

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



UN • BRISTOL BLENHEIM • BRITANNICO TENTA SFUGGIRE AL NOSTRO AGGIUSTATO TIRO CONTRAEREO

L'AQUILONE

Settimanale per i giovani

Direttore: GASTONE MARTINI

Anno XI N. 22

1° giugno 1941-XIX

Direzione e Redazione
Piazza del Popolo 18 - Roma

EDITO DALL'

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

dipendente dal

Ministero dell'Aeronautica
Decreto Min. 371 del 25-6-1940-XVIII

Amministrazione

Roma - Piazza del Popolo, 18
Telef.: 67-576 - 681-178 - 681-597

ABBONAMENTI

Annuale L. 25. Semestrale L. 14
un numero centesimi 60
numeri arretrati il doppio

PUBBLICITÀ

Per i contratti pubblicitari rivolgersi alla
Ditta del Comm. Luigi Mancini
Via Gesù N. 6 - Milano

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

Eseguite i versamenti sul conto
corrente postale - Num. 1-24718

La corrispondenza diretta a «L'Aquilone», da parte degli enti militari, deve essere spedita in franchigia e così indirizzata: «Ministero dell'Aeronautica - Ufficio Editoriale Aeronautico - Roma».

Altre pubblicazioni edito

LE VIE DELL'ARIA
Abbonamento annuo L. 12.50
Estero il doppio

L'ALA D'ITALIA
Un numero costa lire 3 - Abbonamento annuo lire 45. Estero il doppio

RIVISTA DI DIRITTO AERONAUTICO
Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24. Estero il doppio

RIVISTA DI METEOROLOGIA AERONAUTICA
Un fascicolo costa otto lire. Abbonamento annuo L. 24. Estero il doppio

RIVISTA DI MEDICINA AERONAUTICA
Abbonamento annuo L. 24
Un fascicolo L. 8. Estero il doppio

ATTI DI GUIDONIA
Abbonamento a 12 numeri L. 34.50
Un fascicolo L. 3.50

AVIAZIONE PER TUTTI
Costa una lira

AVVENTURE DEL CIELO
Costa due lire



CRONACHE

TORINO

Quando mi avvisarono che a Mrajiori si sarebbe svolta una gara di modelli, era ormai troppo tardi perché era sabato e la gara sarebbe stata il giorno dopo, domenica 27. So, infatti, che molti altri avrebbero partecipato se avessero saputo. Comunque, sul campo c'era un'animazione insolita. Gli aeromodellisti erano tanti, veramente tanti, con molti modelli sia ad elica che veleggiatori, ma anche la giornata, fredda, umida con un ventaccio che stendeva la manica quasi a 90°, si manteneva piuttosto animata, da questo lato, e non accennava per niente a favorire i voli. Comunque fin dal primo momento vidi che il vento non spaventava troppo quei ragazzi, però li teneva in soggezione a nessuno osava trainare col cavo i veleggiatori in quota. Perciò, non potendosi parlare di voli, tempi e scassature, vi parlerò dei modelli e degli aeromodellisti.

Chi trovai per primo fu Guidetti, quel giovane modellista che si è reso famoso, a Torino, per una sua speciale creazione veramente ben riuscita, la famosa «ciocchia». Era lì con un nuovo modello: non nuovo nella forma, ma nuovissimo nella sostanza: ha le ali con un forte diedro di pianta, riunite da una fusoliera ritagliata nel compensato un po' spesso e i piani di quota a V adietati negativamente. Un bel modello, insomma, molto ben studiato nei particolari semplicissimo, adattabile a qualsiasi scuola è consigliabile ai pivellini per la mancanza assoluta di studio del centraggio, mancando completamente di contrappeso e di V laterale. Un tale apparecchio, pur non avendo forse nemmeno 10 grammi per decimetro quadrato di carico alare, si dimostrò il solo capace di tenere quel vento, ed il solo a contrastare le scassature.

Ho visto che questa formula di modello ha attirato molto e che altri l'avevano adattata, senza però riuscire a raggiungere Guidetti. Va bene che il confronto netto non c'è stato, perché la gara venne rimandata, ma i lanci a mano dimostrano chiaramente quale modello può e quale no. Guidetti, ad esempio, lanciò il modello a mano e questi altri dopo 35 secondi. E' già molto. Frattanto la massa dei modellisti cresceva sempre più, ma anche il vento aumentava e più questi intensificava le raffiche, più gli aeromodellisti smontavano le ali e le fusoliere rimettendole nelle custodie.

Ad un tratto però sentii chiamare: «Papà! Papà!». Mi voltai e vidi l'immane Fregonara, detto il «vecchione del campo», che litigava con il figlio, se era il caso o no di far volare uno dei suoi modelli. Il figlio diceva che con quel vento era da matti, e che lui si toglieva ogni responsabilità e che anzi, per non essere poi compromesso, lo sapeva che cosa faceva lui? Lui se ne andava. Lui se ne andava anche perché a quel modello c'era affezionato e che lui non voleva assi-

olazione dei modelli e bisognerebbe stare più attenti a questi e papà». Intanto l'ing. Ribaldone decideva di rimandare la gara al giorno 11 maggio e mentre il vento, rinforzando le raffiche, faceva sentire nelle ossa un fresco niente affatto primaverile, ci muo- vemo insieme il Trossi e soci verso l'uscita. Io e Luparia avevamo le fisarmoniche a bocca e cominciammo a suonare. Io stonavo in un modo che gli altri giudicavano mortale, ma davo la colpa al vento, tirando di quel giorno.

MUS.

La gara di modelli volanti organizzata da questa Sede, ha ancora subito un rinvio, causa il cattivo tempo, al 1° giugno p. v.

La «Gazzetta del Popolo», dietro interessamento di questa Sede, ha gentilmente consentito di effettuare in una delle proprie vetrine di via Roma una mostra di aeromodelli.

La Mostra, per allestire la quale l'Amministrazione del giornale ha dato la sua preziosa collaborazione, è durata dal 25 aprile all'11 maggio.

FORLÌ

Qualche notizia sull'attività aeromodellistica del Collegio Aeronautico della G.I.L. di Forlì può certamente interessare.

Domenica 11 maggio, una ventina di aeromodellisti del Collegio con numerosi modelli di cui uno ad elastico, sono andati all'aeroporto e lì si sono avuti alcuni lanci. I risultati ottenuti avrebbero potuto essere migliori, ma bisogna considerare due cose: che era la prima uscita dell'anno 1941 e che le condizioni meteorologiche erano nettamente avverse, vento abbastanza forte e poi addirittura pioggia.

Comunque l'«Euro» (apertura 3,20, carico 22, profilo Gott. 567) dopo qualche volo di prova riusciva a stare in aria per 230", con 50 metri di cavo. Notevoli i risultati del modellino scuola «Fiamma» (apertura 1,50, rispondente ai requisiti del Concorso bandito dalla R.U.N.A.M.) otteneva voli superiori al minuto e mezzo, con grande regolarità, e ciò nonostante la ricopertura ridotta a mal partito dalla pioggia. L'interessante modello ad elastico «Dardo» non ha potuto essere lanciato, date le condizioni atmosferiche. Eccone alcuni dati: elica ribaltabile, carrello retrattile, a due anse, a totale scomparsa nella fusoliera, apertura 1,50, lunghezza 98, profilo Raf 32.

Ed ora ecco una notizia che certamente



stere alla sua immatura morte. Allora il padre Fregonara gli disse che non era il caso di drammatizzare e che loro erano sempre stati amici e che, stavolta, proprio doveva fargli quel piacere. Ma il figlio se ne andò e Fregonara mi fece vedere il modello, il tipo speciale di carrello retrattile con bloccaggio automatico ecc. ecc. e si discosto a caricare la matassa.

Frattanto mi disse che lui era sempre per i modelli a doppio uso, un veleggiatore trasformabile in modello ad elastico con la elica e carrello e che lui un tipo simile l'aveva mandato a Roma per quel famoso concorso dei modelli scuola. Inoltre aveva esposto alla «Gazzetta del Popolo» dei modelli di cui uno a motore. Sì, sì, anche il motore l'aveva fatto lui ed andava benissimo. Intanto il modello partì e, preso dal vento, cadde. Si sfasciò un'ala. Fregonara se ne andò, arrivò il figlio e scuotendo il capo, con le mani sui fianchi, disse che certa gente, certi papà sono un pericolo per la popo-

interesserà: una squadra del Collegio si sta attivamente preparando alle «Nazionali» di quest'anno, sotto la guida dell'istruttore maresciallo pilota Pagliani. E' assicurato che il Collegio parteciperà alle «Nazionali» con grande abbondanza di materiale.



« Alcioni » nella zona di Missolungi



IMPERICO DELL'AVIAZIONE

Ora che l'avventura inglese nei Balcani è definitivamente e ignominiosamente finita e le forze dell'Asse, con inesauribile energia vibrano i loro colpi di maglio su altri settori della lotta, non sarà inutile esaminare, al lume degli ultimi avvenimenti, i fatti che hanno determinato la catastrofe e la conseguente perdita da parte del nemico di quelle posizioni strategiche e di quei centri di rifornimento a cui gli Stati Maggiori franco inglese prima e quello britannico dopo, avevano dedicato tante attenzioni, tanto danaro e su cui avevano riposto le più rosee speranze. Come durante la guerra del '14-'18, così in questa, il chiodo fisso dell'Inghilterra è sempre stato quello di affrontare le armate germaniche provenendo da sud-est. Senza tener conto degli ammaestramenti del passato, il signor Churchill ha manovrato anche questa volta diplomaticamente e militarmente allo scopo di scavare nei Balcani la fossa alla Germania. Ma questa volta la situazione era alquanto diversa. L'Italia non era più con l'Inghilterra, al servizio dell'Inghilterra, ma contro l'Inghilterra, ed occupava fin dall'inizio del conflitto le posizioni avanzate del Dodecanneso e quelle dell'Albania. Inoltre questa guerra, che l'Italia e la Germania conducono con tanta determinazione e tanta unità di intenti e azioni contro la opulenta e furente coalizione democratica, viene combattuta con armi la cui evoluzione tecnica, sia nella realizzazione in officina, sia nell'impiego, costituiscono un fattore di superiorità tale sull'avversario che né il tempo né il contributo dell'industria americana potranno più neutralizzare.

Le armi che hanno determinato gli sviluppi più importanti della passata guerra erano i sottomarini e i carri armati. L'aviazione, allora, era ancora, si può dire, nella sua fase sperimentale, e tecnicamente, specialmente nei primi tempi, era inadeguata alle necessità. Ma i vent'anni che sono intercorsi fra quel conflitto armato e que-

sto hanno favorito tanto lo sviluppo tecnico quanto le esperienze d'impiego. In testa al progresso tecnico, allo scoppio della guerra, si sono trovate la Germania e l'Italia tutt'e due con una buona dotazione di ottimi tipi di apparecchi già sperimentati e con una larga serie di prototipi indovinatissimi per i quali bastava iniziare un'organica e intensa fabbricazione in serie.

La supremazia aerea fu dunque fin dal 1. settembre 1939 della Germania e, più tardi, della Germania e dell'Italia. Con il passare dei mesi e nonostante il largo impiego dell'aviazione sui vari fronti e nelle grandi battaglie, il rapporto quantitativo fra i due campi avversi è andato sempre più mutando in favore delle potenze dell'Asse. Agli osservatori superficiali potrà essere sembrato che durante l'inverno passato le fanfaronate della propaganda inglese a proposito di potenziale aereo avessero qualche fondamento. Ma si trattava, come al solito, di parole. In realtà, al primo nuovo urto, al primo nuovo confronto verificatosi nell'annunciata primavera, la superiorità numerica, oltre all'aggressività e alla bontà di impiego, è stata delle potenze dell'Asse, che ne hanno dato una clamorosa

dimostrazione. Si è visto allora la Germania e l'Italia impiegare grandi unità aeree contemporaneamente su tutti i fronti: contro l'isola inglese, contro il traffico atlantico, contro il traffico mediterraneo, in Cirenaica, in Grecia, in Jugoslavia. Al metodo e alla potenza d'attacco dell'Asse l'Inghilterra non ha potuto opporre che frammentarie azioni, dato che i 1500-2000 apparecchi impiegati durante l'inverno contro gli italiani in Africa Settentrionale e in Africa Orientale sono stati in parte distrutti e non sostituiti, quindi frazionati nei vari fronti e infine duramente provati nei primi giorni, anzi nelle prime ore delle offensive africane e balcaniche. Di fatti, mettendo in atto un metodo possibile soltanto grazie ad una supremazia assoluta, le aviazioni tedesca e italiana hanno proceduto per prima cosa alla parziale distruzione dell'aviazione avversaria sulle sue basi e quindi le forze corazzate, precedute dallo sbarramento delle bombe aeree e protette e coadiuvate da velivoli d'ogni tipo — picchiata, assalto, caccia, bombardamento leggero, ecc. — si sono mosse ed hanno infranto ogni resistenza, superato ogni ostacolo. Con questo sistema la Cirenaica è stata spazzata in 12 giorni, la Jugoslavia disgregata in 6 giorni, le armate di Macedonia e dell'Epiro costrette alla resa in 15, la Grecia e le isole greche (esclusa Candia) occupate completamente in meno di tre settimane.

