

# L'AVULONE

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

**settimanale di aeronautica per i giovani**

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

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



# BREVE ISTORIA DELL'AVIAZIONE DA CACCIA

Pare che nei primi occasionali incontri in volo i velivoli avversari si scambiassero, anziché pallottole, cortesi gesti di saluto.

In effetti i primi aviatori di guerra avevano poco da combattere, essendo disarmati oppure provvisti di una semplice pistola o di un moschetto, armi praticamente inutilizzabili per un combattimento aereo.

Più tardi si pensò di dotare i velivoli di un'arma ben più efficace, la mitragliatrice, diventata poi l'arma aeronautica per eccellenza.

Le prime mitragliatrici furono installate sui velivoli aventi il motore posteriore, in prua.

Ma questi velivoli, biposti, non avevano doti di volo tali da permettere di imporre il combattimento ai velivoli avversari.

Per questo sarebbe occorso una netta superiorità di velocità, di salita, di maneggevolezza.

Nacque così il *monoposto da caccia*, che essendo più leggero e più piccolo degli altri velivoli da ricognizione o da bombardamento (per necessità di cose, almeno biposti) poteva conseguire quelle caratteristiche di volo più brillanti necessarie per imporre il combattimento aereo e per sostenerlo vantaggiosamente.

Ma sul monoposto si doveva risolvere un arduo problema: la posizione e l'uso della mitragliatrice.

Trattandosi infatti di velivoli a fusoliera con il motore anteriore, l'arma, perché fosse a portata di mano del pilota, doveva essere installata anteriormente al pilota stesso, ed essendo logicamente rivolta verso l'avanti, la linea di tiro veniva a passare attraverso il piano dell'elica.

Si tentò di installare la mitragliatrice (una Lewis) sull'ala superiore in modo da far passare la linea di tiro al disopra del disco di rotazione dell'elica. Ma in tale posizione l'arma, che richiedeva la frequente sostituzione del caricatore, risultava di scomoda accessibilità.

In Francia un valoroso pilota, Roland Garros, pensò di risolvere il problema ricorrendo ad una robusta blindatura dell'elica tale da permettere alle pale di "incassare" senza rompersi quei colpi che ad esse toccavano.

Ma questa soluzione, tutt'altro che razionale, comportava un eccessivo appesantimento dell'elica, a scapito delle caratteristiche del velivolo.

Furono i Tedeschi a risolvere brillantemente e definitivamente il problema, nel luglio 1915, mediante un congegno di "sincronizzazione" della mitragliatrice, con il motore, congegno che permetteva la partenza dei colpi soltanto negli istanti in cui le pale dell'elica non si trovavano sulla linea di tiro.

L'installazione delle armi sincronizzate diede ai Tedeschi un decisivo vantaggio nella guerra aerea e permise loro il dominio del cielo per diversi mesi. Fino a quando, cioè, gli alleati non riuscirono a loro volta a dotare i propri velivoli di armi sincronizzate, avendone copiato il congegno da un aeroplano tedesco costretto ad atterrare nelle linee francesi.

Così i velivoli caccia con possibilità di tiro attraverso l'elica fecero la loro comparsa in Francia (estate 1916), in Italia (principio del 1917) e in tutti i fronti di guerra, diventando i più temibili strumenti di lotta nell'aria.

La mitragliatrice adottata dagli alleati per il tiro attraverso l'elica fu la Vickers, derivata dall'arma

terrestre dello stesso tipo, dotata di caricatore a nastro a maglie metalliche: il raffreddamento dell'arma avveniva automaticamente per effetto del vento derivante dalla velocità del velivolo.

Furono ben presto installate due armi sincronizzate su ciascun aeroplano, e l'installazione assunse la sua forma più razionale e definitiva, che è poi quella stessa di oggi.

Le due mitragliatrici furono disposte parallelamente all'asse longitudinale del velivolo e vennero racchiuse nella cappottatura del motore, in modo che ne sporgesse solo l'estremità della canna.

Per il puntamento fu installato una specie di canocchiale (collimatore) fissato sul parabrezza a una decina di centimetri dagli occhi del pilota.

Il comando per lo sparo era costituito da una levetta posta sulla barra di governo del velivolo, che poteva perciò essere azionata con la stessa mano con la quale il pilota teneva la barra.

Per eseguire il tiro con un "caccia"

di questo tipo il pilota, dopo essersi portato a distanza utile dall'avversario (a poche decine di metri), doveva puntare il velivolo stesso — manovrando cioè in modo da vedere dentro il collimatore il velivolo nemico — e sparare quindi la raffica di mitragliatrice.

Subito dopo, onde evitare una collisione, l'attaccante doveva eseguire un dietro-front — o per lo meno doveva deviare dalla sua rotta — per successivamente iniziare un'altra manovra allo scopo di portarsi di nuovo in posizione utile per il tiro.

Il combattimento aereo del monoposto era dunque basato essenzialmente sulla manovra, e richiedeva la più sicura padronanza del velivolo. Nè dovevano naturalmente far difetto al cacciatore aereo coraggio e audacia — per portarsi decisamente alle minime distanze dal nemico — e l'occhio per la rapida stima delle distanze e per la giusta mira.

Così si comprende come nei combattimenti aerei dovessero spiccatamente riflettere le doti di abilità e



Monoposto armato con mitragliatrice Lewis. Il pilota è la medaglia d'oro Arturo dall'Oro.

di animo "individuali" dei singoli, e come le gesta e i nomi dei più famosi cacciatori diventassero popolari, la fantasia delle masse essendo rimasta colpita dal veder risorgere e rivivere nei duelli e nelle giostrae aeree lo spirito e lo stile dei "cavalieri antichi".

E i nomi dei Baracca, dei Richtofen, dei Guynemer, furono le bandiere dei nuovissimi combattimenti aerei.

Con i nomi dei più gloriosi combattitori aerei, molti altri ebbero pure grande notorietà, e furono quelli degli "assi" distinti per aver abbattuto gran numero di velivoli. (La qualifica di "asso" era attribuita agli abbattitori di almeno cinque velivoli).

A questi cacciatori di eccezione fu permessa la "caccia libera", cioè la ricerca individuale del nemico, anche quando, negli ultimi tempi della guerra, i reparti della specialità caccia furono chiamati ad agire "a massa", ossia inquadrati in unità complete a disposizione di un unico comando superiore.

Nella guerra di domani le condizioni della lotta aerea saranno forse tali da non consentire più l'impiego individuale dei cavalieri erranti del cielo, ma le virtù guerriere dei più valorosi abbattitori dovranno trasformarsi in tutti i combattenti dell'aria, per fare di ognuno l'artefice anonimo ed efficace della vittoria aerea integrale. **Diel**

## CARTELLO

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

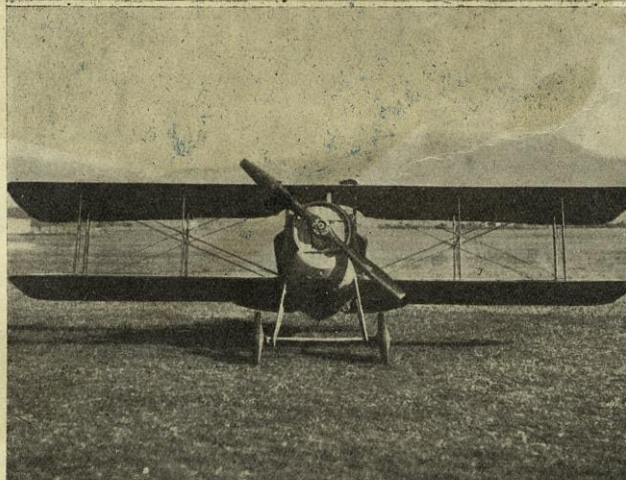
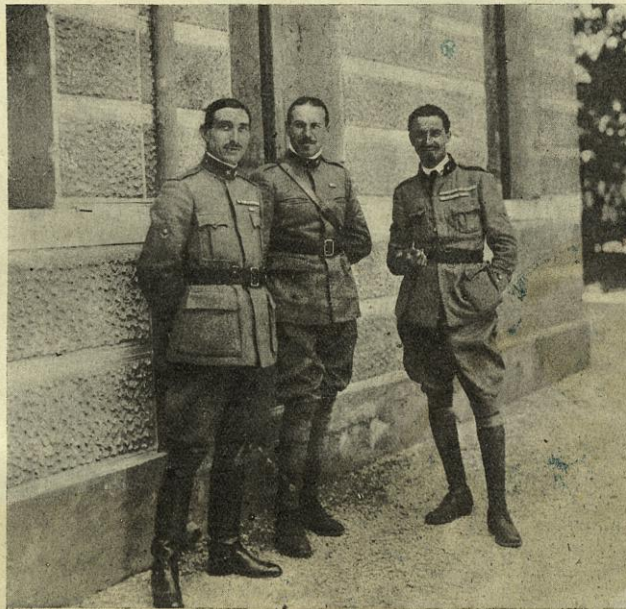
DA UMBERTO DARBESIO — Via Artisti 29, Torino, troverete tutto quanto occorre per costruire aeromodelli (materiali e insegnamenti).

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

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

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

ERCOLE MIAGLIA, Sassoferrato (Castello), cambia francobolli esteri contro commemorativi Italia.



Un'altra eccezionale fotografia: i tre assi Piccio, Baracca e Ruffo di Calabria; tre medaglie d'oro. — Sotto: il famoso monoposto da caccia S.P.A.D.

# VOLI E SVOLAZZI

## Un volo "meraviglioso,"

Il giornale illustrato che ho sotto l'occhio è del 1912, del 6 ottobre 1912, e ne scorro le pagine con quella ansiosa curiosità che ci prende tutte le volte che ci è dato di poterle scrutare nel passato, specialmente quando siano trascorsi molti anni...

Mi soffermo a guardare la fotografia di un bel giovanotto con una specie di casco in testa, e, tirato sulla fronte, un paio di occhiali. Un asso del volante? Leggo sotto: "L'aviatore Legagneux che volò a 5680 m." e che mezza colonna di pagina ci presenta come il detentore "del più ambito dei primati", essendo riuscito — partito dall'Aeroporto di Issy-les-Moulineaux diretto a Villacoublay — a toccare "l'incredibile" altezza di 5680 metri. Per raggiungere la quale, sul suo monoplano, il Legagneux "impiegò 45 minuti, e per discendere non ne impiegò che 10", sì che egli si "avvicinò al suolo in ragione di 572 metri al minuto".

"E' semplicemente meraviglioso" conclude l'autore dell'articolo; e noi, riportandoci a quel tempo, non possiamo dargli torto, condividendo pienamente il suo ammirato stupore.

Trasportato nel tempo, è il medesimo, e forse non meno ammirato, stupore che non risparmiò neppure gli antichi popoli presso i quali si favoleggiò di voli, se non addirittura di viaggi aerei, di divinità, di eroi, di uomini, che creò la leggenda della colomba di Archita di Taranto, o l'altra — forse più conosciuta — che rivive nella favola cantata da Ovidio. Ricordate?

## La leggenda di Icaro

Dèdalo, cacciato dall'Aeropago, ripara nell'isola di Creta, dove, per ordine di Minosse, costruisce il labirinto nel quale egli stesso viene rinchiuso per primo. Per fuggire, si appresta delle ali di cera che attacca alle spalle del figlio e alle proprie, e spicca il volo verso il mare. Icaro doveva essere un birichino capriccioso, testardo e... sordo. Sordo, perchè non volle ascoltare i richiami del padre. Volò, volò in alto, ed il calore dei raggi del sole al quale si era imprudentemente avvicinato, liquefece le ali, sì che precipitò verso il basso.

A quei tempi, (quanti anni sono passati?) non esisteva il paracadute, e il piccolo Icaro precipitò terrorizzato, sprofondando nel mare!

## Il bolide rosso

Cielo di Desenzano. Un urlo di motore lanciato a tutto regime. Materia, spirito, cuore italiani. I limiti stessi dell'osabile sono audacissimamente oltrepassati. Francesco Agello, migliorando il suo precedente primato di velocità pura con idrovolanti, raggiunge Km. 709,209.

Rileggiamo sorridendo il "volò meraviglioso" del 1912. Ci viene fatto di pensare che l'età nostra, questa vissutissima età nostra, è molto più che allora caratterizzata dallo sforzo continuo di cimentarsi, di emergere, di distanziare tutti e tutto; e gli italiani, primissimi in questa diuturna gara che conduce alle più alte mete, con la tenacia, con la fede, e talune volte col generoso sacrificio, non fanno che scrivere pagine d'oro nel gran libro delle conquiste umane, in ogni campo. L'Italia di Mussolini incoraggia gli

ardimentosi, li spinge alla vittoria, e ne addita gli eroismi alla gratitudine della Patria.

