

L'AVVOLONE

Abb. annuo L. 7 - Per l'estero L. 14
Onorario L. 500 - Un numero cent. 30

quindicinale di aeronautica per i giovani

Direz. Ammin. e Pubblicità: Roma
Viale dell'Università - Telef. 45-317



FELICI
XIII

GUIDONIA

Nei pressi dell'Aeroporto di Montecelio, situato tra il Monte Cennaro, il Monte Sterparo e i Monti di Tivoli, è sorta come per incanto una modernissima cittadina, ove vivono e svolgono la loro attività centinaia e centinaia di persone: ufficiali, sottufficiali, avieri, impiegati civili, operai e dove trovano



Un reparto dello stabilimento di costruzioni aeronautiche.

ricovero macchine, automezzi e materiale di ogni genere.

Per volere del Capo del Governo, questa piccola graziosa città ha avuto il nome di Guidonia, in ricordo di quello di un eroe purissimo dell'aviazione italiana, il generale Alessandro Guidoni che là cadde «prodicangosi oltre il dovere», come è detto nella motivazione della medaglia d'oro concessa alla sua memoria.

Nel centro della città sorgono il Municipio, gli edifici pubblici, la sede del Partito, quelle del Dopolavoro e dell'Opera Nazionale Balilla e la chiesa veramente interessante per la sua architettura mistica, sobria e modernissima.

La città è stata divisa in tre zone: nella zona a nord est della stazione sono le palazzine adibite ad alloggi per ufficiali e funzionari civili; in quella che segue immediatamente, gli edifici riservati ai sottufficiali e ai capi-operai e infine nella terza, le case per gli operai.

Tutti questi fabbricati sono abbelliti da giardini in fiore che danno un aspetto gaio a tutto l'insieme. Negozi e magazzini di stile modernissimo forniscono alla popolazione, la quale supera i 2000 abitanti, tutto ciò che occorre allo svolgersi della vita cittadina.



Una delle palazzine per l'alloggio degli ufficiali e dei funzionari che prestano servizio nella nuova città aeronautica.

Collegato a Guidonia è il Centro Studi di Montecelio. Esso comprende l'imponente edificio per lo stabilimento di costruzioni aeronautiche, la sede della Direzione Superiore degli Studi e delle Esperienze, lo stabile per i tunnels aerodinamici, l'enorme edificio per la vasca idrodinamica, officine, centrali elettriche, magazzini, rimesse, parchi incendi, stazioni aerologiche, telefoniche, telegrafiche, radiotelegrafiche, uffici postali, infermerie, sale di ritrovo, bar, spacci cooperativi, campi sportivi e piscine.

Tutte queste opere sono integrate da raccordi ferroviari, reti stradali, piazze, giardini, impianti di fognature, acquedotti, centrali termiche e telefoniche.

L'architettura aeronautica di tutti questi fabbricati è adeguata alle moderne correnti dello stile razionale.

Su di un fronte di circa 200 metri sorge in prima linea l'edificio per la Direzione Superiore; nel corpo centrale sono gli uffici della Direzione e nei

due laterali i locali per la fotografia e per le installazioni radio. Di fianco vi è il padiglione per la divisione chimica tecnologica e contigui ad essa l'officina modelli e lo stabile per i tunnels aerodinamici. Quest'ultimo importantissimo impianto a tre tipi di tunnels è dotato di ogni più moderno accessorio e munito di apparato motore adatto a garantire velocità d'aria costante. Nei tre tunnels si avrà la possibilità di sperimentare correnti di aria alla velocità di 30 metri al secondo.

Posteriormente al gruppo di questi quattro fabbricati trovasi l'edificio per la vasca idrodinamica lunga complessivamente 450 metri. Oltre al grandioso locale per la vasca propriamente detta, vi sono tre appendici dove sono sistemate sale per modelli per disegnatori, per uffici e per macchinario.

Per la vasca idrodinamica è stato costruito un carrello per trasporto di modelli che potrà raggiungere una velocità di 20 metri al secondo, velocità questa superiore a tutte quelle sino ad oggi raggiunte nelle vasche idrodinamiche.

Lo stabilimento di costruzioni aeronautiche sorge di fianco all'aeroporto ed è collegato al Centro Studi per mezzo di un cavalcavia.

Questo edificio è veramente imponente: comprende vasti locali rispondenti alle esigenze tecniche e igieniche di un grande stabilimento moderno ed ha una sala macchine di m. 30 x 145.

Seguono i padiglioni della radio e della chimica, quest'ultimo interessantissimo perché in ogni ambiente vi è acqua corrente, aria decompressa, aria compressa, gas, energia elettrica, forza motrice e linee di corrente elettrica.

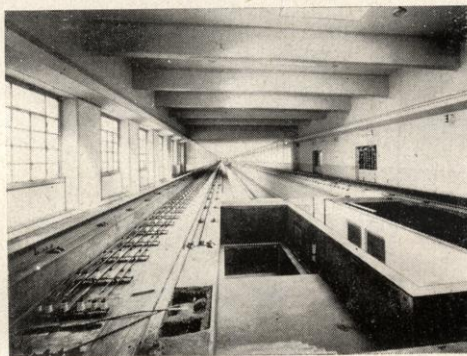
Lo stile architettonico di tutte queste costruzioni è di pura fattura razio-

nale sia nelle forme che nei colori, di modo che il «900», in quello che ha saputo suggerire il più pratico e armonioso, trova la sua esaltazione nella città delle ali. Il nome di questa città sorta come per incanto, entrerà presto nella consuetudine della nostra vita accanto ai nomi delle città di Littorio, Sabaudia, Pontinia, Aprilia create, come la Città delle Ali, dal volere del Duce.

Guglielmo della Noce

Il raduno del Littorio

Il Kea. Aero Club d'Italia ha organizzato una competizione aerea che si svolgerà dal 24 al 30 agosto prossimo. Questa gara è riservata a tutte le categorie di apparecchi da turismo ed è destinata a rimpiazzare il Giro Aereo d'Italia. La gara si svolgerà in maniera originale tale da modificare il carattere delle competizioni turistiche nazionali ed internazionali, che in questi ultimi tempi erano divenute delle vere e proprie corse nelle quali avevano probabilità di buon piazzamento solo macchine appositamente costruite e montate da piloti di eccezionale abilità. Invece questo raduno è stato concepito in modo da dargli una caratteristica essenzialmente turistica, consentendo la partecipazione di normali aeroplani da turismo montati da concorrenti di comune abilità. Senza la preoccupazione di far pre-



La vasca idrodinamica per le esperienze su modellini di idrovolanti

sto per giungere primi, i concorrenti potranno godersi il paesaggio delle più belle e caratteristiche regioni d'Italia e sostare in località di notevole importanza storica ed artistica.

Gli aeroplani dovranno giungere a Roma il 25 agosto e, in base ad una speciale formula, beneficeranno di un punteggio a seconda della distanza percorsa e dei passeggeri trasportati a bordo. Dopo il raduno a Roma, gli equipaggi percorreranno un circuito che si svolgerà nelle seguenti località: Roma, Bari, Pescara, Rimini, Ferrara, Milano, Venezia, Bologna, Pisa, Roma.

A seconda della regolarità di volo sul circuito, della velocità media mantenuta e della potenza del motore impiegato, i concorrenti



Un magazzino di materiali metallici.

ti beneficeranno di un punteggio che assomato a quello già attribuito per l'arrivo a Roma, formerà la graduatoria.



DANTE CIABATTI - Grosseto. — I tuoi disegni dimostrano che tu hai molta fantasia, ma sono orribili. Il Duce e il Maresciallo Balbo non sono così buffi come sono saltati fuori dalla tua irriverente penna. La tua penna, dico: perché sono certo che tu pensi in un modo e... disegni in un altro. Tuttavia non ti tratterrò, io ti voglio bene lo stesso. (Altra posta a pagg. 3 e 14).

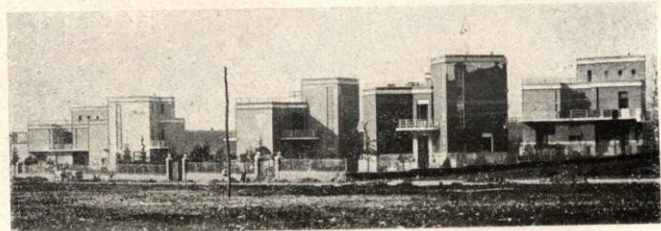
Bellezza grandiosa

Abbiamo promesso di pubblicare questi versi, e li pubblichiamo in omaggio all'ardente passione del giovane poeta.

E' bella, pura, splendida l'aurora che di giacinti e rose s'inghirlanda, quando radiosa spunta e il mare indora. Bello è l'astro del di ch'eterno manda e rallegrare ogni pianeta o stella il raggio suo come carezza blanda l'ora crepuscolare è pure bella, cui dà l'addio la gemebonda squilla e insieme la peregrina rondinella. Bella è la luna che sen va tranquilla a diporto nei cieli, a passi lenti, e dell'argenteo raggio tenue brilla. Son belle, seminate nei silenti spazi, dentro le notti misteriose, le sideree gemme rilucenti. l'alte cime nutrienti mille rivi. Belli sono i miei monti che han nevose e i fianchi adorni di silvestri rose. I colli ameni belli son, d'ultimi e di odorosi lauri verdeggianti, perdentisi in dolcissimi declivi. Son belli i pian che di gorgheggi e canti risonano: gaudente al primo albore, quand'offrono al mortal tutti g'incanti. E' bello il fiorellin che nasce e muore ci più del grande frassino che mugge nella foresta, al boreal furore. Bello è l'insetto che dal fiore sugge il mel soave, e, nella sua fierezza, bello è il leon che per le selve rugge.

Ma non v'è nulla ch'abbia la bellezza dell'aeroplano che le nubi sfiora, dominando del ciel l'alta purezza. La sua bellezza tutti c'innamora e alma e cor e mente ci rapisce mentre un'arcana fiamma ci divora. Passa l'Ala d'argento e già svanisce all'orizzonte, come in un bagliore; più non si scorge, sol si percepisce la magica canzone del motore. E' questo l'inno che nel ciel malioso per la sua Patria canta l'Aviatore; E' la canzone del Bello e del Grandioso.

Dario Tomassi



Gruppo di palazzine della nuova modernissima città.

Collaborazione dei giovani

PRIMO VOLO

Alle quattro del mattino arrivo a via Crispi, e trovo l'autobus, che mi deve portare all'idroscalo di Elmas, già in moto; saluto l'aviere che guida, il sergente montatore Piredda, ed i compagni, che mi chiedono ad una voce, il perché di questo mio ritardo. Io rispondo che il motivo del ritardo doveva cercarsi nell'orologio, che aveva suonato con mezz'ora di ritardo, mentre invece era che mia madre mi aveva trattenuto facendomi mille raccomandazioni perché il giorno dovevo volare da solo, per conseguire il brevetto di pilota.

Dopo venti minuti arriviamo all'aeroporto di Elmas, che è ancora immerso nel silenzio e nella più profonda oscurità. Solo, tratto tratto, s'ode il richiamo dei meccanici che, premurosi, attendono al mio solo velivolo, mentre gli allievi, in attesa del mio

celerare; ed io obbedisco. La sua voce grida: «Viva!...»

Fisso lo sguardo innanzi: ora i palpiti del mio cuore si confondono col rombo del motore, anello di volo. L'apparecchio accelera, l'istruttore vi corre accanto quasi volesse seguirmi nell'abbrivio, ma cede, agita ancora le braccia in segno d'augurio. Pochi secondi ancora e... volo. Ho le ali, le ali, quelle che mi ha foggiate l'audacia e l'ardore dei miei vent'anni, quelle che spaziano nel vento, dominate da una sola volontà, la mia.

Mai ordigno mi sembrò più docile, obbediente, mai creatura di Dio o degli uomini mi parve partecipasse tanto di me stesso! Come se quei cavi d'acciaio, quelle aste di legno e di metallo fossero tendini od ossa d'un mio corpo volante! Non la manovra meditata, non la riflessione dei voli col maestro, nulla.

Quello era intuito, era naturale sfogo del-

la fantasia dileguava e inutile era l'inganno. Il fanciullo d'un tempo non stupisce più a bocca aperta ed occhi imbambolati; il fanciullo, ora, vola, e vive tagliando la sua giovinezza.

Volo, ed il terreno si volge sotto di me. Ritrovo la mia cascina, viro, punto in basso e scendo col ritmico scrolare del motore. Una breve esitazione, un dubbio, un tranquillo librarsi d'ali che sembra non mi sostengano; calo veloce sul campo, quasi diventato angusto, e sfioro il prato, trattengo il respiro, tendo lo spirite e i nervi nella volontà di non errare. «Fermo!», mi pare d'udire ancora; e fermo rimango, sinché lieve sento frusciiar l'erba sotto le ruote. Un piccolo sobbalzo, e la gruercia di coda ara il terreno.

Ho finito!

Aldo Basciu

Sulla scia dell'apparecchio del Duce

Che ebbrezza quel pomeriggio! Nella tribuna gremita di folla, stretto fra il babbo e la mamma, Lionello aveva sentito, col cuore gonfio di commozione, il discorso del Duce. Le alate parole dell'uomo fatidico si erano scolpite ad una ad una nella sua mente ancor piccola, ma già ben formata, e la maschia figura del Capo, ergentesi sul podio a dominare la marea ondeggiante della folla pazza di entusiasmo, era per sempre nei suoi occhi.

Terminata la cerimonia, mentre tornava a casa, fiando sull'«Ardita Sport» di papà, il bimbo riviveva quell'ora grande, come in sogno, e soprattutto pensava al suo Duce: avrebbe voluto parlargli, esprimergli tutto il suo entusiasmo di Balillino Moschettiere, che è già un soldato sacro alla patria, pronto ad obbedire ciecamente al suo Capo.

A notte, Lionello non si addormenta subito sotto le molli coperte, appena ricevuto il bacio consueto di papà e mamma; resta sveglio, e non appena tutti in casa sono a letto, sguscia dal suo caldo nido. Ecco là, nel cassetto, la sua bella divisa: la indossa rapidamente, e poi scivola via, pian piano, senza far rumore, trattenendo anche il respiro. L'uscio della camera dei genitori è socchiuso, ma egli passa senza incidenti nel corridoio, e nessuno si accorge della sua fuga. Riesce a smuovere silenziosamente anche il pesante catenaccio del portone, ed eccolo solo, in istrada. Vuole andare dal Duce. Papà gli ha detto che il Duce sarebbe partito a notte su un potente aeroplano, alla volta di Roma. Ora, Lionello abita proprio nei pressi dell'aeroporto, e perciò in pochi passi lo raggiunge. Il cancello è aperto, e una sentinella vi passeggia davanti; ma il nostro moschettiere, colto l'attimo propizio, sguscia dentro non visto.

Nell'hangar spalancato è pronto un potente «S. 74», simile all'apparecchio del Duce. Gino vi sale, ed esplora la cabina di pilotaggio: il dispositivo di accensione del motore è quello là? Somiglia a quello dell'«Ardita»? «Meglio, è più facile», pensa il Balilla, ed un rombo fragoroso si propaga sul campo. Lesto, prima che accorra qualcuno, Lionello ha messo in moto l'apparecchio.

Non lo spaventa la manovra del decollo, che tante volte egli ha letto sul suo Aquilone le eroiche gesta di ragazzi che hanno salvato anche intere città, con il loro coraggio e la loro audacia. L'apparecchio ha



Gioia di balilla al battesimo dell'aria a Roma

uno sbandamento, ma subito Lionello lo corregge, con un colpo alla pedaliera. La velocità è fortissima: cloche in avanti, e siamo in linea di volo: cloche lentamente ritirata indietro, e l'apparecchio si alza, sorvola il limite del campo, si lancia nella notte tenebrosa.

Quella specie d'orologio lì a destra non è una bussola come quella fotografata nel libro di geografia? Lionello riesce a dirigere l'«S. 74» verso il Sud.

Nella fantastica galoppata notturna, vede passare, sotto di sé, città illuminate, paesi semi-nascosti nei monti: è una bellezza volare così, come un'aquila!

Ma ecco, laggiù, lontano, si profilano i lumi di rotta di un grosso apparecchio: l'«S. 74» di Lionello è, però, velocissima, e sorpassa, dopo un po', l'altro aeroplano. Il Balilla, dal finestrino, scorge, al posto di pilotaggio, dell'altro aeroplano il Duce, che si volta a guardarlo, e sorride. Il cuore di Lionello sobbalza di gioia; egli grida di entusiasmo; ha raggiunto il suo ideale! Ma perde il controllo dell'apparecchio, e precipita: un urlo, un gran tonfo, e... si sveglia, in terra, nella sua cameretta, inondata di sole!...