Naturalmente, qui non si afferma che la guerra la fa e la vince l'aviazione. Qui si parla dell'importanza dell'aviazione e dell'impiego che l'Asse ne fa. Contro il naviglio nemico, ad esempio, l'aviazione si è dimostrata di un'efficacia e di un'importanza da molti insospettata. Churchill ha confes-

sato ai Comuni che l'Inghilterra ha perduto 320.000 tonnellate di naviglio durante la fuga del suo esercito dalla Grecia. Hitler ha corretto la cifra portandola a 400.000 (e in queste 400.000 tonnellate non sono incluse le navi danneggiate). Ebbene, queste 400.000 tonnellate sono state affondate quasi tutte dall'aviazione. L'aviazione italiana, dal canto suo, ne ha affondate 100.000 in una sola settimana. A queste disfatte e a questi vuoti che cosa può opporre l'Inghilterra? La propaganda radiofonica? Quella non basta. Cacciata dalle basi europee, costretta a ritirarsi nelle sue basi egiziane, l'Inghilterra fa il conto ora dei velivoli efficienti che le sono rimasti e attende i nuovi arrivi dall'America. L'America è senza dubbio un paese industrialmente di prim'ordine, e forse potrà produrre i 18.000 aeroplani che la propaganda inglese assicura verranno fabbricati entro il 1941. Ma questi aeroplani (ammesso e non provato che vengano fabbricati dal primo all'ultimo) non verranno inviati tutti all'Inghilterra, e quelli che verranno inviati viaggeranno sulle navi. Dall'inizio della guerra la Gran Bretagna ha perduto 11 milioni di tonnellate di naviglio, cioè metà della sua marina mercantile. Soltanto nel mese di aprile sono state affondate dalle forze tedesche e italiane navi da trasporto inglesi o al servizio degli inglesi per circa un milione e 200 mila tonnellate. In quanto alla marina da guerra, voi avete visto a quale sorte è destinata quando, come in questi ultimi giorni, durante la battaglia per l'isola di Creta, è stata attaccata da un'aviazione potente.

E intanto l'Europa, liberata dall'intrigo e dalla presenza degli inglesi, lavora, produce. L'Europa è praticamente un'immensa officina che lavora per la Germania e per l'Italia. Una nave non si costruisce in un giorno, un aeroplano sì. Ogni aeroplano, in potenza, può affondare una nave. Per vincere questa guerra occorre avere delle navi, non la supremazia navale; per vincere questa guerra non basta avere degli aeroplani: bisogna avere e mantenere la supremazia nell'aria. Questa supremazia le potenze dell'Asse ce l'hanno e la manterranno ad ogni costo.

In Italia e in Germania gli uomini politici non fanno discorsi per annunciare che, ad esempio, entro il 1941 verranno costruiti o acquistati 10.000 aeroplani, né mollano 20 paracadutisti sul territorio nemico e affermano di avere distrutto tutti gli impianti industriali e le comunicazioni di quel territorio. In Italia e in Germania si aspetta il momento buono e si impiegano nella lotta simultaneamente 10.000 aeroplani. La Germania ha lanciato 3000 paracadutisti su Corinto e Patrasso. (Non conosciamo ancora le cifre relative alle operazioni su Candia). Parecchie centinaia ne ha lanciati l'Italia sulle isole egee per prenderne possesso. Se ci pensate bene, tutto il segreto è lì: 20 paracadutisti contro 3000.

GASTONE MARTINI



« Picchiata »



Bombe sul porto di Corfù

IL TRENO ad elica

E' fuori dubbio che la velocità rappresenta e rappresenterà sempre maggiormente la misura della civiltà moderna. La velocità sulla terra, sul mare e nei cieli significa il progresso e il progresso vuol dire civiltà. Abbiamo già parlato su queste colonne delle massime velocità raggiunte dall'auto moderna; oggi vogliamo completare queste nostre esposizioni accennando alle massime velocità raggiunte (o che saranno raggiunte in un prossimo futuro) da uno dei più popolari mezzi di trasporto moderno: il treno.

Già prima di questa attuale guerra, due Paesi erano alla testa del progresso dei mezzi ferroviari. Questi due Paesi sono la Germania e l'Italia, che posseggono ancora

piani e lungo un rettilineo. Poiché in impianti del genere le curve sono da escludersi nel modo più assoluto.

Propulsione ad elica

Ma la caratteristica principale di questo nuovo treno ultraleggero e ultraveloce, progettato dallo studioso svizzero e rappresentata dalla propulsione ad elica. La propulsione ad elica viene preferita per una ragione molto chiara: poiché l'elica è stata largamente sperimentata fino alla velocità di 700 chilometri all'ora; mentre la propulsione ottenuta mediante ruote motrici (quale è quella attuale nelle ferrovie) spinta ai di sopra dei 200 chilometri orari presenta l'incertezza della

possibilità di mantenere l'aderenza che è indispensabile alla locomozione. In tale treno non si avrebbero dunque ruote motrici, bensì solamente ruote portanti e questo fatto rappresenterebbe un grosso vantaggio per il minore logorio delle ruote e delle rotaie. Mentre l'elica si sa che è un apparecchio relativamente semplice e di grande rendimento che, oltre al fatto che funziona nell'atmosfera con grande elasticità, presenta un'altra grande convenienza, che può essere accoppiata direttamente al motore senza bisogno di un riduttore di velocità. Ma in un treno simile, cioè tanto leggero, qualsiasi sviamento avrebbe risultati più che disastrosi, in tale treno ad elica sono perciò previsti speciali espedienti per evitare il grave pericolo. Per esempio, il binario sarebbe sopraelevato da terra su appositi pilastri; lo scartamento verrebbe portato a due metri (mentre quello attuale è di metri 1,435) e il treno mancherebbe un centro di gravità molto basso.

Ma, oltre a ciò, le rotaie sarebbero inclinate di circa 30 gradi verso l'interno, in modo da frenare i moti di serpeggiamento, in quanto il treno in corsa verrebbe automaticamente richiamato verso l'asse della strada. Infine, i cerchioni delle ruote avrebbero un bordo speciale, di 90 millimetri di altezza, ripiegato all'esterno, in modo da impicciarsi sotto il «fungo» della rotaia quando la ruota tendesse a forzare contro di essa.

Secondo gli studi del citato Wiesinger, il treno attuale è formato da due sezioni montate su tre carrelli e articolate tra loro in corrispondenza del carrello di mezzo. Ma poiché alle altissime velocità la resistenza dell'aria diventa un ostacolo formidabile, la struttura esterna del suo progettato treno ad elica dovrebbe avvicinarsi quanto più è possibile alla pura forma aerodinamica. Quindi, in tale treno si avrebbero pareti lisce, estremità arrotondate, assenza assoluta di sporgenze; e tutto ciò compatibile con quel minimo di comodità che si richiede normalmente per il servizio dei viaggiatori.

Il pubblico a 500 km. ora?

Il treno progettato dall'ingegnere Wiesinger è stato già sperimentato su scala ridotta; esso, naturalmente, presenta difficoltà costruttive non lievi. Ma la domanda da porsi è la seguente: potrebbe avere, un treno simile, un'applicazione su vasta scala? Oppure esso resterebbe un mezzo di trasporto e di locomozione del tutto speciale? Speciale e ristretto ad un piccolo numero di persone come lo sono, per esempio, le funivie o le funicolari che in genere, come si sa, sono destinate a risolvere particolari e straordinarie difficoltà? Noi siamo per questa seconda ipotesi. Il treno ad elica, così come è stato ideato dallo studioso zurighese, non ci sembra possa costituire un vero e proprio sistema ferroviario, nel senso, cioè di un mezzo di trasporto di larga diffusione, atto a servire a tutti i movimenti di masse, merci e viaggiatori quali si richiedono per le esigenze generali di un grande Paese.

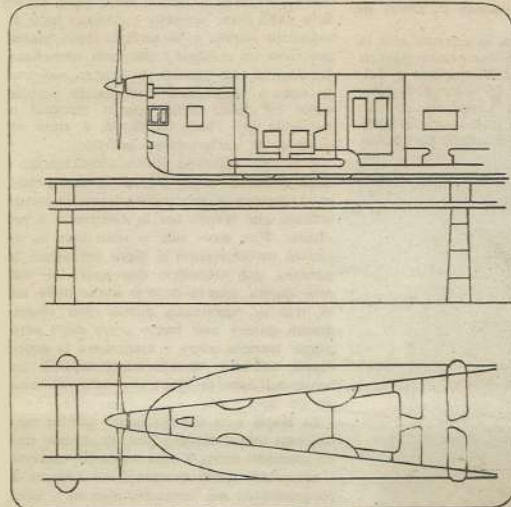
Questo, naturalmente, per ciò che concerne l'oggi immediato; in un domani futuro, nulla viceversa esclude l'impiego di velocissimi e ultraleggeri treni ad elica capaci di servire al normale servizio ferroviario di un Paese moderno.

Ma un treno simile, attuato praticamente su linee appositamente costruite, in favorevoli condizioni di tracciato (abbiamo già detto, infatti, che sarebbero da escludersi assolutamente le curve a piccolo raggio e anche a raggio medio), potrà avere, fin d'ora, interessanti applicazioni. Noi ne abbiamo voluto qui parlare per ciò che questi problemi hanno di comune coi problemi strettamente aeronautici che tanto interessano i nostri giovani lettori. Viaggiare sulla terra a 400 e 500 chilometri all'ora ci sembra un problema tanto vasto e interessante da richiamare tutta la nostra attenzione di modesti divulgatori della tecnica umana che si rifà all'elica, questo disco magico che molti problemi supera e risolve.

LA SETTIMANA ESTERA

Sulla «National Zeitung» il sottosegretario di Stato all'Aeronautica tedesca, Marschall Milch, scrive che dopo un anno e mezzo di guerra la Germania possiede un numero assai maggiore di squadre aeree di prima linea e di riserva che non all'inizio del conflitto. Più oltre il Maresciallo Milch rileva che l'arma aerea tedesca ha acquistato dalla lotta una vasta esperienza per il fatto di aver dovuto affrontare avversari sempre diversi e via via più forti (perfezionando in tal modo la propria tattica). Per quanto riguarda il potenziale degli equipaggi Milch ha affermato che le lungimiranti misure prese a suo tempo cominciano ora a dar loro frutti e che per l'avvenire la Germania disporrà di riserve pressoché inesauribili. Venendo poi a considerare il campo tecnico l'autorevole scrittore osserva che tutti i miglioramenti suggeriti dall'esperienza sono stati immediatamente applicati alle nuove costruzioni e che nulla è stato trascurato per fornire ai valorosi aviatori apparecchi ed armi sempre migliori di quelli del nemico. «L'arma aerea tedesca — conclude il Maresciallo Milch — è entrata in guerra con una indiscussa superiorità anche qualitativa, che sarebbe mai che sufficiente per affrontare qualsiasi nuova esigenza che imponesse la guerra. Concludiamo i nostri apprezzamenti tecnici legittimamente aspettative straordinarie e garantisciamo che la nostra superiorità di venti — sempre più accentuata».

Lo spirito bellicoso degli anglo-americani, scizza fuori ormai da ogni loro manifestazione. Anche per battezzare gli aeroplani la scelta dei nomi viene fatta pescando in un maniera pieno zeppo di terribili cose. Dopo lo *Sputnik*, il *Gladiatore*, l'*Uragano*, il *Tornado*, il *Cielino*, l'*Airacobra*, ecc., ecco il *Tomahawk*. Vi ricordate che cosa sia il *Tomahawk*? Il nostro Salgari e le memorie di Buffalo Bill ce lo fecero balenare infinite volte dinanzi alla nostra mente esaltata. Era la piccola scure che il braccio infallibile del Pellorosso Sioux conficcava a distanza sul cranio dei visi pallidi. I discendenti diretti di Occhio di Falco vorrebbero ora luffare contro i loro *Tomahawk* a bordina di mille e più cavalli, e con il carrello retrattile. Noi, «poveri» civilizzati europei, dovremmo temere al gesto atavico, però dubitiamo assai sulla riuscita del colpo. Potrebbe, anche darsi che nelle loro mani il *Tomahawk* si trasformi all'improvviso in un boomerang che ritorna a frangere la testa di chi l'ha tirato. Per tornare alla cronaca vi diremo che tra gli aeroplani che gli Stati Uniti riforniranno alla Gran Bretagna si trova dunque il *Tomahawk* I che è un caccia biposto ad ala bassa costruito dalla Curtiss Wright Munito di un motore Allison da 1090 HP raffreddato a liquido, il *Tomahawk* può raggiungere una velocità di 540 km/h. Il suo armamento consiste in quattro mitragliatrici sulle ali ed in due cannoni montati sopra il motore. Questo apparecchio vorrebbe essere della medesima classe degli «Spiffire» e degli «Hurricane» sebbene meno veloce. Si afferma però che la sua maneggevolezza sarebbe straordinaria.



oggi i treni più veloci del mondo in media sulle linee italiane e tedesche si viaggia a 125 chilometri all'ora; e su queste medesime linee, in corso di prova, si sono talvolta toccati i 200 chilometri. Ma se questi risultati sembravano fino a poco tempo fa sufficienti, oggi non lo sono più: oggi si mira a raggiungere sulle rotaie velocità di 400 e anche 500 chilometri all'ora. Vale a dire, velocità che nel senso assoluto sono dello stesso ordine di quelle aviatorie.