## Temerarietà

S'intende che se l'ardimento diventa temerarietà, le cose cambiano, e all'ammirazione subentra la commiserazione.

Così io commiserai quei sei o sette scolaretti che, senza un briciolo di buon senso nel cervello, arrancarono — munitissimi di taluni ordigni formati da un bastone raggionato di stecche e coperto di stoffa — fino ad un alto terzo piano, e di là fecero un bel salto collettivo contando di giungere sani e salvi sulla strada sottostante.

Fecero, naturalmente, i conti senza il classico oste, questa volta diabolicamente presentatosi sotto le dolorose spoglie di molteplici ammaccature, lividi, sgraffi e... ossa rotte.

Ora, da ogni fatto noi dobbiamo trarre le conseguenze, per formarci un'esperienza, quell'esperienza che — come sapete — è la signora maestra della vita. I sette scolaretti, benché certamente pentitisi della pazzia compiuta, vanno severamente biasimati perchè hanno messo inutilmente

te a repentaglio le loro giovani esistenze. Dico *inutilmente*. Quale fine, infatti, essi perseguivano, a quale scopo tendevano, quale obbiettivi contavano di raggiungere? Non altro che quello di procurarsi pochi istanti di emozione, di folle, vana, quanto sterile ebbrezza che, di certo, non sarebbe riuscita utile né a loro, né alla Società alla quale essi appartengono e verso la quale hanno dei doveri.

E gli italiani di oggi, educati al clima severo e nobilissimo del Fascismo, prima di considerarsi soggetti di diritto, devono considerare con orgoglio che hanno soprattutto dei doveri.

## Voli sulle ambe

Vittorio Mussolini è al suo primo volo di guerra: "Guardo bene queste valli che un giorno furono piene del nostro eroismo. Ma non c'è tempo da perdere. Il bersaglio principale era il Ghebbi di Ras Sejum. Lo cerco, lo individuo, cronometro il tempo, mollo prima degli spezzoni, poi le due bombe da 31 kg.; poi ancora spezzoni. Come siamo alti! Vedo con dolore — mi capiterà poi ogni volta che sbaglierò il bersaglio — che non otten-



Un aeromodello dell'italiano Enzo Vincenzi residente in Francia (Levignac 8 - Save).

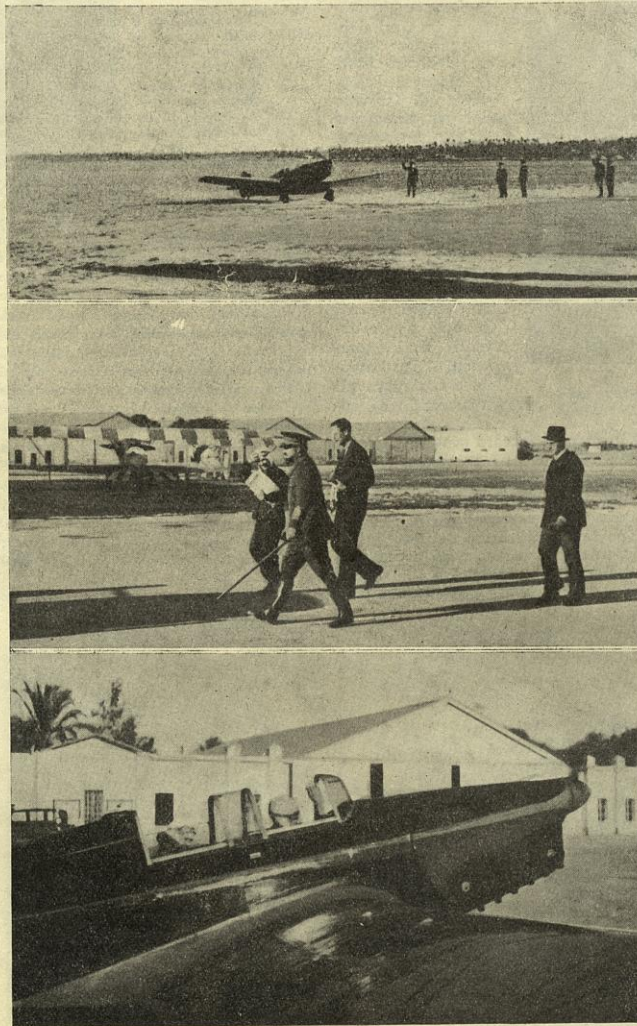
go che magri effetti, forse anche perchè mi aspettavo esplosioni immani tipo film americani, mentre qui le casette degli abissini, fatte di creta e sterpi, non danno nessuna soddisfazione al bombardiere. "Adua sembra vuota, e difatti lo era. I fieri scioiani avevano già incominciato a scappare. Ora ci affrettiamo verso casa con l'ansia di raccontarci a vicenda le nostre impressioni. Sul campo già stanno allineati gli apparecchi della quindicesima. Si tocca terra, si rulla fino sulla pista, si tolgono i contanti, le orecchie ronzano maledettamente, gran folla di curiosi ci attornia (man mano che si volerà non verrà più nessuno a curiosare!) fotografie, sigarette, chiacchiere. E' dunque così il volo di guerra? Il giorno dopo invece proveremo altre emozioni, e da quel giorno ogni volo sarà un'impresa nuova, affascinante, dove il pericolo di morire eccita i sensi come uno sport supremo".

Così sul suo diario di guerra, con stile piano, fresco, semplice, il giovanissimo sottotenente di complemento pilota, insignito della medaglia d'argento al V. M., c'inizia alla lettura del suo libro "Voli sulle Ambe" con il quale — avverte nella breve premessa — "vuole soltanto che i giovani sappiano da un giovane quel che si provi a far la guerra a vent'anni, a soprassarne i dolori, e a sentirne la bellezza".

Ne scorreremo insieme in un prossimo scritto, le belle pagine e ne sottolineeremo i brani appassionati e drammatici, dai quali si leva un inno alla spensieratezza dei giovani anni anche quando la morte è in agguato.

Segni del tempo: il clima fascista è clima di gioioso eroismo, e chi opera in esso sa viverne i drammi col sorriso sulle labbra, perchè sprezza il pericolo.

Zeta



Tre istantanee dell'arrivo a Tripoli, ricevuto dal Maresciallo Balbo, e della partenza per il Cairo del famoso aviatore americano Lindbergh.

## COME SI DIVENTA AVIATORI

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

La interessante pubblicazione di oltre 150 pagine, illustrata da una riuscita copertina del pittore Alberto Mastroianni e da tavole fuori testo illustrative è in vendita, franco di porto a L. 3.

Inviare vaglia postale all'amministrazione delle Pubblicazioni Aeronautiche, viale dell'Università, 4 — ROMA.

# PROTEZIONE ANTIAEREA

In questi giorni si stanno svolgendo esercitazioni di difesa e protezione aerea di Roma.

Trattiamo un po' tale importantissima questione.

La difesa antiaerea passiva costituisce qualche cosa di veramente provvido.

Occorre osservare che tra gli elementi della difesa aerea territoriale, quelli a terra (artiglieria) non hanno progredito con la celerità con cui si sono perfezionati gli apparecchi assaltatori, la cui velocità è passata dai 200 chilometri-ora del 1918 ai 400 e oltre odierni.

Fra gli ausiliari del cannone, gli apparecchi d'ascolto per la segnalazione degli apparecchi nemici, sono, a parere di molti, i più utili di cui si dispone.

Per quel che riflette la difesa del-

diatamente sul posto, ove sia richiesta la loro opera; ospedali di smistamento verso i quali debbono inoltrarsi i colpiti più gravi, ed infine ospedali-base, posti al di fuori delle zone battute, i quali siano in grado di ricoverare tutti gli altri feriti; gruppi mobili e centri di pronto soccorso e disintossicazione; servizi di ambulanza e disinfezione e lavanderie per le vesti contaminate dai gas.

Condizione essenziale per sfuggire ad un attacco aereo chimico è quella di avere l'apparecchio di protezione ben costruito e ben collaudato e ricordare sempre che, in tale frangente, la principale difesa è la calma e la padronanza dei propri nervi, l'ordine e la disciplina.

All'atto dell'allarme coloro che si trovano in casa debbono spegnere tutte le luci, chiudere bene tutte le porte e finestre, persiane comprese, migliorando la chiusura con strisce di carta incollate e con stracci infilati nelle fessure; le stufe, i focolari debbono essere spenti; debbono essere chiuse le chiavette di arresto del gas all'entrata dell'appartamento, o locale che sia, e chiuse altresì le chiavette di arresto delle condutture dell'acqua.

Deve essere tenuta alla mano la maschera, debbono essere tenuti pronti gli eventuali altri strumenti di protezione e così pure gli indumenti e cose da portare con

sè in caso di forzata evacuazione dei locali; si deve aver sottomano una lampada tascabile e si deve sapere esattamente dove sia il più vicino ricovero attrezzato antigas e quali siano le vie più brevi per accedervi. Durante gli attacchi, è necessario mettersi di preferenza negli angoli dei muri maestri, sotto gli stipiti,

lontano dalle finestre, come in caso di terremoto.

Coloro, invece, che si trovano fuori di casa, debbono sgombrare con calma, ordine e disciplina le strade e rifugiarsi nel più vicino ricovero od in mancanza di meglio, negli androni degli edifici chiudendone i portoni. Se non si riesce a raggiungere un rifugio, o se questo non è prossimo, è consigliabile stendersi per terra vicino alle case. Se si è raggiunti dalla nuvola di gas o, trovandosi in mezzo ad uno spruzzamento tossico, non si è in possesso della maschera, è necessario coprirsi la bocca e il naso con un fazzoletto bagnato, meglio ancora se anche ripieno di terra, di fieno o di paglia, e respirare lentamente, evitando i punti bagnati del terreno e camminando in direzione opposta a quella del vento.

I mezzi protettivi ci sono e potenti; perchè la loro efficacia sia massima, occorre soprattutto che chi deve servirsene posseda una forte disci-



Gli operai possono circolare impunemente fra le fiamme e i gas tossici.

plina, conservi un gran sangue freddo, nervi a posto e la maggior calma possibile.

Guido della Noce



Operai che entrano nelle officine muniti di maschere antigas.

le città, i posti d'ascolto debbono essere numerosi e il personale ottimamente allenato tanto da poter segnalare l'avvicinarsi degli aeroplani attaccanti in tempo utile. La collaborazione della popolazione, in tali contingenze, è indispensabile e, a tale riguardo, è assolutamente necessario che avvengano periodicamente delle esercitazioni al fine di poter abituare i civili delle città all'uso di tutte le misure precauzionali. Occorre che la popolazione se ne renda conto e prenda viva parte al movimento stesso. In caso di attacco nemico, gli abitanti dovranno seguire severamente le consegne precedentemente fissate e dirigersi nelle località stabilite. Se di notte, le luci devono essere immediatamente spente. Insomma, attraverso una serie di esercitazioni, la popolazione deve essere abituata a questi movimenti.

Per una buona difesa antiaerea territoriale sono necessari posti di pronto soccorso e centri di bonifica, ove possano venire ricoverate tutte le persone più gravemente ferite o attaccate da gas deleteri, e, comunque, i loro oggetti di vestiario contaminati da gas venefici. Sono necessari ripari mobili da inviare imme-

## UN'ASCENSIONE NEL 1846

*Pubbllichiamo il testo di una relazione intorno ad un'ascensione in pallone compiuta l'8 settembre 1846 a Trieste dall'aeronauta francese Francesco Arban; relazione che il nostro aquilone Daniele Tognazzi ha trovato in un vecchio libro della biblioteca di casa sua.*

Francesco Arban aveva invitato il pubblico triestino ad assistere a una seconda ascensione aerostatica, la quale venne poi protratta a domenica ultima scorsa per cagione del cattivo tempo. Ma nemmeno in quel giorno non ha potuto effettuarsi per la stessa ragione, e quindi venne di nuovo protratta al giorno di ieri, 8 corrente. In questo ultimo giorno pertanto a quatt'ore pomeridiane, nel cortile della grande caserma militare si è cominciato a gonfiare il pallone, mediante il gas idrogeno che si faceva sprigionare mercè la decomposizione dell'acqua dolce, e si è lanciato in aria un piccolo pallone perchè dinotasse la direzione del vento, il quale allora soffiava da mezzodi-ponente a tramontana-levante.

