralasciare i due fratelli.

Ammararono, e, in silenzio, gettarono l'ancora, slegarono il battellino e presero terra. Quando furono sulla spiaggia, si guardarono intorno e poi Enzo disse con voce di pianto:

— Marino, non è più nostra, la nostra isola?

Il giovane gli batté affettuosamente sulla spalla:

— Sono passati otto anni, Bibi! Chissà quante cose sono avvenute! Si tratterà di brava gente: turisti forse. Hai visto? Delle tende, un canotto... I pirati non hanno questa attrezzatura — e cercò di ridere.

— Andiamo alla nostra casa? — propose il ragazzo, e si guardava intorno ostilmente, pronto a dire il fatto suo agli intrusi se fossero apparsi.

Marino rifletté.

— Facciamo una cosa — disse. — Tu incamminati alla baracca ed io mi avvicino a quelle tende per vedere di che si tratta, poi ti raggiungo. E' questione di dieci minuti, fra andata e ritorno.

Detto questo, il giovane con passo agile s'avviò a sinistra lungo la ri-

va; Enzo risalì di corsa la scarpata e si trovò fra gli alti cespugli che coprivano gran parte dell'isola.

Voleva raggiungere la baracca che non distava

più di trecento passi, ma non aveva percorso la metà del cammino, che un fetore atroce lo arrestò di colpo, mozzandogli il respiro. Con la pochissima esperienza che aveva della vita, Enzo non sa-

peva a che cosa attribuirlo e stava per girare al largo, quando da un viuppo d'erbe alte e di rovi si levò con cupo ronzio una densa nuvola di mosche che, dopo aver girato una o due volte, tornò a calare sul qualcosa di orribile che s'intravedeva appena e terminava in due scarpacce infangate.

Il ragazzo non trovò nemmeno la forza di gridare e s'allontanò bianco in volto e vacillando.

Già di fra i tronchi di palma scorgeva quella rovina che aveva chiamata casa sua, ma dovette sostare di nuovo. Un uomo, a torso nudo, tutto curvo e barcollante sotto un pesante involto, usciva da una larga breccia della parete.

Enzo vide lo sconosciuto fare pochi passi, guardare affannosamente il mare e stramazze bocconi, mentre dall'involto disfaceva una quantità di oggetti lucenti si disperdevano tra l'erba.

(Continua.)

Enzo Jemma

CRONACA BREVE

IL FAMOSO TRANSVOLATORE Charles Lindbergh e la moglie, giunti in volo a Roma, si sono trattenuti alcuni giorni nella capitale visitando, tra le altre opere del Regime, anche la città aeronautica di Guidonia.

IL CONTE DELLE FIANDRE, fratello di S. A. R. la Principessa di Piemonte, proveniente da Napoli a bordo di un trimotore militare «S. 79», è giunto all'aeroporto di Montecelio ed ha visitato gli impianti del Centro Studi di Guidonia e i laboratori del Reparto Alta Quota.

IL COLONNELLO TRYGVE KLINGENBERG, ispettore capo dell'aviazione norvegese, ha visitato a Napoli gli stabilimenti delle Industrie Meccaniche Aeronautiche Meridionali ed ha proseguito per Sesto Calende, Milano e Torino, dove ha visitato gli stabilimenti Caproni, Breda, Società Idrovolanti Alta Italia, Fiat e Aeronautica d'Italia, esprimendo in una ammirazione per l'alta efficienza dell'aviazione italiana.

DURANTE LA PRIMA SETTIMANA DI FEBBRAIO, presso le Scuole di pilotaggio della R.U.N.A., due allievi hanno conseguito il brevetto di pilota civile di primo grado, un allievo il brevetto di secondo grado e sono stati rilasciati quattro brevetti di pilota civile di terzo grado, due brevetti di utenze di rotta e un brevetto di pilota di aiatante.

L'ITALIANO ALDO CALVETTI, residente a Londra, si è presentato giorni or sono all'aeroporto di Croydon portando a braccia una culla, nella quale dormiva la sua piccola figlia Elsa che ha appena compiuto il primo anno di età; la culla è stata messa a bordo dell'apparecchio che fa il servizio da Londra ad Amsterdam ed il padre, rimasto a terra, ha spiegato che la bambina — primo esempio di un passeggero così giovane che viaggi solo — raggiungerà sua i nonni che fanno un viaggio di piacere in Oriente.

IL GOVERNO DEL CANADA ha deciso lo stanziamento di 11.750.000 sterline per aumentare la forza degli ufficiali e degli avieri dell'Aeronautica e per accrescere di 102 apparecchi la dotazione del materiale di volo.

AVENDO RAGGIUNTO i sessant'anni, il maggiore Wronsky, a cui si debbono i migliori progressi e sviluppi della Società tedesca di navigazione aerea «Luft-Hansa», ha lasciato il suo ufficio di direttore della detta Compagnia per entrare a far parte del suo Consiglio Direttivo.

L'INDUSTRIA AERONAUTICA degli Stati Uniti d'America ha esportato nei primi undici mesi dell'anno scorso per circa 20 milioni di dollari di materiale aeronautico, con un aumento di 6 milioni di dollari in confronto al corrispondente periodo dell'anno precedente.

IL GIAPPONE ha deciso di spendere 200.000.000 di yen, pari a circa un miliardo e 100 milioni di lire, per la costruzione di nuovi aeroporti, l'istituzione di nuove Scuole di pilotaggio e per il massimo sviuppo di tutti i servizi inerenti all'aviazione militare e civile.

il cavaliere azzurro

La vita di Francesco Baracca narrata da Diocama

(Continuazione dal numero precedente)

— No no. Sta' tranquilla — la rassicura Diana trattenendola per il lembo del soprabito. — Ho visto io la tua mamma che lo metteva nella valigetta insieme al pettine e alla spazzola.

— Su — dice il capitano.
— Sono a posto bene?
— Non c'è altro?