Il treno dunque, che viaggia alla medesima velocità del più moderno aeroplano, deve per forza richiamare tutta la nostra attenzione; e con noi, l'attenzione e la curiosità dei nostri lettori. Uno dei più seri e completi tentativi fatti per adeguare la velocità del treno su rotaie a quella dell'aeroplano, è stato quello compiuto dal prof. Kurt Wiesinger della Scuola Politecnica di Zurigo, con la progettazione di treni ultraleggeri adatti alle altissime velocità.

La costruzione di questi nuovi treni ultraleggeri dev'essere fatta con materiale molto più leggero di quello impiegato fino a questo momento. Per esempio, il treno tedesco a motori Diesel detto l'*Amburghese Volante*, che ha una velocità massima di 160 chilometri all'ora, ha per ogni posto utile un peso di 840 chilogrammi; nei nostri più veloci elettrotreni il peso è di 1000 chilogrammi per posto utile; infine, nei treni rapidi ordinari il peso per ogni posto utile sale a 1800 chili.

Viceversa, i nuovi treni progettati per gareggiare in velocità con l'aeroplano, devono avere un peso analogo a quello dell'aeroplano, vale a dire, 170 chilogrammi per posto utile che, insieme ai presunti 80 chilogrammi del viaggiatore, formano un peso massimo di 250 chili per posto utile. Per cui un treno di 144 posti occupati dovrà pesare soltanto 36 tonnellate. Siamo, dunque, esattamente nella media del peso dell'aeroplano.

Attenuta quindi, al massimo possibile la resistenza dell'aria e ridotto all'estremo limite il peso del treno, gran parte della potenza motrice rimane a disposizione della velocità. Con due motori di 960 cavalli ciascuno, si potranno raggiungere e superare i 400 chilometri orari sopra una linea in



...oggi si mira a raggiungere sulle rotaie velocità di 400 e anche 500 chilometri all'ora.



Il veleggiatore « Vittoria », di 15 metri di apertura alare, dal quale prossimamente pubblicheremo una descrizione corredata da numerose fotografie.

CASERMA AVIATORI

A prima vista se ne scorgono i tre piani. Ma quello di base è una linda e gradevole piattaforma ricoperta di uno strato di sottilissima rena colore spiga che va maturando. Non è tutta liscia; queste tante costruzioncelle in muratura o di legno si adagiano sulla rena e impediscono all'occhio di spaziare senza trovare inciampi. Sono i magazzini, le cucine, le armerie, l'ufficio postale.

Collocato in fondo a un angolo — un bell'angolo però di gran riguardo — c'è un prisma enorme, color grigio svanito perché rivestito di pulite lastre di eternit. Ed è edificio curioso e liscio che mostra dai due lati visibili a chi lo osserva una sequela di finestrette, più buchini che finestre — ma su alte alte — inverosimilmente sproporzionate all'altezza e alla lunghezza della parete.

Dalle finestrette è difficile, ma stando sull'androne di ingresso ci si può accertare che questo hangar così alto e fondo ha il ventre saturo di autocarri e macchine di ogni tipo.

Allungando gli steli sul margine dell'immenso capannone, due filari di girasoli girano all'ombra o non girano affatto.

Il piano inferiore è un fossatostrada che ha una popolazione lenta e tranquilla: qualche mulo e molte carrette da battaglione... Però la mattina vi compare anche, per un'ora o due, un bell'assembramento ordinato militarmente di brande e cassette di avieri. A questo piano inferiore si scende per scalette di ferro quasi perpendicolari, come se ne vedono a bordo delle navi per i marinai, che hanno continuo bisogno di fare buona e sana ginnastica.

Tre ponticelli cavalcavasi si stendono come capricci geometrici senza garbo a dare il passo dai fabbricati perimetrali all'interno della caserma. Ognuno di essi è fissato al cortile da due bombe di aeroplano a ogni lato e governate da una simboleggiante una fischianta discesa attraverso gli abissi per raggiungere il centro della terra, ove certamente, come pensano i maestri della vecchia e della nuova fisica, si fermeranno.

Per la verosimiglianza può esser necessario sapere che spesso chi se ne sta all'ombra degli alberi, non durante le ore dei pasti, ode sgorgare dal piano inferiore rivoletti di opere teatrali familiari a tutti, interrotte da modulazioni estranee e arbitrario e da accenti obbligati alla marcia reale o alla diana della Reva Marina. Indagare su questi arbitri è inutile. Bisogna contentarsi delle melodie così come arrivano all'orecchio e che però hanno, in sede militare, una loro ragionevolezza che non può dar luogo a stupore. Uno spettacolo variato offrono Aleppo e Buri che sono gli unici due mulli superstiti nel mare magno della meccanizzazione generale (autobus, autocarri e automobili che quando non

fanno fracasso ne scaricano troppe nubi affissanti sono le più care creature di questo mondo razionalmente invaso da congegni meccanici). Buri e Aleppo, mezzi di trazione vivi, giù nel fossatostrada si mettono, alle loro belle ore di ozio a far capricci e scariche di calci ai selci. L'aviere paziente che li ha in consegna li guarda sul muso a un metro di distanza, con negli occhi un riflesso addolcito della loro tranquilla testardaggine e attende finché non ridiventano buoni. E così, passo dietro passo se li riaccompagna dentro la stalla.

L'ultimo piano, che si addice tanto bene ad una caserma di avieri e fatto di cielo e muta tutti i giorni e le ore colore e allegrezza. Nubi piatte orlate, fiocchi, sbavature di nubi senz'occhi. O si presenta tutto azzurro unito che è proprio una spina per gli aviatori e per gli uccelli al volo.

Sarà l'officina a martellare? Perché si odono certi picchi metallici svogliati quasi in sordina e intervalli di silenzio increspato di onde sonore.

A certe ore le scale e porta si inerpicano appoggiate ai tetti a guardare come pare, dentro i nidi delle rondini. O se no, non si sa cosa facciano perché gli operai non vi montano mai su e vi gironzolano attorno annoiati, pur avendo in mano un martello o una ciambella di filo di rame rosso.

Gli aeroplani da turismo che passano in aria e vengono da Ciampino o da Centocelle o dal Littorio quando sepprono l'hangar pensano ad un possibile atterraggio e si tuffano con circospezione, ma questo quadrilatero di cortile immenso, visto dall'alto, deve essere un fazzoletto da signora. Così tirano via, dopo un giretto o due, non persuasi, muso in aria ed elica allegra.

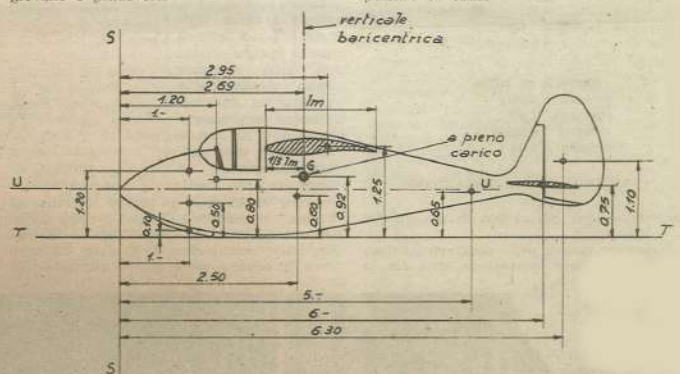
Alla porta, che è come tutte le porte di caserma, c'è la sentinella all'esterno, e dentro, gli uomini di guardia col capoposto che, quando vede venir di lontano sul viale Giulio Cesare un capitano dell'arma («ma è un capitano?») con tanto luccichio di galloni d'oro sulle maniche, resta incerto se chiamare o no i suoi uomini. E' un capitano? O un tenente colonnello? — Passare in riga!

Un momento, un momento! Sì, no, no, sì, No.

E' un capitano. In attesa dello sviluppo del momento psicologico, gli uomini si erano già schierati. Ma ad un cenno negativo del capoposto si sciolgono alla spicciolata e in sordina, e si rimettono a sedere sulle due panche allineate facendo finta di niente. Poi saltano in piedi per il saluto individuale — così il regolamento vuole — perché è entrato un capitano e non un ufficiale superiore: a dire la verità un po' urtati dalla quasi canzonatura.

E' il sole meridionale di Tartarino, che ingigantisce e raddoppia anche i galloni d'oro.

In certe sera — non potrei dir tutte, difatti — ad aria tranquilla si alza dal fabbricato principale — che ha un orologio sul timpano, come in fronte una stella — si alza un gracidor di fonografo strambo che soffia e raspa. Una vocetta dolce alla finestra lo segue con gorgheggi di uolo giovane e gradevole.



Nella camerata, giù nel piano inferiore, le nuove reclute devono bere di gusto le note di questa orchestra male assortita e pure così piacevole. La gaiezza, la giovinezza e la disinvoltura della fanciulla si diffondono e attenuano la sterberia meccanica dello strumento da pochi soldi.

Proprio così avviene che la recluta ventenne si addormenta e sogna il canto di un usignoletto gentile sul ramo più alto del tiglio: che, in sogno, da tiglio di caserma gli si trasforma in libero tiglio di campagna. Ma in certe altre sere — non potrei dir tutte — quando il piano superiore si oscura a grado a grado senza un rumore né un fruscio scende così basso da toccar quasi il tetto dell'hangar per adagiarsi sugli spigoli angolari delle costruzioni perimetrali, non avviene proprio niente di notevole. Il buio è tanto che in cortile sprizzano le luci elettriche piccoline, tutte in una volta, e si riconoscono e salutano dagli estremi di quei lunghissimi intervalli neri e inesplorabili che esistono fra l'una e l'altra.

Eccolo, l'ufficiale di picchetto. Crede di avere scelto con giudizio il momento di andarsene in ispezione alla chetichella. Con la scarpa azzurra che a traverso il petto gli balugina priva di qualsiasi pretesa, gira senza affrettarsi, e si ferma tratto tratto, per debito d'ufficio, ma un pochino a malincuore, a scrutare le poche ombre che si insinuano nel buio e cercano con passo di gatto l'uscita.

GIUSEPPE MORMINO

Calcolo delle superfici di controllo

(Continuazione dal n. 20)

Come avvertimmo nella puntata precedente, per quello che riguarda il profilo dei piani di coda, in generale viene usato quello biconvesso a sezione simmetrica o quasi. Trascurando le formule per calcolare le caratteristiche aerodinamiche dei profili simmetrici perché troppo complesse, ecco una tabella che dà le caratteristiche medie per un piano di coda.

α	C_p	C_r
0	0	0.076
2	0.0625	0.098
4	0.125	0.0987
6	0.187	0.0997
8	0.245	0.0117
10	0.315	0.0142
12	0.262	0.0175
14	0.412	0.022

CARATTERISTICHE AERODINAMICHE MEDIE DI UN PROFILO PER TIMONI

Allungamento = 3

I valori degli angoli « α » si intendono negativi e positivi.

La forma più usata per normali veleggiatori è quella di forma ellittica. L'angolo di barra del timone di profondità si tiene di solito da 20° — 30°.

Da tenere presente che, se nel calcolo risulta una dimensione esagerata del complesso stabilizzatore-timone, si può ridurre la superficie nei seguenti modi:

- aumentando la distanza «d»;
- diminuendo l'interferenza ala-fusoliera sulla coda;
- spostando verso la prua il centro di gravità alante;
- abbassando il centro di gravità;
- aumentando l'allungamento della superficie di coda.

CALCOLO IMPENNAGGIO VERTICALE

Veniamo ora alla calcolo del complesso deriva-timone direzione.

Una formula per la determinazione in prima approssimazione è:

$$(10) St = K \frac{Q \cdot L}{d}$$

in cui:

St = superficie complesso impennaggio in mq.

K = coefficiente che varia da 0.0017 — 0.00020.

Q = peso alante in kg.

L = apertura d'ali in m.

d = distanza fra centro gravità e asse cerniere.