L'apparecchio idraulico sopra indicato però non aveva offerto una quantità di gas infiammabile che fosse sufficiente a riempire, come si conveniva, il globo aerostatico; e ciò per inavvertenze che è inutile rammentare.

Il pallone pertanto, riempito essendo sol-

tanto imperfettamente, non poteva sollevare il consueto peso dell'aeronauta e della sua navicella coll'occorrente corredo, e già erano sonate le ore sei pomeridiane senza che il promesso viaggio venisse intrapreso. L'Arban supponendo che il popolo accorso potesse credere che si volesse corbellarlo, prese la risoluzione di mettere a repentaglio la propria vita, piuttosto che mancare alla promessa. A quest'uopo, avendo sperimentato che il pallone era capace di sollevarlo da sé solo, senza mongolfiera, egli allacciò insieme le corde che erano destinate a sostenere quest'ultima, e con pietoso inganno allontanò da sé sua moglie, che gli stava sempre dappresso, e che voleva dividere con esso le sorti dell'aerea sua corsa. Distrasse parimenti l'attenzione del preposto politico ed in un momento si assise sulle corde predette sciogliendo da ogni ritengo il pallone. Questo si è alzato tantosto, dapprima con sufficiente celerità e di poi rapidamente recando seco l'Arban; il quale, seduto sulle mentovate corde, con le gambe penzoloni e senza appoggio alcuno alla schiena, attevenvasi ad esse corde con la mano sinistra e salutava l'affollato popolo con la destra, come se fosse adagiato in comoda lettiga.

La partenza avvenne alle ore 6 e 1/4 pomeridiane, ed il pallone, fino all'altezza di circa mille piedi, si dirigeva maestosamente verso i monti del Carso; ma, salito ad altezza maggiore, venne trasportato in direzione diametralmente opposta, cioè verso il golfo di Trieste. Per l'intervallo di un'ora si è veduto sempre correre in quella direzione e montare alla regione delle nubi; ma dopo si è perduto di vista e generalmente si disperava del ricupero di quel celebre aeronauta, che in questo incontro, pel giudizio comune, era stato più temerario che saggio.

Non credo in vero che vi sia alcun altro esempio di consimile viaggio che solamente l'impulso dell'onore poteva indurre a intraprenderlo. Lo stare infatti seduto sopra corde sottili senz'appoggio alcuno al dosso ed ai piedi con le mani sempre chiuse, e le braccia alzate, doveva rendere malagevole la circolazione, assoggettare l'Arban, ch'era inoltre senza guanti e leggermente vestito, al rischio di vertigini e di un capogiro, come pure a quello di gelare, ed infine all'altro di percolare nella discesa.

Durante tutta la notte, non si ebbe ve-



Donne e uomini muniti di maschere passano tra una nube di gas.

runa notizia di lui ad onta delle moltissime barche accorse in sua assistenza. Non può descriversi l'angoscia della sua consorte, la quale erasi tratta fino alla estremità del molo di S. Carlo per saperne nuova, ma inutilmente. Finalmente in questa mattina, a cinque ore, giunse alla Sanità marittima di questa città un bragozzo, condotto da Francesco Selvaggio di Chioggia e denominato « San Vincenzo », entro cui era sano e salvo l'Arban, ed il suo pallone ripiegato. Il

Salvagno e suo figlio dichiararono, che erano partiti lunedì scorso da Chioggia per recarsi a pescare nelle acque di Grao, e mentre si apprestavano all'opera videro l'accennato Arban, mezzo immerso nel mare e tenuto sollevato fuori delle onde dal resto del corpo del suo pallone, il quale lo trasportava in tale posizione per le acque marine. Essi accorsero con loro rischio in aiuto di lui e lo raggiunsero un miglio circa distante dalla scogliera di Grao, ove riu-

sci loro di salvarlo da una morte che sembrava inevitabile, se ancora per breve tempo gli fosse mancato tale soccorso. Quando ciò avvenne, erano le dieci e tre quarti pomeridiane sull'orologio stesso dell'Arban. Questi d'altra parte ha deposto di essere sceso alle ore 7 1/2 pomeridiane, e di essere rimasto mezzo immerso nel mare, fino all'ora accennata del suo recupero.

(dal volume *Museo scientifico*, anno VIII, dicembre 1846, Torino).



Il vecchio Ro 1 che l'amico Posniak ha « centrato » con la sua macchina fotografica nel cielo di Cinisello.

## Squadriglia di servizio

Tre Aviatik tedeschi, simili a grossi e terribili uccellacci del malaugurio, s'erano incuneati, uno dietro l'altro, nell'angusta vallata e seguivano, inclinandosi paurosamente, le sinuosità del torrentaccio sottostante. Ma la morte è in agguato ad ogni istante e capita quando meno è aspettata: il primo apparecchio, dopo aver virato uno scoglio, andò a sbattere con un'ala in una teleferica. Il pilota s'accorse dell'ostacolo, tentò una picchiata disperata, ma troppo tardi: un'ala fu strappata dall'urto e l'apparecchio, dopo aver fatto una giravolta, scivolò ed andò

Saveri « Presente ». Ascoltate bene. Due Aviatik seguono in volo rasente il letto del fiume. Due minuti fa erano nel settore 846. Partendo tra un minuto, voi dovrete incontrarli nel settore 844 e bisogna fermarli!

— Bene, comandante!

Il ten. Willi, un americano, che era stato interrotto nella partita a carte, disse ai compagni ridendo:

— Continueremo quando torno, fra un'ora. Good By!

E si precipitò assieme agli altri due ufficiali a prender posto sui veloci caccia

« SVA ». Indossato il giubbone di cuoio, il casco, i guanti e gli occhiali, si fissarono nella angusta carlinga e al segno del capitano, diedero tutto gas. Dopo una rapida corsa sul campo sul pelo dell'erba, tirarono la leva e si trovarono in pochi istanti a 200 metri da terra. Dopo un viraggio perfetto, si diressero verso il fiume e verso il nemico. Ogni tanto, i tre piloti, ala contro ala, si scambiavano sorrisi e parole nel linguaggio mimico. Ed era così bello volare uno accanto all'altro, vicini e pur separati

da un abisso. Ed era anche bello scherzare con l'apparecchio, farlo dondolare come in balia del vento, così, per giocare.

Dopo venti minuti di volo e di osservazione, contemporaneamente i due avversari si videro e cercarono di prender quota ed in questo tentativo s'incontrarono e incominciò il rosario delle mitragliatrici. Descrivere esattamente questo duello aereo, anzi questa battaglia aerea, è impossibile, perchè ad ogni istante le posizioni cambiavano ed il vantaggio ora era dell'uno, ora dell'altro. Looping, scivolate, cabrate, picchiate, viraggi, si susseguivano tra il maestoso rombo dei motori messi al massimo ed ogni tanto si sentiva

la fredda ed insistente voce della mitraglia.

Dopo un po' il ten. Willi stava per avere il sopravvento su uno dei due nemici, quando l'altro, non visto, gli fu addosso con le due mitragliatrici. Willi se ne accorse quando vide il cruscotto volare in mille scheggie, sentì un terribile bruciore al braccio sinistro, un intenso odore di benzina... una fiammata, poi l'apparecchio, senza governo, precipitò in vite, descrivendo con una spirale di fumo, la via della caduta!

Fu così che al campo i compagni attesero invano il ritorno di Willi per finire la partita a carte. Assori e Saveri non piansero, perchè erano soldati, ma passando un accanto all'altro in quel turbinio di ali, si guardarono e si lessero il giuramento: « O non tornano loro o non torniamo noi! ». Poi cominciò l'inferno.

I due « SVA » non lasciarono tregua ai nemici che pur erano valorosi e riceverono e distribuirono tanto piombo, che dopo un po' uno dei due Aviatik con le ali sfiorate ed i timoni rotti da una scarica, abbassò il muso ed andò, con uno schianto, ad infrangersi in un campo di grano. Assori seguì la sua vittima nella caduta e sfiorò varie volte i miseri resti dell'apparecchio e dell'equipaggio. Saveri intanto non perdeva tempo

e sfoggiava tutta la sua arte di cacciatore per avere il sopravvento. Assori mestamente gironzava intorno e si teneva pronto per intervenire, ma non fu necessario.

All'uscita da un looping, il motore dell'Aviatik, colpito da una grandinata di piombo rovente, dopo uno starnuto si fermò. Il pilota cercò di atterrare nel greto del fiume, ma non c'era spazio e lo sparviero, dopo aver saltellato paurosamente, capotò nell'acqua. Assori e Saveri, terminata la missione, si riunivano, sorvolavano i resti fumanti del loro compagno, si fecero il segno della croce e si diressero verso il campo.

Quando scesero dagli apparecchi anneriti dal fumo e sfiorati dalle pallottole, non fecero parola e nessuno chiese loro dov'era Willi; tutti avevano intuito!

Luigi Zussino



Eccovi un amico e il modello del pratese Pietro Aringhieri, aeromodellista e scrittore in erba.

a sfracellarsi sulle rocce sottostanti: il fuoco compì la tragedia. Gli altri due piloti, accortisi in così terribile modo dell'ostacolo, a pieno motore cabrarono e dall'alto diedero l'ultimo saluto al compagno forse agonizzante in quell'inferno di ferro e di fuoco; poi, col cuore stretto dall'angoscia, continuarono il volo verso un campo d'aviazione degli alleati con l'intenzione di osservare e mitragliare uomini e macchine.

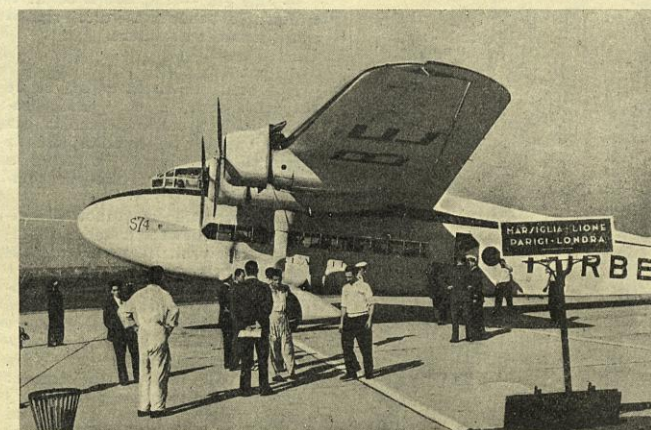
Appena usciti dalla valle, si trovarono dinanzi ad una meravigliosa visione di verde e di pace, in pieno contrasto con gli orrori della guerra. Ma gli alleati non dormivano.

Il sergente del posto di osservazione 45, abituato a quel ronzio speciale degli apparecchi tedeschi, cercò ansiosamente il punto di provenienza e laggiù vide due crociati neri che a volo rasente, uno accanto all'altro, volavano verso sud.

Intui la loro missione e si precipitò nella torretta della radio da dove poteva seguire il volo dei due messaggeri. In un attimo mise a posto l'onda e rapidamente emise la notizia: « Posto 45 — Due Aviatik, volo rasente, seguono letto fiume settore 846 — Stop ». Il messaggio fu raccolto dal campo di aviazione e riferito al comandante che con i soliti tre colpi di sirena avvertì del pericolo imminente e tosto si vide nel campo un intenso movimento di uomini e di macchine. Automitragliatrici a posto, tre squadriglie caccia sulla linea di partenza, con accanto gli avieri pronti a mettere in rotazione i motori.

Il comandante si precipitò nella sala dove gli ufficiali passavano il tempo giocando e fumando in attesa di ordini. Al comparire del colonnello, tutti scattarono in piedi ed ascoltarono:

— Squadriglia di servizio: cap. Assori. « Presente », ten. Willi! « Presente », ten.



Un quadrimotore S. 74 che fa servizio sull'aerolinea Roma-Parigi. (Vedi a pag. 16 Piccola Enciclopedia aeronautica illustrata).

O col vento  
O contro vento  
Storie eroicomico sentimentali

(Continuazione dal numero precedente)

Un'onda di pietà travolse nel ragazzo lo sdegno che gli aveva suscitato la visione di quello che egli considerava un ladrone del suo tesoro.

Accorse e toccandolo sulla spalla, gli chiese se avesse bisogno di aiuto. Per tutta risposta l'uomo gli si gettò addosso mugghiando.