Orario, guida del Touring Club, macchina fotografica, libretto di viaggio... C'è tutto.

— Addio!
— Buon viaggio!
La bella macchina romba e va. Bizzi, abbaiando, si mette a rincorrerla, ma senza convinzione. Sa bene che se ne vanno senza di lui. E torna indietro subito, a lunghe zampate svogliate, e va ad accovacciarsi vicino al canile, al sole, a meditare tristemente sulla ingratitudine e la infedeltà degli uomini...

V.

A Lugo

Giunsero a Lugo in una chiara e fresca mattina, tutta serenità, e si avviarono in paese lungo il bel viale alberato che s'inverdiva delle prime tenere foglie.

Sbilito, voltando a destra, al principio della Via Baracca, videro il bel palazzo gentilizio ove nacque l'Eroe. Una grande lapide lo indica ai passanti. Sul portone sono scolpite due aquile ed è riprodotto il motto: «Aut vincendum aut moriendum» che l'Asso, come i paladini antichi delle gesta cavalleresche, aveva un tempo adottato.

— Quando ci verremo, mamma? — domandò Giorgio, impaziente di varcare quella soglia.

— Nel pomeriggio — rispose la signora Maria. — Faremo avvertire del nostro arrivo la contessa Baracca. Ella già conosce il nostro de-

sidio di visitare la sua casa, di sentire dalla sua voce viva rievocare la vita del suo grande figliuolo.

— Verremo noi pure, vero? — chiese Diana.

— Certamente.
Ripresero il cammino verso il centro, e via via s'accorsero di una grande animazione lungo le strade, d'una strana aria di festa. Diana, sorpresa, disse:

— Chissà che cosa c'è!
E Farfallina rispose, abbastanza convinta:

— Sarà perchè arriviamo noi! — E, per misura di prudenza, si accobbiò meglio il berretto sulla capigliatura, e camminò più impettita. Quando furono in piazza essi seppero d'esser capitati a Lugo in giorno di mercato.

Deposte le loro cose nelle due stanze d'albergo, uscirono a godere la fresca mattina rallegrata da quell'insolita vivacità.

Piazza Venti Settembre, piazza Garibaldi, strade e stradette intorno al Castello eran tutte piene di banche e bancarelle di vendita, e risuonavano delle alte voci e dei richiami di tutti i venditori che decantavano pittorescamente la loro merce esposta.

C'era di tutto: stoffe, abiti vistosi, biancherie, cappelli, nastri, scarpe, borse; e ceramiche, vetriere, lucenti utensili d'alluminio; e tutto ciò era variopinto, sgargiante, vivacissimo, e metteva allegria.

In una piazzetta c'era il mercato dei polli vivi, delle razze più varie, chiusi in grandi stie.

Polli, tacchini, pulcini, colombi, tortore, anatre, anatrocchi, oche, ochette; tutte quelle centinaia di bestiole, eccitate dal frastuono e dal sole, protestavano in coro per la loro prolungata prigionia, e facevano un'indescrivibile gazzarra di chichirichì e di coccodè e di glu glu, che stordiva e che fece scappare i

tre visitatori. I quali, facendosi largo a stento tra la folla dei compratori, sboccarono dietro il Castello, presso la Rocca, dove c'era il mercato dei fiori, della verdura e della frutta.

Lì si stava meglio, e l'aria era piena di delicati profumi e di odori allettanti.

Bello il Castello medioevale, anticamente sede della Signoria dei Conti di Barbiano; bello, col suo aspetto imponente e la grandiosità della sua rocca merlata, che dà nobiltà a tutta la piazza.

Dalle severe mura emergono gli annosi alberi del nascosto giardino, e svettano altissimi al vento.

— Antichissima città Lugo — disse la mamma: — città ricca di nobili tradizioni civili e militari. Andremo poi a visitare il castello; in una sala a terreno, c'è il Museo Baracca, ove sono conservati molti cimeli preziosi.

— Perchè non lo visitiamo subito? — domandò Giorgio.

— Perchè è necessario che prima conosciate la vita e la morte eroica di Baracca, per poter comprendere il valore delle memorie legate al suo grande nome.

Girarono ancora un poco, nascondendo a malapena l'impazienza e l'emozione per la visita che dovevano fare nelle ore del pomeriggio.

Eccoli, nel vasto atrio della bellissima casa. Venendo dalla viva luce del meriggio, essi hanno gli occhi abbagliati. A poco a poco vedono emergere dalla penombra rilievi, spigoli, colori. E a poco a poco s'abitua a questo tono riposante, a questa armoniosa fusione di tinte e di luci; che ha qualche cosa forse di mistico, forse di favoloso.

Dall'ampia vetrata intravedono il giardino come attraverso un'acqua cèrula.

E vedono, dipinti sulle pareti, in pannelli di pregevole fattura, i segni simbolici che richiamano le gesta dell'Eroe: il cavallo rampante, il grifo, la croce nera nemica, l'aquila, l'elica, i motti eroici, la freccia, i rami della quercia, emblema della forza e della grandezza, e i rami dell'alloro, simbolo della gloria.

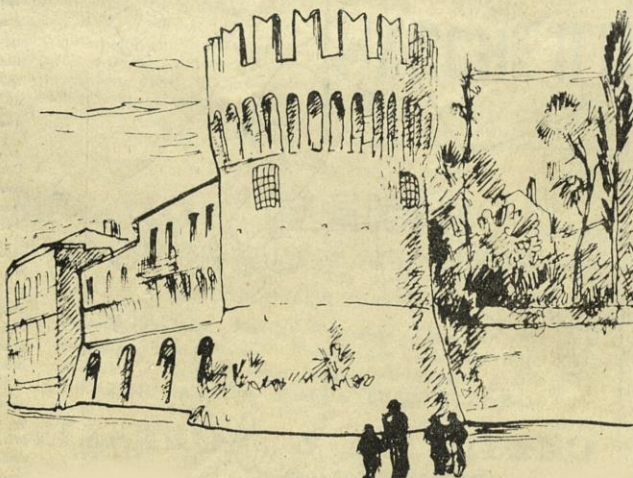
Ecco: Egli è ancor vivo. Egli è qui, nella sua casa, col suo spirito.