La ripartizione della superficie fra la deriva e timone si può determinare esattamente con prove alla galleria del vento, pertanto, in via di massima si fa generalmente la superficie della parte mobile uguale a 0.655 della totale.

L'angolo di rotazione del timone nei due sensi è generalmente 30°. La superficie della deriva deve avere il centro di figura sopra al centro di gravità alante per aiutare la rimessa dell'apparecchio da una scivolata d'ala e deve essere maggiore se la fusoliera non ha le pareti arrotondate.

Nel fissare le posizioni degli impennaggi rispetto l'asse di simmetria del velivolo bisogna fare in modo da eliminare il più possibile le zone di ombra aerodinamica.

Infatti se il timone di direzione è situato al disopra del timone di quota rimane in zona di ombra aerodinamica ed è quindi poco efficace nella manovra per uscire dalla vite. Cosicché conviene disporlo al di sotto di quello orizzontale. Risulta così più efficace l'impennaggio orizzontale il quale facilita la picchiata mentre l'impennaggio verticale se spostato in senso opposto alla vite né arresta l'autorotazione. In pratica si mette il complesso stabilizzatore a metà altezza sulla verticale.

Poiché la velocità dell'aliante non è elevata occorre perché sia buona la comandabilità, cercare di fare più grande possibile il timone di direzione. In merito alla deriva essa può essere tanto più grande quanto più grande è il diedro trasversale dell'ala (e quindi la stabilità al rollio). Si ottiene così una buona stabilità di direzione: la stabilità in spirale non viene compromessa perché quest'ultima aumenta con l'aumentare del diedro (per la stabilità in spirale e rollio si usano $1^{\circ}30' - 2^{\circ}$).

CALCOLI ALETONI

Gli alettoni devono essere dimensionati in modo tale da assicurare la possibilità di controllo trasversale del velivolo in tutte le condizioni di volo.

La superficie di ogni alettone è = 3,5 - 5,5 della superficie alare; l'apertura = 0,35 - 0,50 della semiapertura delle ali, la corda media = 0,21 - 0,25 della corda alare.

Affinché i comandi degli alettoni siano dolci occorre che il momento di cerniera non sia eccessivo; a tale riguardo è opportuno mettere l'asse delle cerniere dietro il bordo d'entrata dell'alettone.

Il comando differenziale degli alettoni è molto usato nelle costruzioni volovelistiche. Esso consiste nel far compiere all'alettone che ruota verso l'alto una escursione maggiore di quella dell'alettone che ruota verso il basso. Il comando risulta così molto facilitato causa la dolcezza.

Nel calcolare un alettone è utile sapere il valore del coefficiente di momento di rollio. Esso non deve essere inferiore a 0,0155 a tutti gli angoli di incidenza fino a quello di massima portanza.

Il coefficiente in questione è dato dalla (1).

$$(1) C_{ma} = \frac{M}{\rho \cdot V^2 \cdot L}$$

in cui:

- M = momento di rollio
- S = superficie alare
- L = apertura d'ali
- V = velocità aliante
- ρ = densità d'aria

ESEMPIO DI CALCOLOAZIONE

Determinazione del centro di gravità dell'aliante.

I pesi dei singoli pezzi costituenti l'aliante possono essere ricavati da altre costru-

zioni similari. Si può quindi per comodità preparare la seguente tabella ove segnare i pesi, le distanze ed i momenti.

Possiamo così individuare la posizione la-

DENOMINAZIONE	PESO in Kg.	RISPETTO ASSE S-S		RISPETTO ASSE T-T	
		Distanze in m.	Momenti in Kgm.	Distanze in m.	Momenti in Kgm.
Fusoliera parte anteriore	15,—	1,—	15,—	0,50	7,50
Fusoliera parte centrale	40,—	2,50	100,—	0,60	24,—
Gruscotto	7,—	1,—	7,—	1,20	8,40
Ala	100,—	2,95	295,—	1,25	125,—
Pattino	5,—	1,—	5,—	0,10	0,50
Timone di direzione	11,—	6,30	69,30	1,10	12,10
Timone di profondità	10,—	6,—	60,—	0,75	7,50
Pilota	70,—	1,40	98,—	0,80	56,—
Fusoliera parte posteriore	20,—	5,—	100,—	0,65	13,—
TOTALE	278,—		749,30		254,—

Dalla (1) ricaviamo la posizione del baricentro. Rispetto l'asse S-S avremo:

$$\frac{749,30}{278} = m. 2,69$$

Rispetto l'asse T-T avremo:

$$\frac{254}{278} = m. 0,92$$

278 Kg.

terale del baricentro con l'approssimazione permessa dall'approssimazione dei pesi. Soltanto le pesate ad apparecchio finito potranno darne la posizione precisa.

Per la posizione del baricentro in pianta tutti i pesi hanno il loro centro di gravità sull'asse di simmetria. La somma dei momenti è quindi uguale a zero. Perciò il baricentro dell'aliante si trova sull'asse di simmetria.

In un prossimo articolo svolgeremo altri esempi di calcolazione.

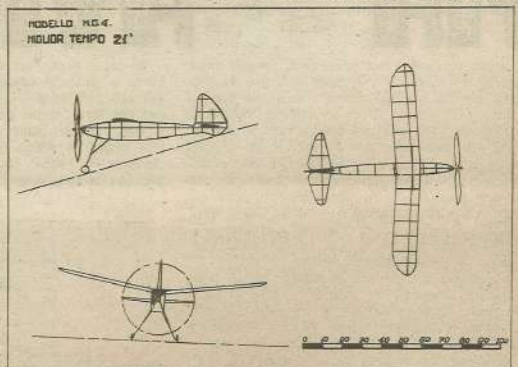
GIORGIO CURIEL

I MODELLI BEN RIUSCITI

e' «M.G.4»

Questo modello che vinse la gara interregionale di Genova nella primavera dello scorso anno, ed ha fornito in varie occasioni ottime prove, soddisfa la moderna tendenza costruttiva in fatto di modelli ad elastico ed accoppia alla grande semplicità costruttiva, qualità di ottimo arram-

formula della F.A.I. 12:100, è aerodinamicamente di forme bene avviate quindi di buona penetrazione. Costituita da diaframmi di betulla compensata e di spessore 1,5, è tenuta insieme da quattro tondini in pioppo trafilato di mm. 3 di diametro nei primi due terzi della lunghezza, di mm. 2



all'ultimo terzo sino all'unione coll'impennaggio verticale. L'insieme della struttura di fusoliera non comporta controventate, l'assorbimento della torsione essendo affidato a due listelli di pioppo a sezione ret-

angolare delle dimensioni di 2x2x6 sistemati all'altezza della linea di trazione lungo tutto il fianco della fusoliera stessa. Altri due rinforzi dello stesso legno ma di spessore 2x3x5 corrono dal muso sino a metà lunghezza rispettivamente nella parte ventrale e dorsale della predetta. Il muso porta elica in legno duro opportunamente svuotato; comporta un dispositivo tenditore di facile costruzione. Esso consente l'utilizzazione di una matassa d'elastico a treccia di 24 fili di mm 1x3 di lunghezza notevolmente superiore alla distanza intercorrente tra i due ganci che la trattengono. Il tenditore è inoltre costruito in modo da poter consentire all'elica di girare a «folle» a scarica ultimata. L'elica di grande diametro e forte passo ricavata pur essa dal pioppo o circolo consente l'immediato decollo senza rullaggio. I piani di coda dei quali lo stabilizzatore è neutro, sono del classico tipo a croce, entrambi adottano un profilo biconvesso simmetrico; il materiale adoperato per la loro costruzione è della stessa qualità di quello usato per la restante struttura. Lo stabilizzatore è fisso e calettato ad incidenza zero rispetto al prolungamento dell'asse di trazione; l'impennaggio verticale porta un rigonfiamento nella parte inferiore che sostituisce con vantaggio il pattino di coda oltre ad abbassare su tutta la superficie laterale del modello il centro di deriva.

Il carrello di forma corrente è costituito da due gambette a sbalzo in filo d'acciaio di mm. 1,5 di diametro, controventate lateralmente sino a metà lunghezza da due rinforzi in filo d'acciaio di mm. 0,7 saldati alla gamba previa legatura con filo di ferro di 2/10. Le ruote di cm. 5 di diametro anch'esse in pioppo sono imbussolate con tubetto d'ottone di mm. 3 e tenute in guida da due rondelle di cm. 0,5 di diametro ed opportunamente saldate a stagno. Il peso complessivo dell'M.G.4 risulta di 210 grammi con un rapporto P/S di grammi 17.

I centraggio è assai facile anche per la possibilità di spostare l'ala sia longitudinalmente che in incidenza grazie al suo fissaggio alla fusoliera con legatura d'elastico a croce. L'ala deve essere calettata a 2 gradi di incidenza positiva, l'asse di trazione inclinato di 1 grado negativo. Il disegno schematico nelle tre viste è in scala 1/10. Chi desiderasse avere maggiori dettagli può scrivere al costruttore Meli Giulio presso RUNA di Parma, piazza Battisti n. 5.

GIOVANNI FABBI

Giulio d'aeromodellismo

(Continuazione dei numeri precedenti)

Scegliere un profilo per un aeromodello non è una cosa semplice quando si vogliono seguire alla lettera tutte le regole dell'aerodinamica, senonché vedremo in seguito come tutte le bellissime regole dell'aerodinamica valgano soltanto in piccola parte in aeromodellismo a causa di un fenomeno birichino, inafferrabile e imponderabile detto *effetto di scala*.

Siccome però per conoscere ed evitare gli scherzi dell'effetto di scala occorre conoscere le regole fondamentali così vi affliggeremo con una lezione teorica che può essere molto interessante.

Le varie caratteristiche di un'ala, e cioè la portanza, la resistenza, l'efficienza, gli spostamenti del centro di pressione, variano come abbiamo visto per molte cause; non solo, ma come abbiamo detto esistono innumerevoli tipi di ali differenziate fra loro dalla sezione o *profilo*.

Le caratteristiche di un'ala sono legate, come abbiamo detto, alla densità dell'aria, alla velocità dell'ala ed alla sua superficie ed a certi coefficienti, siano essi di resistenza, di portanza o di momento; dovremmo conoscere, dunque, tali coefficienti (che sono strettamente legati al profilo) se vorremo conoscere le caratteristiche dell'ala.

Tali coefficienti vengono raccolti sotto forma di «diagrammi» sui quali sono riportate delle curve e delle scale di misurazione (fig. 23). Nel sistema italiano di rappresentazione (vedremo poi il sistema americano) sulla base del diagramma, orizzontalmente sono riportati i valori della incidenza i del profilo; valori generalmente compresi fra -10 e $+20$.

Lateralmente al diagramma, in senso verticale, sono riportati i valori del coefficiente di portanza che normalmente vanno da 0 a 0,7. Per comodità e precisione di rappresentazione, molto spesso, il coefficiente di portanza (Ep) e quello di resistenza (Cr) sono espressi sotto la formula di 100 Cp. o 100 Cr.; moltiplicati, cioè per 100. Su tale caso i risultati forniti dai diagrammi devono essere divisi per cento prima di essere usati in quelle famose formu-



Nella mostra dell'attività aeromodellistica della R.U.N.A. di Torino, organizzata e allestita dalla «Gazzetta del Popolo», sono entrati a curiosare perfino i palazzi di fronte.

le che abbiamo visto qualche lezione fa e che vedremo presto.

Sempre sulla base del diagramma, sotto la scala delle incidenze è riportata la scala dei Cr, che può anch'essa, come abbiamo detto, essere moltiplicata per 100. In tal caso la scala, moltiplicata per due, serve contemporaneamente come scala delle efficienze. In genere però la scala delle

efficienze indicata con l'espressione $\frac{C_p}{Cr}$ è

sistemata ancora al disotto di quella dei Cr e sotto ancora è sistemata un'ultima scala O; quella del Cm, o coefficiente di momento che indica la maggiore o minore

stabilità longitudinale di un profilo. Nell'interno del diagramma, come abbiamo detto, sono sistemate delle curve ed esattamente quattro: la curva dei Cp, la curva dell'efficienza (C_p/Cr) e la curva di momento Cm.

La curva dei Cr viene data «doppia»: attraverso la sua lettura infatti si possono conoscere contemporaneamente i valori dei Cr e del Cp. A questo scopo tale curva dell'ala, detta polare, porta su sé medesima una scala delle incidenze. Prendiamo ora un grafico qualsiasi (fig. 23), per esempio quello del Göttinga 498, ben noto profilo da tanto tempo usato dagli aeromodellisti, specialmente per veleggiatori, e vediamo di interpretarlo. Notiamo subito in ordine, da sinistra a destra, le quattro curve.