Ben presto Marino, allo svolto di una rupe si trovò in presenza di un piccolo e candido villaggio. Quattro tende nuovissime chiudevano una piazzuola erbosa, nel mezzo della quale troneggiava una cucina da campo. Qua e là casse aperte e chiuse e un paio di seggiole a sdraio. Nell'aria vagava un forte odore alcoolico e una bottiglia rotta giaceva in terra.

— Ehi, qualcuno! — gridò il giovane.

Nessuno rispose, ma una delle tende oscillò violentemente come per un energico colpo, mentre una specie di rantolo si faceva udire.

Marino rimpianse d'aver lasciate le armi a bordo. Vista una mazzuola di legno, la raccolse e varcò d'un salto l'entrata della tenda che un misterioso terremoto continuava a scuotere.

Quello che vide in quel momento non riuscì più a dimenticarlo e, raccontato qualche settimana dopo a San Paterniano, tenne allegri per mesi e mesi il podestà e tutta l'aristocrazia locale.

Una grossa donna, stretta fino a schiantare da una lunga corda, dava calci disperati al palo centrale della tenda, mentre la faccia prosperosa le era divenuta violetta per lo sforzo di gridare attraverso il bagaglio.

Pareva a Marino, mentre inginocchiato alle spalle della sconosciuta scioglieva i nodi del fazzolettone, di sognare qualcosa di assurdamente stravagante.

Tutto l'insieme di quella disgraziata, la sua corporatura, il suo vestire, gli richiama irresistibilmente alla memoria qualcosa di molto caro che in quell'istante, si doveva trovare a ventimila chilometri di là...

L'ultimo nodo fu sciolto, il bavaglio cadde, la corda fu tagliata e il rimbecillito giovane si trovò sommerso in un vasto seno sussultante, stretto da due energiche e paffute braccia, mentre una voce lacrimosa ripeteva spezzatamente.

— Oh Marino! Signorino mio, ben arrivato... Lo ammazzi quel boia, lo ammazzi!

Ma repentinamente Natalina s'interruppe, mentre un intenso terrore le sbarrava gli occhi.

— E Bibi? Dov'è Bibi, signorino?... Dove l'ha lasciato? Corra, Marino, corra, se no lo ammazza! Oh figlio mio... povero figlio mio!

La buona donna tutta lacrimosa, si lasciò cadere su un rotolo di coperte, mentre Marino, pallido e senza chiedere altro, si lanciava a precipizio fra i cespugli brandendo con la destra la mazzuola.

Nella sua corsa cieca di bufalo in furor, il giovane rasentò, senza vederlo, Sywell che, riparandosi di tronco in tronco, si dirigeva all'accampamento.

## CAPITOLO XXVII.

### La casa vuota

Intanto il *Passaguai* filava piacevolmente verso la mèta.

Dopo Nukualofa, Jim e Serenella avevano pernottato a Fakaofu, di là erano ripartiti per Palmira, ma avevano fatto scalo, per la lunghezza della tappa, a Enderbury. Da Palmira avevano raggiunto Hilo nella grande Haway.

Il residente locale, vecchio amico di Jim, li aveva soffocati di festeggiamenti e i due sposi s'erano potuti sottrarre a un programma settimanale di baldoria accelerata, solo ripartendo alla chetichella l'indomani all'alba.

Il sole già cominciava ad essere abbastanza alto, quando Serenella aperse la sua borsetta da viaggio e cominciò a incipriarsi il musino con l'abilità

consumata d'una educanda in vacanza. Solo gli occhi erano ribelli ad ogni regola di raffinatezza e s'impuntavano a rimanere rossi e umidi senza comprensibile ragione.

A meno che la causa non fosse la vista di un'isoletta ridente, sparsa di campi coltivati e di casupole, che il *Passaguai* sorvolava in quel momento.

Nonostante lo strepito dell'apparecchio che volava basso basso, nessuno apparve per i viottoli, nessuno si fece alle porte. I campi apparivano deserti e dai camini nessun filo di fumo denunciava la presenza dell'uomo.

Jim governò verso il piccolo porto. Anche quello era spopolato. Niente *Archeopteryx*, niente *Orgullo* di Tenochtitlan...

Serenella fissò il giovane con occhi atterriti. Lagrime silenziose le solcavano le guance rovinando l'incipriatura recente.

Jim, con la fronte aggrottata, fece un breve cenno di comprensione. Ammarò e con manovra audace e abile pilotò il *Passaguai* nell'angusto porto, sino a farlo dolcemente accostare a riva.

Saltò nell'acqua fino a mezza gamba, ormeggiò l'idro, prese tra le braccia Serenella e tornò a terra.

Nessuno venne loro incontro, nessun rumore umano si fece udire.

Al loro avanzare alcuni uccellacci neri, infastiditi, levarono il volo e, sghignazzando, andarono a posarsi sul tetto d'una baracca la cui porta cigolava e sbatteva al vento, sconolatamente.

Serenella e Jim, serrati da una stessa angoscia, s'inoltrarono pel sentiero del villaggio, schivando i pruni che cominciavano a ricoprirlo. Ma dopo pochi passi s'arrestarono di botto.

A sinistra, su un rozzo tumulo di grosse pietre s'innalzava una croce di legno. Jim si curvò a leggere una scritta tracciata a fuoco sul braccio orizzontale: "Qui giace Nils, ribelle, assassinato da Sywell suo complice".

(Continua).

Enzo Jemma

## Strabilianti avventure del barone d'Istrat

Il barone Girolamo D'Istrat era un uomo di cultura così vasta da non riuscire lui stesso a definire in quale ramo dello scibile fosse più profondamente penetrato.

Aveva divorato volumi e volumi, ma il suo cervello non aveva restituito una sola goccia della sapienza immagazzinata.

Era molto orgoglioso di sé e degli avi suoi. A chi gli chiedeva chi fosse, rispondeva:

— Sono un D'Istrat. — E questa era l'unica verità che si poteva udire dalle sue labbra.

Ricco sfondato, si era permesso il lusso di farsi bocciare in tutte le scuole alle quali i parenti, disperati, lo avevano avviato. Le sue bocciature non derivavano da svogliatezza nello studio, ché, anzi, studiava fin troppo, ma sempre e soltanto dalla sua incorreggibile distrazione. Al maestro che gli domandava, ad esempio, quanto fa sei per undici, era capace di rispondere: "Sei per undici fanno... il diluvio universale".

D'Istrat sapeva benissimo che 6 per 11 fanno 66, ma nello stesso istante in cui doveva dire 66, nel suo cervello si sovrapponeva l'immagine del diluvio universale.

\*\*\*

Un giorno, viaggiando, incontrò un automobilista che si affannava attorno al motore della propria vettura.

— Cosa vi occorre? — domandò D'Istrat.

— Una candela — rispose l'automobilista.

D'Istrat smontò una candela dal proprio motore e gliela porse.

— E voi come fate? — gli chiese sorpreso l'automobilista.

— Ah! già — rispose D'Istrat e, rimessa la candela a posto, ripartì senza nemmeno salutare.

\*\*\*

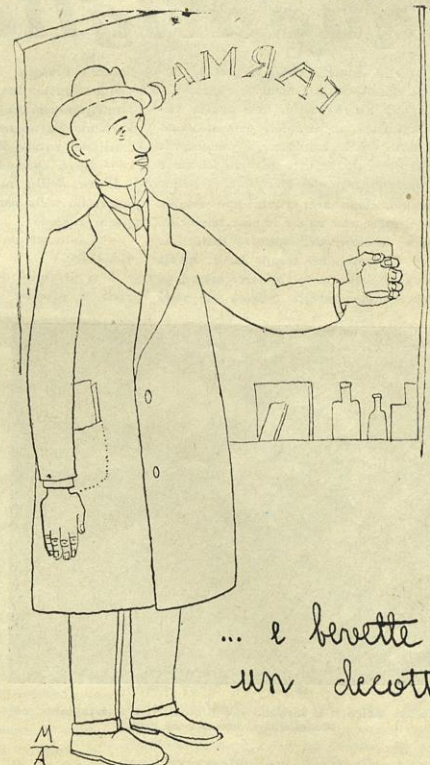
Non solo era distratto, ma se ne accorgeva anche e se ne preoccupava molto, soprattutto perchè la sua distrazione era di rapidità tale da fermargli e cambiargli la parola in bocca o l'atto che stesse per compiere.

Una sera, verso mezzanotte, si ricordò d'improvviso d'essere digiuno da due giorni. Assaporò col pensiero un bel piatto di spaghetti e decise di andare al ristorante. Entrò invece in un teatro, dove, dopo pochi minuti, gli stimoli del ventre gli fecero scoprire d'essersi sbagliato. Uscì arrabbiato, mormorando fra sé e sé per non dimenticarsene: "Ristorante, ristorante, ristorante", e così riuscì a sedersi davanti ad una candida tavola imbandita. Al cameriere, pur pensando agli spaghetti, ordinò un brodo. Quando vide il

brodo si arrabbiò e gridò al cameriere:

— Ma insomma, vi ho chiesto un piatto di agnolotti e voi mi portate un piatto di spaghetti.

Desiderava dell'abbacchio al forno e chiese invece dello stufato. Mangiando si rammaricava della sua distrazione e mormorava:



— Ma guarda un po' che disgrazia la mia: vorrei mangiare dello stufato ed invece ti ordino dell'abbacchio.

Finito di mangiare, pensò di andare in un caffè, ma invece infilò la porta di una farmacia e bevette un decotto.

Preso da dolori di ventre, ricercò un luogo... riservato. Entrò invece in un bar... fu arrestato per oltraggio al pudore. Al commissario che gli chiedeva le generalità, rispose:

— Sono D'Istrat.

\*\*\*

Un giorno partì in volo col suo apparecchio privato. Siccome faceva freddo, pensò che sarebbe stato meglio non salire troppo in quota e disse al pilota:

— Giacomo, se è possibile, non voliamo al disotto dei 3000 metri.

A quattromila metri di quota, intirizzito, disse al pilota:

— Sto crepando dal caldo. Giacomo, che conosceva bene il suo padrone, pianò per riavvicinarsi alla terra.

Dopo un po' il barone Girolamo D'Istrat corrugò le sopracciglia, come faceva quando concentrava il pensiero, e mormorò:

— Strano! Ho l'impressione d'essermi dimenticato di qualche cosa. Già, ora mi ricordo... Ho dimenticato l'aeroplano! E come faccio a tornare a casa? Maledetta distrazione! Non mi resta che discendere col paracadute.

E, senza pensarci due volte, si



...quello che vide in quel momento...

gettò a capofitto nel vuoto. Dopo pochi istanti dondolava come un bamboccio, appeso al paracadute, mentre Giacomo, che s'era accorto dell'accaduto, gli volteggiava intorno.

— Guarda un po' che animale quel Giacomo. Me lo porta adesso, l'aeroplano!

Sentendo poi che la cintura del paracadute era troppo stretta, pensò di liberarsene; ma, invece di slacciare il paracadute, per sua fortuna, slacciò i pantaloni.

Appena a terra, vedendosi le brache calate, si ricordò che doveva fare una certa qual cosa ed allora nascostosi dietro un cespuglio e riabbottonatosi accuratamente, se la fece addosso. \* \* \*

Il barone Girolamo D'Istrat aveva una passione inesauribile per il volo. Era stato durante un lungo soggiorno in America che s'era fitto in testa di prendere il brevetto di pilota. Sarebbe riuscito a realizzare il suo grande sogno, se non avesse

M  
A

... nel suo interesse la  
consiglio di rinunciare  
a fare il pilota...

avuto l'unico difetto di fare sempre il contrario di quello che pensava. Dopo molte lezioni, l'istruttore gli disse:

— Barone, nel suo interesse, la consiglio di rinunciare a fare il pilota. Addolorato, il barone si allontanò dal campo.

L'indomani mattina, però, si ripresentò nuovamente all'aeroporto e, senza menomamente ricordarsi di quanto gli aveva detto l'istruttore, indossò gli indumenti di volo e si preparò per la solita lezione.

Si avviò verso l'apparecchio-scuola già in moto e pronto sulla linea di volo e salì al suo solito posto. Dopo poco vide arrivare un uomo chiuso nella combinazione di volo e con gli occhiali calati sugli occhi. Gli fece un cenno di saluto e quello salì a bordo dell'apparecchio.

Dopo qualche istante nel microfono del casco sentì gridare:

— Sì va?

— Andiamo! — rispose.

Il motore aumentò di giri e l'apparecchio prese la rincorsa. D'Istrat s'accorse che la partenza era irregolare e pensò che l'istruttore avesse affidato a lui i comandi. Contentone, si adoperò alla meglio e, dopo paurosi zig zag e diversi bum, riuscì a staccarsi da terra.