Sua madre dice con la dolce voce, dove la commozione e la grazia continuamente si fondono:

— Passano gli anni, ed Egli è sempre più vivo. Il suo più grande prodigio è questo: essere sempre più vivo. La generazione nuova è magnificamente atta e pronta a comprenderlo, ad ammirarlo, a riconoscerlo indiscusso campione. Ogni giorno mi giungono fasci di lettere da tutte le parti d'Italia: lettere di giovani e di giovanissimi che mi parlano di lui, che mi recano l'omaggio della loro devozione, che mi fanno sentire quanto egli sia vivo. Suo padre ed io respiriamo in questa atmosfera. In quest'atmosfera creata dalla sua invisibile e pur reale presenza; in questo alone luminoso della sua gloria, che diviene ogni giorno più vasto. Ecco, bambini, un album delle più commoventi letterine. Sentirete che cosa mi scrivono i ragazzi delle scuole; anche i ragazzi piccoli, delle elementari, anche i bimbi di prima e di seconda...

Entrano nel salotto. Hanno un brivido di turbamento.

(Continua.)



Il castello di Lugo

Collaborazione dei giovani

DUELLO NEI CIELI

— Il portaordini?
 — Ho calcolato che sarà di ritorno fra mezz'ora, comandante.
 — E' stata riattivata la linea telefonica?
 — Spero fra qualche minuto.
 — Strano; è la seconda volta nella stessa giornata. Non era capitato mai; si tenga pronto, tenente, a confermare per telefono gli ordini scritti.
 — Vado subito, signor maggiore.
 — Un momento, Nellini. Dicevo... dicevo...
 Sa che mi dà pensiero quest'azione? Io avrei mandato per via aerea l'ordine; ma c'è il divieto! Senta, appena riattivata la linea, mi dia il campo de La Comina. Ma immediatamente.

Il tenente salutò e si allontanò per eseguire l'ordine ricevuto.

Il maggiore rimase un po' sopra pensiero, fissando il tenente che camminava svelto. Pensava: «Fra un'ora la squadriglia de La Comina dovrebbe partire... Spezzare in tempo l'impeto offensivo degli aerei nemici che preparano l'azione contro Venezia...».

— Signor comandante!
 Il maggiore si voltò di scatto, vide il tenente Nellini correre verso di lui con un viso tutto preoccupato.

— Cosa c'è, dunque?
 — Si sono presentati i due carabinieri di perlustrazione alla zona. Hanno trovato il nostro motociclista porta ordini, caporale Zami, legato e imbavagliato dentro il fosso che costeggia lo stradale, a due chilometri dal nostro campo...
 — Perdiana! Dov'è Zami?

Corsero insieme all'ufficio di Comando. Il motociclista era lì.

— Chi ti ha legato come un salame? Cosa mi combini?

— Signor maggiore, non avevo percorso un paio di chilometri, per portare l'ordine a La Comina... Un tenente in motocicletta mi ferma, mi chiede dove andassi... Soprattutto altri due motociclisti, soldati; ammontano, e prima che potessi rendermi conto della situazione... mi hanno legato e imbavagliato... Creda che...
 — E l'ordine d'operazioni?
 — Me l'hanno portato via...
 Il maggiore procurava di tenersi calmo.

Il caporale, ancora turbato, aggiunse timido:
 — Mi permette... Vorrei dire...
 — Di' subito!
 — Quel... quel tenente l'avevo veduto qui.
 — Qui? Al campo?
 — Alto, biondo, rosso in viso...
 — Aspetta... Quel tenente giunto ieri l'altro da Padova?
 — Signori.

La porta si spalancò ed entrò il capitano Randi.
 — Un telegramma cifrato, comandante.
 Il codice segreto fu tratto dalla cassaforte. Man mano che appariva il senso del dispaccio decifrato, il maggiore batteva i pugni sul tavolo.

— Fuori tutti! — urlò.
 Fermò con un cenno il capitano, poi si curvò sull'apparato telefonico.

— La Comina, dunque? Pronto! Riattivato? No? Come? Per tutti i diavoli! — E rivolto al capitano: — Ci hanno tagliato di nuovo la linea. Dico tagliato, perchè la cosa non mi convince. Dev'essere la stessa mano. Mi capisce? Quel diabolico tenente biondo, quella spia che c'è caduta tra i piedi! Lei, Randi, si rechi subito in volo a La Comina. Andiamo subito, l'accompagno in linea. Ho già disposto che approntino il suo apparecchio.

Uscirono di corsa. Dinanzi all'hangar l'aeroplano attendeva, col motore già in marcia. Il capitano, indossati in furia gli indumenti di volo, balzò in carlinga, si mise in tasca l'ordine di operazioni che il maggiore gli porgeva, si allacciò con le bretelle al seggiolino. E partì rapido, come un proiettile.

Il tempo era limpido. Fra mezz'ora a La Comina avrebbe consegnato la copia dell'ordine di operazioni rubato. «Ma, chissà, — pensava l'aviatore — chissà come quel falso tenente avrà imbrogliato la matassa? Farò in tempo perchè gli aeroplani partano per l'azione? E se avesse compilato un ordine apocriefo, per allontanare tutti gli apparecchi dal campo?».