La polare, la più grande di tutte, segnata da punti che indicano le varie incidenze: $-5^{\circ}, 1, -4^{\circ}, 1$ ecc. La curva dei Cp, quasi dritta arrotondata in alto; la curva del Cm, drittissima e leggermente inclinata di lato, ed ultima la curva dell'efficienza a forma di grande C rovesciato.

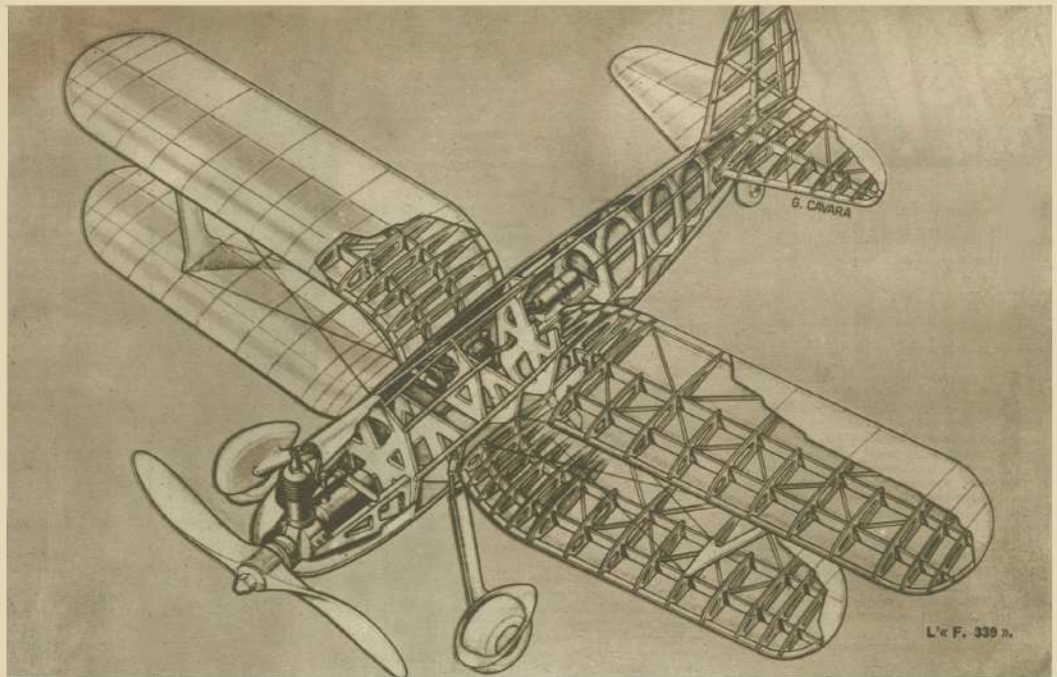
Vogliamo vedere ora le varie caratteristiche di questo profilo per un'incidenza, per esempio di 0 gradi. Dallo zero sulla scala delle incidenze alziamo una perpendicolare sino alla curva dei Cp; dal punto di incrocio di questa perpendicolare con la curva tracciamo un'orizzontale che vada ad incontrare da un lato la polare e dall'altro la scala dei Cp. In tale scala leggeremo il valore di circa 33,5 e poiché abbiamo detto che la scala è espressa sotto la forma di 100 Cp, avremo che il coefficiente di portanza è 0,335.

L'orizzontale taglia anche la curva dei Cm e dell'efficienza che per caso, proprio in questo punto si incrociano fra loro. Se abbassiamo dunque una perpendicolare sulla scala inferiore leggeremo un valore dell'efficienza uguale a 16 ed un valore di Cm uguale 0,15 (poiché anche i risultati di questa scala vanno divisi per cento per ottenere il coefficiente puro).

Abbassando un'altra perpendicolare dal punto di incrocio dell'orizzontale, tracciata in precedenza, con la polare, potremo leggere sulla scala dei 100 Cr il valore 2,1 circa; dividendo per 100 avremo che il coefficiente di resistenza è uguale a 0,021. Quello che a noi interessa però è di riuscire a confrontare fra loro i diversi profili e di poterli usare nel modo migliore, e questo lo vedremo la prossima volta.

(Continua)

BERTO



In famoso biplano

Alle gare per motomodelli svoltasi a Roma nel giugno 1939 in occasione del 1° Congresso Internazionale della Stampa Aeronautica, fece la sua prima comparsa un originale modello biplano, uno dei pochissimi di tale formula partecipanti, e sceso in lizza col nome di «Corriere Emiliano»: L.F. 339. Fatto oggetto di naturale curiosità e di qualche immane critica, non poté classificarsi in modo corrispondente alle sue qualità per uno di quei banali incidenti che non mancano mai nelle gare aeromodellistiche. Lanciato per un breve volo di prova, a causa di cattivo funzionamento dell'interruttore a tempo effettuato un notevole volo, superiore a quello del vincitore della gara stessa come durata, ma andò a danneggiarsi irrimediabilmente contro una casa in costruzione nelle adiacenze dell'Aeroporto del Littorio. Dell'F. 339 si parlò qualche tempo dopo su queste colonne in un articolo dal titolo «Perché Biplano»; non ripeteremo quindi i motivi che indussero il progettista a scegliere la formula biplano; ci limiteremo a farne la descrizione costruttiva suffragata dal nitido disegno prospettico di Giuseppe Cavara, dato anche che una edizione riveduta e corretta di tale modello sta per fare le sue prime prove di volo. Decisa, dunque, la realizzazione di un modello che in rapporto al regolamento della gara avesse doti di salita notevoli e comunque tali da permettergli una velocità ascensionale media di almeno due metri al secondo, con motore a pieno regime. Leggerezza massima della cellula e di tutto l'insieme quindi, superficie alare ed allungamento adeguati, infine esuberanza di potenza erano condizioni sine qua non per conseguire lo scopo. E, di fatti, grazie alla necessaria esperienza

posseduta dai costruttori ed il largo impiego di balsa e di balsital, si riuscì a mantenere il peso dell'F. 339 in soli 1600 grammi complessivi dei quali il 50 per cento assorbiti dal gruppo motopropulsore, impianto di accensione e batteria compresi, il resto dal modello vero e proprio, carburante necessario incluso. In rapporto ad esso peso la superficie alare totale di 48 dmq, dava un P-S di grammi 33 circa per decimetro quadrato, carico alare non esagerato tenendo presente la potenza fornita dal motore GIL di 10 cmc. La scelta un po' arida di un profilo alare di piccolo spessore quale il N.A.C.A. 23009, riscontratosi peraltro assai opportuna, non impedì di realizzare le ali della necessaria robustezza pur dovendo tener conto di un allungamento di circa 11 e del necessario impiego di materiale di limitata resistenza meccanica quale il balsa per gran parte della loro struttura. Designate a scopo di semplicità costruttiva rettangolari in pianta con estremità semicircolari, lo schema di esse era su due longaroni di impiallacciatura di pioppo di 2 mm, di spessore ed irrobustiti da listelli di balsa di sezione quadrata di mm. 3 di lato, ed incollati in senso longitudinale in modo da dargli in sezione (trasversale) la forma di una I maiuscola. L'applicazione dei predetti listelli è stata fatta dopo aver infilato le centine sui rispettivi longaroni, in modo da mantenere in guida in modo molto solido. Altri listelli pure di balsa e di uguale spessore e sezione erano sistemati diagonalmente tra i due longaroni e fra centina e centina in modo da impedire la torsione dell'ala e formando praticamente un longarone unico molto largo. Un gruppo di centine secondarie aventi lo scopo di evitare incurvature della copertura nello spazio lasciato fra le centine principali, era inserito fra il listello rettangolare di balsa a spigoli longitudinali arrotondati e formante il contorno del bordo d'attacco terminando al secondo longarone. Tutto ciò per quanto riguarda la parte rettangolare e piana delle ali; per quanto concerne invece la parte delle stesse a forma di arco in congiunzione con la fusoliera, la loro struttura era costituita da due longaroni curvi di compensato di betulla di mm. 2 di spessore e da centine di uguale materiale da 1 mm. di spessore; bordi di attacco e d'uscita uguali a quelli dell'altra parte delle ali. La decisione di inserire le ali sulla fusoliera facendo fare alle stesse un arco era dovuta allo scopo di evitare la adozione di montanti in numero maggiore da quelli impiegati poi e che si sarebbero resi indispensabili qualora le ali fossero state sorrette dalla consueta cabina dei comuni biplani con lo svantaggio notevole in tale caso di una robustezza alquanto precaria. Inoltre una maggiore esattezza nella regolazione dell'incidenza era possibile grazie alla prima soluzione. L'unico mon-

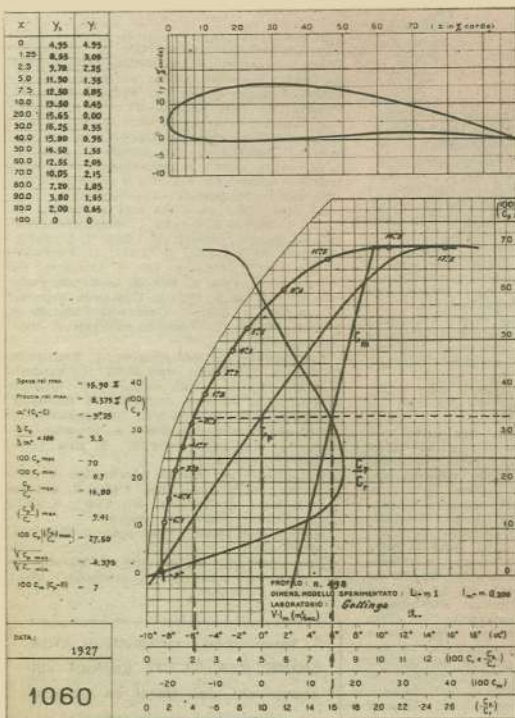
tante a forma di I venne ottenuto dalla compensazione di due guance di balsital con un'anima di compensato di betulla, opportunamente sagomate, e fissate alle ali con sistema ad incastro quadro inserente in un tassellino di legno di circolo incollato alle centine che dovevano sopportare la giunzione.

La fusoliera assai robusta aveva una sezione trasversale a forma di esagono irregolare molto allungato, forma dimostrata di penetrazione ottima e molto simile per rendimento a quella ellittica anche per il fatto di avere gli spigoli leggermente arrotondati; ottima inoltre rispetto a quest'ultima per la facilità di costruzione. Di sezione maestra rispondente al regolamento F. A. I. detta fusoliera era costruita da diaframmi traforati di compensato di pioppo e di betulla nei vari spessori, da 5 ad 1 mm. e da rondini conici di pioppo trafilato di mm. 5 di diametro massimo e di mm. 3 per il resto. Solidale ad essa e tutto in balsa salvo il longarone, l'impennaggio verticale aveva un piano mobile per correggere la direzione di volo del modello. Il piano di coda su profilo biconvesso simmetrico pur esso tutto in balsa, era costituito da due metà comportanti ciascuna un tubetto di latta ottonata (supporti da tendina) sul longarone al quale tale tubo era fissato, che venivano poi infilate dentro apposito supporto esistente nella fusoliera sotto l'impennaggio verticale, in modo da poter regolare l'incidenza di tale piano. Due orecchiette d'alluminio fissate alla centina di ogni semipiano aderente alla fusoliera permetteva di fissare il tutto all'incidenza voluta con una cavicchia filettata di filo d'acciaio e dado a galletto.

Il castello motore fissato al diaframma terminale di 5 mm. di spessore, con quattro bulloncini di 3 mm. di diametro e con l'interposizione di quattro tamponcini di gomma adatti ad attenuare le vibrazioni del motore, era costituito da due squadrette di lamierino d'alluminio di 2 mm. opportunamente piegate e traforate, ed irrobustite da montanti trasversali saldati. Una capotina ottenuta su forma di legno duro con lamierino di 3 decimi d'alluminio e composta di tre pezzi carenava opportunamente il motore in modo da conferire forma di ottima penetrazione anche al muso del modello. Il carrello su due gambe a sbalzo di filo d'acciaio di 5 mm. di diametro e carenate con bambù comportava due ruote pneumatiche a palloncino di cm. 8,5 di diametro; per la copertura del modello venne adoperata una carta opaca di tipo nuovo e dimostratosi di una robustezza eccezionale.

L'F. 339 venne realizzato con cura dai tre noti aeromodellisti Sacconi, Pavarani e Scrochi, e dimostrò di essere assai stabile in volo e buon arrampicatore.

GIOVANNI FABBIO



1060

GARE

del Concorso Nazionale

Ecco il regolamento generale del VII Concorso Nazionale di modelli volanti che si svolgerà a Roma nei giorni 7 e 8 settembre.

Art. 1. — La R.U.N.A. bandisce per l'anno 1941-XIX il VII Concorso Nazionale di modelli volanti che si svolgerà a Roma, sul Campo della Marcigliana o su altro campo che la Presidenza si riserva di scegliere, nei giorni 7 e 8 settembre 1941-XIX. I risultati del Concorso sono validi per l'assegnazione della Coppa annuale R.U.N.A. — Coppa Bonmartini — secondo quanto è specificato nell'allegato n. 1.