A duecento metri di quota chiese al pilota:

— Come va?

— Benissimo!

— Ora scendiamo — aggiunse D'Istrat.

— Ma se siamo appena partiti.

— Scusi, ho sbagliato, volevo dire che io non riuscirò mai a pilotare.

— Come?!

— M'ero dimenticato che mi avete esonerato dalle lezioni.

— Ma chi siete voi?

— Come?! Non mi riconoscete? Sono D'Istrat.

— Corpo di mille motori! Io non sono l'istruttore: sono un allievo come voi.

— Benone — disse spaventato D'Istrat — ora faremo un magnifico atterraggio. Io le dirò le manovre che deve compiere. Ecco: prima di tutto tolga gas e cabri...

— Ma lei è matto; debbo fare il contrario.

— Già: tenga conto che io dico quasi sempre il contrario di quello che penso.

— Sa che faccio? — gli urlò il compagno — Io mi butto col paracadute e lei si arrangi; è colpa sua se mi trovo in questo pasticcio.

— Faccia pure — gridò D'Istrat disperato. — Non si preoccupi di me. Io me la caverò benissimo, tanto più che ho la fortuna d'essermi dimenticato del paracadute, e di non ricordarmi nemmeno come si toglie il gas.

Il compagno non l'ascoltava più per la semplice ragione che già penzolava nel vuoto appeso ad un salutare paracadute. L'apparecchio, sotto i tocchi incomposti del barone D'Istrat, fece un paio di pirolette dalle quali uscì capovolto.

“Se ora casco — pensò D'Istrat, accorgendosi d'aver i piedi rivolti verso il cielo — non mi faccio nulla perché casco sulle nuvole”.

Doveva essere terrorizzato della sua situazione, ed invece la paura si disperdeva nel breve corso che doveva compiere dal pensiero all'azione e lo lasciava tranquillissimo. Mentre un uomo normale, nelle sue condizioni, sarebbe stato preda di una giustificatissima “fita”, lui, distratto com'era, si dimenticò di disperarsi, dimenticò che non sapeva pilotare e, come un vecchio maestro dell'aria, raddrizzò l'apparecchio, girò, planò dolcemente e riportò ali e ghirba sanissime sul campo.

Accorse molta gente per complimentarsi del suo magistrale coraggio. Alzandosi dal seggiolino per scendere, s'accorse d'aver indosso il paracadute.

— Corpo d'un motore sfatato! — gridò — Me n'ero dimenticato!

E si gettò fuori a capofitto tra lo stupore degli astanti, che lo raccolsero mezzo intontito con un gran bernoccolo in fronte.

(Continua)

# il cavaliere azzurro

La vita di Francesco Baracca narrata da Diocama

(Continuazione del numero precedente)

E dalle cento fotografie, dai vari ritratti sparsi dappertutto, si guardava, si fissava, si seguiva, par che dica:

— Vi vedo. E, dietro a voi, vedo le fitte scchiere di tutti i tanciulli italiani, che sono le sicure promesse, che sono l'avvenire della Patria. Vi vedo. Mi amate. Amate in me il cielo, amate in me la gloria. Lo so. La madre mostra l'album.

Letterine illustrate da piccoli disegni colorati a pastello: disegni simbolici: rondinelle, colombe, aquile, cervi volanti, aquiloni, ali, molte ali; piccoli aeroplani, eliche, minuscoli aviatori, miniature di hangars raggruppati a far campo d'aviazione, idrovolanti in volo sul mare... E sempre un tentativo di grandezza, un'ansia di immenso, un anelito verso l'infinito; sempre uno sfondo di cielo, una linea d'orizzonte, un lido, una fuga di nuvolette rosa, una cavalcata di onde.

Perché questo è il segreto di ogni Eroe, di ogni Poeta, di ogni Genio: suscitare nel suo nome idee di eroismo, di poesia, di genialità; legarsi a cose grandi, rinnovarsi in eterno in queste cose grandi. Baracca diviene sempre meno uomo e più simbolo; ogni giorno la sua figura reale sfuma in figura leggendaria; verrà tempo in cui vi sarà un nuovo mito d'uomo nato con due immense ali fatate, che col loro battito sgominavano di ali nemiche il cielo della Patria. In queste letterine già sono i segni del nascere di quel nuovo mito. C'è ingenuità, spontaneità, grazia, poesia. Letterine fresche come bocucce, gentili come carezze, entusiaste come cuori fervidi. Una dice:

“Indimenticabile Mamma. E' Pasqua. Noi vorremmo poterci trasformare in tante agili colombe per volare fino a Lugo; battere col becco alla sua finestra e dare a lei e al conte, con un ramoscello d'olivo, il nostro augurale bacio...”.

E un'altra:

“Quando vedo un velivolo alto nel cielo, penso a voi e al vostro grande figliolo”.

E un'altra ancora:

“Per noi Baracca vuol dire tutta l'aviazione italiana, e lei e il conte sono la mamma e il babbo di tutti gli aviatori. La nostra aula è intitolata all'asso degli assi, e noi ne siamo orgogliosi. Quando in cielo si muovono certe nuvole grandi con gli orlo d'oro, io cerco cerco, e mi pare di vedere in esse disegnarsi la figura di Baracca”.

Ma specialmente nella stanza che fu la sua camera, Egli è presente. Con mani tremanti, la madre carezza il letto, tocca gli oggetti che gli furono consueti e cari, apre i cassettoni dove le cose stanno come in attesa, spalanca la guardaroba nella quale gli abiti, i mantelli, i pastrani



La madre carezza il letto.

Gibbi

ni, le belle divise gallonate stanno appese come ancora vive.

C'è a una parete la rozza croce di legno che, sul Montello, segnò il punto dove l'Eroe cadde. E' adorna di un semplice mazzetto di spighe e di fiori campestri, secchi e pur vivi d'una loro vita suggestiva. Ecco, appuntate su un velluto scuro, i segni del suo valore. Ecco, conservati con religione, le motivazioni delle sue vittorie; gli autografi del Re, di Umberto di Savoia, del Duca, di Re Alberto del Belgio, del Duca d'Aosta Comandante della Terza Armata, di generali, di alti ufficiali, di uomini di Governo, e di altri grandi che l'ebbero caro. Ecco un album di fotografie che egli stesso raccolse: fotografie delle sue audacie e dei suoi trionfi di cavaliere abilissimo, che considera l'ostacolo soltanto perchè si deve superarlo per giungere alla vittoria. C'è un piccolo portafortuna che egli ebbe caro, e che a lungo portò sul suo velivolo: un moretto di celluloido, un moretto agile e buffissimo, appeso a un filo elastico. Questo segno quasi infantile ha la potenza di richiamare immediatamente l'Eroe dai suoi cieli di gloria e di avvicinarlo ai tre ragazzi.

I quali, mentre, fino allora, davanti alle cose grandi, sono rimasti pallidi e muti, come attoniti, ora hanno un improvviso risveglio, sorridono, e chiedono alla madre dell'Eroe il permesso di toccare quell'oggetto, perchè capiscono che è il solo oggetto che li può avvicinare al grande aviatore.

E, ad uno ad uno, Giorgio, Diana e Farfallina afferrano il filo elastico e fanno andare su e giù il moretto portafortuna, e si sentono battere il cuore, come se la mano dell'Eroe li sfiorasse.

E così, per alcuni giorni, mentre i ragazzi nel pomeriggio riposavano un poco, la signora D'Auro continuò a vedere la contessa Baracca, e quando la figura e le gesta dell'asso degli assi furono nella sua memoria ben nitide, vive, evidenti come su uno schermo, allora ella cominciò, con chiarezza ed ordine, a farne la narrazione ai tre ragazzi.

## VI.

### Fanciullezza dell'eroe

"Anch'egli, come tutti i fanciulli, amò i giochi; e, come tutti i fanciulli sani e robusti, amò i giochi nei quali s'esercitano la forza dei muscoli e la forza della volontà. Fin da bimbo, quand'era ancora molto piccino, s'entusiasmava a veder passare i soldati, e voleva affacciarsi al balcone quando, al mattino, udiva gli squilli della fanfara militare. Accompagnava col capo il motivo musicale, e batteva i piccoli piedi al ritmo della marcia. Durante le grandi manovre, quando a Lugo erano accampati i reggimenti di cavalleria, imparò presto a sgusciar fuori dalla porta di casa per correre in piazza ad assistere alle esercitazioni ginnastiche dei soldati. Diveniva subito il piccolo amico dei soldati e degli ufficiali che si abituavano a vederlo e guardavano con un sorriso quella graziosa e forte personcina, quella testina fiera, quei grandi occhi curiosi. I suoi giochi eran d'armi; i suoi giocattoli preferiti erano soldatini di tutte le armi, finte uniformi, sciabole, fucili, elmi. Nei suoi compagni vedeva immaginari soldati; e guerresche e sempre vittoriose erano le sue spedizioni contro il nemico. C'era in lui l'istinto del capo: amava comandare, voleva essere ubbidito. Siccome per il giuoco gli mancavano dei compagni, ed aveva invece delle

compagne, che erano le sue cuginette, egli non se ne sgomentava: le trattava da soldati!"

— Oh mamma! — disse Giorgio con aria assai scontenta — anche a me piacerebbe giocare ai soldati, anch'io ho compagne invece che compagni, ma se mi provassi a fare sfilare Farfallina e Diana e a dar loro ordine: *Un-due, un-due, per fila destr... alt!*, mica mi ubbidirebbero!

Farfallina lo saettò con un'occhiata.

— Tu non sei Baracca — gli disse seccamente. E, siccome era vero e non c'era nulla da ridire, Giorgio allungò il broncio e tacque.

— Le sue cuginette — disse Diana per consolarlo — saranno state bambine molto buone.

(Continua).

## Gigetto dell'aeroporto

R A C C O N T O

Chi è Gigetto? Un ragazzo come tutti voi. Ha in più soltanto la fortuna di essere il figlio della proprietaria del ristorante dell'aeroporto. Chi sa quanti di voi lo invidieranno per questo; ma io v'assicuro che egli va piuttosto compatto. Stare tutto il giorno tra aeroplani che arrivano e aeroplani che partono, tra aviatori e meccanici, e non poter volare, era per il povero Gigetto davvero un tormento. Egli sognava aeroplani perfino la notte. Si svegliava la mattina reduce da lunghi viaggi, compiuti in aeroplano naturalmente, ed ogni mattina era una delusione per lui il ritrovarsi tra le quattro mura della sua camera. Allora per sfogare questa sua rabbia contro tutti quelli che gli promettevano sempre di farlo volare e poi, giudicandolo troppo piccolo, lo lasciavano scontento a terra, Gigetto se ne andava nell'hangar, in cui sostavano gli apparecchi privati. Ve n'erano sempre una decina, tutti belli nuovi e lucenti. Appartenevano a gente di tutte le nazionalità che, ormai contratta l'abitudine di viaggiare nel cielo, non sapevano più adattarsi a viaggiare per terra. Lunghe ore passava Gigetto lì dentro. Scendeva da un apparecchio e montava nell'altro. Se si fosse trovato solo in cielo avrebbe fatto così... e manovrava con abilità e con destrezza quegli apparecchi fermi, che dor-

miavano il loro sonno tranquillo, qualcuno col motore nascosto sotto pesanti coltri, qualche altro con l'elica smontata per riparazioni.