C. Fassò
(Accipter).

POSTA AEREA

MARIO TECCA - Roma. — Il tuo zio Falcone non mi piace. Disegnane uno umoristico, e non «orribile». Ciao.

Ecco una fotografia che i due pulcini che hanno volato a Taliedo conservano gelosamente

L'AQUILACCIA - Roma. — No, non mi spavento, ma desidero che tu mi mandi dei disegni a penna, senza colori; e desidero, anche, che la prima coniugazione singolare dell'indicativo presente del verbo avere tu la scriva o con l'h o con l'accento: il troppo guasta. Saluti pennuti.

COSTANTINO COSTANTINI - Torino. — Io devo rivolgermi una preghiera. Costantino amico mio: non scrivere versi. Se io dovessi in vita mia commettere un delitto, ucciderei certamente un poeta. Quei bei sentimenti che tu hai tentato di esprimere in versi (giusto, in versi), provati a metterli in semplice prosa. Ti assicuro un successo: io sarò il primo lettore. Segui tuo fratello nella costruzione di aeromodelli e initalo in quell'attività, che è tanto utile. Ricevi, anche da parte del direttore, cordiali saluti volanti.

GIOVANNI FRANGIPANE - Vicenza. — Se tu operi di procurare qualche nuovo abbonato, immagina quanto... «aspetto e spero» anch'io. La caricatura non è abbastanza umoristica. Ti faccio spedire l'elenco degli abbonati di Vicenza con tanti auguri.

(Altra posta a pagg. 2 e 14).



Gli aviatori portoghesi di Bolama, con cameratesco e gentile gesto, hanno voluto ricordare, anche quest'anno, il glorioso giorno in cui caddero, vittime delle forze avverse del destino, gli atlantici Boer, Barbicini, Nenzi, Imbastari e Pois. Ecco la fotografia che riproduce il monumento ai caduti di Bolama mentre un ufficiale della repubblica del Portogallo vi depone una corona di lauro e mazzi di fiori freschi.

volò, fanno cerchio intorno a me, guardando, pronosticando.

Gli istruttori parlano tra loro e consultano gli ultimi bollettini meteorologici. Io non guardo, non penso, sogno la più bella realtà.

Ed ecco, che con la voce dell'istruttore arriva il tanto desiderato e sognato momento del primo volo. M'incappuccio nel casco e salgo a bordo: bretelle, cuscini, comandi, tutto a posto. Il mio istruttore sale sul predellino per accertarsene.

— Dunque, attento. Parta calmo, diritto, salga senza strapponi, in fondo al campo giri largo, viri a sinistra, riduca il motore e scenda.

Quante volte in sua compagnia avevo sentito quelli ammonimenti!

Ma ora le sue parole mi sembravano più vere, più reali, più convincenti, forse perché velate appena da una mal dissimulata emozione.

Poche raccomandazioni ancora, il rombo del motore si ripercuote per tutto il campo. L'istruttore prova i comandi. Tutto bene. Egli scende, e tocca, finalmente, a me.

Si tolgono alle ruote i ceppi. Mi volgo ai compagni e li vedo tutti intorno, sorridenti, che agitano le mani in segno d'augurio.

Parto, amici! Parto per un breve viaggio di pochi minuti, un viaggio che è la prima tappa d'un correre infinito su di una via che non avrà mai l'ultima mèta.

L'istruttore afferra un'ala e mi fa cenno con la mano di avanzare adagio; lo guardo e scorgo nel suo volto un tenue pallore. Il mio sguardo corre dai comandi al suo viso; poi rivolgo un pensiero a mia madre ed a mio padre. Ma è un istante che fugge, perché l'istruttore m'incita ad ac-



Voli di pulcini a Taliedo

RICORDO DI UNA "GIORNATA DELL'ALA"



Se c'è ancora qualcuno il quale sia in vena di vagliare che la macchina è una cosa e la poesia un'altra, si faccia avanti perchè abbiamo bello e pronto un titolo di scriteriato da assegnare. Il musicista se ne resti pure a degiutare il cinguettio dei fringuelli, sotto gli alberi, o il mormorio dell'onda con il sedere sullo scoglio: il violino ha dato le consegne al motore. Anche l'aeropittura sembra dipinta apposta per far ridere di gusto gli aviatori. Raccomandiamo quegli scultori i quali scolpiscono monumenti con aquile in marmo. Può darsi che l'arte pacchiana e pedona, da un momento all'altro, abbia lo sfratto da parte di

to, e come per placare i nervi delle tribune, in chi sa quanti e sfidanti itinerari, si sbriglia nell'aria. E' un prologo. Vola con la pancia in su, e ogni tanto ci fa l'O di Giotto. Le tribune si ammassano, si stipano di gente, sotto i pavesi al vento. La radio ci trasmette un black-botton lontano, parente assai prossimo dei guizzi del volatore. Il megafono chiude la musicetta con una risata che rimette in equilibrio il cuore delle tribune, abbastanza scosso da una discesa precipitosa dell'acrobata. Un aviere che distribuisce distintivi, a uno che gli chiede se ha il resto di cinquanta lire: — L'Aeronautica è proprietaria, oggi, padrona del mondo.

Non si capisce come le riunioni ippiche abbiano così vasto predominio. Meglio una giornata dell'Ala che un derby, comunque: per noi. E sia detto senza prendercela con tutti i frequentatori di San Siro e delle Capannelle. Questo pubblico non ha ancora volato. Volerà. Una signora sviene dalla "paura"

che la scuote al solo vedere un volo rasente. La prossima volta sarà più tranquilla. Quell'altra volerà.

Si comincia il programma. Si rivive la trasvolata dell'Atlantico. Gli A. vanno, come fossero per mano, con il distacco perfetto, misurato forse al metro. Poi gli idrogiganti scortati dai caccia, mentre gli A. tornano verso il mare, come aquile che se ne vengano guardate da

po formante un pezzo di catena volante; poi, tre squadriglie, tre parallele; via via, passano altre macchine in disciplina di massa. La massa; Balbo ha dato questo spettacolo di compattezza, di coesione, d'unità. Nessun nome individuale. Un solo campione: l'Aviazione fascista.

Il "Mystery" a striscioni bianco e rosso, intanto, di botto decolla. E' un velivolo acquistato all'estero per esperimento; superato dai nostri, ci dice la radio. Balza su noi, senza che ce ne accorgiamo, una squadriglia viaggiante a triangolo. Il bianco-rosso s'insinua nel punto di fuoco del triangolo. Un pugno immenso ha serrato l'unico cuore dei centomila spettatori.

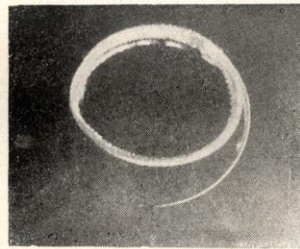
I motori, ormai, lasciano di canto quest'orizzonte plumbeo, pesante, umidiccio. I "C. R. 30" lanciati a 300, 350 chilometri, saettano come qualche cosa di più di un bolide. Piove; ma il tempo avverso non affievolisce la sfilata.

Sul campo le macchine si scaldano prima del via, come atleti che si sgranchiscono i muscoli. L'altoparlante: "Questo velivolo che s'è alzato può portare 2000 chili di bombe, a mille chilometri di distanza."

Le ali svariano in percorsi impreveduti, sopra le nostre teste: si possono vedere come fossero al salon. L'altoparlante: "Apparecchio di 2000 cavalli, 4 mo-

storni di passeri. (Poverine quelle rondini che si trovano da queste parti: avranno i cuori spezzati).

Sembra che la gente si sia trasferita in aria. La vigilanza sul cielo è intensa. Ora, in picchiata, i caccia mitragliano i palloncini e li fulminano con pochi crepitii. Poi, altri velivoli bombardano. A freccia.



Arabeschi fumogeni.

I caccia sono venuti e ripartiti come messi curiosi paghi di aver saputo quello che succede; i bombardieri, invece, capitano gravi come giustizieri. Gli Italiani adoperarono in guerra gli apparecchi da bombardamento per rappresaglia, per far giustizia; e a Vienna per lanciare i manifesti.

Altri diciotto apparecchi, formanti un cuore. Indi, un grup-



Il nota di Savoia tracciato nel cielo da un velivolo.

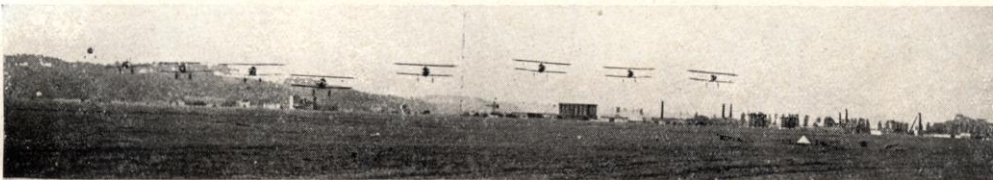
una nuova mentalità che potrebbe benissimo inalberare l'insegna dell'ala. Ci offriamo come ufficiali giudiziari, per questo sloggio.

La giornata dell'Ala ci ha dato codesti pensieri.

La pioggia, a spruzzate, bagna il campo fra gli sprazzi del sole che non vuole decidersi a rallegrare la giornata. Ma un aviatore non mostra il disappun-



Il Principe Umberto, il Duce e S. E. Balbo davanti alla tribuna Reale.



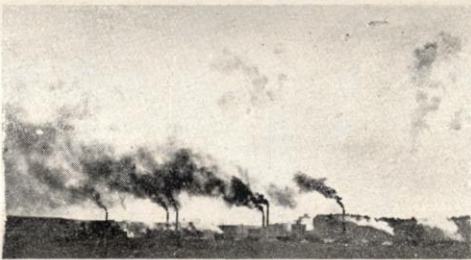
Una squadriglia di biplani si avventa sulle costruzioni mitragliandole a volo rasente.

tori". Piove: ma le macchine vincono questo scherzo di pioggia.

Comincia la guerra.

Il trenino, nell'effimero paesaggio industriale collocato lontano, parte fischiettando, come per svegliare la gente dell'aria che lo deve bombardare. Notizie strategiche. Tutte le squadre si sono concentrate chi sa dove, e ritornano in formazioni di cuneo, in una parata che Leonardo avrebbe meritato di vedere, come premio al suo sogno.

L'altoparlante: "Ecco apparecchi da 3000 hp., 3 motori da 1000 cavalli, 2 tonnellate di bombe, 1000 chilometri". Poi: "Tutti questi velivoli potrebbero portare 54.000 chili di bombe." Si capisce che i capannoni, la sta-

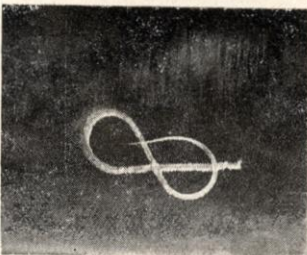


Il villaggio industriale distrutto dal bombardamento aereo.

zionicina ferroviaria, i depositi, i serbatoi di quel paese stanno per passare un brutto quarto d'ora.

Il rombo ha annesso ormai la voce degli altoparlanti. Il fuoco, lo scarico delle bombe, trasformano il campo in uno scenario di fiamma. Poi, i micidiali spariscono.

Un grosso bombardiere, sornione, ritorna in compagnia di un piccolo caccia, saltellante, il suo aiutante maggiore. Pare che osservi com'è andata: bene, per momento tutto è sistemato. Sirena d'allarme. Fischiano. Su-



Disegni nel cielo.

gli agnellini l'aquila ha già messo addosso gli occhi. Crepitii. Altre fiamme. Continua la distruzione, a pause. Le traiettorie delle bombe fumano, curvate dal vento che soffia.

La radio, da terra, comanda subito dopo una squadriglia-radio. "Batta le ali l'apparecchio n. 1" E il n. 1 batte le ali.

"Gli apparecchi girino in carosello attorno il campo".

Gli ordini passano alla tribuna reale. Ora comanda il transoceanico Lotty, poi Barros. Lassù fanno tutto quello che giù pretendono.

L'intermezzo, poichè piove, ce lo passiamo sotto le gradinate di tavolato. C'è qualche cosa di aereo anche qui, da vedere: enormi campionati di gambe.

E' la volta dei paracadutisti: lasciano i "Caproni", quasi simultaneamente, calandosi.

Altre pattuglie si sbizzarriscono rovesciate. — E' ora che si rizzino — dicono.

Di audacia in audacia, perchè lo stupore si moltiplica all'infinito, come si moltiplica senza confliggere.

ne un prodigio sfuggito alla possibilità umana. Ci sentiamo terribilmente affondati in questa terra, che ci pare matrigna più che madre.

Ecco nuovi acrobati: in candela, in spirale, in affondata. Altri voli rovesciati, altri complicati ghiribizzi, il cui geroglifico è chiamato temerarietà. Finito di badare là in fondo, ecco un nodo di Savoia scritto con i fumogeni. Ma la spugna del vento cancella sulla lavagna del cielo lo svolazzo da perfetto ragioniere, scritto con un pennino d'eccezione.

Voli folli, folli quanto soltanto le tribune hanno veduto. Voli a vela: placidi, pace dopo tante tempeste. Aria riposata. Queste ali se la devono godere un mondo.

Piove ancora. Il tramonto non s'è stato. Si fa scuro. Comincia lo spettacolo finale. La guerra: per chi s'è stato capisce che si fa una finzione vicina al vero al cento per cento. Tutto è cor-

rusco. Fragori. Dietro di noi, gli antiaerei ci stordiscono.

La giornata si conclude. Le squadriglie si avventano sull'ultima porzione di città effimera. E' finita. Vampate di fuoco. Cor-



Una gremita tribuna del pubblico.

tine, colonne, atmosfera di gas. Gli ultimi spari sembra vogliono salutare i velivoli così vittoriosi.

P. M. Bardi

L A P O S T A

dell'AEROMODELLISTA

PIERINO GALLERANI - Bologna. — Il carico alare per aeroplani normali senza motore (volo a vela) è di circa 10 Kg. per metro quadrato di superficie alare. La forma dell'ala del modello per concorrere nella categoria A, deve essere identico a quello dello schema: il carrello è indispensabile. Le dimensioni dei piani di coda potrai farle a tuo piacimento. La velocità di traslazione dei normali aeromodelli è compresa fra i 6 e i 10 metri al minuto secondo. Saluti a Gianni e all'Anna.

ENZO BARZETTI - Livorno. — Le gare nazionali di modelli volanti si debbono svolgere in quel periodo, perchè in piena estate tutti vanno in vacanza e poi fa troppo caldo. Ti immagini se si indicasse un referendum quante e quali strane proposte verrebbero fuori? Ci sarebbe perfino chi vorrebbe la gara nella piazza del suo paese. T'ho spedito i disegni

del «Breda 39». Ora dimostra di meritarteli facendo una buona propaganda.

GIORGIO PICCINELLI - Bengasi. — L'«S 55» non è indicato per montarsi su un motore ad aria compressa, anche perchè questo apparecchio ha due motori. Se veramente il tuo babbo ti compera un motore montato su un apparecchio con una fusoliera della forma di un grosso tubo, che ti servirà come serbatoio d'aria. Salutoni.

OMERO BARSOCCI - Lucca. — Quando si copre un'ala e si inumidisce la carta per farla tendere, occorre che, mentre si asciuga, l'ala sia tenuta in forma con pesi sugli appositi piani di montaggio: diversamente l'ala si svergola, perchè la carta non asciuga e si tende contemporaneamente in tutte le sue parti.

RENZO PELLEGRINI - Napoli. — Il testo che può servirti è: «Il volo a vela» dell'Ing. Bonomi; richiedilo presso qualche libraio.

FIRENZE RISORTA - Firenze. — I longaroni possono essere fatti con listelli di legno bosso od anche in legno compensato e traforato. Il bordo d'uscita può essere ricavato da un listello sagomato espressamente a sezione triangolare. Il carrello deve essere con le ruote altrimenti non si chiarerebbe il carrello. Per il quantitativo di elastico consulta

L'aquilone N. 4 del 15 febbraio 1935. Fra gli aeromodellisti non vi deve esistere rivalità, ma la più cordiale e cameratesca collaborazione, perchè i giovani costruttori di oggi dovranno essere domani gli audaci del cielo e collaborare per la difesa della Patria e far sì che l'ala d'Italia sia sempre la più gloriosa del mondo. Attendo il tuo abbonamento.