Un puntino all'orizzonte. Il capitano scrutò a lungo. Un aeroplano che proveniva dal Nord. Quando furono vicini, l'altro mano-

vò per accostarsi. E perchè mai mutava rotta? L'apparecchio era un caccia. Ma, caso stranissimo, appariva senza distintivi di squadriglia. Il capitano ora distingueva bene il pidota che gli faceva dei segni. Che voleva dire? Trasali. Il viso del pilota incorniciato dal caschetto di cuoio era rubicondo, con baffetti rossicci. Istantaneamente il capitano fece scattare la leva della mitragliatrice, caricando l'arma. Quel viso... Ma sì; era il tenente, il falso tenente del telegramma cifrato! Ricordava che, parlando con lui, aveva notato un lieve accento straniero e un certo stento nell'esprimersi; plausibile però, perchè l'ufficiale aveva dichiarato di essere un irredento.
 Ed ora?

Il capitano udì lo scoppietto di una mitragliatrice ed il sibilo delle pallottole.

— Ah, sei tu dunque?

Virò secco e si mise in coda all'avversario, puntò e premette sul grilletto. L'altro evolvì per liberarsi e poi fece rotta sulla linea di confine. Il capitano si buttò all'inseguimento. Era un pilota valente. Aveva già abbattuto tre aeroplani nemici dopo brevi e violenti duelli. Ma un pensiero repentino gli fece mutare decisione:

— No, caro. Tu vuoi condurni fuor di strada. Vuoi, insomma, che l'ordine di partenza alla squadriglia giunga in ritardo. Va' va', scioeccone. Ma non ritornare mai più a tiro delle mie mitragliatrici!

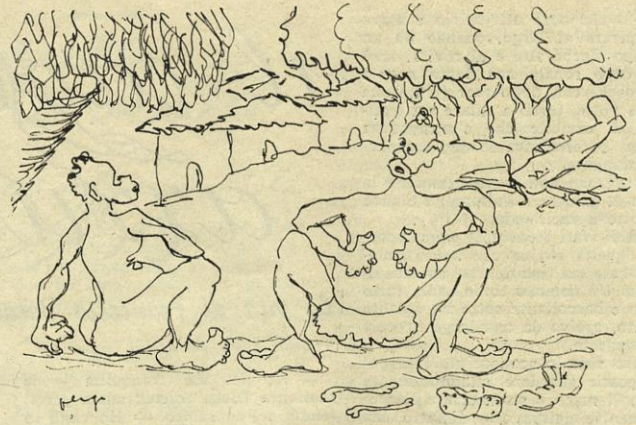
Si diresse sul campo di La Comina che era lì a breve distanza oramai. Passò qualche minuto. Si era dimenticato del suo avversario il capitano? Ma un crepitio di mitragliatrice lo fece sussultare. L'apparecchio nemico gli sbucò alle spalle, virando e impennandosi.

— Ah sì! — gridò fuor di sé il capitano come se l'altro potesse udirlo. — Vedrai!

Eseguì una mezza volta, si trovò con l'apparecchio puntato contro l'avversario e fece fuoco. Toccò il bersaglio ma non mortalmente, perchè la spia giocando d'astuzia, tentò di metterglisi in coda e mitragliarlo a sua volta.

— Vedrai, spia — gridò ancora il capitano, minacciando dagli occhi in fiamma.

Virò stretto e da breve distanza sparò, cacciando due lunghe file di proiettili nella fusoliera del falso tenente. Vide l'apparecchio, sbandare, precipitarsi in visée... Lo seguì con l'occhio finché lo scorse schiacciarsi



— Ti giuro che non mangerò più aviatori in vita mia.
 — E perchè?
 — Mi ritornano sempre su.

si, roteando, a terra, sopra un prato limitrofo al campo d'aviazione.

Mezz'ora dopo la squadriglia partiva per l'azione.

Il capitano, appena atterrato e consegnato l'ordine, era corso sul prato. L'apparecchio della spia era un mucchio di rottami. Due ufficiali e alcuni soldati attornoavano il

corpo del falso tenente tratto a fatica dai grovigli di legno e tela.

Era il giovane alto e biondo, rosso in viso, il misterioso tenente giunto da Padova che era stato visto dal caporale derubato. Tre proiettili lo avevano raggiunto uccidendolo in volo. In una tasca interna gli furono trovati i documenti che chiaramente lo denunciavano come spia nemica.

Giuseppe Mormino.



NOTIZIE STUPEFACENTI

Alle ore 16.15 del giorno 13 febbraio l'Ingegnere Sofistico ha decollato con i propri mezzi. (Radio Stefani).

Pietro Pisonà di Novale di Valdagno mi scrive: «Il mio ideale è sempre stato quello di appartenere all'aviazione. Farei qualunque sacrificio per realizzare questo sogno. Ed ora, abbonandomi al vostro magnifico giornale, mi pare di avere già fatto un passo avanti nella via che mi sono prefisso».

Poi aggiunge: «Sono veramente contento di appartenere a questa allegra famiglia». Ecco uno che ha capito.

PASQUALE CAMPISI - Siracusa. — La maggior parte degli aeromodellisti che, fino ad oggi, hanno avuto l'attestato sono i vecchi aeromodellisti, cioè quelli che hanno cominciato a costruire seguendo le lezioni de L'aquilone. Tu hai a tua disposizione, oltre al giornale, anche il libro: dunque ti trovi in condizioni vantaggiose. Studiat bene il libro (una cosa alla volta), segui L'aquilone, e fra non molto sarai anche tu un bravo aeromodellista.

M. D'AMICO - Palermo. — Ho giocato 4, 5, 7, 8, 9 su tutte le ruote. Ecco il pronostico sulle cifre che mi hai mandato. Sono d'opinione che bisognerebbe andare bene in tutto, perchè sapere una sola cosa, per quanto bene, è un po' poco. Per la riproduzione dell'apparecchio, ti consiglio di attenerti a questo principio: ispirarsi dagli apparecchi veri, ma trasformarli in maniera adatta per gli aeromodelli. Quindi non occorrono schemi precisi, e tanto meno i profili usati negli originali. Adopera quelli usati correntemente per i modelli volanti. Naturalmente, poiché hai un motore monocilindrico verticale, il muso dovrà essere differente, e fatto in maniera che sporga dalla fusoliera solamente la parte di cilindro che deve essere raffreddata, cioè quella con le alette.