Art. 2. — Possono partecipare al Concorso solo i soci della R.U.N.A. in regola con la tessera dell'anno XIX, che abbiano ottenuto l'attestato di aeromodellista e che non siano notoriamente proprietari o facenti parte di aziende commerciali costruttrici di modelli volanti.

Art. 3. — Il Concorso comprende due categorie:

- a) modelli volanti a fusoliera veleggiatori;
- b) modelli volanti a fusoliera con motore a matassa elastica.

Art. 4. — I concorrenti partecipano, con lo stesso modello e secondo le modalità in seguito specificate:

- a) a titolo individuale;
- b) a titolo collettivo.

Art. 5. — Le Sedi periferiche partecipano al Concorso con una squadra composta esclusivamente di propri concorrenti; ogni Sede può iscrivere un concorrente in ognuna delle categorie, per ogni scuola da essa istituita e funzionante precedentemente al 31 maggio 1941-XIX, e che nei dodici mesi precedenti a tale data, abbia avuto almeno quattro allievi, in base a quanto è prescritto dal seguente Regolamento particolare.

E' fatto assoluto divieto di comporre le squadre con elementi che, pur tesserati da una Sede periferica, non siano anche residenti nella circoscrizione della Sede periferica rappresentata.

La Sede centrale ha facoltà di invitare le Sedi periferiche che abbiano svolto migliore attività aeromodellistica ad inviare un allievo particolare, meritevolmente, ad assistere alle gare, a titolo di premio, in qualità di assistente.

Art. 6. — Durante lo svolgimento delle gare del Concorso si effettua una gara per modelli volanti con motore a scoppio (allegato 2). La graduatoria della gara della quale tratta il presente articolo non ha valore per la classifica delle Sedi periferiche.

Art. 7. — Durante lo svolgimento delle gare del Concorso si effettuano prove preliminari di primato (allegato 3), da parte dei concorrenti

ti iscritti al Concorso od alla gara della quale il precedente articolo 6. A tali prove sono ammessi gli stessi modelli presentati alle gare, se rispondenti alle prescrizioni indicate nel regolamento speciale che segue (alleg. 3), oppure, altri modelli appositamente costruiti.

Le prove di primato concernono:

- a) categoria aeromodelli con motore a matassa elastica: durata, distanza, velocità, altezza (gli eventuali primati sono considerati separatamente con partenza da terra e con lancio a mano);
- b) categoria aeromodelli con motore a scoppio: durata, distanza, velocità, altezza;
- c) categoria aeromodelli veleggiatori: durata, distanza, altezza.

Art. 8. — La Direzione di gara è così composta:

- il Delegato Nazionale dell'Aeromodellismo, presidente;
- un rappresentante del Ministero dell'Aeronautica;
- un rappresentante del giornale L'Aquilone.

La Commissione sportiva è così composta:

- il Delegato Nazionale dell'Aeromodellismo, presidente;
- n. 2 commissari sportivi;
- n. 2 cronometristi.

Art. 9. — Gli eventuali reclami devono essere presentati entro un'ora dalla fine della gara alla quale si riferiscono, ed essere indirizzati al presidente della Commissione sportiva accompagnati dal deposito di L. 25, che è restituito nel solo caso che il reclamo risulti fondato.

Art. 10. — I concorrenti che danneggino i modelli di altri concorrenti o comunque intralcino il regolare svolgimento delle gare, o compiano atti di indisciplina, saranno squalificati e segnalati alla Commissione Sportiva Centrale della R.U.N.A.

Gli assistenti che incorrano nelle stesse trasgressioni, saranno allontanati dal campo e segnalati alla Presidenza della R.U.N.A.

Art. 11. — La R.U.N.A. non assume altro obbligo che l'assegnazione dei premi secondo le classifiche stabilite dalla Commissione sportiva, e non assume alcuna



Porta S. Stefano ove sarà impiantato, a cura dei concorrenti un campeggio a mezzo di tende fornite dalla R.U.N.A.

Art. 12. — La gara comprenderà cinque riunioni giornaliere anche non consecutive e da stabilirsi volta per volta.

Art. 13. — Ogni concorrente potrà partecipare con più di un modello purché regolarmente immatricolato nel registro della Scuola della R.U.N.A. di Bologna e ogni matricola dovrà essere composta di quattro lettere preceduta dalla lettera I.

Art. 14. — Le dimensioni e peso dei modelli non sono vincolati ad alcuna regola e la classifica sarà fatta per ogni singolo modello assegnando un punto per ogni minuto secondo o frazione di secondo di volo.

Art. 15. — I lanci potranno essere effettuati senza limite di numero, dall'alza bandiera all'ammattina bandiera e per ogni riunione sarà tenuto calcolo del miglior risultato controllato.

Art. 16. — I lanci validi saranno solo quelli controllati escludendo quelli inferiori ai trenta secondi.

Art. 17. — Per ogni riunione sarà fatta una classifica graduale senza diritto ad alcun premio ed a fine gara sarà fatta una classifica generale sommando per ciascun modello la cifra dei punti ottenuti per ogni gara, e risulterà vincitore assoluto il modello che alla fine delle cinque riunioni avrà sommato il maggior numero di punti.

Art. 18. — Per questa gara è in palio la cifra di L. 1000 (mille) più le eventuali offerte che potranno pervenire e la cifra di incasso delle iscrizioni in ragione di L. 10 per ciascun modello per la prima riunione, e Lire 5 per le riunioni successive. La cifra totale del premio accumulato verrà divisa per la somma totale dei punti di tutti i concorrenti rimasti in gara e ad ognuno saranno assegnate tante parti quanti saranno i totali dei singoli punti accumulati.

Art. 19. — Per la partecipazione al premio è obbligatorio partecipare ad almeno quattro riunioni.

Art. 20. — Chi per una ragione qualsiasi sarà stato assente da una riunione verrà penalizzato di un decimo dei punti accumulati.

Art. 21. — Non sarà ammesso alla gara il modello regolarmente iscritto e che non si presentasse alla prima riunione.

Art. 22. — Il modello è costruibile solo nel caso che esso risultasse dopo un volo irrimediabilmente introvabile e qualora un modello non fosse più recuperabile e non venisse sostituito esso parteciperà egualmente alla divisione del premio conteggiando al suo attivo i punti totalizzati fino al momento della sua perdita.

Art. 23. — Ogni concorrente non potrà partecipare che ad una sola parte del premio e ciò con il suo solo modello meglio classificato.

Art. 24. — Per chi commettesse atti di indisciplina, danni a terzi ed a cose di terzi e ritardo all'orario delle adunate od in qualunque modo compromettesse il regolare svolgimento della gara, sono previste penalità di 10 e più punti fino alla esclusione dalla gara senza diritto ad alcun premio o rimborso di quote per iscrizione già pagate.

Art. 25. — Alla gara con le stesse modalità degli articoli precedenti sono ammessi altri veleggiatori di tipo già prescelto e denominato «tipo scuola». I veleggiatori «tipo scuola» oltre alla partecipazione dei premi della gara concorrono a tre premi speciali in denaro che verranno in seguito stabiliti.

Art. 26. — La gara è valevole quale eliminatória per la formazione della squadra che parteciperà al Concorso Nazionale che avrà luogo a Roma nel mese di Settembre.

La prima giornata di gara verrà effettuata il 15 giugno 1941-XIX, e sarà data un vantaggio di 100 punti a quel modello presentato finito nelle migliori condizioni sia materialmente che tecnicamente. Punti di vantaggio saranno pure assegnati a quegli aeromodellisti che avranno frequentato la scuola con il miglior profitto.

IL RADUNO DI ROVIGO

Il giorno 11 maggio u. s. si è svolto a Rovigo un raduno interfederale di aeromodellismo organizzato dal Comando Federale della G.I.L. al quale hanno partecipato i Comandi Federali di Rovigo, Ferrara, Mantova, Padova, Venezia, Verona, Vicenza e Treviso. Il raduno, favorito da una splendida giornata, ha dato risultati inaspettati e nei vari lanci si sono avuti dei tempi da primato. Il pubblico, accorso numerosissimo alla bella manifestazione, ha seguito il susseguirsi dei vari lanci con grande entusiasmo.

Le classifiche sono state le seguenti:
Per Comandi Federali: 1. Comando Federale di Padova con punti 1318; 2. Comando Federale di Venezia, p. 1131; 3. Comando Federale di Vicenza, p. 434; 4. Comando Federale di Treviso, p. 408; 5. Comando Federale di Rovigo, p. 265; 6. Comando Federale di Verona, p. 253; 7. Comando Federale di Ferrara, p. 155; 8. Comando Federale di Mantova, p. 81.

Individuale per veleggiatori: 1. Santinello Demetrio, di Padova, con 1727" (il modello è scomparso a grande altezza); 2. Angione Angiolino, di Vicenza, con 4'41"; 3. Sabbadin Sergio, di Venezia, con 2'12"; 4. Stefanini Giovanni, di Padova, con 2'45"; 5. Vicentini Liviano, di Verona, con 2'26"; 6. Zen Liviano, di Rovigo, con 2'18".

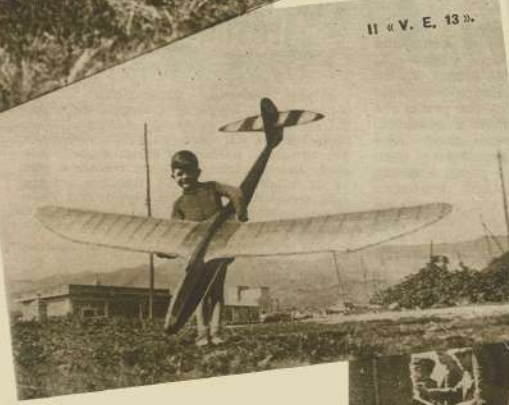
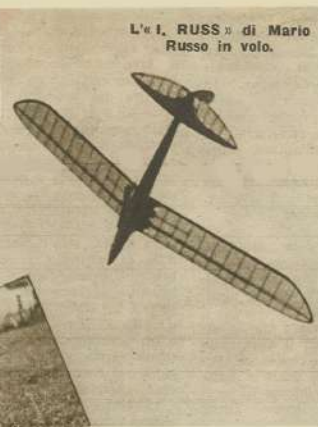
Individuale per modelli ad elastico: 1. Gaio Bernardo, di Venezia, con 742"; 2. Carniato Giovanni, di Treviso, con 1'50"; 3. Candian Antonio, di Padova, con 53".

Modelli con motore a scoppio: 1. Bacchetti, di Padova.
Fuori gara per veleggiatori: 1. Turolla Rino, di Rovigo, con 42"; 2. Rezzadori Enzo, di Verona, con 30".

Vi interessano i volumetti di AVIAZIONE PER TUTTI dedicati agli apparecchi dei Paesi in guerra? Scriveteci prenotandovi.

POSTA aerea

Vulnicchi peser senti lo non sono scettibile come temi. Sono semplicemente civile. Ho molte buone ragioni naturalmente. Fra tali ragioni c'è anche questa: vulnicchi sono senza fantasia lo ricevo di tutte di racconti di giovani ogni giorno e ogni racconto succedono sempre invariabilmente fattamente gli stessi fatti. Il secondo parte di scorta incontra la casa nemica abbatte due o tre apparecchi. E' infine una scorta rimane ferito, riesce a portare a casa l'apparecchio. Qui



sta è una storia che tanto a memoria bambini di un anno dice una certa canzone. E tu vorresti che io la pubblicassi? Poi si mette. Ad ogni modo puoi mandare dell'altra roba. Vedremo cosa succede. Tu mi dici che non ti chiami Vulnicchi peser, ma il signor Tal dei Tal. Non avrei pensato che io ti credessi un pesce e per giunta vigliacco. No, lo so che sei un ragazzo simpatico, e che ti piacciono gli aerei e i cioccolatini. Scrivi quando vuoi, ciò che vuoi.

Carlo Valsecchi Lecco. Alla prima domanda non posso rispondere. Alla seconda dico: non so, ma può essere il « Ba 88 » può essere, ma ci credo poco. Sono contento che abbia destato in te grande interesse l'annuncio della pubblicazione da parte dell'Ufficio Editoriale Aeronautico di volumetti di « Aviazione per tutti » con la descrizione degli aeroplani dei paesi in guerra. Farai bene a prenotarti. L'Ufficio Editoriale Aeronautico pubblicherà anche il giornale tipo « Adler » come tu dici. Uscirà fra breve. A molte altre domande non posso rispondere. Però la colpa è tua che rivolgi domande, diciamo così, indiscrete...