ROSALIA RIZZI - Gorizia. — Il diametro dell'elica dovrà essere di cm. 34 circa. Il regolamento del Concorso nazionale è stato pubblicato sull'Aquilone N. 24 dell'annata 1934. Con il regolamento è stato pubblicato anche lo schema del modello per la categoria A. Per le dimensioni vedi la risposta a Grifalco, Roma, nel numero scorso. Attendo le fotografie e auguro di vederti a Roma a settembre con un bell'apparecchio.

BRUNO MANZETTI - Savona. — La tua spiegazione circa un sistema per costruire un'elica con elementi di legno sovrapposti, va bene. Non è nuovo, però; anzi molte eliche per aeroplani veri vengono costruite con tale sistema. Non credo economico e tanto meno comodo costruire, con eguale procedimento, le eliche per gli aeromodelli. Il legno aereo è pesante ed è anche duro da lavorare; il legno cirimolo è più adatto. Ti saranno spedite altre tavole per la costruzione dell'«S. 55 X», se procurerai almeno un altro abbonato.

Glar

(Continua a pagg. 9 e 11).

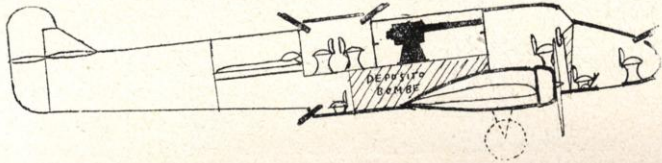


Il pubblico che gremisce le tribune assiste alle manifestazioni sotto l'irrompere della pioggia.



Il lancifumo, l'incrociatore aereo e il... moto perpetuo di uno strano motore

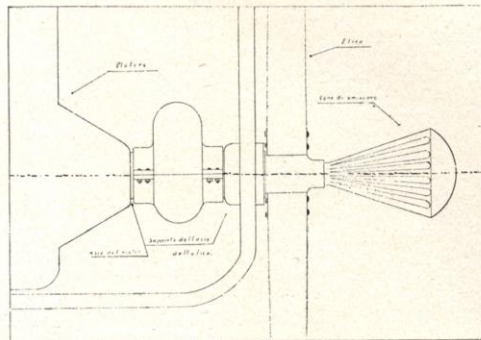
Questa volta niente progetti mirabolanti. Ci contentiamo di esaminare delle piccole invenzioni di apparecchi da bombardamento, di motorini ad aria e una buffa idea sul mascheramento in volo degli aeroplani.



Cominceremo da questa ultima trovata che Felice Dainese ci ha inviato da Mestre, con una bella lettera e numerosi disegni eseguiti diligentemente. Dainese, preoccupandosi della difesa antiaerea, vorrebbe munire gli aeroplani di uno speciale apparato che, generando il fumo ed inviandolo in un manicotto fissato davanti all'elica del velivolo, farebbe sì da avvolgere quest'ultimo in una nube di fumo, rendendolo invisibile da terra.

Chiunque di voi abbia un poco di buon senso potrà invece capire che sarà proprio il fumo emesso dall'aeroplano che renderà questo visibile. Non solo si andrebbe incontro a tale inconveniente, che aumenterebbe invece di annullare la visibilità del velivolo, ma il fumo emesso, con la velocità del velivolo, invaderebbe i posti abitabili dell'apparecchio rendendo penosa la vita agli occupanti. Tanto per premiare il lavoro compiuto dal Dainese gli pubblichiamo il disegno che raffigura il cono lanciatore di fumo, da collocare davanti l'elica.

Ed ecco un aeroplano da chia-



mare incrociatore aereo, per analogia con quello navale. Ma il mascalzoncello Giancarlo Vallini, che non ha risparmiato certamente le offese a chi doveva esaminare il suo lavoro, non ha pensato che corazzatura e cannoni pesano, e perciò sugli aeroplani di corazze ne vedremo poche. Se ci avesse pensato, non direbbe con stupefacente tranquillità che questo velivolo è blindato con corazze d'acciaio e che i cannoni a bordo servono

per bombardare le truppe in marcia... Guardate un poco che razza di piattaforma ha scelto per il cannone. Proprio l'aereo che è così instabile. Il "V. 1" vola dunque nella fantasia dell'ideatore, perchè in realtà non volerebbe per il troppo peso.

Un certo Uccellaccio, non meglio identificato, ci espone due idee: una su un motorino, del quale ci invia un disegno e l'altra su un motore ad aria compressa. La prima idea non è discutibile perchè... incomprensibile. Infatti la chiacchierata scritta a margine del disegno è del tutto enigmatica. La seconda idea invece, è una specie di rivoluzione dei motori ad aria compressa. Sentite la trovata geniale di Uccellaccio.

Il motore agisce a mezzo dell'aria compressa, però l'aria utilizzata per il movimento dei cilindri, anzichè andar dispersa, lui la farebbe rientrare nel serbatoio, cosicchè questo potrebbe fornire aria vita natural durante. E allora... è il moto perpetuo. Soltanto Uccellaccio non ha pensato che lo squilibrio di pressione

tra l'aria del serbatoio e quella utilizzata, (ed è proprio questo squilibrio di pressione che provoca il moto dell'elica) impedirebbe a quest'ultima di rientrare nel serbatoio. Anzi il foro di immissione provocherebbe l'uscita dell'aria compressa dal serbatoio.

Ing. Sofistico

AMICI TORINESI

Il raduno viene rimandato all' fine di maggio.

Questa notizia non è lieta, ma non è grave. Si tratta d'un semplice spostamento di data per ragioni di forza maggiore.

L'apparecchio sul quale dovrete volare nei giorni del raduno, deve essere completamente ripulito e riverniciato.

Durante questo lavoro, che non è breve, verranno pure cambiati i motori, perchè possiate volare più... veloci.

Come vedete, la colpa di questo contrattempo non è nostra, ma del caso. Nè, per il momento, era possibile ottenere un altro trimotore. Abbiate dunque pazienza e preparatevi a divertirvi come non vi siete divertiti mai al mondo.

Nei prossimi numeri fisseremo definitivamente i giorni del raduno e pubblicheremo il programma dettagliato delle feste torinesi. A rivederci presto.



Pubblicheremo via via le fotografie di quei nostri corrispondenti fiduciarî che si saranno particolarmente distinti nella propaganda aeronautica e del nostro giornale. La presente fotografia è dell'insegnante Nino Alessi di Altedo, il quale ha dato prova subito all'inizio del suo lavoro, di avere svolta una attività notevole.

I doni de "L'Aquilone"

DIAMO FINALMENTE L'ATTESA NOTIZIA CHE AI PRIMI DEL PROSSIMO MAGGIO INZIEREMO LA SPEDIZIONE DEI MODELLI S. 55 X E S. 66 AGLI ABBONATI NUOVI E S. 65 E S. 71 AI VECCHI ABBONATI.



Come certamente ognuno di voi avrà letto sui quotidiani, si sono svolti a Roma nell'Aeroporto del Littorio dal 31 marzo al 10 aprile i voli di propaganda.

L'inizio di questa manifestazione, voluta dal Ministero dell'Aeronautica e organizzata dal Reale Aero Club d'Italia, ha avuto un successo indiscutibile per lo scopo che si propone che è quello di diffondere la bellezza e l'utilità del volo.

Infatti il Caproni 101, destinato a questi voli, ha trasportato, durante dieci giorni, un considerevole numero di soci dell'Aero Club, di studenti universitari, di dopolavoristi, di avanguardisti e di balilla per un complesso totale di 2040 individui.

E ci affrettiamo subito a dire che lo spettacolo più interessante è stato offerto dagli avanguardisti e dai balilla, i quali tutti hanno volato — e gran parte per la prima volta — con vero entusiasmo.

Anche a questi voli si sono ripetute le simpatiche scene, cui dettero luogo i nostri abbonati quando, in occasione del I Raduno romano, li conveccammo sul Campo di Centocelle.

Molti ragazzi salivano sull'apparecchio cantando e ne desideravano, dopo il volo, elettrizzati dall'impressione riportata; alcuni hanno perfino tentato di ripetere il volo, nascondendosi in qualche angolo della carlinga, ove sono stati scovati dal personale di bordo.

Altri hanno cercato di commuovere, con dolci parole, il pilota perchè stesse in aria un tempo più lungo di quella stabilito, riuscendo a raggiungere qualche volta lo scopo.

E sapete quanti sono stati i balilla che hanno volato? Precisamente 750. E poichè altri 500 non è stato possibile contentarli per mancanza di tempo, S. E. Valle, che vede sempre con occhio benevolo la giovinezza, ha ordinato che si facciano volare sul Campo di Centocelle nelle prossime domeniche.

Ora il Caproni 101 si prepara a continuare il suo giro per l'Italia, per fare lieti altre migliaia di ragazzi. E noi desideriamo incitare tutti gli amici nostri ad approfittare di questa favorevole occasione per volare nel bel cielo d'Italia.

E per norma loro, diamo l'itinerario che l'apparecchio percorrerà: 15-25 aprile, Napoli; 27-30 aprile, Catania; 1-6 maggio, Palermo; 8-13 maggio, Bari; 16-21 maggio, Bologna; 20-24 maggio, Modena; 25-26 maggio, Parma; 27-28 maggio, Brescia; 29-30 maggio, Fercelli; 31 maggio-6 giugno, Torino; 7-9 giugno, Novara; 10-19 giugno, Milano; 20-21 giugno, Crema; 22-24 giugno, Bergamo; 28-29 giugno, Mantova; 30 giugno-3 luglio, Verona; 6-8 luglio, Bolzano; 9-11 luglio, Belluno; 12-14 luglio, Udine; 15-17 luglio, Gorizia; 18-19 luglio, Treviso; 20-21 luglio, Vicenza; 28-31 luglio, Padova; 1-9 agosto, Venezia; 13-12 agosto, Ferrara; 13-16 agosto, Rimini; 17-19 agosto, Forlì; 20-21 agosto, Ravenna; 22-25 agosto, Ancona; 26-29 agosto, Pescara; 1-3 settembre, Viterbo; 4-9 settembre, Siena; 10-13 settembre, Arezzo; 14-18 settembre, Firenze; 19-22 settembre, Pisa; 23-25 settembre, Pistoia.

Il volo muscolare umano

LA FINE DEL NOVELLO ICARO

I nostri lettori avranno seguito le vicende del novello Icaro, cioè del ventiduenne Floyd Davis, americano, il quale ha compiuto numerosi esperimenti di volo muscolare. Il novello Icaro è morto. I giornali del 1° aprile ne davano la notizia nei seguenti termini:

FLINT (Stato del Michigan). Ieri, durante un volo, in presenza di molte migliaia di persone, Floyd Davis, di 22 anni, detto l'« uccello umano », col suo apparecchio formato da due grandi ali fissate alle spalle, è precipitato da un'altezza di duemila metri perché il paracadute non si è aperto in tempo.

Il Davis, con un paio di ali fissate alle braccia, mosse da fili, era riuscito a rimanere in aria per molti minuti compiendo anche evoluzioni in tutte le direzioni. Quando le forze gli mancavano, o credeva che le condizioni atmosferiche non fossero più adatte, egli apriva il paracadute e si lasciava cadere a terra. Ieri la manovra non è riuscita.

Il suo nome rimarrà nella storia dell'aviazione perché è l'unico uomo che sia riuscito a rimanere in aria e a dirigersi con un apparecchio non mosso da un motore e fissato direttamente sul corpo.

Ecco un'altra vittima dell'audacia e della fede. Quanti sono i caduti per la grande passione del volo? Ogni conquista umana vuole i suoi sacrifici. E' per questo che noi dobbiamo pensare ai pionieri scomparsi e sopravvivuti come a dei santi.

Pubblichiamo qui sotto, intanto, un interessantissimo studio di Gilles Deceally, ingegnere francese. L'articolo è comparso recentemente nel settimanale *Les ailes*.

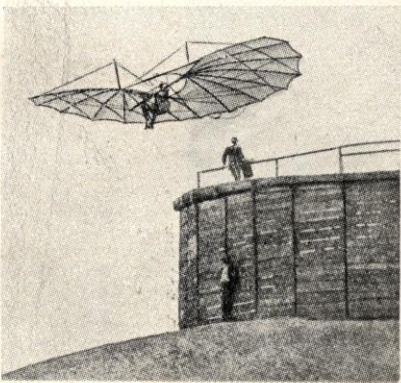
IL DECOLLAGGIO DI UN AEROPLANO È POSSIBILE SE LA FORZA MOTRICE È COSTITUITA DALLA SOLA FORZA MUSCOLARE DELL'UOMO?

Il volo umano, utilizzando quale unica forza motrice la forza muscolare, è possibile?

Per risolvere un problema è necessario innanzi tutto esporlo chiaramente; è ciò che io cercherò di fare esaminando quelle che potrebbero essere logicamente le caratteristiche di un apparecchio che possa decollare con l'aiuto delle sole forze del pilota.

Le ruote di un aeroplano abbandonano il suolo nell'istante preciso in cui l'apparecchio ha una velocità sufficiente per assicurare la sustentazione. Il decollaggio è quindi unicamente una questione di velocità.

Per utilizzare a terra la velocità minima di cui si dispone, essendo l'elica un meccanismo pericoloso, è necessario usare una ruota motrice. Prima di abbandonare il suolo un apparecchio appoggia le proprie ruote sulla terra diminuendo gradatamente il contatto; esse perdono così la loro aderenza. E' dunque necessario che la messa in velocità abbia luogo quando la portanza è nulla e il traino è minimo. Giunti alla velocità massima, dando bruscamente la incidenza necessaria, si otterrà il decollaggio. In questo momento si potrebbero staccare le ruote e attaccare un'elica per rinnalzarsi. Questo apparecchio dovrà



Il pioniere tedesco Otto Lilienthal si zetta da una torretta e si sostiene sulle ali assicurate al suo corpo.

essere costruito utilizzando tutta l'esperienza che gli ultimi anni ci hanno dato tanto nel campo del ciclismo, quanto in quello aeronautico e ciò per utilizzare al massimo la potenza.

Tre perfezionamenti principali sono stati apportati alla bicicletta: il cambio di velocità, il pedalaggio in posizione sdraiata, il carenaggio. La questione del cambio di velocità è ormai guadagnata; lo sarà maggiormente in questo campo.

I vantaggi del pedalaggio in posizione sdraiata sono ancora molto discussi; tuttavia si sono ottenute ottime « performances ». La ragione principale che fa appoggiare la questione del pedalaggio in posizione sdraiata, è quella di ottenere un più facile carenaggio. Lo sforzo massimo relativo non sarà superiore di quello necessario ad un alante. Su uno di questi ultimi apparecchi del peso di 50-60 kg., essendo il tempo dello sforzo assai breve, l'uomo dovrà ottenere una velocità di 56-60 km. all'ora su di una pista cementata.

Io credo che un apparecchio del genere sia realizzabile senza troppo difficoltà. Il cambio di velocità potrà essere realizzato semplicemente con l'aiuto di una « béquille



Allievi di volo a vela visitano il centro sperimentale di Vigna di Valle.

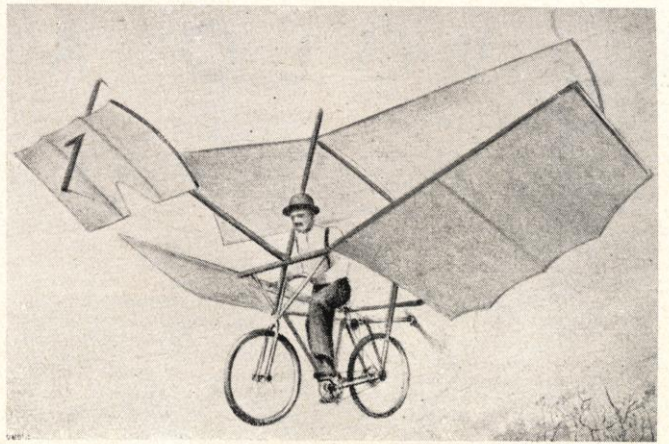
à roulette» sufficientemente lunga, manovrabile bruscamente dal pilota nel momento in cui sarà raggiunta la massima velocità. Non resta quindi che a proporre il seguente problema: nello stato attuale della tecnica è possibile costruire un apparecchio che possa decollare col peso di 60 + 70 = 130 kg. quando, ottenuta una velocità di 60 km. l'ora, gli si dà bruscamente l'incidenza necessaria? Io pongo la questione e credo che ad essa si possa rispondere affermativamente. In effetto con l'apparecchio descritto non si realizza forse l'accumulazione di energia sotto forma di massa in movimento? Il decollaggio quindi non è più una questione di velocità, come per gli aeroplani, ma di differenza di velocità. Nell'istante in cui si pone l'incidenza normale, l'apparecchio viene bruscamente fermato ed una parte di energia motoria è trasformata in forza ascensionale. Noi possiamo indicare con le cifre le altezze teoricamente raggiunte se la perdita di velocità è di 10 Km. all'ora, di 50-60 Km., o di 16.6-13.9 metri al secondo.

$$mgh = \frac{1}{2} m (V_0^2 - V_1^2)$$

$$gh = \frac{1}{2} (16.6^2 - 13.9^2)$$

$$h = \frac{1}{2} = 4 \text{ m. } 60.$$

Si avrà quindi un decollaggio perfetto anche tenendo conto della perdita del rendimento che deriva dalla trasformazione dell'energia. Non tengo conto del vento che interviene un poco a limitare la velocità massima al



La bicicletta alata con la quale il francese Lozasse è riuscito a sollevarsi da terra.

suolo quando l'apparecchio è carenato; ma quando l'apparecchio stesso è messo ad incidenza: male quella velocità sarà aumentata da quella dell'aria. Il decollaggio è quindi teoricamente possibile. Per innalzarsi si hanno tutte le riserve del volo a vela ed in più quelle della forza umana, se, chi decolla, ha avuto cura di scegliere un luogo di partenza ben situato.