Ma un giorno accadde un fatto davvero emozionante: Gigetto aveva scelto per le sue esercitazioni... aeree un apparecchio nuovo nuovo, color argento, giunto una settimana prima con una coppia di americani, lui pilota, lei passeggera, e se ne stava tranquillo alla guida, simulando con la voce il rombar del motore, quando si sentì trascinare con tutto l'apparecchio al centro dell'hangar. Si affacciò timidamente e vide gli uomini di fatica affannarsi intorno all'aeroplano, non capiva bene perchè. "Forse partiva? Ma allora avrebbero dovuto metterlo sulla pista, fuori dell'hangar!" pensava Gigetto, mentre cercava di farsi piccolo più che poteva, per nascondersi agli occhi dei due meccanici che gli davano di bei scappellotti ogni volta che lo vedevano saltar fuori da un apparecchio. Decise allora di infilarsi nella fusoliera dove aveva posto il bagagliaio, pronto a sbucar fuori, appena uno dei meccanici si allontanasse un poco. Ma per la posizione in cui si trovava e per il buio che vi faceva in quello stretto spazio, chiuso com'era tra due valigie che poverine stavano maluccio anch'esse, Gigetto non riusciva a veder che cosa accadeva di fuori. Sentiva delle vo-

ci concitate, senti un fruscio, un gran movimento, poi uno scoppio secco e il rombar fitto del motore. Voleva spuntar fuori allora, presentando che qualcosa di anormale stava per accadere, ma prima che lui riuscisse a metter fuori una gamba e poi gridare — senza che fosse inteso da nessuno in quel frastuono — due persone avevano già preso posto nella carlinga e l'apparecchio scivolava sulla pista di cemento, poi si sollevava agilmente. "Com'era possibile? E perchè l'apparecchio non era uscito sul campo, prima di spiccare il volo?" pensava Gigetto. "E chi erano quei due chiusi nelle casacche gialle? Forse i due meccanici che avevano riparato l'apparecchio e facevano il volo di prova prima di avere il visto sul foglio dell'officina?" Si domandava tutte queste cose Gigetto, mentre in cuor suo si sentiva tanto felice per quel volo davvero inatteso. Domani potrebbe dire ai compagni di aver veramente volato! Finalmente! Pensò alla mamma, pensò a tutti, in quel momento e poi pensò anche a sé. In quella posizione non poteva più starci. E poi che gusto volar al buio, senza aver la soddisfazione di veder niente al disotto? E non valutando, o meglio infischandosi di quello che gli avrebbero detto i meccanici, lentamente uscì fuori dal suo nascondiglio, prima con la testa poi con mezzo corpo e poi tutto intero e carponi raggiunse i due, intenti l'uno alla guida, l'altro a consultar carte. Bussò sulle spalle di uno dei due e restò pietrificato allorché quello si voltò: riconobbe sotto il casco di cuoio il viso dell'americana, che egli aveva vista varie volte al ristorante dell'aeroporto. La donna chiamò l'uomo; questi si voltò e anche lui rimase di sale nel vedere il musetto imbronciato di Gigetto. La donna che masticava un poco di italiano chiese allora al ragazzo com'era che si trovava lì. Ma Gigetto non rispondeva; imbronciato, pensava a ciò che stava per accadere. Dove lo portavano? Sarebbero ritornati indietro per ricondurlo all'aeroporto? Voleva essere triste, ma non gli riusciva, attratto com'era ogni tanto dallo spettacolo che si svolgeva sotto i suoi occhi. Monti fumi valli case ridotte come sassolini di ghiaia. La donna insisté nella domanda, alzando la voce, temendo che il ragazzo per la confusione non sentisse. Ella conosceva Gigetto, anzi l'amava. Aveva scherzato con lui sin dal primo giorno che era giunta nell'aeroporto. Dopo pranzo aveva passato tutto un pomeriggio con lui a farsi raccontare le storielle che egli sapeva sui vari piloti. Conosceva anche la sua passione per il volo e spesso aveva parlato di Gigetto con il marito (essi non avevano figli) come di un ragazzo che ella prenderebbe volentieri con sé; intuendo quindi quello che era nell'animo del fanciullo gli fece: "Vuoi restare?" e si trasse da una parte, facendogli posto nella sua scomoda poltroncina. Gigetto sedè; ma aveva già i lagrimoni negli occhi, che la bella passeggera asciugava via via con la sua sciarpa. Il marito la guardava ogni tanto, e piegava la testa come approvando. Che cosa? L'americana trasse dal sacchettino un batuffolo di ovatta e turò le orecchie di Gigetto. Il ragazzo respirò. Ora sì che stava meglio. E sorrise. Ma se ripensava alla sua situazione, gli ritornava il groppo alla gola e si sarebbe rimesso a piangere; ma non osava dir parola ai due stranieri e si lasciava baciare dalla donna senza opporre la minima resistenza. L'uomo approvava sempre, ma una cosa Gigetto non riusciva a capire. Vide l'americana scrivere un biglietto



Egli sognava aeroplani perfino la notte.

to, che il pilota lesse, approvando; poi vide che la donna metteva la cuffia della radio e, tirato a sé uno scrigno su cui erano manopole e altri strani ordigni, parlava nella sua lingua ad un piccolo microfono.

In un baleno si sparse la notizia per l'aeroporto: "Gigetto è sulla Stella d'argento"; Gigetto è partito con gli americani". Il quartiere fu messo in subbuglio; la radio fischio decine di dispacci per tutte le parti: la madre piangeva accosciata su una sedia, certa ormai che quei due stregoni di americani gli avevano rubato il suo figlio. "Ci facevano l'amore, — dissero tutti — con Gigetto, e se lo son portato via, povero ragazzo!" I dispacci non dettero altro frutto che un marconigramma, verso le dieci, in cui gli americani annunziavano di passare in quel momento in Francia con Gigetto a bordo che si divertiva un mondo ed era contento di stare qualche tempo in loro compagnia.

Oramai non c'era più speranza. I due americani non si sarebbero lasciati sfuggire il bel musetto di Gigetto. Ma Gigetto non sapeva niente, non immaginava nemmeno lontanamente quello che era accaduto sull'aeroporto e in quali cieli navigasse ora. Era solamente contento di vivere quell'avventura; di volare nel cuore della notte, sopra quei grossi nuvolini che venivano contro l'apparecchio come macigni e poi si rompevano in un'acquarugiola sottile che appannava il vetro.

Nel cuor della notte atterrarono. Gigetto discese dall'apparecchio stordito, che le gambe gli si piegavano sotto. Sentì voci straniere, una lingua sconosciuta. Con un'automobile i tre passeggeri furono condotti in un gran palazzo, ov'era una cena pronta e letti accoglienti.

Solo la mattina, quando l'americana venne a svegliarlo, Gigetto prese piena coscienza della sua avventura. Dove stava? Perché non lo riportavano dalla mamma? L'americana l'accarezzò dolcemente e gli propose di restar sempre con lei. Gigetto cominciò a piangere e a strepitare che lui... che lui... La donna lo calmò, gli disse che la mamma verrebbe presto anche lei, che le avevano già scritto e Gigetto si rabbonì.

Il pomeriggio venne una donna, la quale riuscì a fargli capire a segni che doveva indossare abiti nuovi; lo aiutò a vestirsi e lo condusse nel salone ove molta gente, amici della coppia americana, attendeva di vedere questo piccolo italiano intraprendente, che aveva avuto il coraggio di fare una traversata di quella fatta, senza accusare stanchezza, senza aver la minima paura per i tanti disagi... Lo si complimentò, lo si accarezzò, gli si fecero mille moine, in una lingua strana che Gigetto non comprendeva e che lo annoiava mortalmente.

E per molti giorni Gigetto visse quella vita: pranzi, ricevimenti, balli, fin quando ne fu stufo. Adesso era stufo anche dei due americani che pure aveva amato, perchè sapevano "portare" l'aeroplano. E allora cominciò a piangere e a strepitare: gli abiti belli, no non li voleva! Voleva indossare i suoi, brutti com'erano! A pranzo, no, non ci voleva andare! Voleva la pagnotta, come gliela faceva la madre! I camerieri non capivano ciò che diceva: la governante non comprendeva ciò che il ragazzo desiderava: e le porte sbattevano, gli strilli riempivano il palazzo, e l'americana doveva correre avanti e indietro per soddisfare "quel musetto impertinente" come diceva lei. Ma Gigetto nemmeno si quietava. Vole-

va tornare a casa; voleva tornare all'aeroporto, tra i suoi aeroplani, che egli amava molto più di quelle stregne che ogni dopopranzo venivano a prendere il tne a palazzo. Durante queste riunioni la bella americana comandava a Gigetto:

— Sei felice di stare con noi?  
— Mas — rispondeva il ragazzo impertinente, in francese, per farsi capire meglio dai presenti. Aveva imparato quella parola a turia di ripetere no, no, a tutte le offerte che gli venivano fatte.

Ma un bel giorno venne la soluzione dell'avventura. Gli americani furono chiamati al Consolato italiano, ove fu chiesto loro la restituzione immediata di Gigetto. Gigetto era ancora in presente e disse:

— La colpa è mia, ci son voluto venire io qui.  
— Ah bricconcello! — esclamò il Console. — E non pensi alla tua mamma che è disperata e crede di averti perduto?

— Sì che ci penso! — fece il ragazzo con aria seria.

I due americani e il Console sorrisero.

— Vedete che amore di ragazzo! — esclamò la donna un po' commossa. — Lo volevamo tenere un po' con noi, perciò abbiamo offerto alla mamma di venire anche lei.

— E la madre — riprese il Console — ha detto che farà ciò che vuole il figlio. Se il ragazzo è felice di rimanere qui, essa verrà subito... Dunque? — aggiunse rivolto al ragazzo.

— Debo dirlo io? — domandò confuso Gigetto. Poi restò pensieroso lunghi minuti. Tutti pendevano dalle sue piccole labbra.

— Dunque, che cosa vuoi fare? Restare qui, con questi signori e con la mamma che verrà, oppure ritornare in Italia? — ribatté il Console.

— All'aeroporto?  
— Già.  
— Voglio ritornare all'aeroporto.

to! — disse poi risoluto Gigetto. — Voglio tornare tra gli aeroplani. Qui non ci voglio stare.

La donna aveva gli occhi umidi. Le rincresceva di lasciare andare quell'amore di ragazzo. Allora disse:

— Ci pensa lei, per il ritorno, o vuole che ce ne interessiamo noi?  
— Io debbo farlo accompagnare da un nostro agente...

— Col treno? — interruppe Gigetto.

— Sicuro!  
— No, io voglio andare con l'aeroplano, voglio ritornare con l'aeroplano...

E così fu fatto. Gigetto era felice; felice perchè ritornava a casa sua e felice perchè vi ritornava in

aeroplano, vestito d'una bella camicia azzurra, fatta apposta per lui, e con un bel casco di cuoio, che gli dava un'aria seria da pilota. Partirono all'alba. La terra era chiara e trasparente, e l'aeroplano vi gettava un'ombra piccola quanto una mosca. Gigetto non era mai stanco di guardare, di osservare, e seguiva attento le manovre che compiva il pilota, per poterle ripetere l'indomani, nel suo apparecchio fermo.

Avevano annunziato il loro arrivo. L'aeroporto era in festa; in festa era anche il cuore della povera ostessa, che aveva riuniti sul campo tutti i compagni del figlio per riceverlo degnamente, come si ricevono i grandi trasvolatori...

Carlo Bernard

## CRONACA BREVE

IL DUCE ha compiuto il giorno 16 corrente un lungo volo d'allenamento col proprio apparecchio trimotore da bombardamento, seguendo la rotta Aeroporto del Littorio-Viterbo-Orvieto-Perugia-Siena-Grosseto-Orbetello-Civitavecchia-Roma e raggiungendo la quota di 3500 metri.

IL PROF. CROCCO, generale d'aviazione e Accademico d'Italia, ha ricevuto il diploma di membro onorario dell'Istituto delle Scienze Aeronautiche degli Stati Uniti d'America, che accoglie nel suo seno soltanto sei scienziati non americani.

IL COLONNELLO LINDBERGH, continuando con la moglie il suo viaggio aereo, è stato accolto a Tripoli dal governatore Maresciallo dell'Aria Italo Balbo, che lo ha poi accompagnato a Sirte con una pattuglia di aviatori della Libia.

IL GIORNALE OLANDESE «Nieuwe Rotterdamse Courant» afferma che con gli apparecchi «B.R. 20» e «Ca. 135» l'Italia possiede nel primo il più veloce aeroplano del mondo e nel secondo una macchina che pur avendo un esteso raggio di azione ed una portata eccezionale, può misurarsi con qualsiasi altro apparecchio da caccia dell'industria straniera.

QUATTRO UFFICIALI AVIATORI e 13 cadetti della Bolivia si sono imbarcati, sopra un proscavo che li porterà in Italia, ove i cadetti seguiranno i corsi regolari dell'Accademia Aeronautica di Caserta, mentre gli ufficiali frequenteranno i corsi della Scuola di osservazione aerea di Cerveteri e della Scuola di aeronavigazione e bombardamento di Ciampino.

DURANTE LA SECONDA SETTIMANA di febbraio, presso le Scuole di pilotaggio della R.U.N.A. sei allievi hanno conseguito il brevetto di pilota civile di primo grado e due il brevetto di pilota civile di secondo grado.

IL 15 CORRENTE è giunto all'aeroporto del Littorio il trimotore germanico «Alen» della «Lufthansa» con a bordo alcuni passeggeri, tra cui il trasvolatore atlantico von Gronau, presidente dell'Aero Club di Germania.