SECONDIANO MINORI - Colle Val d'Elsa. — Continua pure a far propaganda. Perchè non costruisci il modello «Roma»? D'altronde, come posso consigliarti, se non so a che punto sei? Saluto Mastrojanni da parte tua.

MARIA DE GASPERIS - Roma. — Che discorso è quello delle condizioni fisiche del pitor Maligno e della cura antirabbica? Mi sembri fuori di senno anche tu, figlia mia. Nel tritico Maligno-Bassotto-Tricheco noi possiamo studiare un caso patologico molto interessante. Quale sarà, realmente, la parte (o le parti) veramente malata e quale la natura del morbo? Io dico che, sottoponendo il caso ad illustri clinici potremmo scoprire uno dei più graditi fatti di simulazione della storia, o uno stato di pazzia qualunque (vedi caso Lodovico Galbiati di Milano. Questo giovane ha commesso delle



L'ingegner Sofistico che decolla con i propri mezzi (nell'interpretazione di Alberto Mastrojanni. Vedi Notizie stupefacenti).

gravi materie, e non se ne ricorda nemmeno. E' stato rinchiuso in un manicomio, ha avuto la testa rotta, e non se ne ricorda. Gli sono scomparse perfino le cicatrici. Per conto mio, una cosa è, comunque, certa. I nostri tre amici — i due pittori e il cane — sono affetti dallo stesso male. Tarantola? No, tarantola non è. Tifo? Il tifo opera ai danni del sistema nervoso, ma dà la febbre. Quindi niente tifo. (Non ti impressionare della mia erudizione: mio nonno Serafino giocava tutte le sere a domino col medico condotto del mio paese). Aspetta aspetta. Mi pare d'aver trovato. Forse alcoolismo. Ma c'è la faccenda del bassotto. A meno che non ubriachino il cane di nottetempo!

AVIOMANE FILOSOFO - Udine. — Tu mi fai venire in mente quel simpatico filosofo aviatore che è Benio Brocchieri. Icaro era, invece, un poeta minchione; mentre suo padre Dédalo era un filibustiere sfruttatore. Ma ciò che ti devo dire è altro. Il tuo racconto intitolato *Squadriglie di servizio* andrà presto. I disegni, invece, vanno subito (nel cestino). Cordialità.

ROBERTO BONAZZI - Roma. — Chi ti ha detto che le cose tradotte sono delle porcherie perché tradotte? (Non parlo di treni militari, naturalmente). Io ho scritto che i nostri ragazzi non devono leggere le porcherie tradotte, il che significa che porcherie erano fin dalla nascita in lingua originale. Io so di un tipo che tradusse, una volta, Shakespeare in italiano. Lo tradusse in orrendi versi. Eppure nessuno disse che *Giulietta e Romeo, Il mercante di Venezia, Amleto*, eccetera, erano delle opere indecose. Capito, invece, che un tedesco tradusse una volgare filastroca in versi attribuita al nostro Gandolin. Ebbene: si presero dei porci Gandolin e il traduttore tedesco. Come vedi, tu hai torto, e non lo sapevi; come non sai che i giornalotti che tu giudichi interessanti sono disprezzati da tutti i ragazzi di buon gusto e di buon senso. Col quale ti saluto affettuosamente.

LUIGI BACCHI - Milano. — Circa la quota che l'hanno chiesta a Milano ripareremo fra qualche tempo. Sta bene per quanto mi chiedi relativamente al manuale. Ti scriverò ancora la prossima settimana.

BRUNO RAMPAZZO, EDOARDO GIOSAN, RICCARDO SANDON - Padova. — Il vostro caso ha una sola brillante soluzione: cedete l'abbonamento a tre vostri compagni e iscrivetevi alla R.U.N.A. spendendo 15 lire. La faccenda delle 2 lire non va più. Del resto era abbastanza ridicola.

VALTER ALBONICO - Cuneo. — L'indirizzo di Bruno Conti è: via Lipari, 8, Milano. Il volume ti è stato spedito il 12 febbraio.

SALVATORE FANCELU - Ancona. — Non capisco perché un ragazzo debba avere per forza un nemico. Temo che queste cose tu le abbia lette in uno dei tanti idioti giornali di avventure che si stampano in Italia copiandoli da quelli stranieri. Nel tuo racconto insieme a quel bravo ragazzo che è Carlo c'è il solito invidioso cattivo che si chiama James (perché con la Z?). A parte questo, il lavoruccio è troppo semplice, quasi puerile. Non te la prendere. Scrivi delle altre cose e ricordati che io cercherò di aiutarti. Ti aiuterò anche nella costruzione dei modelli volanti. Incominciamo subito. Non perdere tempo con i modelli in legno dei caccia. Costruisci modelli volanti. Il libro che desideri è «Il costruttore di aeromodelli» di Martini e Nobili.

GINO BRIGNOLO - Torino. — Per il volo a vela rivolgiti al comando dei Fasci giovanili della tua nobile città. Grazie per il nuovo pennuto (qualcuno non credeva che si trattasse di una gallina spedita da Gino e papata da Zio Falcone).