In Francia vi sono molti scettici circa il volo umano. Che il volo umano offra un interesse pratico non lo credo, ma che sia possibile, sì. Il corridore Poulain l'ha già dimostrato con un apparecchio assai primitivo.

I NOSTRI CONCORSI

SCADRANNO IL 31 MAGGIO

Molti abbonati e lettori ci hanno pregato di prorogare la scadenza dei due Concorsi per gli alunni delle Scuole elementari e medie inferiori che vanno a scadere col 30 aprile corrente.

Poiché molte delle ragioni addotte dai richiedenti sono giuste, così abbiamo deciso di rimandare il termine utile per la presentazione degli elaborati AL 31 MAGGIO PROSSIMO VENTURO.

Ripubblichiamo pertanto le norme delle due gare.

REGOLAMENTO DELLA I° GARA

L'aquilone bandisce un concorso tra gli scolari delle classi IV e V elementari per un racconto che svolga un argomento di vita aviatoria, a scelta del ragazzo o, meglio, dell'insegnante.

Il manoscritto, in chiara calligrafia, non dovrà superare le tre facciate di un foglio in formato protocollo.

Il concorso scade alla mezzanotte del 31 maggio 1935-XIII.

I° PREMIO

Lire 75 e l'abbonamento gratuito per un anno a *L'aquilone*.

II° PREMIO

Lire 40 e l'abbonamento gratuito per un anno a *L'aquilone*.

III° PREMIO

Lire 25 e l'abbonamento gratuito per un anno a *L'aquilone*.

REGOLAMENTO DELLA II° GARA

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 dovranno essere in nero, a matita o in inchiostro di China.

Il concorso scade alla mezzanotte del 31 maggio 1935-XIII.

I° PREMIO

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

II° PREMIO

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

III° PREMIO

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

Verranno premiate anche le classi alle quali appartengono i concorrenti che riusciranno vincitori nei due primi premi.

La Giuria, nella sua relazione, segnerà i nomi dei signori Insegnanti che reggono le classi frequentate dai vincitori delle suddette gare. Infine, questi Insegnanti verranno premiati con medaglie d'oro e vermeille di benemerita.



Il « Ca 101 » sul quale hanno volato oltre 2000 persone, fra cui circa 800 fra balilla e avanguardisti. Su questo medesimo apparecchio voleranno gli aquilotti torinesi alla fine di maggio.

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

GIURIA

Magg. Ugo Rampelli, comm. Eugenio Gandolfi, prof. Giuseppe Dente (*Ulisse Perso*), Gino d'Angelo, Gastone Martini, Vittorio Nugoli.

UN BEL VOLO RIMORCHIATO

Il 9 corrente il maggiore Nannini, a bordo di un alante tipo « Grifo », ha effettuato un volo a rimorchio dall'aeroporto di Montecelio a Capua. L'apparecchio rimorchiatore era un *Caproni* da 85 cavalli. E' questo il primo volo a rimorchio su percorso rilevante che si effettua in Italia.

IL VOLO A VELA

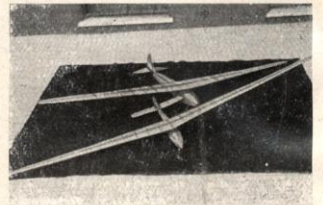
(Continuazione dal num. precedente).

Il valore di tale prodotto deve necessariamente essere uguale al peso dell'uccello, perché possa sostenersi. Anche il peso dell'uccello è costante, quindi in ogni condizione di volo il valore del prodotto deve essere costante. Variando la velocità, dovrà variare, in senso inverso, la portanza, che è l'unico termine che possiamo variare essendo i rimanenti quantità costanti ed invariabili. Quindi se la velocità deve essere forte, l'ala dovrà avere minore portanza, e per questo l'uccello ne diminuisce la curvatura, cioè che porta anche una minore resistenza, che consente appunto l'aumento di velocità; se la velocità deve essere piccola, si dovrà avere portanza mag-

giore, vi basti sapere il fatto, che quando un fluido aumenta di velocità diminuisce di pressione e viceversa, ne segue che sul dorso (velocità aumentata) si ha la depressione, sul ventre (velocità diminuita) si ha la pressione. I due effetti sommati danno la spinta verso l'alto, ossia la portanza. D'altra parte, come abbiamo visto per avere minore resistenza occorre che i filetti d'aria si distacchino gradualmente e si ricongiungano senza lasciare zone di vuoto né creare vortici: per questo si è giunti alla determinazione del profilo ingrossato verso la parte anteriore rotolante e appunto verso il bordo d'uscita. Con diverse proporzioni fra corda dell'ala, spessore massimo, posizione di questo spessore, curvatura della corda

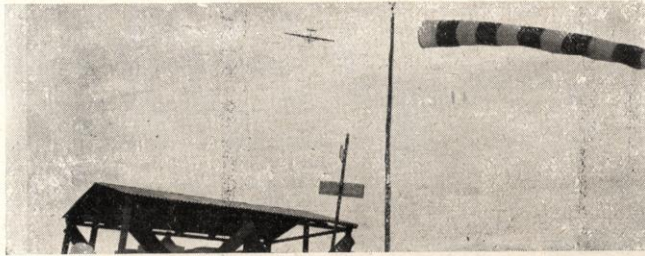
zandoli si aumenta la curvatura, quindi la portanza. Il pilota è così in grado di variare, in velocità ed a seconda delle necessità, le caratteristiche aerodinamiche dell'apparecchio.

In quanto al pilotaggio c'è invece una differenza sostanziale. Mentre nell'aeroplano a motore, cabrando si sposta verso l'alto la direzione della trazione dell'elica e l'aeroplano sale se la trazione è sufficiente a vincere il maggiore sforzo, nell'aeroplano senza motore invece, con la stessa manovra non si ottiene altro che una maggiore incidenza poiché la direzione del moto sarà sempre quella del vento. Questa incidenza maggiore di quella che dà i migliori risultati e con la quale è stato costruito l'apparecchio, dà sia una maggiore portanza, ma la resistenza essendo cresciuta in proporzione più di quella, ne deriva una perdita di velocità con relative conseguenze. Il pilota di volo a



Il «K. 7» e l'«Austria 3.» riprodotti dall'aeromodellista Elvio Tosarini.

vela deve perciò mantenere il suo apparecchio nella posizione d'incidenza migliore, perché solo così può ottenere il minimo di velocità di discesa con la minor perdita di quota se l'aria è in movimento orizzontale, e col massimo aumento di quota trovandosi in una corrente ascendente. In altri termini l'aeroplano a vela non si alza secondo che sia più o meno cabrato, ma si sposta parallelamente a se stesso, mantenendo, cioè, il suo asse longitudinale sempre orizzontale od in linea di volo.



Vigna di Valle — Il veleggiamento del pilota Albertazzi.

giore, perciò l'uccello aumenta la curvatura, aumentando anche la resistenza, aumento consentito appunto dalla minore velocità.

Concludendo, i profili curvi hanno portanza maggiore dei profili sprovvisti di curvatura, e dato che, come abbiamo visto, l'aeroplano a vela non può raggiungere forti velocità, dovremo costruire l'ala con un profilo molto portante. Tale studio si è potuto riprendere e sviluppare solo in questo ultimo periodo dopo la guerra. Infatti, lasciando da parte il periodo pre-bellico di ricerche e tentativi in gran parte empirici, basati su una teoria incompleta, fin dall'inizio della guerra si manifestò la suprema necessità di aeroplani sempre più veloci, per i quali erano sufficienti profili di scarsa portanza e piccola resistenza, tanto più quanto maggiore era la velocità raggiunta o da raggiungere. Riprendendo lo studio del volo a vela, questi profili non furono più sufficienti e fu necessario studiarne dei nuovi che avessero i nuovi requisiti. I tedeschi in particolare, per varie ragioni, stilpparono al massimo grado questi studi: l'Università di Gottinga è ormai da tutti conosciuta per una serie di profili ottimi, studiati, si può dire, a questo preciso scopo.

Come si spiega il fenomeno della portanza dell'ala? Supponiamo di immergere in una corrente d'aria un'ala costituita da una superficie piana e sottile: dando a questa superficie una certa inclinazione rispetto alla corrente d'aria, o incidenza, nella parte rivolta contro la corrente, o ventre, si avrà una pressione, mentre dall'altro lato, il dorso, la corrente d'aria formerà la solita zona di ruoto, una depressione, ma in questo caso con vortici, che significano sempre una maggiore resistenza. In origine si pensava che l'effetto portante dell'ala fosse dato quasi esclusivamente dalla pressione sul ventre. E questa era la teoria che non era sufficiente. Misurando la pressione nei vari punti del profilo, fu determinato che sul ventre si ha una pressione, di diverso valore da punto a punto, sul dorso invece si ha una depressione, di diverso valore da punto a punto, ma che nel suo complesso supera di molto il valore del complesso di pressione sul ventre. Questo fatto fu spiegato con la teoria che la corrente d'aria, incontrando l'ala, crea una corrente che la circonda, muovendosi verso il bordo d'uscita sul dorso, verso il bordo d'attacco invece sul ventre. La velocità della corrente d'aria viene perciò aumentata sul dorso, e diminuita sul ventre, ed

media, si ottengono vari profili ognuno dei quali ha le sue caratteristiche di portanza e resistenza. Si può così scegliere, secondo che si cerchi una forte portanza senza troppo preoccuparsi della resistenza, o viceversa, quello più adatto allo scopo prefisso.

Abbiamo visto così come l'ala dell'aeroplano a vela debba differire dall'ala dell'aeroplano a motore: per i rimanenti organi i due apparecchi non differiscono sensibilmente se non nel fatto che nel nostro aeroplano a vela i vari elementi debbono essere più fini, ossia di forme tali da eliminare per quanto possibile la resistenza, ma rimanendo sostanzialmente gli stessi. Anche nell'aeroplano a vela si fa uso di dispositivi ipersensitizzatori riducendoli a due allettini (oltre quelli normali e da questi indipendenti) che si muovono ugualmente uno con l'altro. Similmente a quanto fanno gli uccelli, abbas-

Sarà ora interessante dare uno sguardo alla soluzione, da parte della natura, al problema dello sfruttamento di varie condizioni per il volo a vela.

Abbiamo già visto cosa sono le correnti ascendenti, ma esiste un'altra condizione di vento che permette il volo a vela. E' questa la differenza di velocità del vento se misurata in prossimità dell'acqua, specialmente sulle vaste estensioni libere degli Oceani, oppure ad una certa altezza.

Il volo degli uccelli può essere effettuato o con battiti più o meno rapidi delle ali, o con le ali ferme. A noi interessa questa ultima maniera ed esamineremo due specie di uccelli particolarmente adatti a questo genere di volo. Una di tali specie è costituita dagli uccelli marini, in special modo gli abbatros e l'eprocclaria, capaci di mantenersi in aria, e di compiere ogni genere di evoluzioni, per intere giornate senza un colpo d'ala, l'altra è costituita dai rapaci in generale, fra i quali offre un caso tipico l'avvoltoio d'Africa, soprattutto per le particolari condizioni d'ambiente nelle quali vive. Le ragioni del modo di volare di questi uccelli sono le seguenti: gli uccelli marini si spingono a grandissime

distanze dalle coste e dalle isole, possibili luoghi di riposo; l'avvoltoio d'Africa si trova a vivere in zone di frequenti e intense correnti d'aria ascensionali termiche. La natura, sempre provvida, ha dato a quelli il mezzo di non stancarsi pur continuando a volare; a questo il mezzo di sfruttare le possibilità del luogo, ottenendo nell'uno e nell'altro caso il massimo lavoro con la minima spesa di energia.

Riassumiamo molto brevemente gli studi in materia del francese Idrac.

Cominciamo dall'avvoltoio d'Africa, che ha un volo simile a quello effettuato dall'uomo. E' questo un uccello di grande superficie alare rispetto al proprio peso, quindi di piccolo carico alare, di non eccessivo allungamento, vola in branchi nei quali i vari elementi, uccelli singoli, senza eccezioni compiono simultaneamente o quasi movimenti simili. Se uno si abbassa, quelli vicini si abbassano e viceversa, se uno dà un colpo d'ala anche gli altri danno lo stesso colpo d'ala e così via. Questo significa che ognuno di essi si trova nelle stesse condizioni di volo dei compagni, condizioni perciò dipendenti dalla zona sulla quale volano.

L'Idrac, facendo delle accurate osservazioni a mezzo di strumenti sollevati da cervi volanti, ha stabilito questi fatti importanti:

quando in prossimità del cerro volante si trovava una zona di corrente ascendente, vi si trovava anche un buon numero di uccelli che volavano lentamente senza battiti di ali, con larghe volute;

quando viceversa il cerro volante si trovava in una zona non di corrente ascendente, gli uccelli si erano allontanati, o tutt'al più vi passava vicino qualche uccello isolato, con volo rettilineo e rapido;

quando gli strumenti segnalavano l'avvicinarsi o l'allontanarsi di una corrente ascendente, anche il branco si avvicinava o si allontanava.

E' chiaro che tali uccelli sfruttano le correnti ascendenti, ne seguono gli spostamenti,



L'asso Ferrarin sta per prendere tranquillamente il volo su un modestissimo apparecchio a vela.

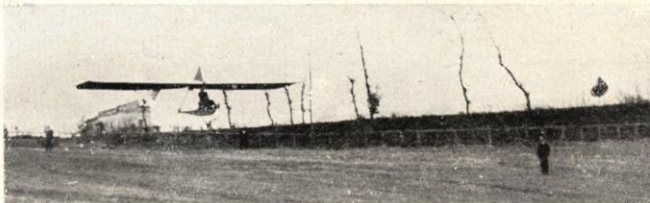
dotati di un senso a noi mancante: non solo, ma sanno anche dove trovare, col volo rettilineo e rapido, la corrente ascendente. In conclusione, sono dei libratori veri e propri ed il loro volo è in tutto e per tutto simile a quello effettuato dall'uomo. Le loro caratteristiche aerodinamiche sono simili a quelle dei nostri apparecchi di volo a vela.

In quanto agli uccelli marini la cosa è più complicata, poiché mentre in terraferma, dove vive l'avvoltoio, è spiezzabile e provata l'esistenza di correnti ascendenti, in mare la cosa è meno spiegabile poiché la temperatura dell'acqua è uniforme, quindi non dà luogo alla formazione di correnti termiche, ed in quanto ad ostacoli che possano generare correnti ascendenti dinamiche non c'è



Pulcino, assieme ad altri suoi amici di Rovereto (tutti aquilottoni) si sono recati a Desenzano in gita istruttiva. Eccoli fotografati davanti agli apparecchi dell'alta velocità.

che la cresta e l'avvallamento dell'onda che dà luogo a deboli e poco elevate correnti ascensionali, fenomeno tuttavia sfruttato dalla natura per certe specie di uccelli marini in casi particolarmente favorevoli di vento e di onde. Per di più l'Idrac nota che uccelli vicini possono indifferentemente effettuare manovre discordi. Però il volo degli albatros ed in generale di tutti gli uccelli marini presenta una caratteristica comune: consta di una salita contro vento seguita da una discesa trasversalmente al vento, fra altezza minima di 5 o 6 metri e massima intorno ai 20 metri sul livello del mare. Dunque il fatto della caratteristica comune ed il fatto



Un atterraggio a Monte Sacro, Roma.

che uccelli vicini possono essere nella fase discendente od ascendente indifferentemente, indica che il volo si basa su uno stato dell'aria comune a tutta la vastissima zona e non localizzato, come si è visto per l'avvoltoio d'Africa. Questa condizione è appunto la differenza di velocità di vento in basso ed in alto che si è detto in principio.