Ipporito delle Alpi, Napoli. — Puzo, puzo, caro. Chi ha parlato di situazione disperata? A tutto si rimedia, e noi rimedieremo. Io ho parlato delle difficoltà di trovare dei collaboratori specializzati e della necessità, quindi, che i lettori abbiano della comprensione e non protestino ad ogni pie sospinto, ad ogni pagina ad ogni riga. I rimedi che proponi tu facendo i nomi di Tosaroni, Rodorigo Falchi, Tacceio Vultur avrebbero questi risultati: Tosaroni richiamato alle armi, scriverebbe in romanzesco delle cose pazzesche, Rodorigo lavora come un cane (di quelli che lavorano naturalmente) ed ha abbandonato completamente l'aeromodellismo. Vultur è Falenettaccio, si ne scomparsi da tutti gli orizzonti e in ogni modo non sono dei tecnici. Tu aggiungi « del resto io posso collaborare con voi per questa estate avendo una certa attività ». Se tu credi che basti avere una certa pratica. Qui occorre della gente il cui parere sia indiscutibile. Naturalmente chi non toglie che tu possa mandare quanto e quando vuoi. La tua lettera si conclude con le seguenti spaventose parole: « Perché non si risponde soltanto a coloro che chie-

Il primo pilota maggiore C chiama un aereo.

Senti Gennari.

Si accosta l'interpolato. Cammina zoppicando. Il maggiore si toglie dall'andare una fedina d'acciaio e sfilza l'orologio dal polso.

— Ti lascio questo. E se non tornerò. Capisci? Farai mandare a mia moglie.

Un attimo di serietà sulle facce degli astanti. Un attimo soltanto. Poi non c'è nessuno, fra quella decina di uomini, chi non sorrida un po'. Nessuno che dimostri d'accorgersi dell'ululato del vento.

Gennarino cura da una tasca interna della sua giacca una cosuccia avvolta nella carta velina. L'apre. E' un bello e largo fazzoletto di seta azzurra. (Chi sa la provenienza di «sotto»). Vi pone l'orologio e l'anello del maggiore. Rivolge.

Aspetta, dice il secondo pilota, porgendogli il portafogli. — Metti insieme, per quella vecchiaia.

Il terzo partente si leva dal collo una catenina d'oro. La spezza in due. Una metà la fa scivolare nella tasca del petto della combinazione. Bacia l'altra metà e la consegna a Gennarino.

E' il meglio che posso assicurare.

Il quarto E' un po' irresoluto. Si decide. Sprofonda la mano nella grande tasca dei pantaloni. Riusce a estrarne un anellino. Una specie di medaglia strana ed opuntata. E un sicuro in minuitura.

Il quarto dice.

« cose intelligenti ». Pensa un po' all'avanzata della cosa. Mentre uno scrive a me dovrebbe avere in presunzione di essere una persona intelligente. Ma va.

ZIO FALCONE

Cronache aneddotiche della guerra aerea

Il fazzoletto di Gennarino

Dicembre. In Cirenaica. Il campo di volo ha un aspetto invernale. Tremendo ed oscuro. Un girone dantesco. Con l'assoluto dominio dei tre capitali nemici della guerra aerea: il freddo, il buio, il ghiaccio.

Gli inglesi hanno sterrato una poderosa offensiva di carri armati e di autobombardiere che mira a travolgere i nostri capisaldi a sud e a sud-est di Sidi el Barrani. In tutte le nostre basi si preparano gli involi degli apparecchi assistenti le avversità atmosferiche.

SCRIVETE CI

indicandoci i titoli dei libretti annunciati di « Aviazione per tutti » che più vi interessano.

Un bombardiere, fatto la verifica dei motori, è già pronto. Fra venti minuti si parte. L'equipaggio sta ancora nella baracca. Le definitive parole del Colonnello comandante ed un sorso di caffè caldo. Un arrivederci con quiccheduno che rimane.

Stanno allegri i partenti Baldi. Come sempre. Ma ciascuno sa, in cuor suo, che sarà dura questa volta. Con quell'indulato vento li abbatte. Con una mobilità così incerta.

Stanno alla partenza, fra gli urli del vento e con una luce sottile sottile che non permette quasi di distinguere ne cose e ne uomini. Il campo è come sommerso in una nebbia. Tutto è confuso. Terra, cielo, apparecchi ed uomini. Comunisto di voci sbatacchio di tute. Volteggi di sabbia.

Il rombo dei motori dei bombardieri del maggiore C si è attenuato. La macchina si avvia ormai verso la sua azione di guerra.

Trascorrono delle ore. Si fa pomeriggio avanzato. E' sera. Il campo è avvolto in un'oscurità completa. Le fotodietriche spente. Chi vuol farsi sentire deve gridare. I volti rimasti camminando fra l'uno e l'altra baracca, sembrano dei fantasmi. Ghibli e ghiubi. Forcennatamente ardenti. In qual modo sarà possibile l'atterraggio per i camerati che torneranno? Come faranno a riconoscere il campo?

Nella tenda del Comando di squadriglia si soffre di meno il freddo. La debole luce di una lampada a olio rischiara un gruppetto di avari, fra cui c'è Gennarino, il depositario degli oggetti-ricordo.

Egli non parla. E' tranquillo. Soltanto un po' sommessario. Non ha potuto staccarsi dal prezioso fazzoletto di seta che avvolge quella care cosa. Lo tiene, seduto come, sulle ginocchia e sopra la poggia le mani. I compagni dicono:

« Gennari, che stai pensando? »

« Penso alle battaglie che stanno facendo. Se non avessi avuto questa gamba accidentata, ci starei anche io. Vi assicuro che quando ci si trova non fa impressione. Se non le dai, le pigli. Non siete d'accordo con me? »

« Certo, che siamo d'accordo, Gennari, ma ai nostri che sono partiti ci pensi? »

« Sì, che ci pensi. »

« E se non torneranno? »

« Come avete detto? »

« Se non torneranno, »

« Ma non vedete che il fazzoletto o tenete o cca? »

« E ciò che vuol dire? Non sembra un gioiello. Metti il caso che tre Hurricane o tre Bienenheim. »

« Non significa proprio niente. Vi ripeto, il fazzoletto sta così. »

« Spiega meglio, Gennari! Tu vuoi bene al comandante. Hai fede nel suo coraggio e nella sua abilità e sei quasi certo del ritorno. Ma il fazzoletto? »

« Sì, che è certo. Non avete ancora visto? »

« O fazzoletto mio e affiatato. »

« Gennari, noi non comprendiamo! »

« Non mi fate perdere la pazienza. Voi lo direte in italiano. Il mio fazzoletto ha un potere misterioso, che farà ritornare a casa il comandante e gli altri quattro. Stasera, certo, se pensate soltanto a quelle cose che stanno in questo fazzoletto. Vi par niente? »

« Gli avari non stanno più sul dorso della mano si asciugano gli occhi. »

Un tonfo nel cielo buio dell'aeroporto. Le fotodietriche si riaccendono. L'apparecchio del maggiore C atterra. Esce dallo sportello un uomo dell'equipaggio, poi un secondo, il terzo, il quarto, il quinto. Nessuno è ferito.

Ecco i titoli dei fascicoli di AVIAZIONE PER TUTTI in corso di stampa. Succorsi dal cielo. Posta aerea. Piccola storia dell'Aviazione. Aeroplani dei paesi in guerra. I voli italiani. Il vol. Germanica.

Prenotatevi in tempo.



Egli non lo perdono mai. Il quinto ed ultimo. Sta penseroso e stringe nelle mani quel fazzoletto così somigliante ad una borsa. Dice.

Non c'è mistero. Alho, il mio piccolo. Te lo dico in serio per lui.

E la vedete di compagnia il poco contenuto. Due scarpette di lana rosa e una piccola croce d'argento.

Prendi Gennari. Ciò non dev'essere smarrito. Quanto al ritratto, ce l'ho con me.

Un modello del corso di perfezionamento di Frascati.

Stanno allegri i partenti Baldi. Come sempre. Ma ciascuno sa, in cuor suo, che sarà dura questa volta. Con quell'indulato vento li abbatte. Con una mobilità così incerta.

Stanno alla partenza, fra gli urli del vento e con una luce sottile sottile che non permette quasi di distinguere ne cose e ne uomini. Il campo è come sommerso in una nebbia. Tutto è confuso. Terra, cielo, apparecchi ed uomini. Comunisto di voci sbatacchio di tute. Volteggi di sabbia.

Il rombo dei motori dei bombardieri del maggiore C si è attenuato. La macchina si avvia ormai verso la sua azione di guerra.

Trascorrono delle ore. Si fa pomeriggio avanzato. E' sera. Il campo è avvolto in un'oscurità completa. Le fotodietriche spente. Chi vuol farsi sentire deve gridare. I volti rimasti camminando fra l'una e l'altra baracca, sembrano dei fantasmi. Ghibli e ghiubi. Forcennatamente ardenti. In qual modo sarà possibile l'atterraggio per i camerati che torneranno? Come faranno a riconoscere il campo?

Nella tenda del Comando di squadriglia si soffre di meno il freddo. La debole luce di una lampada a olio rischiara un gruppetto di avari, fra cui c'è Gennarino, il depositario degli oggetti-ricordo.

Egli non parla. E' tranquillo. Soltanto un po' sommessario. Non ha potuto staccarsi dal prezioso fazzoletto di seta che avvolge quella care cosa. Lo tiene, seduto come, sulle ginocchia e sopra la poggia le mani. I compagni dicono:

« Gennari, che stai pensando? »

« Penso alle battaglie che stanno facendo. Se non avessi avuto questa gamba accidentata, ci starei anche io. Vi assicuro che quando ci si trova non fa impressione. Se non le dai, le pigli. Non siete d'accordo con me? »

« Certo, che siamo d'accordo, Gennari, ma ai nostri che sono partiti ci pensi? »

« Sì, che ci pensi. »

« E se non torneranno? »

« Come avete detto? »

« Se non torneranno, »

« Ma non vedete che il fazzoletto o tenete o cca? »

« E ciò che vuol dire? Non sembra un gioiello. Metti il caso che tre Hurricane o tre Bienenheim. »

« Non significa proprio niente. Vi ripeto, il fazzoletto sta così. »

« Spiega meglio, Gennari! Tu vuoi bene al comandante. Hai fede nel suo coraggio e nella sua abilità e sei quasi certo del ritorno. Ma il fazzoletto? »

« Sì, che è certo. Non avete ancora visto? »

« O fazzoletto mio e affiatato. »

« Gennari, noi non comprendiamo! »

« Non mi fate perdere la pazienza. Voi lo direte in italiano. Il mio fazzoletto ha un potere misterioso, che farà ritornare a casa il comandante e gli altri quattro. Stasera, certo, se pensate soltanto a quelle cose che stanno in questo fazzoletto. Vi par niente? »

« Gli avari non stanno più sul dorso della mano si asciugano gli occhi. »

Un tonfo nel cielo buio dell'aeroporto. Le fotodietriche si riaccendono. L'apparecchio del maggiore C atterra. Esce dallo sportello un uomo dell'equipaggio, poi un secondo, il terzo, il quarto, il quinto. Nessuno è ferito.

Ecco i titoli dei fascicoli di AVIAZIONE PER TUTTI in corso di stampa. Succorsi dal cielo. Posta aerea. Piccola storia dell'Aviazione. Aeroplani dei paesi in guerra. I voli italiani. Il vol. Germanica.

Prenotatevi in tempo.



Egli non lo perdono mai. Il quinto ed ultimo. Sta penseroso e stringe nelle mani quel fazzoletto così somigliante ad una borsa. Dice.

Non c'è mistero. Alho, il mio piccolo. Te lo dico in serio per lui.

E la vedete di compagnia il poco contenuto. Due scarpette di lana rosa e una piccola croce d'argento.

Prendi Gennari. Ciò non dev'essere smarrito. Quanto al ritratto, ce l'ho con me.

Un modello del corso di perfezionamento di Frascati.

Il segreto

romanzo

(Continuazione dal numero precedente)

Parce che abbiamo messo insieme una piccola carovana per tentare un colpo di fortuna chissà dove. Insomma, non se ne sa assolutamente più nulla. Per tutta consolazione, le autorità che ho interessato mi hanno dichiarato che ogni anno la foresta africana ingoia dozzine di illusi che tentano di rapidamente arricchire. Che fare?

— E me lo domandate? — replicò meravigliato don Pietro. — Andate voi stesso sul posto. Cercate, investigate, frugate.

— Andar laggiù? — articolò stupito il commendatore. — Ma l'Africa è grande, immensa.

— Anche la vostra colpa è grande, figliuolo. — rispose austeramente il prete. — Verna chinò il capo.

— Ci vorranno degli anni, per queste ricerche: — mormorò — e forse, anzi certamente non approderanno a niente.