FRANCO FRASCHINI - Milano. — Hai torto marcio. A parer tuo, per non scoraggiare gli aquilotti, noi dovremmo pubblicare tutto ciò che ci mandano, anche le cose, cioè, che noi giudichiamo inadatte. Tu dici che una determinata cosa è adatta, ed io dico di no. Chi ha ragione? Tu, od io? Tu dici che io non capisco. Va bene. E allora ti

lascio volentieri il posto. Vedremo come te la cavi. Naturalmente io ti manderò, da giudicare, dei racconti pieni di coltellate, di morti, di gemiti e di altre cose truci, e mi giustificherò dicendo: è realismo. Tu credi che io dica che simili cose sono brutte. No, io mi limito a dire che non sono adatte al giornale che noi facciamo. La tua ironia non mi ha impressionato. Io non voglio le trincee con le piante di rose intorno. Io voglio le rose, le trincee e della brava gente che canta e ride. Sei stato a vedere «Il mistero della camera nera» con quello scheletro vestito che è Boris Karloff? Se non hai veduto questo film, lo vedrai, perché è il film che ti meriti. In quanto a Cavandoli, ti posso dire che è un bravo ragazzo che ha capito. Cavandoli ha capito che le riserve erano relative alla sostanza e non alla forma, e questa sostanza giudicata in relazione al carattere de *L'aquilone*, che è un giornale di gente sana e allegra. Ecco tutto. Dunque ripeto che hai torto marcio e ti esorto a scrivere un racconto gaio ed illustrato con fotografie. Leggi il bando di concorso che pubblicheremo nel prossimo numero.

Zio Falcone

Un enorme avvoltoio ha assalito un «Ca 133» nel cielo dello Scio

Il corrispondente de La Stampa da Addis Abeba ha mandato al suo giornale questa singolare notizia. La riproduciamo per i nostri giovani lettori che non hanno occasione di leggere il bel giornale torinese.

Una ben singolare avventura ha avuto il tenente pilota Antonio Vitali, fratello della Medaglia d'Oro avv. Dario Vitali, e valoroso aviatore.

Il tenente Vitali aveva assunto il comando di un apparecchio da bombardamento «Caproni 133» che aveva decollato dal campo di Addis Abeba e si era recato in missione sopra il territorio dell'Uollega, atterrando al campo di Bonaia e ne era ripartito avendo a bordo alcuni ufficiali che dovevano rientrare alla capitale.

Mentre l'aeroplano argenteo navigava a media quota sopra le folte e verdissime foreste che sono ai confini dello Scio e puntava verso Addis Abeba, i passeggeri videro un enorme avvoltoio virare il suo volo perpendicolarmente e saettare verso l'apparecchio. L'ufficiale osservatore, compreso il pericolo, si apprestava ad innaffiare con il piombo della mitragliera la bestia e cercava di prenderla nel raggio d'azione dell'arma; senonché improvvisamente l'avvoltoio si avventò contro la prua dell'apparecchio, spezzò il parabrezza e produsse con il becco una larga ferita alla fronte del pilota, il quale svenne istantaneamente.

Fu un momento emozionante. Mentre l'avvoltoio, mortalmente ferito, piombava a terra, il tenente Vitali veniva immediatamente soccorso e rinveniva, riprendendo subito le leve di comando, rimaste affidate al secondo pilota. L'apparecchio, che aveva fatto scarti paurosi per l'improvviso abbandono dei tiranti e dei comandi, rimesso subito in linea di volo, poteva dol-

cemente cercare un atterraggio di fortuna.

Volando a spirale pressoché sul luogo dello strano avvenimento, il «Caproni» prendeva terra in un grande prato senza altri guasti che quelli prodotti dallo straordinario scontro ad alcuni congegni minori.

Il luogo di atterraggio era calcolato tre giornate di cammino dal nostro più vicino presidio, ma la radiostazione di bordo comunicava prontamente l'accaduto.

Intanto, quasi a prova della nostra penetrazione politica e della conseguente larga pacificazione, la popolazione locale accorreva ad offrire ogni aiuto di vettovalie, foraggi per giacigli ed alcuni guerrieri si offrirono di montare la guardia agli ordini del nostro equipaggio, mentre il motorista incominciava le riparazioni.

— Fu ricercato nei dintorni e dagli indigeni tosto ritrovato l'avvoltoio «reale». Si trattava di un enorme rapace di specie rarissima con una apertura d'ali di tre metri e quaranta centimetri; aveva il becco frantumato dall'urto tremendo.

Un'altra sorpresa attendeva gli aviatori, perché il rapace aveva un anello d'avorio saldato ad una catenella d'argento al piede destro, prova questa di essere stato allevato in cattività per la caccia da qualche capo indigeno.

Il mantello nerissimo e lucente aveva variegazioni violette ed amaranto e lo splendore di un gran ciuffo scarlatto gli ornava la testa.

La ferita del tenente Vitali guarirà in pochi giorni. Il nostro apparecchio è rientrato felicemente in Addis Abeba con lo straordinario trofeo, il giorno dopo.



METALLO "ELEKTRON" DELLA I. G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT

PESO SPECIFICO: 1:8

Fusioni - Profilati - Profili di Lamiera - Pezzi Stampati - Lamiere - Tubi - Pistoni - Tralici per Costruzioni Aeronautiche - Serbatoi Extra Leggeri per Benzina e Olio AVIAZIONE - MARINA - GUERRA - INDUSTRIE DIVERSE

"ELEKTRON", S. A. - MILANO
Via Principe Umberto, 29 - Telefono: 65-128 - Telegrammi: METILEC

COME SI DIVENTA AVIATORI

Chi vuol brevettarsi pilota; chi vuol intraprendere la carriera di ufficiale pilota, del genio aeronautico, di commissario e d'amministrazione; chi vuol intraprendere la carriera di sottufficiale pilota, di governo, assistente tecnico, marconista, radio aerologista, radio elettricista, montatore, fotografo, armiere artificiere, automobilista e aiutante di sanità; chi vuol conoscere le disposizioni che regolano l'allenamento dei piloti in congedo; gli assegni, le indennità, le disposizioni che regolano la carriera e lo stato giuridico degli ufficiali e dei sottufficiali della R. Aeronautica e i requisiti e le modalità per i vari corsi, acquisti l'opuscolo «Come si diventa aviatori» edito da «Le Vie dell'Aria».

La interessante pubblicazione di oltre 150 pagine, illustrata da una riuscita copertina del pittore Alberto Mastrojanni e da tavole fuori testo illustrative e in vendita, franco di porto a L. 3. Inviare vaglia postale all'amministrazione delle Pubblicazioni Aeronautiche, viale dell'Università, 4 - ROMA.

IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

di G. MARTINI e P. NOBILI

E' l'unico manuale completo che insegna in forma semplice e chiara a costruire modelli volanti d'aeroplano. Scientificamente, è l'opera più seria e più vasta che sia uscita in questo campo.

E' un volume di 320 pagine, in ricca veste tipografica. Stampato su carta robusta di lusso, contiene 158 disegni che illustrano e guidano il lettore dai primi elementi dell'aerodinamica (svolti in forma piana), alla costruzione e al lancio degli aeromodelli di tutti i tipi (con motore ad elastico, con motore ad aria compressa, veleggiatori, ecc.). Contiene, inoltre, 202 riproduzioni fotografiche che danno vita alle descrizioni scientifiche e a una interessante cronistoria dell'aeromodellismo.

EDIZIONI DE "L'AQUILONE",
Viale dell'Università N. 4 - ROMA

SECONDA EDIZIONE di pagine 320
in carta extralusso robustissima
LIRE 25 franco di porto

Agli abbonati de "L'Aquilone", che lo chiedono direttamente Lire 2,50

EDIZIONE DI LUSO
legata in tutta tela L. 30

Edizioni de "L'AQUILONE"

È in corso di stampa

216 giorni

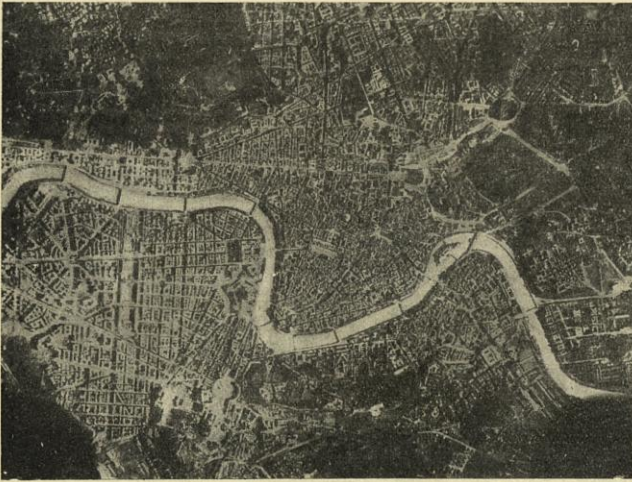
di guerra aerea in A.O.

Volume di circa 300 pagine
illustrato da un gran numero di
fotografie del massimo interesse
L. 12

PRENOTATEVI

inviando vaglia all'Amministrazione
delle pubblicazioni aeronautiche:
viale dell'Università, 4 - Roma

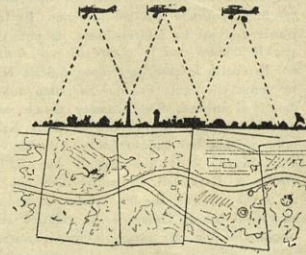
Agli abbonati alle pubblicazioni aeronautiche
(Rivista aeronautica - Le vie dell'aria - L'ala
d'Italia - L'aquilone - Aerotecnica) sconto
del 10 per cento sul prezzo di copertina.



Planimetria del centro di Roma ripresa da 12.000 metri (Vedi voce: Aerofotografia).

stantinopoli e la Brindisi-Atene-Rodi. L'Aero Espresso Italiano è stato assorbito, nel 1934, dalla Società «Ala Littoria».

AEROFARO — Simili ai fari marittimi, gli aerofari sono complessi ottico-



Schema della ripresa con macchina aerofotografica planimetrica e montaggio del mosaico.

che danno una fotografia panoramica del terreno sottostante, e le macchine «planimetriche» (in genere automatiche) che si puntano verticalmente, con le quali si eseguono fotografie che danno una rappresentazione topografica del terreno. I rilievi fotografici per scopi bellici si eseguono generalmente con macchine planimetriche mediante una serie di riprese fotografiche della zona sorvolata. In base alla quota, alla velocità, alla larghezza della lastra, e alle caratteristiche dell'apparecchio fotografico (distanza focale), si determina l'intervallo di scatto, ossia il tempo che deve intercorrere tra una ripresa e la successiva affinché le fotografie si sovrappongano in parte. Una volta sviluppate e stampate le fotografie si montano, sovrapponendo la parte comune formando così il «mosaico» della zona sorvolata.

AEROFOTOGRAMMETRIA — Per aerofotogrammetria si intende l'arte di dedurre le misure precise di un terreno dall'esame di fotografie o sistemi di fotografie riprese da bordo di un aeromobile con speciali macchine chiamate aerofotogrammetriche. I processi aerofotogrammetrici moderni impiegano in genere coppie di fotografie che vengono «restituite», ossia riprodotte in carte

luminosi per il riconoscimento degli aerodromi e per la indicazione della rotta degli aeromobili durante il volo notturno: «aerofaro di riconoscimento», «aerofaro di rotta».

AEROFOTOCARTOGRAFO — Apparecchio che serve per la trasformazione delle fotografie di un terreno, eseguite dall'aeroplano con speciali macchine fotografiche (V. aerofotogrammetria), in carte topografiche.

AEROFOTOGRAFIA (Fotografia aerea) — Fotografia ripresa da bordo di un aeromobile. Le macchine adatte per tali generi di riprese portano il nome di aerofotografiche. Nei riguardi del loro funzionamento le macchine aerofotografiche si possono classificare in: 1.) «macchine a mano» in cui tutte le manovre per il caricamento, scaricamento, scatto ecc. vengono effettuate a mano dal fotografo; 2.) «macchine automatiche» in cui i vari movimenti vengono automaticamente eseguiti da un organo motore (generalmente costituito da un'elichetta mossa dal vento dovuto al moto del velivolo) e installate sul velivolo per mezzo di una sospensione elastica antivibrante. Nei riguardi del loro impiego si distinguono in macchine «prospettiche» (in genere con funzionamento a mano) che si puntano con un certo angolo rispetto all'orizzonte e



Una macchina aerofotografica viene installata a bordo di un aeroplano.

topografiche mediante di «aerofotocartografi» (V.) che possono essere di due classi: a «doppia proiezione» e a «fusione stereoscopica».