L'aria, trasportata dal vento, esercita un attrito sulla superficie dell'acqua, venendo così ad essere frenata nello strato inferiore nel quale la velocità sarà minore che negli strati superiori, sino ad un'altezza sui 20 o 25 metri alla quale raggiunge la velocità massima che rimane costante per gli strati superiori. Dividiamo questo strato d'aria in strati di uguale spessore ed immaginiamo che ogni strato abbia una velocità diversa: il primo del basso ha velocità minima, che cresce via passando agli strati superiori ma con differenze sempre minori fra un valore e l'altro mano a mano che si sale.

Osserviamo la manovra di un uccello che si trovi nel punto più alto del suo volo, in uno strato d'aria, cioè, di velocità molto prossima alla massima. Esso in tale istante compie una voltata fino a dirigersi più o meno trasversalmente al vento ed inizia una rapida discesa; per effetto del peso, la sua velocità andrà aumentando e verrà a trovarsi in strati d'aria di velocità sempre minore. Spostandosi trasversalmente al ven-

to, la velocità di questo non esisterà per lui che è trascinato insieme con tutta la massa d'aria. Arrivato in prossimità dell'acqua, l'uccello compie una brusca voltata contro il vento. Che velocità viene ad avere in questo istante? Prima di tutto ha la velocità acquistata durante la discesa e che mantiene per inerzia; in secondo luogo, venendosi a trovare contro il vento, la velocità di questo si somma con la prima. Dunque al momento di aver eseguita la voltata inferiore ha una forte velocità in una zona di vento di poca velocità; mantenendosi diretto contro il vento può, grazie alla forte velocità, iniziare la fase ascendente passando via via a strati d'aria di velocità sempre maggiore, aumento che compensa la perdita progressiva della velocità acquistata nella discesa, cosicché l'uccello può continuare a salire. Giunto in prossimità della quota di velocità del vento massima, non avrebbe più a disposizione la differenza fra uno strato e l'altro che ha sfruttato nei passaggi da uno strato all'altro, e diminuirebbe per inerzia la velocità propria; quindi è obbligato ad iniziare un volo planato che viene compiuto, come si è visto, trasversalmente al vento per avere il massimo guadagno di velocità e perciò il massimo aumento possibile all'istante della voltata inferiore. Il ciclo si ripete indefinitamente sempre con le stesse modalità. Soltanto rarissime volte capita di vedere l'uccello dare un colpo d'ala; questo significa che si è trovato troppo in alto o che c'è stata un'irregolarità del vento.

Questi uccelli vivono sui grandi Oceani, che presentano (tempeste eccettuate) delle caratteristiche notevoli per uniformità di direzione e di velocità dei venti; la presenza dei monsoni e degli alisei, secondo le stagioni. Perciò su grandissime estensioni si ha anche l'uniformità dello strato d'aria che presenta la differenza di velocità del vento da quota a quota. In queste estensioni per ogni uccello è possibile il compimento della manovra anche non concorde dipendendo da condizioni di uguaglianza in senso orizzontale anziché verticale, come sono le correnti ascendenti.

Le necessità aerodinamiche di questi uccelli sono profondamente diverse da quelle dei libratori considerati prima. Abbiamo spiegato come siano sfruttate le differenze di velocità, quindi di forza, del vento: chiameremo perciò, questo, volo a vela dinamico.

Le necessità aerodinamiche sono le seguenti. Innanzi tutto, partendo, come si è fatto prima, dal punto più alto del volo, nella breve discesa da circa 20 metri a circa 5 o 6 l'uccello deve acquistare la massima velocità possibile. Per ottenere questo, occorre che il suo peso sia rispettabile rela-



Guido Baraldi di Bologna, oramai pilota d'aeroplano a motore. Questa fotografia ricorda una brusca partenza del novellino su uno « Zoeglin ». Il Baraldi ci avverte che, dopo alcune strane evoluzioni, ha avuto luogo un interessantissimo atterraggio alla Buffalo Bill.

tivamente alla superficie alare (più forte carico alare) e che la resistenza all'avanzamento sia minima (perciò più grande allungamento). Al momento di far fronte al vento deve poter mantenere la velocità acquistata, e per questo deve offrire, ancora, piccola resistenza (di nuovo la necessità del maggiore allungamento) riuscendo così ad ottenere l'aumento di quota.

Rilievi effettuati su un gran numero di esemplari hanno dimostrato che la natura ha risolto matematicamente il problema, dotandoli appunto di tali qualità.

Viene ora spontanea una domanda: può l'uomo imitare anche questo genere di volo?

La cosa sarebbe seducente, ma per ora deve limitarsi al volo librato con lo sfruttamento delle correnti ascendenti, ad imitare, cioè, il sistema degli uccelli libratori, e per diverse ragioni.

Le dimensioni necessarie ad un aeroplano, per quanto limitate, non consentirebbero la manovra che deve essere contenuta in limiti così ristretti di altezza: la voltata inferiore, con l'apparecchio molto inclinato per poter essere eseguita bruscamente, avrebbe per risultato di toccar l'acqua con la punta dell'ala. Bisognerebbe perciò eseguirla a troppo grande altezza che non consentirebbe di sfruttare una sufficiente differenza di velocità del vento fra l'estremo inferiore e quello superiore.

In secondo luogo, è possibile costruire un apparecchio di rendimento pari a quello degli albatros? Questi uccelli hanno una apertura alare media di 3 metri e mezzo,

con superficie alare media di metri quadrati 0,60. Ne risulta un allungamento di valore superiore a 20. Il carico alare infine si aggira sui 16 Kg. a metro quadrato di superficie alare.

Con questi dati, partendo dall'ipotesi di un peso totale di Kg. 180, si ottiene per quel carico alare la superficie di 10 metri quadrati, e per l'allungamento 20 si ha l'apertura di circa 14 metri, con una corda media di circa metri 0,70. Il profilo dell'ala deve essere poco resistente, quindi di piccolo spessore. Data una corda così esigua, dalla quale deriva un attacco dell'ala molto sottile, si ha una prima difficoltà costruttiva.

Inoltre bisogna considerare che questi uccelli hanno per finezza il rapporto fra portanza e resistenza totale. Noi abbiamo dei profili che arrivano a questa finezza, ma per piccole portanze e per la sola ala. Aggiungendo la resistenza di tutte le altre parti dell'apparecchio, questo valore ben presto decrease notevolmente.

Dunque per ora la cosa sembrerebbe da escludere. Ma l'uomo ha conseguito già, nel campo del volo sia a motore che senza, dei risultati che soltanto 30 anni fa sembravano utopistici: non è detto che altri progressi non siano per essere fatti anche in campi che oggi sembrano chiusi, pur mostrandoci una nuova seduzione di un fenomeno già seducente com'è il volo.

In ogni modo, ripetendo le parole dell'Idrac, « l'ammirazione del Mouillard (un altro studioso del volo degli uccelli) per il Creatore che ci ha dato un così bello esempio di utilizzazione di una delle infinite forme di energia naturale, non può essere che condivisa da tutti coloro che si appassionano per la scienza dell'aria e per lo studio dei misteri che ci vengono presentati dalla natura ».

Giorgio Bacchelli

L A P O S T A DELL'AEROMODELLISTA

AZZURRO - Verona. — Il diametro dell'elica che fa per te è di cm. 27. Per la forma vedi la fig. N. 4 a pag. 6 de L'aquilone N. 7 del 30 marzo scorso. Non ti posso essere preciso per la misura del passo e per il quantitativo d'elastico, perchè non conosco il peso del tuo apparecchio. Piuttosto che aumentare il peso del modello, ti consiglio di spostare l'ala indietro. La carenatura delle ruote falla preferibilmente in legno e carta. Rileggi attentamente le mie ultime lezioni, che non sono poi tanto difficili; cerca di capire, perchè il tutto può esserti assai utile. (Altra posta a pagg. 5 e 11).



Una bella infilata di veleggiatori della fiorente scuola di Volo a Vela « Tomaso dal Molin » di Varese.

La Palestra dell'aeromodellista

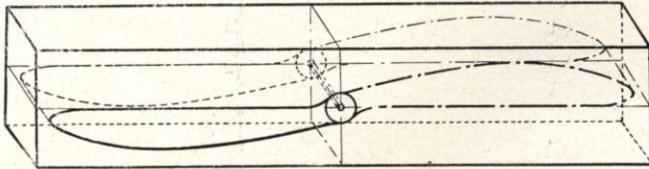
L'elica di propulsione

(QUARTA LEZIONE)

Come si deve procedere per l'esecuzione materiale dell'elica è ciò che ora spiegheremo attenendoci al sistema più facile, cioè a quello per cui non occorrono lavori di installazioni spe-

gionato, privo di nodi e docile al taglio.

Sono da scartarsi per il peso e per difficoltà di lavorazione molte qualità di legno, come: il noce, il frassino, l'acero, ecc. e la scelta può essere fatta rica-



(Fig. 8)



Struttura di un velogiatore Tosaroni, il quale si è fatto fotografare con L'Aquilone in mano per farci credere che sa leggere

ciali e sagome di controllo, che sono assai lunghe e non facili a farsi con la precisione necessaria.

Per costruire le eliche, devono bastare l'occhio ed il tatto e solo in casi speciali, e se pratico, l'aeromodellista potrà servirsi di accessori appositi di controllo.

Dunque, disegnata l'elica nella forma e dimensioni desiderate, si devono riprodurre e ritagliare su cartoncino le

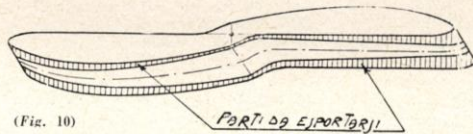
due sagome sia della vista di fianco o di profilo.

Nelle sagome non è necessario eseguire il disegno completo delle due parti; ma basta tracciare con esattezza gli assi e fare una sola pala, perchè assai facilmente e con maggiore precisione si può disegnare con questi l'elica intera sul blocco di legno da cui si dovrà ricavare.

Fatte le sagome, si deve procedere alla scelta del legno: il legno da adoperare deve essere leggero, compatto, con fibre parallele, non resinoso, ben sta-

dere sul pioppo, abete, cirmolo, ecc...

Anche il balsa è da escludersi, non perchè sia troppo leggero; ma perchè nelle costruzioni delle eliche non può garantire alcuna solidità, perchè troppo spesso; anche con piccoli urti, le eliche di questo legno possono essere soggette a spezzarsi.



(Fig. 10)

La scelta assoluta può essere fatta ricadere sul legno cirmolo, sia per la sua grande facilità di lavorazione, specialmente con lo scalpello, sia per la sua compattezza e leggerezza e per la sua maggiore elasticità in confronto degli altri legni.

Per meglio spiegare il procedimento costruttivo, divideremo la lavorazione in diverse fasi.

Prima fase. — Rilevando dalle sagome le misure massime d'ingombro, si debbono stabilire le dimensioni del blocco di legno destinato per primo a ricevere la forma di parallelepipedo e che dovrà essere ben squadrate e levigato su tutte le faccie.

Su due faccie opposte ove si intenderà riportare la sagoma in pianta, si dovranno tracciare le mezzerie sia trasversali che longitudinali.

Nei punti di incrocio di queste mezzerie dovrà coincidere il centro del mozzo dell'elica e perciò con un trapano ed una punta sottile si deve procedere al foro che diverrà poi il foro centrale del mozzo in cui passerà l'asse o l'albero di rotazione.

Questo foro deve essere fatto con precisa esattezza e ben verticale, in modo che



(Fig. 9)

il punto di uscita della punta abbia perfettamente a coincidere con l'altro punto opposto di incrocio delle mezzerie.

Eseguito il foro, ci si deve innestare un chiodo su cui si dovrà far centro con il centro segnato sul mozzo della sagoma di cartone dell'elica vista in pianta, di cui sul blocco con mezzerie combinanti si dovrà tracciare con una matita la copia esatta del contorno sul legno.

Segnata così una mezza pala, si farà girare la sagoma sempre impennata nel chiodo, di 180 gradi esatti e ripetendo nuovamente il disegno del contorno, si otterrà su una faccia del blocco di legno l'elica vista di fronte completamente disegnata.

La stessa operazione deve essere fatta poi sulla faccia opposta del parallelepipedo, presentando però la sagoma di cartone capovolta.

Seconda fase. — Fermato il blocco di legno nella morsa e possibilmente facendosi aiutare da un compagno e con l'uso di una sega a lama stretta da falegname, chiamata comunemente voltino, si deve segare la eccedenza del legno laterale ricavando così l'elica già sagomata nella parte della sua vista di fronte.

Questa operazione può anche essere eseguita mediante il seghetto da traforo; ma è poco consigliabile, perchè molto facilmente si possono spezzare le lame che per l'occasione dovranno essere di numero molto maggiore delle comuni da traforo.

Terza fase. — Con una raspa si devono togliere i difetti pro-



Una bambina che fa buona guardia

dotti nel segare e poi lateralmente si tratteranno le mezzerie ed in riferimento a questi assi, a mezzo della sagoma di cartone della vista di fianco e di una matita, si dovrà segnare due volte il contorno simmetrico su ogni fianco.

Dopo di che con una sega od anche con uno scalpello bene arrotondato si toglierà il legno in più per ottenere l'elica grezza sia di



(Fig. 11)

fronte che lateralmente.

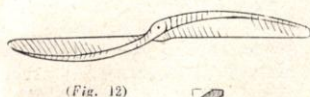
Quarta fase. — Si tratta di sgrossare e finire l'elica per dare ad ogni singola ed immaginaria sezione sulla pala la sagoma di buona penetrazione, come se si trattasse di un'ala; perciò si terrà conto del bordo di entrata e del bordo di uscita, del ventre e del dorso.

Il bordo d'entrata dovrà essere prima ben stabilito e segnato e quindi risultare a smusso grosso ed arrotondato; mentre quello diagonalmente opposto, e che sarà il bordo di uscita, dovrà risultare a spigolo vivo.

Il ventre sarà la parte che lavorando si appoggia nell'aria e perciò è necessario risulti piana e concava; mentre la parte dorsale dovrà essere convessa.

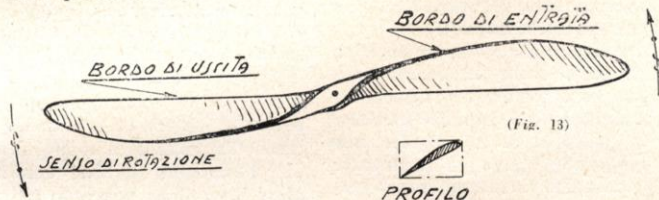


Avionetto non è un costruttore di aeromodelli. Perciò si fa fotografare mentre regge quelli degli altri



(Fig. 12)

Con una sgorbia ben affilata od anche con un trincetto da calzolaio, si sgrosseranno le pale prima dalla parte ove dovrà essere il ventre del profilo unendo i due spigoli diagonalmente opposti, in modo che il senso di rotazione stabilito a priori risulti quello voluto.



(Fig. 13)

Sgrossate le parti che dovranno appoggiare nell'aria, si sgrosseranno le parti opposte, cioè quelle del dorso del profilo o del davanti dell'elica.

tenendone fisse le estremità e disponendo l'elica prima orizzontale poi verticale, essa non dovrà ruotare nè in un senso, nè nell'altro.

L'operazione di controllo dell'equilibratura dovrà essere ripetuta più volte e se per caso non vi fosse l'equilibrio, una pala risulterà più pesante dell'altra e sarà precisamente quella che tenderà a portarsi verso il basso e che perciò dovrà essere alleggerita per ottenere l'equilibrio desiderato.

Qualche volta lo squilibrio può dipendere dal legno non scelto troppo scrupolosamente, che abbia dei nodi ed anche parti troppo resinose.

Se invece la scelta sarà stata fatta con l'avvedutezza che sempre raccomandiamo, e se le pale saranno state fatte perfettamente uguali, l'elica risulterà senz'altro equilibrata o se per caso non vi fosse equilibrio, la differenza sarà così minima, che basterà un poco di carta vetrata per raggiungere l'equilibratura voluta.

Ad equilibrio ottenuto, con carta vetrata finissima si farà in modo che l'elica diventi completamente liscia in ogni sua parte, controllando però sempre lo spessore ed il mantenimento dell'equilibrio delle pale.