— Non importa — ribatté il sacerdote. — Dovessero costarvi tutta la vita e fino all'ultimo centesimo dei vostri averi, voi avete l'obbligo d'intraprenderle, e di persona. Per espriare il male che avete fatto occorre che percorriate il cammino che vostro fratello ha percorso con la disperazione in cuore e, davanti agli occhi, il miserando spettacolo dei suoi cari che pativano chissà quali orribili stenti; e, per di più, in cuore la spina che di tutto eravate voi la causa, voi solo, il fratello.

— Basta, don Pietro, basta! — mormorò Verna, oppresso. — Partirò subito, domani stesso, se posso, e farò come dite.

— Questo si chiama parlare, figliolo.

— Armerò un piroscalo, dei battelli, una grande carovana... Da domani mi metterò all'opera.

Il prete rifletté un momento.

— E' strano che, voi altri uomini moderni, alle volte dimostrate di possedere così scarsa fantasia. Perché pensare a piroscali e carovane, roba costosissima e lenta, se il secolo nostro dispone di un mezzo rapidissimo e poco ingombrante? Un veicolo che traversa gli spazi più rapidi delle rondini, che sorvola la selva e le montagne...

— L'aeroplano volete dire?

— Precisamente: l'aeroplano. Noleggiate, acquistate un aeroplano e partite.

— Ma l'aeroplano non può posarsi dovunque.

— Giustissimo. Ma quello che importa, in principio, è di battere un vasto campo di ricerche, e in questo caso vi sarà sempre possibile trovare luoghi dove scendere e i rifornimenti necessari. Quando poi abbiate trovato una traccia sicura, allora, se occorre, abbandonerete l'aeroplano per qualche altro mezzo. E' strano che sia un vecchio prete come me a dover parlare di queste cose.

— E' vero — mormorò soprappensiero Verna. — Un aeroplano semplificherebbe di molto le cose. Rimane il problema del pilota. Occorre un uomo fidatissimo, coraggioso ed abile. Uno che accetti di condividere con me rischi e disagi. Ma questa è una difficoltà che con un po' di denaro sarà facilmente superata.

— Non tanto — obiettò il prete. — Col denaro potrete trovare cento piloti abili e pronti a seguirvi, ma non avrete la certezza che siano fidati.

— Eppure...

— Il pilota l'avete sottomano e non lo sapete.

— Sottomano?

— Non vi ricordate che tre anni fa, circa, avete assunto per mia preghiera un bravo giovane di nome Mario Rossi?

— Mario Rossi? Aspettate; sì, mi pare, un ragazzo serio e simpatico che ho addetto al padiglione collaudi. Ma quello è un bravo meccanico e nulla più.

— Niente affatto; quando venne da me, che conoscevo la sua famiglia, a cercar lavoro, da poche settimane era stato licenziato da una compagnia aerea che aveva ridotto i suoi servizi. In quella compagnia era pilota. Possiede tutte le carte in regola. Le esaminerete voi stesso, commendatore, e poi lo vedrete alla prova.

— Grazie, don Pietro, grazie. Siete un amico prezioso, voi — disse il commendatore, accelerando la marcia. — Mi avete reso l'interesse alla vita e mi restituite la pace dell'animo. Adesso vi accompagno e poi corro a casa. Ho una gran fretta di mettermi all'opera.

Era sera inoltrata quando Verna fece ritorno a casa. Saltò dalla macchina con agilità giovanile.

— Giovanni, ordinò all'autista che lo attendeva — andate a cercarmi il meccanico Mario Rossi, del padiglione collaudi. Pescatelo dovunque si trovi. Se già è a letto, che si alzi. Ditegli che ho qualcosa di interessante da comunicargli. Presto. Usate pure la macchina.

Mentre l'auto s'allontanava velocemente, il commendatore salì rapidamente le scale.

— Che mi date di buono da cena, cara Marta? — domandò cordialmente alla governante che era apparsa sulla soglia del vestibolo. — Qualunque cosa sia la troverò sicuramente squisita. Fate presto, vi prego. Ho un grande appetito, stasera.

Marta irruppe nella cucina con gli occhi fuori dalla testa.

— Svelti, la cena! — ordinò alla cuoca e al cameriere. — Novità strabilianti. Il padrone sorride ed ha appetito.

III

Il « Riposo del Carrettiere » è una di quelle simpatiche trattorie di campagna dove si mangia bene, si beve meglio e si sta a proprio agio fino al giorno in cui diventano di moda. Da quel giorno ogni cosa cambia. Il proprietario, che prima era un pacioccone onesto, il quale si accontentava di guadagnare il giusto dando roba sana, si abbandona alla speculazione: complica le pietanze, triplica i prezzi e giusta irrimediabilmente la semplicità simpatica dell'ambiente con innovazioni balorde, sostituendo l'organettista girovaco con una pessima radio e la carta da parati a « sfrigi » novecenteschi al cordiale intonaco rallegrato da ingenui affreschi.

Il « Riposo del Carrettiere » non era arrivato ancora a questo stadio, e la sua insegna, che consisteva in una vecchia ruota azzurra inghirlandata di quercia, non ostentava né nichelature né smalti.

L'ora del massimo affollamento erano le nove di sera. Fuori del recinto d'incannucciata sostavano in placida promiscuità carretti da vino, automobili, motociclette, ed ai tavoli sedevano, senza giacca nei mesi estivi, vagabondi e commendatori, alti funzionari e mercanti girovachi, gaga d'ambo i sessi e conducenti d'autotreno.

Nell'ora che il commendatore Verna sedeva a casa sua davanti a un delicato brodino di tacchina, il suo smanioso concorrente, Gaspare Panfin, ordinava a un corpulento garzone del « Riposo del Carrettiere » un abbondante piatto di fettuccine « molto al dente e ben condite ». Accanto a lui, sorridente osequioso e lanciando intorno rapidi sguardi d'orgogliosa soddisfazione, si lasciava le mani il bravo Corbachia, segretario particolare di Verna.

Le fettuccine vennero e furono rapidamente consumate. Corbachia le lodò, come pure lodò l'ambiente e la musica di un mandolinista venuto chissà dove; ma quando, irritato per una zanzarina cascagliata nel bicchiere, il cavalier Panfin di chiarò pessimo il servizio, Corbachia trovò ogni cosa detestabile e s'affrettò ad atteggiare il viso a una smorfia di austero disprezzo.

(Continua)

ANTARES

LA POSTA DELL'AEROMODELLISTA

Lunati Giuseppe, Valmadonna. — Gli schemi di un motorino a scoppio ed i profili alari saranno pubblicati sull'Aquilone nella rubrica « Il Corso di Aeromodellismo ». Per trovare il baricentro di un modello non esiste nessuna formula; basta trovare il punto di bilanciamento della fusoliera completata con tutti gli organi (eccettuata l'ala) e poi facendo coincidere il C. P. alare colla retta d'azione passante per il punto trovato.

Luigi Cuman, Vicenza. — Il tuo modello è buono, ma manca della vista frontale per determinarne la sezione della fusoliera e il dietro alare. Fai un altro disegno, che sia più completo e che contenga qualche particolare costruttivo.

Pietro Altan, Portogruaro. — L'indirizzo del costruttore del modello G. I. 10 pubblicato nel N. 4 del 1939 è Gaetano Incarbone, Via Bidone, 5, Torino. I numeri arretrati costano L. 1,20 la copia e li devi richiedere all'Amministrazione. La rivista francese « Modèles Réduits » non arriva ora in Italia. I dati principali di un « Wakefield » sono: sezione massima fusoliera: s = 12 superficie alare 13 dmq. + 5%; superficie piani di coda non superiore ad 1/3 della superficie alare. Il peso deve aggirarsi sui 230 gr. I galleggianti nei modelli idro, puoi farli come vuoi, dato che le dimensioni non entrano nel regolamento.

Le tessere sono in corso di spedizione. Lo annuncio di una gara viene pubblicato solo quando se è visitato dalla R.U.N.A. in quanto



al due volumi che intendi acquistare ti viene risposto in lettera direttamente.

Serena Leone, Verona. — Il tuo disegno è abbastanza chiaro, ma vi è qualcosa che non va. La fusoliera ha pochissime ordinate e di conseguenza, a ricopertura ultimata, subirebbe tante strozzature dovute alla tensione della seta, che ne diminuirebbe di molto l'efficienza aerodinamica e naturalmente la estetica.

L'articolo su di esso è troppo lungo, per la costruzione del tuo modello basta la descrizione dell'impiego del materiale e il contrappeso. Di ordinate per la costruzione della fusoliera puoi metterne 15.

FILATELIA

I FRANCOBOLLI E LA GUERRA

(Continuazione v. numero precedente)

In Olanda la serie emessa pochi giorni prima dell'armata delle truppe tedesche e recante la effigie della Regina Guglielmina, viene quasi subito ritirata dalla circolazione, essendo la Sorana fuggita in Inghilterra ed avendo abbandonato il suo popolo al suo destino.

I valori in corso del tipo cifra con figure allegoriche vengono sovrastampate con rabeschi e con nuovo valore dalle autorità germaniche di occupazione, questa nuova serie che si spinge fino a 500 centesimi di gulden avendo carattere provvisorio diventerà rarissima. Intanto a beneficio delle opere di assistenza sociale viene emessa la consueta serie annuale con le effigi di diversi uomini illustri olandesi. Questa volta l'onore tocca al pittore Van Gogh, allo scrittore Potgieter, al dott. Petrus Camper, al pittore Jan Steen e al filologo Scaliger.

Ma non passa gran tempo che una nuova serie definitiva di posta ordinaria viene messa in vendita ed è quella attualmente in uso. Allo scopo sono stati ristampati in colori e valori diversi i vecchi tipi a cifra che già erano stati sovrastampati nella emissione provvisoria.

NOTIZIARIO E RASSEGNA DELLE NOVITA'

EX JUGOSLAVIA

Proprio alla vigilia del tramontamento e della folle avventura che doveva costare la esistenza all'assurda compagine jugoslava sono apparsi due francobolli che sono gli ultimi dello Stato versaglioso. Si tratta di due valori emessi in occasione della II Esposizione Filatelica di Zagabria che ebbe luogo dal 16 al 27 marzo. Stampati su foglietti di sedici esemplari ciascuno, essi sono disposti in varie combinazioni in modo da poter riscontrare numerosissime varietà. La vendita fu effettuata unicamente nei locali della Esposizione, limitatamente ad una serie per persona, dietro esibizione del biglietto di ingresso che costava 5 dinari. Ecco le loro caratteristiche:

1,50 + 1,50 dinari, rosso bruno. (Veduta del Kamenita Vrata, edificio storico del XIII secolo a Zagabria).

4 d. + 5 d. ardesia. (Veduta della vecchia Cattedrale di Zagabria).

Dentellatura 12.

BULGARIA

Una delle ricchezze agricole della terra bulgara è la produzione del miele. A scopo di propaganda sono stati emessi, quindi, alcuni francobolli che esaltano l'apicoltura. Si tratta di due valori, il primo dei quali da 15 stotchini, reca come illustrazione un'arnia circondata da fiori melliferi e da api; il secondo da 35 stotchini, arancio, raffigura un apicoltore in mezzo ad un gruppo di arnie, intento a manipolare un favo ricicmo di miele.

U. R. S. S.

Il 150° anniversario della conquista della fortezza turca di Ismail, che era considerata inespugnabile, verrà ricordato, fra l'altro, con una serie di francobolli speciali da 10, 15, 30 copechi e 1 rublo, che saranno una esaltazione dello storico avvenimento.

Apprendiamo inoltre che il 50° centenario del poeta Abisher Navoi verrà ricordato con due francobolli da 30 e 45 copechi.

MAURITIUS

AEROMODELLISMO ANNO XIX

MOVO

MILANO - Via S. Spirito, 14 - Tel. 70666

Modelli volanti, parti staccate, disegni, motorini a scoppio e utensili

Catalogo illustrato inviando L. 2,50

UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO

GASTONE MARTINI - Direttore responsabile

Stabilimento Rotocella VECCHIONI & GUADAGNO

Roma - Via San Michele 22 - Telefono 580-680



IL PILOTA PREAERONAUTICO

È il manuale indispensabile per i giovani che desiderano arruolarsi nell'Arma aeronautica come, specializzati.



L. 7.³⁵



L'elettricista PREAERONAUTICO

Tutta la materia riguardante le svariate applicazioni nel campo dell'elettricità è esposta in modo facile in questo Manuale destinato ai giovani che vogliono arruolarsi nella R. Aeronautica con la qualifica di elettricisti.



L. 8.⁰⁰

PRESSO TUTTE LE LIBRERIE
OPPURE INVIANDO L'IMPORTO DI L. 8— ALL'
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
PIAZZA DEL POPOLO 18 - ROMA
C. C. POSTALE N. 1.24718



L'AQUILONE

Settimanale per i giovani



UN • BLACKBURN SKUA • ATTACCATO DALLA CACCIA COSTRETTO AD ATTERREARE NELLE NOSTRE LINEE