DURANTE L'ANNO 1936 gli apparecchi della Società tedesca «Lufthansa» hanno percorso 14.888.000 chilometri con un aumento del 16,40% rispetto all'anno precedente ed hanno trasportato 231.900 passeggeri con un aumento del 41% e 2.409.000 chilogrammi di posta con un aumento del 183,90% rispetto all'anno precedente.

SEMBRA CHE, a rinforzare i legami con la Russia sovietica, siano giunti a Parigi 25 istruttori dell'arma aerea russa per insegnare agli aviatori francesi la tecnica del lancio col paracadute.

IL MINISTERO inglese dell'Aria ha potuto riunire i 2000 piloti ausiliari che aveva richiesto all'inizio del piano di espansione del maggio 1935; ma pare che questi piloti esistano soltanto sulla carta, perchè moltissimi di essi non hanno ancora frequentato il necessario corso di istruzione.

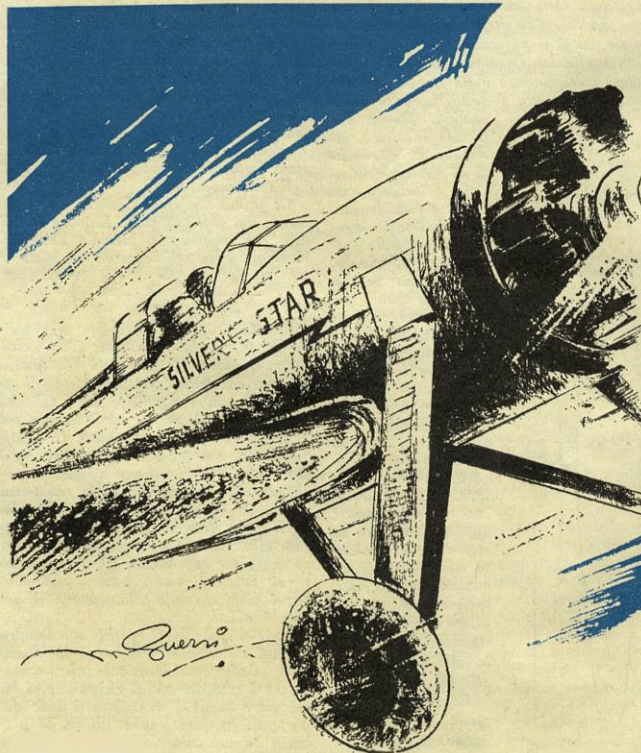
LA SCORSA SETTIMANA è stato iniziato il primo viaggio regolare dall'Inghilterra all'Australia con partenza dell'apparecchio da Southampton ed arrivo a Porto Darwin; erano a bordo 15 passeggeri.

LA CECOSLOVACCHIA, che è stata definita la «nave porta-aeroplani dei sovietici», pare abbia concesso un nuovo prestito di 250.000.000 di corone alla Russia destinato in gran parte a rinforzare l'Armata aerea dell'U.R.S.S.

IN SEGUITO A SPECIALI ACCORDI con la Jugoslavia, la Società Austriaca dei Servizi Aerei avrà nuovamente la possibilità di esercire la linea Vienna-Budapest-Belgrado-Sofia con prolungamento a Salonicco e la linea Vienna-Graz-Klagenfurt-Laibach-Sussak, mentre la Società jugoslava Aeroput inizierà un collegamento rapido Sussak-Agram-Vienna.

IL SERVIZIO AEREO AUSTRIACO nel 1936 ha trasportato 17.100 passeggeri con un aumento del 51% in confronto del 1935 e merci e bagagli per 249.801 chilogrammi con un aumento del 68,3% in confronto dell'anno precedente.

L'AVIATRICE AMERICANA signora Amelia Earhardt-Putnam, già nota nel mondo aeronautico, sta preparandosi per un volo intorno al mondo con la seguente rotta: Oakland, Honolulu, Howar, Nuova Guinea, Sidney, Porto Darwin, Batavia, Rangoon, Bombay, Caraci, Aden, Cartum, Naines, Dakar, Porto Natal, Porto Spagna, Miami, Oakland; in totale circa 40.000 km.



Felice purchè tornava in aeroplano...

# La Palestra dell'aeromodellista

## Progetto di un modello veleggiatore

(Continuazione dai numeri precedenti)

Il disegno dei diversi diaframmi può essere eseguito più comodamente, per ognuno a parte, tenendo conto che, come è indicato nella fig. 27, la retta orizzontale passante per *M* si trova a cm. 1,74, cm. 3,925, cm. 5,65 al disopra dei punti *a<sub>2</sub>*, *a<sub>3</sub>*, ed *a<sub>4</sub>*; il punto *M* poi si trova a cm. 6,85 dalla mezzeria. Tracciato quindi il rettangolo, ad esempio, del diaframma III, noi tracciamo una retta orizzontale a cm. 3,925 al disopra del lato inferiore: prenderemo su questa retta il punto *M* a cm. 6,85 della mezzeria, e lo uniremo con il punto *a<sub>2</sub>*, ottenendo il punto *d<sub>2</sub>*.

I punti *b<sub>1</sub>*, *b<sub>2</sub>*, *b<sub>3</sub>*, *b<sub>4</sub>* si trovano a cm. 3,325 al disopra della retta orizzontale passante per *M*.

Determinati così i punti *d<sub>2</sub>*, *d<sub>3</sub>*, e *d<sub>4</sub>*, ed i punti *b<sub>2</sub>*, *b<sub>3</sub>* e *b<sub>4</sub>*, si tracciano separatamente i diaframmi. Per il diaframma I il punto *d<sub>1</sub>* è lo spigolo inferiore del rettangolo, ed il punto *b<sub>1</sub>* è distante cm. 3,325 dal punto *d<sub>1</sub>* sul lato verticale.

Per quanto riguarda i diaframmi VI, VII, VIII, il disegno sarà fatto con lo stesso procedimento della sezione maestra. L'ultimo dovrà poi essere completato, nella parte inferiore, con la sporgenza dalla fusoliera dell'impennaggio verticale.

La fig. 28 rappresenta il diaframma VIII: la curva a tratti è la parte di fusoliera vera e propria, mentre l'estremità inferiore, distante cm. 9,75 dall'estremità superiore, rappresenta la parte inferiore dell'impennaggio verticale in corrispondenza del diaframma, il cui contorno è completato da due rette tangenti alla curva originale e passanti un po' fuori dallo spigolo inferiore, in modo da avere, in questo punto, una larghezza di m/m. 3 sufficiente per un listello di m/m. 3 x 5, che sarà applicato con un incastro metà nel diaframma e metà sui fianchi di esso stesso.

Per il disegno dell'ultimo diaframma, IX, è necessario stabilire gli spessori del piano verticale, a diverse altezze, poichè sono le cèntine di questo che de-

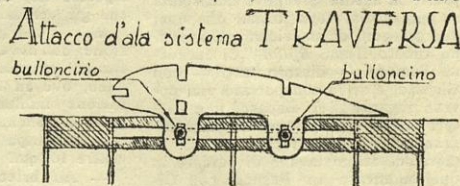
terminano le larghezze del trave verticale che sarà ricavato dal diaframma stesso.

Supponiamo dunque, innanzi tutto, di avere una cèntina dell'impennaggio verticale appoggiata sulla fusoliera, ed una seconda cèntina a metà altezza del piano verticale, cioè a cm. 7,5 dalla fusoliera (vedi fig. 26). La prima di tali cèntine ha la corda di m/m. 350, la seconda di m/m. 215: il diaframma IX si trova a m/m. 175 dal bordo d'attacco della prima cèntina, ed a m/m. 50 dal bordo d'attacco della seconda. Rispettivamente, quindi, al 50% della corda della prima, ed al 20% circa della seconda. Adottando per il piano verticale il profilo N. A. C. A. 0006, la prima cèntina risulterà, in corrispondenza del diaframma IX cioè al 50% della corda, di spessore uguale a m/m. 18,55; la seconda cèntina risulterà, in corrispondenza del diaframma IX cioè al 20% della corda, di spessore uguale a m/m. 12,4. Il trave verticale dovrà essere largo m/m. 18,55 in corrispondenza del bordo superiore della fusoliera, e m/m. 12,4 in corrispondenza della cèntina superiore, cioè a cm. 7,5 d'altezza dalla fusoliera.

La fig. 29 rappresenta il diaframma IX, per il disegno del quale è stato tenuto

conto solamente dell'altezza, m/m. 197,5, e delle due larghezze stabilite in base allo spessore del piano verticale nei due punti stabiliti. Il contorno è stato completato con curve di raccordo.

Il piano orizzontale sarà fissato alla fusoliera mediante un altro diaframma, X, di altezza m/m. 97,5, a forma di T:



la traversa superiore costituisce il longherone dei piani di coda. La distanza del diaframma X dal diaframma IX è di m/m. 34,5. Il piano di coda viene spostato in avanti di m/m. 45, in modo che la punta anteriore venga a contatto con il diaframma IX. Posteriormente al piano di coda rimane, fino all'estremità del piano verticale, uno spazio di m/m. 45, per tutta l'apertura, nel quale disporremo due strisce di compensato, attaccate al piano di coda con lo stesso sistema degli allettoni, e funzionanti da timone di profondità.

Dal disegno del piano di coda, nella nuova posizione avanzata, è facile ricavare gli spessori del longherone in corrispondenza delle cèntine.

Ing. Bi.

(Il seguito al prossimo numero).

## COLLOQUI CON GLI AEROMODELLISTI

Un nostro amico di Bari, Venanzio Traversa, ha mandato la descrizione ed il disegno di un dispositivo inventato da un suo cugino, Costantino Traversa, per l'attacco delle semiali, che permette lo spostamento longitudinale, per il centrimento, e la variazione dell'incidenza. Dal disegno risulta chiaro come è fatto l'attacco. Le due cèntine dell'attacco portano, inferiormente, due linguette nelle quali sono praticate due finestre verticali. Alla fusoliera sono applicate, sui fianchi, due strisce di compensato, nelle quali si ha una finestra nel senso longitudinale. Quattro bulloncini, passanti nelle finestre delle strisce applicate alla fusoliera e delle linguette delle cèntine, fissano l'ala alla fusoliera, lasciando la possibilità di spostarla in avanti e indietro, e di variare l'incidenza.

Il sistema è ingegnoso, ma rende l'attacco troppo rigido, cosicchè un urto è causa di danno sicuro, mentre un attacco elastico può evitare danni grossi, e ridurre le rotture a quelle di minore entità e più facilmente riparabili. Comunque il Traversa ha dimostrato di avere pensato e riflettuto, partendo da un concetto non giusto; applicandosi, con la stessa buona volontà allo studio di un attacco elastico, può arrivare ad un migliore e più pratico risultato. Ed in quanto alla praticità voglio far notare che i bulloncini sono comodi da stringere quando si può arrivare a stringerli te-

nendo il bullone, da un lato, e il dado dall'altro: nel caso in esame, la testa del bullone è chiusa nella fusoliera, e bisogna fare in modo che, girando il dado, non giri anche il bullone; e questo è facile quando i pezzi sono grossi, ma quando la costruzione è minuta, la cosa diventa più difficile e soggetta a non funzionare regolarmente.

Alcune domande intelligenti, e che dimostrano che c'è qualcuno che ha riflettuto sulle «Nozioni elementari di aerodinamica», sono state fatte da Giulio Ascoli di Milano. Questo dimostra che quel po' di matematica e di formule che sono state, necessariamente, usate nella trattazione di aerodinamica, non hanno spaventato chi ha voglia di studiare, cioè quelli che vogliono ottenere qualche cosa di più di quanto finora è stato fatto empiricamente.

E veniamo al sodo. La prima domanda riguarda l'allungamento dei piani di coda. L'amico Ascoli dice che, essendo la formula della variazione della resistenza la seguente:

$$2 C_p^2 \left( \frac{1}{\lambda^2} - \frac{1}{\lambda'^2} \right)$$

mettendo i piani di coda ad incidenza 0° si ha portanza nulla, cioè  $C_p = 0$ , poichè il profilo è biconvesso simmetrico: dalla formula, quindi, si ottiene un valore uguale a zero, ciò che significa che la resistenza è uguale per ogni valore dell'allungamento. Il nostro amico in conseguenza della considerazione che non si ottiene nessun beneficio per la diminuzione della resistenza adottando grandi allungamenti dei piani di coda, conclude che conviene adottare allungamenti non eccessivi per avere maggiore robustezza. E' quanto infatti si pratica comunemente, adottando per i piani di coda allungamenti di valore 5 o 6.