Costruita così l'elica, si coprirà di uno strato di olio di lino crudo; e poi, asciutta, dovrà essere nuovamente ripassata con carta vetrata fina; dopo potrà venire verniciata con vernice colorata, se si vorrà far risultare colorata, o con semplice vernice trasparente, se si vorrà lasciare color naturale e lucida.

La vernice, oltre a dare un bell'aspetto, rende le superfici più levigate e ciò è a tutto vantaggio del legno che viene reso più robusto.



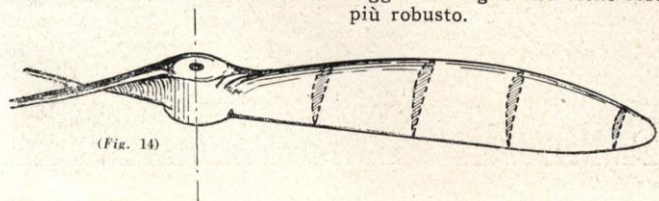
L'originale modello monoplano bimotore di Elvio Tesaroni

Fatta la sgrossatura, si procederà alla rifinitura con carta vetrata, prima grossa e poi fina, curando al massimo il profilo, l'uniformità dello spessore e l'eguaglianza delle due pale.

Mentre si eseguisce il lavoro di rifinitura, si farà anche il controllo dell'equilibratura.

L'elica deve essere assolutamente bene equilibrata, ossia perfettamente centrata in modo che il suo centro di gravità sia sul suo asse di rotazione; e ciò per non produrre poi vibrazioni dannose al modello in volo.

La verifica dell'equilibrio si fa infilando un perno o un chiodo libero entro il foro del mozzo e



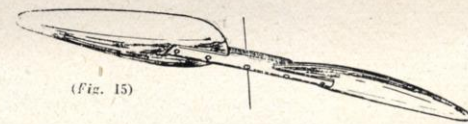
(Fig. 14)

Buone vernici per questo lavoro possono essere la gomma lacca, la coppola, la cellulosa trasparente all'alcool o quella al nitro ed anche la cellon.

Nel procedimento esposto si è considerato di ricavare l'elica da un unico blocco di legno, che è il sistema certo migliore per ottenere con facilità una maggiore esattezza ed una maggiore solidità; ma altri sistemi non mancano, ed anche buone eliche si possono costruire con uguale procedimento a quello spiegato, servendoci di legno compensato appositamente preparato; però queste eliche hanno il difetto di sfasciarsi se fatte azionare ad alte velocità periferiche e se l'incollatura dei diversi strati fra loro non è stata fatta ad arte e con colla di buona adesività.

Si possono pure costruire con compensati commerciali altre eliche che, tagliate le pale nella grandezza del loro sviluppo, vengono piegate a caldo per ricevere la forma di superficie elicoideale.

La costruzione di queste eliche è forse la più economica; ma così fatte, presentano una



(Fig. 15)

maggiore difficoltà per ottenere la precisione necessaria ad un buon rendimento, e sono infine le eliche che maggiormente rischiano di deformarsi all'azione degli agenti atmosferici.

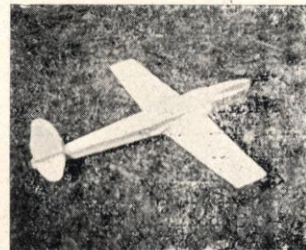
Un altro modo economico, ma consigliabile soltanto per piccoli modelli, è quello di costruire le due pale separate, che possono essere anche di legno compensato e che per formare l'elica saranno unite ad un tubetto metallico appositamente tagliato con incastri longitudinali, entro cui saranno messe le pale che dovranno essere fissate con piccoli rivetti di alluminio.

Si possono fare eliche con pale riportate e mobili in modo da variarne a volontà l'angolo ed il passo; ma non crediamo opportuno consigliarle, sia per la complicata esecuzione, sia perchè l'uso di tali eliche negli aeromodelli può essere del tutto superfluo. Nel prossimo numero tratteremo di altri tipi di eliche.

(Continua).

LA POSTA dell'AEROMODELLISTA

ARTURO SACCARO - Torino. — Il sistema della doppia matassa va bene. Non è necessario aumentare la sezione della seconda matassa se l'attrito degli ingranaggi è ridotto al minimo.



Apparecchio ad ala bassa di Aldo Bartocioni di Roma

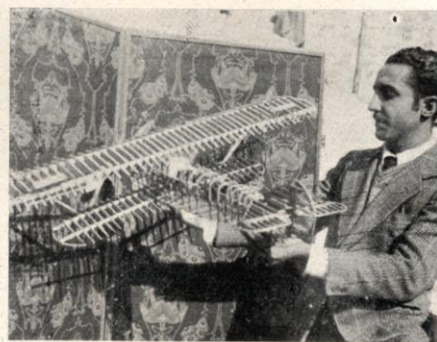
L'elica ti consiglio di applicarla superiormente al fine di tenere il centro di gravità basso.

Non sono in grado di rispondere alla tua domanda N. 3; però una soluzione potrai egualmente ricavarla da te, se consulterai attentamente le mie lezioni già pubblicate sul motore ad elastico. Ci vedremo al raduno?

NUBIO - Milano. — A Milano presso l'Aero Club « E. Pensuti » esiste una scuola per aeromodellisti retta da ottimi istruttori, e tu puoi frequentarla. Ammiro la tua passione ed attività e gradirei ricevere le fotografie delle tue costruzioni.

I timoni di profondità ad incidenza variabile (non in volo, però) puoi farli mettendo sotto questi un cuneo mobile a volontà e da fissarsi volta per volta. Salutami Bazzocchi e prego di inviarmi le fotografie del tuo veleggiatore per pubblicarle. Spero vedervi entrambi al raduno di Torino.

LUCIANO CAPELLI - Genova. — E' stato ricevuto il tuo abbonamento e grazie. Ho consultato il tuo progetto che ritengo idoneo; però ti consiglierò di fare una costruzione di dimensioni un po' più grandi e di adoperare del legno compensato, anziché del filo di acciaio. Con il legno otterrai un peso molto minore ed una struttura molto più solida. Non conosco una buona saldatura per l'alluminio, salvo quella autogena che però a te non po-



Struttura di un « C. R. 30 » di Triolo di Palermo.

trebbe servire. Il ricoprimiento ti consiglio di farlo con carta seta o pergamina. Per le dimensioni dell'elica consulta le mie ultime lezioni.

FRANCO CARIONI - Crema. — Quanto elastico per un aeromodello? Consulta la tavola apposta pubblicata a pag. 11 de L'Aquilone N. 4 del 15 febbraio 1935-XIII.

Giarella

giar.



Grande romanzo aviatorio-coloniale di Ullisse Perso

(Continuazione del numero precedente)

Allora, come se spiassero i suoi moti, una voce vicinissima sussurra:

— E' Sirio.
— Chi sei? — trasali Or.
— Obbedisco al comando del Re.

— Dove sono?
— Nei penetrali del Re.
— Lasciatemi, riconducetemi da mio fratello.

— Noi dobbiamo obbedire al Re.
— Io comando al Re, sono un Dio.

— Qui comanda solo il Re.
— Conducetemi da lui.
— Verrà.

Allora solo si ricorda che Rham è prigioniero nella piramide.

— Il Re non verrà.
— Verrà.
— Di quale Re intendete parlare?

— Del Re, di Rham.
— Egli è mio prigioniero nella piramide di Ra.
— Tuo fratello è disceso a liberarlo: egli verrà.

Or, agitatissimo, si levò e, così nel buio, tentò cautamente alcuni passi, per incontrare l'uomo o gli uomini che sentiva, ma non trovò nulla.

— Dove sei? Dove siete? — Qui
— Voglio vedere la luce.
— Ecco, lassù il grande Sirio, ancora pochi istanti e passerà oltre.

— Perché mi tenete prigioniero?

— Tu non sei prigioniero.
La stella lucentissima svanì, come celandosi dietro a un comignolo, e nello stesso tempo divampò un grande bagliore.

Or sbatte le palpebre, brancola come acciecato, poi, rimettendosi, si vede nel fondo di un altissimo pozzo conico, a pareti scabre, scavate nel vivo della roccia, che salgono vertiginosamente fino a restringersi in un piccolo foro tondo, contro il cielo. Due uomini dallo sguardo incantato sono addossati alla parete, con le braccia conserte, e fra di essi c'è una porta senza battenti.

Or s'affaccia e c'è lì una scala che scende verso una oscurità misteriosa. Gli trema il cuore, ma vinta coraggiosamente ogni riluttanza, s'incammina risoluto giù per quella scala. I due uomini lo seguono a distanza. Or li vede, nella loro posa di automi

simmetrici, le braccia incrociate sul petto, muovere seccamente i piedi da uno scalino all'altro.

Raggiunge un pianerottolo, dove c'è una porta socchiusa. Esita un poco, poi si decide ed entra.

Due dame dal viso diafano, con ampie trecce nerissime, chiuse in lunghe stole candidhe, come se lo aspettassero da tanto, lo incontrano amorevolmente:

— Sei tu l'Ospite che ci manda il Re?

— Vieni a dormire. Tu devi aver sonno, ragazzo.

Capitolo XVI.

Mentre dormono i libri di là

Quando poi, ritornati a Homs, Or e Tor raccontarono le strane avventure del paese di Ra, al-

cuni ritennero che essi avessero sognato, altri che ricamassero fantasticamente intorno a poche circostanze banali. Ma il professore Aurelio Marchi, che primo raccolse e riordinò, riscontrando, notizie e fatti, poté dimostrare che la narrazione dei due ragazzi corrisponde a verità. (Ho voluto citare l'illustre Aurelio Marchi, perchè non si pensi che io sia l'autore di storie così divertenti. No: io non ho tanta abilità: e lo dico a conforto di quelli che mi leggono e specialmente di quelli che non vorrebbero leggermi).

Aurelio Marchi adunque opina che Rham fosse un uomo di tempera eccezionale, legittimo discendente del grande Ramesse in possesso di un segreto magico, che gli dava potere su tutte le creature viventi rinchiusa nella conca e nelle viscere del gigantesco Era Kohor.

Come ogni buon Sovrano, egli voleva la felicità del suo popolo; ma era convinto che esso si sarebbe disperso tra acute sofferenze, se avesse conosciuto il mondo che era di là dai suoi confini ristretti.

Per ciò aveva sopraffatto il padre di Nefér, che, durante il suo regno, che fu brevissimo, aveva tentato di spezzare la cerchia che, da duemila anni teneva rinchiuso quel popolo, e guidarlo oltre i confini.

Nella sua politica di isolamento assoluto, l'arrivo di Or e Tor era una minaccia grave, che poteva, come infatti avvenne, provocare un disastro. Gli convenne dunque favorire la credenza nella divinità dei due ragazzi; e, contrariamente alla sua indole generosa, si riteneva in dovere di sacrificarli, rinchiodandoli per sempre nel tempio di Rà.

Perchè i due ragazzi rappresentavano per Rham un duplice pericolo: interno ed esterno. Potevano far conoscere ai suoi sudditi l'esistenza di altri uomini oltre il confine; potevano ritornando alle loro case, rivelare al mondo l'esistenza di quel popolo relegato.

“E in questo caso, — pensava Rham, che aveva girato il mondo, — chi mi difenderà dai geografi e dalle missioni americane?”.



— Vieni a dormire. Tu devi aver sonno, ragazzo...

Il palazzo reale, dove ci siamo introdotti con Tor, era chiuso nelle viscere del monte, come le altre abitazioni dei nobili. Alcune grotte naturali erano state prolungate ed ampliate con pazientate e fini opere secolari; abbellite poi, grazie a tesori di marmi, di pietre preziose e di metalli scoperti negli scavi. Le sette caverne a livello del lago, che vi mandava le sue acque, erano i vestiboli dei palazzi. Quella del Re aveva uno sbocco dalla parte opposta del monte; le altre terminavano contro la roccia viva.

La corte reale aveva ufficiali, paggi, soldati, dame e ancelle, che Rham teneva soggiogati con il suo potere magnetico. Li ipnotizzava e comandava anche a distanza.

Dal fondo della Piramide, mentre era prigioniero, aveva potuto trasmettere l'ordine di rapire Or e Tor con quella strana macchina mastodontica, che il popolo credeva un mostro divino e adorava terrorizzato. Per caso Tor si era salvato.

Le ombre spettrali che atterrono Tor, presso il Re caduto, erano curiose sagome di macchine, che, nella penombra, luccicando gli spigoli, sembravano in movimento.

“E' la fine, — pensava il povero Tor — se chiamo son morto; se non chiamo resterò qui”...

Ed ecco, la sala si rischiarò, e arrivano correndo due ufficiali e una dama. Questa vedendo il Re caduto, urla e fugge come spiritata, mentre gli altri due accorrono in soccorso del Re. Lo sollevano e trasportano per dove è uscita la dama.

— Possibile che non mi abbiano visto? — si domanda Tor, e fa per seguirli; ma è afferrato alle spalle e presto legato ai polsi da due guardie. Egli si lascia trascinare senza lotta.

— Se il Re non è morto, mi difenderà.

Attraversano due vasti saloni e si fermano in una camera rotonda a cupola, con in mezzo un letto, dove è deposto il Re. Molti ufficiali e alcune dame sono intorno a quel letto.

Un vegliardo con barba e capelli candidi, bruno di pelle, esamina la ferita. Vede molto sangue sulla fodera del piviale e sulla tunica del Re; il quale è rinvenuto e guarda in giro con occhi stanchi. Tor vorrebbe richiamare la sua attenzione, perchè lo protegga, ma è trascinato per un lungo corridoio e spinto brutalmente in uno stanzino con una porta di ferro, che è rinchiusa con fracasso. E' prigioniero.

Tor vorrebbe dibattersi, urlare, sfondare quella porta, che si è rinchiusa con la meticolosità

dello sportello di una cassaforte, ma è così stanco. Da troppo tempo non dorme; e, in quella veglia forzata, quante emozioni! Fu preso da un languore invincibile; gli pareva di svenire. Si lasciò cadere sul pavimento di quello sgabuzzino umido e angusto, e, addossato alla porta, con la testa sulle ginocchia e le mani strette agli stinchi, si addormentò.

Anche Or dormiva. Anche lui prigioniero. Ma la sua prigione era una vasta sala tutta tappezzata di papiri variopinti, con un largo letto soffice, e una musica misteriosa d'acqua cadente in una grande coppa di porfido. La porta era serrata magistralmente e non c'erano finestre.

Aurelio Marchi, a pagina cinquantadue dell'opera citata, nota che i casi che si seguirono nel misterioso paese di Ra, durante il sonno dei due ragazzi, noi li abbiamo ricostruiti con notizie frammentarie ricavate dal loro

racconto, e interpretando, a lume di critica storica, certe frasi sfuggite a Rham, fra la tribù dei Tibbon, “dopo l'immane catastrofe”.

Io mi limito a colorire avventurosamente le notizie scheletriche del Marchi, al quale tributo qui la mia gratitudine e la mia ammirazione per il suo raro acume critico.

Prima di avventurarsi nella Piramide a invocare il soccorso dei figli di Ra, Nefér aveva preparato, alla rivolta contro Rham, i capi famiglia del suo villaggio.

Sulle rive occidentali del lago (non so se i miei lettori se ne rammentino) abitava la plebe minuta, che viveva in perfetta tranquillità: libera da cure spirituali e da ambizioni politiche; dedita all'agricoltura e alla pesca; felice nel suo mondo di perenne primavera e di pace sicura. Nefér, ricacciato in quelle rive dalla potenza di Rham, si era guadagnato a poco a poco il consenso di alcuni capi famiglia e, per opera di lui, si diffondeva un fermento che corrodeva sottil-

mente quei cuori semplici. Uno scuro sentimento di orizzonti più vasti, un malessere non ben definito, un desiderio doloroso di novità.

— Rham crudele — spiegava Nefér — ci esclude dal tempio e dai palazzi e dai giardini incantati, che sono di là dal monte. Là è la vera felicità. Anche voi avete il diritto di vedere e di gustare quella felicità.

Così il sentimento oscuro di un bene che si poteva conquistare, aveva tolto la pace serena a quegli esseri e li avviava alla rovina.

L'arrivo miracoloso dei figli di Ra aveva affrettato la rivolta. Era convenuto che Nefér, se avesse sopraffatto Rham e fosse stato proclamato re con l'aiuto dei due esseri divini, doveva annunciare, con gli squilli dall'alto della Piramide, la sua vittoria. Allora tutta la plebe sarebbe accorsa verso il tempio di Rha.