AEROGAZZETTA — Periodico di aviazione fondato nel 1919.

N.° 8 Piccola enciclopedia aeronautica illustrata A

Queste due forze sono date dalle formule:

$$R = C_r \times d \times S \times V^2$$

$$P = C_p \times d \times S \times V^2$$

in cui d è la densità dell'aria, S la superficie portante, V la velocità dell'aeroplano.

3) La resistenza all'avanzamento R somma delle resistenze delle ali e delle altre superfici che il velivolo presenta all'aria (fusoliera, motore, tiranti, carrello, ecc.).

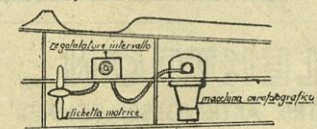
4) La forza di trazione dell'elica T.

Sotto l'azione di queste quattro forze, il velivolo si trova in condizioni di equilibrio dinamico e procede con moto uniforme.

Si dice «perdita di velocità» la rottura di questo equilibrio dinamico che determina la caduta del velivolo. La perdita di velocità viene provocata dal fatto che la corrente d'aria di cui si è detto sopra, al momento in cui si raggiunge la velocità minima, cessa di essere aderente al profilo dell'ala. I «filletti fluidi» che non sono altro che le traiettorie seguite dalle particelle d'aria, si scollano, dal dorso dell'ala, dissipano la loro energia in vortici, cessando di provocare la pressione e le depressioni sostenatrici.

Per lo studio aerodinamico dei profili alari e dei velivoli si ricorre allo studio dei modelli in speciali gallerie aerodinamiche (v.), nelle quali il corpo in esame si espone alle correnti d'aria prodotte da un ventilatore nell'interno di un tubo. Alla Città Aeronautica di Guidonia (v.) esistono impianti perfezionatissimi per lo studio dell'aerodinamica.

AERODROMO — Con questa generica voce si designa una superficie di terra o di acqua attrezzata in modo da con-



Installazione a bordo di una macchina aerofotografica planimetrica automatica.

sentire la partenza e l'arrivo degli aeromobili.

AERO ESPRESSO ITALIANO S. A. — Società italiana esercente linee aeree fondata nel 1923. Le linee gestite da questa società erano la Brindisi-Atene-Co-

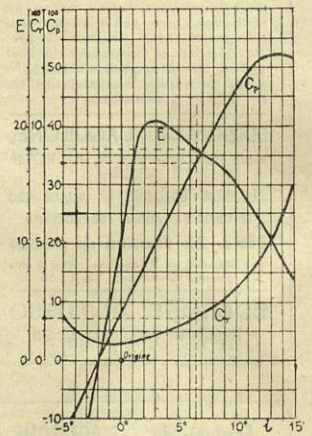


Diagramma caratteristico di un'ala.

reo, Cp e Cr due coefficienti che si ricavano sperimentalmente.

I valori Cp e Cr aumentano con lo aumentare dell'incidenza e sono dati da speciali diagrammi (diagrammi caratteristici di un'ala). Il valore di Cp:Cr dipende dal profilo dell'ala ed è chiamato «efficienza aerodinamica dell'ala».

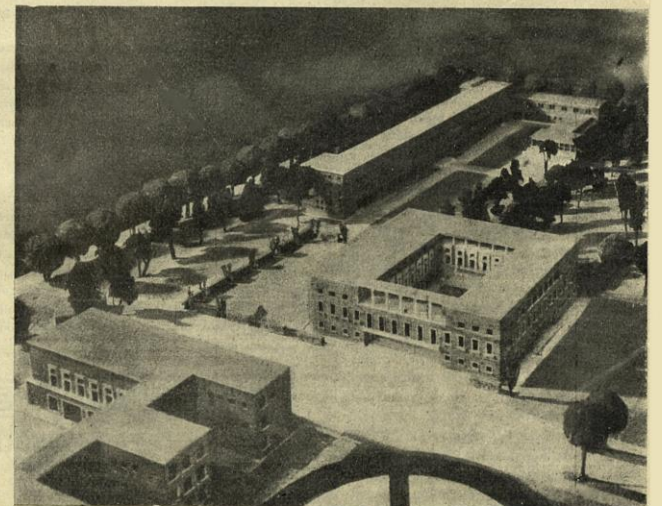
Nei biplani le ali si influenzano fra di loro, per cui l'ala inferiore ha una portanza 0,8 di quella superiore; cioè l'ala inferiore è meno efficiente aerodinamicamente.

Le forze che agiscono contemporaneamente su un velivolo in volo sono le seguenti:

1) Il peso proprio e il carico che si suppongono applicati al centro di gravità.

2) La forza che abbiamo chiamato portante

$$P = C_p \times d \times S \times V^2$$



L'ordine del Capo del Governo, Ministro per l'Aeronautica, sarà costruita a Firenze entro quest'anno la Scuola di Applicazione Aeronautica per gli ufficiali dell'Arma che hanno compiuto i corsi regolari presso la R. Accademia Aeronautica di Caserta. Il complesso delle costruzioni comprenderà un edificio per le aule ed i gabinetti scientifici, un edificio per gli uffici del comando, una costruzione per l'alloggio degli allievi, una caserma per gli avieri e altri fabbricati vari per la radio, le autorimesse e i servizi dell'Istituto. Il Capo del Governo, approvando il complesso delle opere predisposte, che comporterà una spesa complessiva di circa 20 milioni, ha stabilito che l'inizio dei corsi abbia luogo, nella nuova sede ai primi del prossimo novembre.