Ulisse Perso

(Il seguito al prossimo numero).



... e fa per seguirli; ma è afferrato alle spalle e presto legato ai polsi da due guardie...

POSTA AEREA

TRA LE TANTE amenissime amenità che allettano le mie ore di lavoro, eccome una, d'un ignoto. Riproduco per intero la lettera, certo che voi penserete, come me, che al mondo ci sono degli strani tipi. La lettera dice:

«E permesso?
 — Che! un pinguino?
 — No, non aver paura, caro zio Falcone; non vengo certamente per far parte dello stuolo dei tuoi aquilotti, ma vengo solamente, come tifoso, un tifoso entusiasta dell'Aeronautica, dell'Aeromodellismo e de L'Aquilone, e come tale son sicuro di essere bene accolto.

Sono un povero pinguino eternamente in radingotte e con lo sguardo sempre nostalgicamente fisso al cielo. La natura mi ha dato questa parvenza di ali, ma mi ha negato di poter volare; una cosa però mi consola, ed è che potrò anch'io, affidandomi alle sicure ali delle possenti aquile, guardare dall'alto il mondo e le sue cose.

Io non mi posso mettere alla pari di voi, che formate l'aristocrazia degli esseri viventi, ma mi sento assai superiore agli altri bipedi implumi o pennuti che si contentano di razzolare e guardano sempre in terra in cerca del verme che li nutra. Io mi sento ad essi superiore ed aspiro ad essere vostro amico perché, pur non potendo volare con le mie miserrime ali, il mio animo anela l'azzurro del cielo e il mio occhio vuole spaziare dall'alto.

Ed ora mi son presentato.
 Posso entrare?».

IL PINGUINO.

Certo, puoi entrare. Tutti questi aquilotti, che ridono della tua presentazione, accoglieranno con entusiasmo il tuo ingresso nella bella aerofamiglia de L'Aquilone.

BALILLA GIORGIO PUCCINELLI - Bengasi. — Il tuo disegno potrebbe andare se non fosse a colori. Ti sono stati spediti i due numeri di febbraio. Relativamente all'apparecchio che vorresti costruire ti risponde Giarella. Auguri e saluti fascisti.

AQUILOTTO ARDENTE DI 12 ANNI - Bologna. — (Incomincia esattamente così, la sua lettera di presentazione: «Caro zio Falcone, ho comprato stamattina per la prima volta «L'Aquilone» e ne sono rimasto entusiasta, tanto più che da grande vorrei fare l'aviatore... Non vedo l'ora di potere entrare nell'Accademia di Caserta. Quando sarò pilota ti verrò a prendere in aeroplano a Roma e faremo un viaggio...»). Ho voluto citare alcune righe della lettera del nuovo aquilotto per potervi dire, cari amici, che di queste lettere, in questo tono, me ne giungono ogni giorno. Tutti scoprono per caso, improvvisamente, che L'Aquilone è un giornale che cercavano da tanto tempo. Invece, l'idea di venirmi a prendere a Roma per farmi fare un bel viaggio, l'ha avuta soltanto il nostro Aquilotto ardente; ed io accetto, accetto con grande entusiasmo. Il nostro aquilotto bolognese finisce così: «Scusi se le ho dato del «tu», ma mi ispiri tanta fiducia che non ne ho proprio potuto fare a meno». Benvenuto, caro, nell'aeronipoteria, e guai se non mi darai del tu. Da oggi ti metto a disposizione L'Aquilone, che è anche tuo. Il mio indirizzo va bene così. Ho ammirato le tue intenzioni... pittoriche, ma non pubblico i disegni perché spero di vederne di migliori, fatti da te, s'intende. Per sapere della superficie alare e della lunghezza della fusoliera devi rivolgerti a Giarella, indirizzando presso L'Aquilone. Ed ora sappi che lo statuto dell'aeronipoteria prescrive che tutti gli entusiasti devono fare della propaganda per creare degli altri aquilotti ancora più entusiasti, se possibile. Salutami il piccione verdolino che tuba sulla cornice della porta centrale di S. Petronio. A te un saluto azzurro.

PRESIDE ISTITUTO PONTANO - Napoli. — E' stato disposto per il regolare invio del giornale ai ventuno allievi di cotesto Istituto, il cui indirizzo ci è stato fornito con lettera 19 corrente. Voglia accogliere, con i nostri devoti saluti, i più vivi ringraziamenti per il gradito atto di simpatia da Lei dimostrato verso L'Aquilone.

FRANCO GIANI di Casano Magnago (Via Umberto I N. 6) è me'canico ed un po' sfulciato — così giovane! — per l'avvenire. C'è nessun aquilotto a Gallarate, a Busto

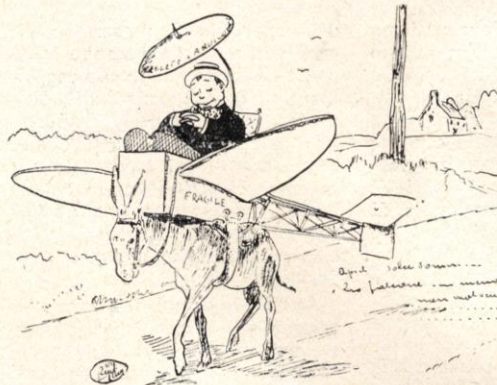
Arzizio e pcesi limitrofi che voglia mettersi in corrispondenza con lui, che, malgrado la melanconia, ha delle ottime idee in testa?

MONOPAR e «Ca 101» - Roma. — Il raduno di Rimini avrà luogo intorno al ferragosto. La faccenda del distintivo è allo studio; ma non crediate che, se lo faremo, costi soltanto una lira! Per il raduno di Roma non posso dirvi nulla. Saluti alati.

TRIOLO GIUSEPPE - Palermo. — Tu offendi la mia serietà e la mia reputazione. Ma non sai, o amico, che io sono depositario di segreti che se fossero svelati rivoluzionerebbero il mondo? Pensa che molti inventori di raggi della morte e compagnia bella, m'hanno messo a parte delle loro micidiali trovate. Eppure io sono muto come una tomba. Ed ora sappi che l'A. G. è stato già provato da aquilotti romani. Se guardi un numero de L'Aquilone dello scorso anno troverai pubblicata anche una fotografia. A proposito: tu, ancora, non ti sei abbonato. Cosa aspetti? Per motorini rivolgitli a Giarella, ma i risultati che si possono ottenere da quelli esistenti, sono molto inferiori a 30 minuti. Purché il modello rimanga in volo, il motore può anche fermarsi. Un caro saluto (senza mistero).

AVIONETTO - Roma. — No, aspettiamo un po'. Lasciamoli respirare, questi nostri nemici. Ciao.

AQUILOTTO SPEDITO - Palermo. — Non capisco perché quel tuo operatore cinematografico si debba chiamare «Icaro 900». Icaro salì nel cielo e cadde uccidendosi. Questo tuo no, che anzi sista su una nube e riprende le acrobazie di alcuni velivoli. Questo tuo tipo somiglia molto di più ad uno di quei personaggi di Anatole France de «La ribellione degli angeli». E' chiaro che le ali del tuo giovanotto sono state tratte da una soffitta, dove se ne stavano rinchiusi, fra polvere e ragnatele, da chi sa quanti mai anni. Tuttavia pubblicheremo; e



Ecco il rispetto che hanno gli aernipeti quando pensano a zio Falcone. Quest'ultima diffamazione è opera di Rezi Ottolina di Milano.

pubblichiamo anche le spaventose sembianze di zio Falcone. Per le altre risposte rivolgitli a Ingegnere Sofistico.

PULCINO - Rovereto. — Pubblico le fotografie. Attendo quelle di Pargiani. Ma devono essere belle. Sogno sempre di ricevere tanti abbonamenti da Rovereto. Ho detto sogno...

GIUSEPPE LODOLI - Firenze. — Non è soltanto colpa del portalelettere se non ricevi più il giornale; ma è anche colpa tua, perché non ti sei ricordato che il tuo abbonamento è scaduto al 31 dicembre scorso. Ora che ti trovi ormai ambientato nella città dei fiori sono sicuro che, prima di tutto ti metterai in regola con l'Amministratore; poi dedicherai la migliore attività alla propaganda in favore de L'Aquilone, mettendo così in atto le tue belle promesse. Ricordati che gli abbonati di Firenze non sono molti, e se vogliono un raduno bisogna che ciascuno di loro procuri almeno un nuovo abbonato. Da te, però, ne attendiamo più d'uno. Ti sono stati spediti, oltre i numeri che ti mancavano, anche altri che distribuirai fra i tuoi compagni. Salve.

KETTY TOTERO - Roma. — Dalla tua passione per l'aviazione deriva evidentemente

l'amore per il nostro giornale, e sono sicuro che ti ricorderai di diffonderlo tra tutti i giovanetti e giovanette che conosci. Attendo il mio ritratto che, se lo meriterà, sarà pubblicato. Ti saluto cordialmente.

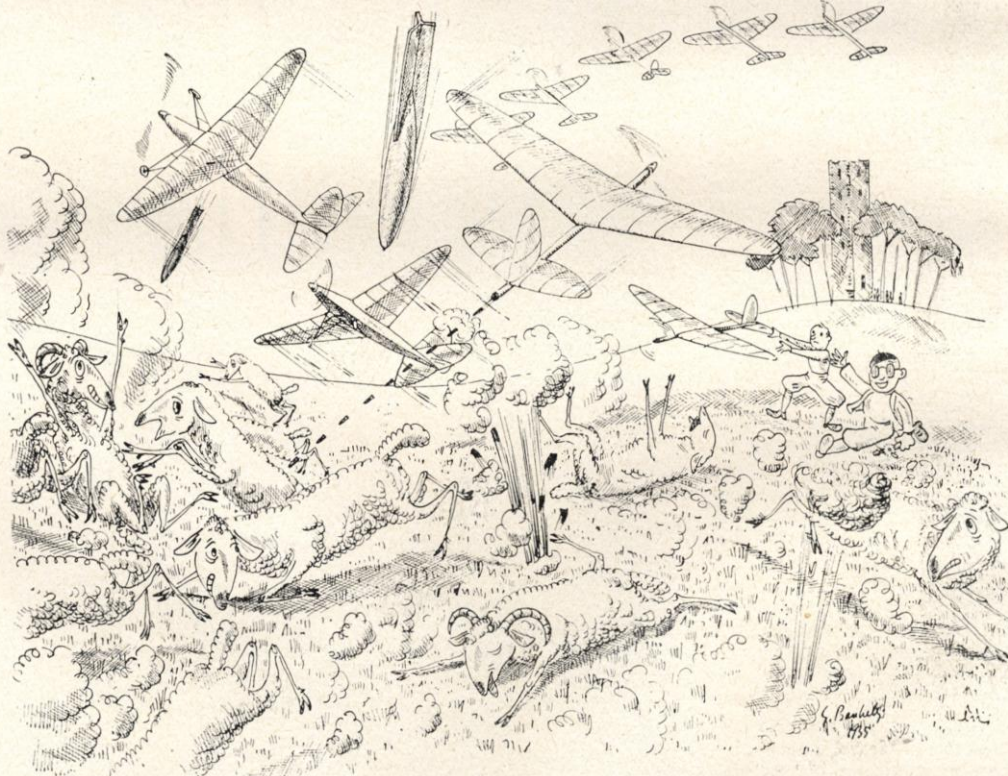
PIETRO PARUCCINI - Bologna. — E' stato disposto perché i due nuovi abbonati da lei procurati ricevano regolarmente il giornale dal primo numero di quest'anno. Veramente la ringraziamo del suo efficace interessamento in favore de L'Aquilone.

STEFANO PORTA - Genova. — Gradita è giunta la seconda lista di nuovi abbonati, che speriamo sarà seguita da una terza ancora più... nutrita. Le abbiamo spedito un accertamento di numeri arretrati per distribuirli tra i neofiti. Le mandiamo in omaggio il giornale. Grazie, grazie e cordiali saluti.

ORLANDO MINNI - Torino. — Bravo aquilotto. Hai procurato altri abbonati. Se il tuo esempio fosse seguito da tutti gli amici de L'Aquilone, potremmo prestissimo renderlo settimanale ed esaudire così il desiderio espressoci da ogni parte. Saluti alati.

UCCELLACCIO - Roma. — Con piacere mando uno squillante bravo anche a te per aver procurato altri due abbonati. E poi senti: cambia opinione sui motori, perché, altrimenti, rischi di finir male. Se l'aria compressa serve per azionare il motore, perde la sua pressione, ed allora, come vuoi che rientri nel serbatoio? Ti risponderà più dettagliatamente l'Ingegnere Sofistico. Saluti sconclusionati.

PIETRO FERRARIS - Torino. — E' stato disposto per la spedizione del giornale ai



Il pittore Giorgio Bacchelli, nell'intinarci questo arguto disegno, si è sentito in dovere di scrivere la seguente didascalia. Egli precisa: la battaglia fra ovini e aeromodellisti alla Terraccia è finita in un modo diverso da quello che si poteva immaginare vedendo l'illustrazione del mio collega Mastrojanni. Dopo il primo momento di sorpresa e di panico, le forze aeromodellistiche, riordinate, muovono all'attacco con fulminee azioni a bassa quota, mitragliando e gettando bombe. Un «canard», specialmente, si distingue fra tutti facendo orribile strage dell'esercito ovino, il quale, in breve, ha dovuto ritirarsi precipitosamente lasciando sul campo morti e feriti. Il «canard» in parola era costituito da un tubo-mitragliatrice di nuova invenzione. Gli aeromodellisti erano guidati da un giovine generale munito di occhiali e armato di trabano. Quest'ultimo arnese gli serviva per ricaricare gli apparecchi scesi a terra, così da poterli ributtare nella mischia.

tre nuovi aquilotti da lei procurati. La sua opera di propaganda in favore de *L'aquilone* è veramente preziosa e la Direzione desidera ringraziarla vivamente. Saluti distinti.

FERRUCCIO FERRO - Torino. — Il tuo nuovo aquilotto è entrato a far parte trionfalmente del nido torinese. Grazie e arrivederci al raduno.

AUGUSTO BARGIS - Torino. — Ella ha cominciato ottimamente il suo ufficio, inviandoci una prima lista di cinque abbonati. Grazie e cordiali saluti.

PROF. PIETRO MARCHEGGIANI - Montefalco. — Abbiamo provveduto all'invio del giornale agli indirizzi compresi nella sua gradita lettera 1° corrente. Lodiamo la sua utile iniziativa tendente a diffondere tra i suoi Balilla e Piccole italiane la passione aviatoria. Le abbiamo spedito alcuni cartoni riproduttori apparecchi italiani, che saranno bene accolti dai suoi ragazzi. Saluti cordiali.

AQUILOTTO DISPERATO - Roma. — Siccome i modelli degli apparecchi non sono in vendita, ma li diamo in regalo agli abbonati, così conserva le due lire che volevi mandarci e procura che la mamma aggiunga le altre cinque per farti entrare nella famiglia degli aquilotti romani. L'apparecchio te lo abbiamo spedito gratis. Sei contento?

ROBBY IL RADIOTELEGRAFISTA - Parma. — Sta bene. Il tuo abbonamento si inizia col N. 7. Dal tuo entusiasmo per l'aviazione e per *L'aquilone* sono certo deriverà un'efficacissima propaganda per il vostro giornale. Ti sono stati spediti i numeri che ti mancavano, oltre ad alcune copie perché tu le distribuisci in saggio tra i tuoi amici. Ricambio i saluti radiotelegrafici.

FRANCESCO PIA - Costigliole d'Asti. — Il tuo interessamento per il giornale è degno di un bravo aquilotto quale sei tu. Ci vedremo a Torino.

PIETRO GUSSO - Milano. — Tu hai diritto di partecipare ai nostri raduni, e quindi anche di frequentare cotesto Gruppo Gaby Angelini purché tu paghi all'Aero Club di Milano la somma — credo — di L. 18. Porgi i miei ossequi alla mamma e gradisci i miei alati saluti.

VINCENTO SPINOSO - Bagnara Calabra. — Riceviamo il tuo disegno che è all'esame del Direttore insieme ad altri giunti in questi giorni. L'abbonamento di tuo fratello scade col dicembre 1935. Saluti.

ITALO BIGNOTTI - Parma. — Il brevetto C di volo a vela si può conseguire anche senza essere brevettati piloti di volo a motore. I brevetti C in Italia sono stati rilasciati, quasi tutti, al caneggio di Vigna di Valle, che quest'anno si ripeterà.

Approvo l'idea dell'abbonamento al migliore del tuo corso; però tutti quelli che praticano il volo a vela dovrebbero essere associati a *L'aquilone*. Gli abbonati di Parma sono pochini; contiamo sulla tua opera per ingrossare la schiera. Cordiali saluti.

GIANCARLO VALLINI - Badia Polesine. — Inutile che ti fregi di quello pseudonimo «Pazzo aerodinamico»; tanto, le offese, non te lo perdono. Devi essere un bel biricchino per mancare di rispetto ad uno zio buono come me. Ho raccomandato il tuo progetto all'Ingegnere Sofistico, ma credo che lui ci scosticherà su perché gli sembra troppo pesante. Con l'occhio gonfio, pel tuo pugno, ti invio un saluto alato.

PAOLO SIMEONI - Roma. — Ma dove sei andato a scovare quell'idea dell'aeroplano sottomarino? Forse pure tu ti sei fatto influenzare dal pesce d'aprile giocato da certi begli spiriti a Genova. E poi, che razza di trasformazioni di piombo in aria, e viceversa, vorresti fare? Ad ogni buon conto, ho passato la tua idea all'Ingegnere Sofistico, e se la sbrigherà lui. Saluti aerodinamici.

CORRISPONDENZA PRIVATA di Avionetta. (Una volta tanto). — Vedo ne *L'aquilone* che anche Rondine Aerodinamica desidererebbe fare dell'aeromodellismo. Certo, piccola rondinella, bisogna essere molto tenaci. Avere una buona dose di spirito inventivo per supplire alle piccole lacune che talvolta si parano davanti improvvisi ed inaspettati, sapere insistere e persistere in una idea. Ho



Aquilotto sperduto di Palermo dice che questo suo disegno rappresenta zio Falcone passato sotto il rullo compressore. E perché mai?

incominciato presto, io, a seguire costantemente le mie idee: fin dai primi giorni di vita mi venne in mente di piangere; e allora, avanti; per delle ore consecutive. Tanto che mia madre si teneva prudentemente al largo da qualche finestra per evitare che le venisse il desiderio di iniziarmi alle ebbrezze del volo.

Rondine aerodinamica, se mi mandi il tuo indirizzo ti scriverò certamente, cara piccoletta. Non so se sono «aero», ma ad ogni modo «dinamica» lo sono certamente, vedrai che andremo d'accordo.

Adesso desidero parlare, per via stampa, con Cagliari: pronto, Accipiter?

Parla Avionetta. Senti, ho da darti una cattiva notizia: il piccolo maialino d'India non è più: povero caro Michele Falcone! Sarà morto dal dolore di non poter più ricevere i pizzicotti che gli somministrava giornalmente la sua padroncina Avionetta, o forse dal grande orgoglio di chiamarsi Falcone, come lo Zio. Ma consoliati, per la prossima estate, quando anche tu sarai a Borgosesia, farò in modo di possedere un altro maialino, anzi, che ne diresti di una bella squadriglia di Micheli Falconi? Si potrebbe issarli a bordo dei tuoi apparecchi (di pasta frolla) e farli volare tutti insieme.

Termino. Mille cose azzurre a tutte le rondini e a tutti gli aquilotti dall'aerocugina Avionetta.

NINO ZOTTI - Ravenna. — Benvenuto nella famiglia degli aquilotti. Spero che il tuo amore per l'aviazione aumenti col passare degli anni e così diverrai un bel pilota. Ma non inventare niente, per ora, perché l'Ingegnere Sofistico mi dice che la tua ruota anticappottante provocherebbe catastrofici, tremende. Un saluto senza rancore e molti auguri.

DAINESE FELICE - Mestre. — Ho ricevuto la tua invenzione e l'ho passata al feroce Inge-



gnere Sofistico. Che Dio ti protegga, caro amico. Salúdame la laguna e el primo bragozzo che te vedrà pensando a mi, poaro can lontano da l'acqua salada.

AVIONETTA - Milano. — Parlerò a nonno Radio e cercherò di ottenere da lui ciò che ti sta a cuore.

AVIOGIGI - Bergamo. — Porea miseria, se non scrivi più chiaro io divento orbo come la Fortuna, e allora da te non verrò, mio caro zampà di tricheco. Ed ora sappi che sono veramente contento di te, dei tuoi propositi e delle tue vittorie. Lo so che l'Aero Club di Bergamo fa le cose bene e sul serio e sono d'accordo con te nel tributare a codesti dirigenti un elogio e un saluto. Ti ho fatto spedire gli indirizzi degli aquilotti bergamaschi; intanto tu picchia sodo, cioè: batti il ferro (tanto che è caldo; ne trarrai dei ferratissimi e hollentissimi aquilotti. Ti aspetto a Roma in occasione del prossimo Campeggio Dux.

RONDINE - Roma. — Calmati, mia cara. Col tempo e con la paglia si maturano anche i... Gruppi. Ad ogni modo i milanesi hanno sempre ragione. Come avrai veduto, io scherzo, ma qualche volta mostro le unghie. Spero che avrai letto un certo trafiletto intitolato: «Cose da raccontare a veglia». Dunque stia tranquilla, e, se lo credi utile, lavora. Salutami le tue compagne. Il rombo di Motorina l'ho sentito anch'io. Ma spero che sia rimasta presto senza carburante. La benzina costa cara...

MOTORINA - Roma. — Romba bene chi romba ultimo. Di solito io non rispondo alle lettere che non ricevo. E adesso romba pure ancora! Io me la godo un mondo e mezzo.

GUIDO FENOGLIO - Torino. — Va' pure a passare le vacanze di Pasqua fuori Torino. Il raduno avrà luogo alla fine di maggio, e non per colpa nostra. Ad ogni modo spero che non ti affliggerai e che studierai il tuo «infernale» latino con pazienza. Apprezzo le tue intenzioni... pittoriche e ti ringrazio. Saluti alati.

AVIS - Roma. — Saluto la futura aviatrice e faccio sapere all'attuale rondine furibonda che il suo giornale le viene regolarmente

spedito. E' inutile gridare tanto, mia cara. Io non faccio il portallettere, io, ma lo zio Falcone; il che significa che devo accontentare tutti, tutti, e cioè migliaia di rondini e di aquilotti di tutta Italia, delle colonie e dell'estero (anche dell'estero! Tu sappi che bravi aquilotti italiani vi sono a Tunisi, al Marocco, in Francia, in Svizzera, in Ungheria, nel Sud Africa, negli Stati Uniti e al Canada!). Dunque, non devi maltrattarmi. Protesta presso il tuo portallettere. E studia.

Zio Falcone

Aeromodelli e Accessori

Via Riva Reno, 118 - Bologna

Motorini ad aria compressa
Elastico - Eliche - Legno di Balsa
Vernice Cellon - ecc. ecc.

TUTTO per il COSTRUTTORE
DI AEROMODELLI

Chiedete Catalogo M. V. 1935
inviando Lire 1,50

USCIRÀ PROSSIMAMENTE

In ricca veste tipografica a cura di
GASTONE MARTINI e PAOLO NOBILI

Il costruttore di aeromodelli

In questo volume i novellini apprenderanno i primi elementi per la costruzione degli aeromodelli e gli aeromodellisti provetti troveranno lezioni e informazioni sulle ultime conquiste dell'aeromodellismo di tutti i paesi.


CHIEDETE
 per la lavorazione
 del legno alle
OFF. MECCANICHE GREGORI
 di SCHIO
 Ultima stampa descrittiva della
"UNIVERSALE GREGORI", Mod. 1935
 Macchina combinata per le otto principali
 lavorazioni del legno
LA PIÙ SEMPLICE, COMPLETA, ECONOMICA

AEROMODELLISTI

è pronto per voi il piano di costruzione del
MODELLO VOLANTE "M T.",
(apertura alare m. 1,30)
preparato per i partecipanti alla 1ª
categoria del prossimo Concorso
Nazionale dalla

MOVO

Via Carlo Ravizza, 16 - Milano
Listino prezzi dettagliato
inviando Lire una in francobolli

Il coleottero e il suo parassita

Avete osservato bene, cari amici, la figura qui riprodotta? Non vi sembra che, per una strana analogia, l'aeroplano trasporti, a somiglianza di certi animali — specie della fauna marina — un parassita?

Domandate ai vostri insegnanti chiarimenti sugli animali parassiti, sulle piante parassite e, magari, anche sugli uomini parassiti, perché il campo paras-

Atterrando sul prato, circondato dal galoppatoio, con un elicottero, porteremo agganciati uno o due magnifici cavalli dal mantello di latte, sui quali al galoppo ci esibiremo con una seconda, ma non inferiore baldanza, fra le amazioni ammirate. Potremo così dimostrare di saper ancora conservare un cuore romantico sotto i nostri impenetrabili petti d'acciaio, di aeronauti prossimi al fa-

se un apparecchio è lungo cm. 70, avremo che la sezione maestra delle fusoliere dovrà essere uguale o maggiore di

$$\frac{(cm. 70)^2}{70 \times 70} = \frac{4900}{4900} = cm.^2 49.$$

il che si avrà, se la fusoliera ha la sezione di forma quadrata, con una fusoliera la cui sezione maestra è formata da un quadrato delle dimensioni di cm. 7×7 .

Oltre alla limitazione delle dimensioni della fusoliera, ci sono altre restrizioni:

1.) La superficie totale del piano principale del modello deve essere di 200 pollici quadrati, cioè dm.² 12,90 ed a questa limitazione è consentita una tolleranza per eccesso o difetto del 5%, cioè questi dm.² 12,90 possono essere aumentati o diminuiti del 5% (ossia di dm.² 0,645).

2.) Il peso totale minimo d'un modello deve essere di 4 oncie, ossia grammi 113,65. La gara sarà di durata, e come durata sarà misurato il tempo intercorso dal momento in cui il modellino viene abbandonato a se stesso, sino a quando incontrerà per la prima volta un ostacolo (che può anche essere il suolo), o che scomparirà alla vista dei cronometristi. Il modello dovrà partire dal suolo con propri mezzi, e con propri mezzi è inteso che il modellino dovrà muoversi, rullare e decollare senza alcuna spinta. Ogni concorrente avrà il diritto di eseguire tre lanci e per la classifica verrà considerata la durata media del tempo risultante dai tre lanci. Ogni modello dovrà essere pronto per il lancio alla chiamata della Giuria. Dopo tre minuti dalla chiamata, il concorrente che non si fosse presentato perderà il diritto di quel lancio. Durante lo svolgimento della gara, saranno permesse solo preliminari prove di centraggio, ma non sarà permesso alcun lancio senza l'assentimento della Giuria. Le decisioni della Giuria saranno inappellabili.

La Nazione vittoriosa, e che di conseguenza si aggiudicherà la Coppa per il 1935, sarà quella il cui concorrente avrà conseguito la più grande durata media di volo nei tre lanci.

Oltre alla Coppa ci sono altri premi in medaglie e denaro.

Circa quattro mesi ci separano dalla prova. In quattro mesi, un modellino può essere costruito, provato e riprovato moltissime

volte. Le caratteristiche richieste non sono esagerate, ed i modellisti italiani, allo stato attuale, possono concepire e costruire dei modellini che ben figurerebbero a Hayes il 5 agosto. L'Italia non partecipò mai a competizioni internazionali. Mai come in quest'anno il modellismo italiano fu curato con tanta passione, mai come in quest'anno i giovani furono tanto numerosi nel dedicarsi a questo bellissimo sport. Dunque cosa attendiamo?

L'elemento c'è, la passione c'è, non resterebbe che incoraggiare questa utilissima e simpatica iniziativa e magari fare la selezione dei partecipanti a traverso il crogiolo d'una eliminatoria nazionale, o di eliminatorie regionali o senz'altro con la designazione anticipata e sollecita degli eventuali partecipanti, scelti fra i vecchi e provati aeromodellisti, cioè fra coloro che più danno affidamento, perché, qui, non sarebbe il caso di fare una dimostrazione simbolica e simpatica di giovanissimi costruttori, ma bensì di tener alto il buon nome del glorioso modellismo fascista.

Ad ogni modo gli eventi sono sulle ginocchia di Giove, ma speriamo vivamente, speriamo con tutte le forze della passione, che l'appello caldo ed entusiasta a tutti gli Aeromodellisti d'Italia, venga raccolto, accolto e valorizzato.

Libero Biasin

M E M E N T O

Aquila Romana (al secolo Luigi Roasio) ha scritto un decalogo in latino. Noi facciamo pubblicarlo senza discutere e non vi facciamo grazia nemmeno della traduzione.

1. Memento audere semper.
2. Memento augere socios.
3. Memento Aquilonem spargere.
4. Memento Aquilonem subducere.
5. Memento Aquilonem servare.
6. Memento Aquiloni servire.
7. Memento Aquilonem satiare.
8. Memento Aquilonem scire.
9. Memento Aquilonem sapere.
10. Memento Aquilonem suadere.

1. Ricordati di osare sempre.
2. Ricordati di aumentare gli abbonati.
3. Ricordati di diffondere «L'Aquilone».
4. Ricordati di tener alto «L'Aquilone».
5. Ricordati di favorire «L'Aquilone».
6. Ricordati di esser fedele a «L'Aquilone».
7. Ricordati di esser saziato con «L'Aquilone».
8. Ricordati di render sacro «L'Aquilone».
9. Ricordati di gustare «L'Aquilone».
10. Ricordati di consigliare «L'Aquilone» a tutti.



sitario è immenso! Non sarà tempo perduto perché, poi, nella vita, saprete scansarli.

Ma lasciamo gli scherzi. E' veramente straordinario quello che può fare l'aviazione. Pensate che non si finisce mai di vederne di più grosse. L'aeroplano, non solo è arrivato a trasportare carichi ingenti, ma addirittura carichi così incomodi come una automobile.

I francesi credevano di aver fatto chi sa che, quando, poco tempo fa, durante una festa aeronautica a Vincennes, un aeroplano atterrò, fra lo stupore del pubblico, con una piccola automobile di 5 HP agganciata sotto la fusoliera. Quando, invece, in America — sempre mattacchioni questi americani! — sotto un aeroplano, certamente di rispettabile portata, agganciano placidamente un'automobile di 24 HP, che permette, all'intero equipaggio dell'aeroplano, di circolare con tutto agio fra i poveri pedoni.

Lasciamo che la fantasia vada a tutto ciò che si potrà agganciare e trasportare sotto la doppiamente ospitale fusoliera di un aeroplano. Chissà che non ne esca fuori qualche progetto sensazionale!

Forse un bel giorno potremo magari trasportare sotto un aeroplano la nostra casa stessa, ove più ci piacerà di soggiornare.

E' qui che finalmente la nostra anima di milionari, sicuri vincitori della prossima Lotteria di Tripoli, esulta, al pensiero delle soddisfazioni che potremo toglierci, facendo, ad esempio, rimanere di stucco i frequentatori di Villa Umberto a Roma.

moso 2000, era delle fantastiche realizzazioni meccaniche.

Miei cari amici, l'aviazione non ha ancora finito di mostrarci le sue immense possibilità. Chissà che, un bel giorno, l'uomo non lascerà per sempre la brutta e incomoda abitudine di camminare per le strade, tanto più che la circolazione si rende sempre più difficoltosa, e, fornito di un bel paio d'ali, vada a librarsi nell'azzurro spazio, libero dagli inciampi e dai poco gradevoli olezzi terreni!

Renzo Saglio

La Coppa Wakefield 1935

E' denominata Coppa Wakefield una competizione annuale per modellisti alla quale possono parteciparvi i modellisti di tutte le nazionalità.

Ogni Nazione non potrà inviare più di sei concorrenti, i quali formeranno la squadra della Nazione rappresentata.

Quest'anno la gara sarà disputata in Inghilterra, a Hayes (Middlesex) sul Great est Aeroporto Fairey, alle ore 16 del 15 agosto.

Alla gara potranno partecipare tutti i modellisti volanti a fusoliera ed azionati esclusivamente da motori ad elastico. L'elastico dovrà essere interamente nascosto, cioè dovrà essere contenuto nella fusoliera. La fusoliera o le fusoliere dovranno essere completamente chiuse, cioè dovranno essere ricoperte di carta, seta, ecc. ecc. in tutti i punti della superficie e non ci dovranno essere parti della struttura non ricoperte. La sezione maestra della, o delle fusoliere, dovrà avere al minimo una superficie che è data dalla formula:

$$\text{Superficie della sez. maestra} \leq \frac{L^2}{100}$$

(eguale o maggiore) — in cui L è la lunghezza massima del modello dal mozzo dell'elica alla parte estremamente posteriore. Insomma