Però si può obiettare che non sempre i piani di coda si trovano a incidenza zero: dalle considerazioni sul momento e sul centrimento si ricava che si ha maggiore stabilità quando essi sono deportanti. In questo caso, allora, la portanza ha un valore diverso da zero, e la formula dà una diminuzione della

resistenza: ma la deportanza ha un valore talmente piccolo che non vale la pena di fare calcoli, poichè si otterrebbe una diminuzione assolutamente trascurabile.

Nella domanda è detto ancora che, essendo la portanza nulla è anche inutile fare i piani di coda rastremati. E' vero che le perdite marginali sono causate dai vortici che si generano alle estremità per effetto della pressione sul ventre e della depressione sul dorso; l'aria viene spinta, intorno al bordo d'estre-

mità, fuori dal ventre, in direzione laterale, per portarsi sul dorso, e quindi ne nasce un vortice il cui asse è in direzione del moto. Oltre questo c'è anche l'attrito dell'aria contro il bordo estremo: quanto questo è minore, tanto minore sarà l'attrito. Ecco perchè conviene fare anche i piani di coda rastremati. Inoltre, con il bordo d'attacco diretto all'indietro, l'attacco con la fusoliera risulta migliore.

La seconda domanda si riferisce all'influenza dell'allungamento alare sulla superficie degli impennaggi orizzontali.

Supponiamo di avere due ali per semplicità rettangolari di uguale superficie ma di diverso allungamento, e di uguale profilo. Ad esempio sia la superficie  $S = 20 \text{ dm}^2$ , e l'allungamento dell'una di valore 5 e dell'altra di valore 20. Poichè l'allungamento è uguale al rapporto fra l'apertura  $A$  e la superficie:  $A^2/S$ , si ottiene l'apertura della prima di cm. 100, e della seconda di cm. 200. Le corde, dovendo risultare la stessa superficie, risulteranno di cm. 20 per la prima, e di cm. 10 per la seconda.

Vediamo cosa avviene quando le due ali subiscono una uguale variazione d'incidenza: se l'incidenza aumenta, il centro di pressione si sposta verso il bordo d'attacco, ad esempio dal 40%, posizione iniziale, al 30%, posizione finale: l'escursione del centro di pressione equivale al 10% della corda, cioè a cm. 2 per la prima ala, di allungamento minore e di corda più grande, ed a cm. 1 per la seconda, di allungamento più grande e di corda minore.

Il baricentro, intorno al quale si ef-

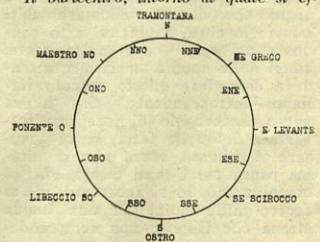


Fig. 22. La rosa dei venti (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

fettuano i movimenti dell'aeroplano e del modello, si trova nella prima posizione, al 40% della corda alare, e può essere paragonato al fulcro della bilancia. Per equilibrare la portanza, che è stata spostata, nell'ala di allungamento 5, a 2 cm. di distanza dal fulcro, i piani di coda dovranno agire con una certa forza: nell'ala di allungamento 10 invece la portanza è stata spostata ad 1 cm. di distanza dal fulcro, quindi sui piani di coda è sufficiente una forza minore, dato che si trovino, beninteso, alla stessa distanza dal baricentro. La forza che agisce sui piani di coda per ristabilire l'equilibrio è la portanza di essi, nel caso della cabrata, o la deportanza, nel caso della picchiata; a parità di tutti gli altri elementi, incidenza, coefficiente di

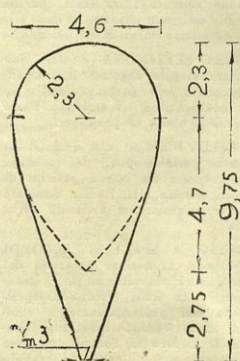


fig. 28

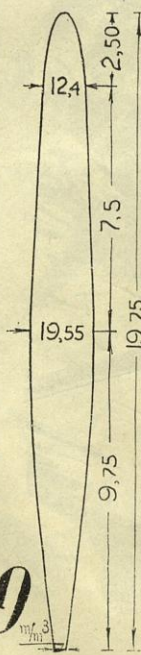


fig. 29

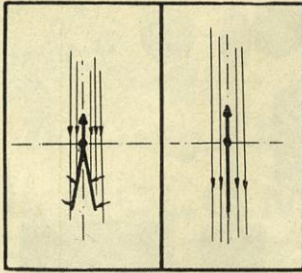


Fig. 23. — Schema di una banderuola dritta e di una banderuola a coda di rondine. (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

portanza degli impennaggi e velocità, la forza agente su di essi è proporzionale alla loro superficie, che risulta quindi minore se l'ala ha maggiore allungamento, poichè la forza necessaria per ristabilire l'equilibrio è minore che nel caso dell'ala con allungamento più grande.

La terza questione proposta dall'Ascoli riflette la determinazione della superficie dei piani di coda del modello veleggiatore il cui progetto è svolto su L'aquilone.

Il nostro amico ha controllato i calcoli, ed ha riscontrato che il calcolo, come è stato eseguito nel N. 46 dell'an-

no 1936, è sbagliato. Questo errore è stato corretto nel N. 1 dell'anno corrente. Ora viene spontaneo riflettere a questo: il N. 1 porta la data del 3 gennaio, e la lettera con le osservazioni di Giulio Ascoli porta quella dell'8 gennaio. Le osservazioni sono originali, o sono state suggerite dalla lettura del giornale nel quale, quando è stata scritta la lettera, erano già state pubblicate? Preferisco credere che siano originali, considerando che il calcolo corretto è stato eseguito dal nostro amico in maniera leggermente diversa da quella pubblicata, con un risultato di dmq. 3,5225 per la superficie dei piani di coda, contro dmq. 3,75 ottenuti, arrotondando per semplicità le cifre, su L'aquilone. Inoltre esso propone l'apertura di cm. 45 e la corda di cm. 9, da cui risulta la superficie di dmq. 4,05, cioè mezzo dmq. in più. Su L'aquilone è stata adottata l'apertura di cm. 43,5 e la corda di cm. 9, che danno la superficie di dmq. 3,915, più prossima a quella calcolata, di dmq. 3,75.

Il fatto dunque che egli abbia arrotondato troppo, fa supporre che le correzioni che ha proposto nella sua lettera siano veramente tutta farina del suo sacco. E questo, come è stato detto in principio, è la migliore ricompensa per il lavoro fatto, poichè insegnare è piacevole quando se ne vedono i frutti.

Bacc.

componenti i longheroni e la loro disposizione, e per il profilo che si adopererà. Nei piani di coda, infatti, si usano profili biconvessi simmetrici, perchè essi hanno soltanto la funzione di assicurare l'equilibrio longitudinale del modello, sia in senso verticale, picchiata e cabrata, sia in senso orizzontale, nei riguardi della direzione.

Affinchè il piano verticale mantenga il modello, per quanto possibile, nella direzione voluta, esso dovrà essere rituato esattamente nel piano di simmetria del modello, cioè in quel piano verticale che passa per la linea mediana della fusoliera, vista in pianta, e che divide il modello in due parti simmetriche. Nella fig. 1, nella vista in pianta e nella vista di fronte, si vede la posizione esatta dell'impennaggio verticale. In tale posizione esso non ha influenza nè verso destra nè verso sinistra, anzi obbliga il modello a mantenere la direzione, piuttosto che ad allontanarsene.

Il funzionamento dell'impennaggio orizzontale è perfettamente analogo, trasportando in senso verticale le considerazioni, fatte nei riguardi della direzione. La stessa fig. 1 dà la posizione dell'impennaggio orizzontale che deve essere disposto, come risulta dalla vista di fronte, assolutamente orizzontale. Per quanto riguarda la posizione nella vista di fianco, inizialmente sarà disposto parallelamente al contorno superiore della fusoliera, salvo a trovare sperimentalmente, cioè alle prove di volo, l'inclinazione più adatta.

Per i piani di coda adotteremo il profilo biconvesso simmetrico N. A. C. A. 0015, del quale nella fig. 12 è data la rappresentazione e la tabella. Questa è diversa da quella del profilo alare, Götting 535, (fig. 2), poichè vediamo che è indicato un solo valore tanto per  $y_s$  che per  $y_i$ : nella riga superiore abbiamo i soliti valori delle distanze  $x$  dal bordo d'attacco sulla corda; nella riga inferiore abbiamo i valori, indicati con  $y_s = -y_i$ , delle distanze  $y$  dei punti del dorso e dei punti del ventre dalla corda, che in questo caso è la retta che unisce il bordo d'attacco con il bordo d'uscita. Il segno di sottrazione, messo innanzi ad  $y_i$ , significa che la distanza  $y$  del ventre deve essere misurata verso il basso, e quella del dorso verso l'alto, a partire dal punto  $x$  corrispondente, sulla corda. Eseguiamo quindi una sola operazione, per ogni valore  $x$ , moltiplicando la corda in m/m. per il valore  $x$  e dividendo il prodotto per 100; la misura che si ottiene, in m/m., sarà portata sulla retta verticale passante per il punto considerato, verso l'alto per ottenere il punto del dorso e verso il basso per ottenere il punto del ventre.

Nei riguardi delle particolarità costruttive dei piani di coda, dirò ancora che negli aeromodelli si fanno, generalmente, uniti fra loro, cioè con il piano verticale fisso e quello orizzontale.

Questa disposizione dà la sicurezza che montando i piani di coda alla fusoliera la loro posizione reciproca è esatta, e che collocato esattamente uno di essi anche l'altro è sulla posizione voluta. Inoltre si ottiene una robustezza molto maggiore, ed una più grande sicurezza della solidità dell'attacco alla fusoliera.

Osserviamo ora la fig. 1, e determiniamo gli elementi costruttivi dei piani di coda.

Per l'impennaggio orizzontale noi dovremo mettere due centine presso il centro, che appoggino sulla fusoliera: le metteremo a distanza di 2 cm. fra l'una e l'altra. Ne risulta che queste due centine sono distanti, ciascuna, dalla mezziera della fusoliera, di cm. 1. A distanza di cm. 15 dalla mezziera della fusoliera abbiamo la corda di cm. 8; in questa posizione metteremo una centina, al di fuori della quale abbiamo l'arrotondamento. Fra queste centine estreme e quelle centrali rimangono dunque cm. 14, poichè 1 cm. è stato tolto data la posizione assegnata a quelle centrali.

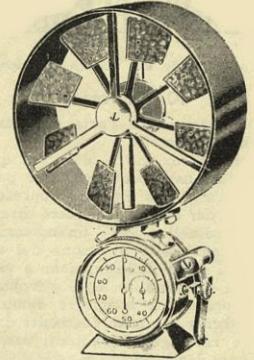


Fig. 25. — Anemometro ad elica. (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

Metteremo un'altra centina a metà distanza fra le centine dell'attacco e quelle estreme, cioè a cm. 7 di distanza sia dall'una che dall'altra.

La corda delle centine centrali la ricaviamo dalla stessa fig. 1, ed è di m/m. 120; la corda delle centine estreme la ricaviamo, anche questa, dalla fig. 1, ed è di m/m. 80. La corda delle centine intermedie, poste a metà distanza fra quelle centrali e quelle di estremità, sarà la media fra le corde di queste; risulta quindi di m/m. 100.

Per determinare la posizione dei longheroni ci baseremo sul bordo d'uscita, per maggiore comodità, dato che è rettilineo.

Metteremo un longherone anteriore ad 8 cm. di distanza dal bordo d'uscita: esso arriverà soltanto alle centine intermedie. Un altro longherone posteriore sarà posto a cm. 4 dal bordo d'uscita: questo arriva a tutte le centine.

Per quanto riguarda il piano verticale, metteremo una centina, di corda

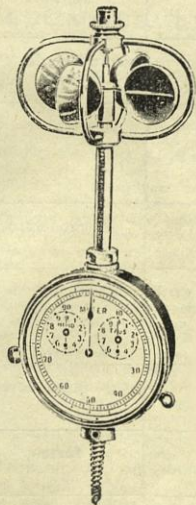


Fig. 26. — Anemometro a mulinello. (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

m/m. 120, appoggiata sopra alle due centine centrali del piano orizzontale, una centina di corda m/m. 80 a cm. 10 al disopra della prima, ed una terza centina, di corda media fra le due, cioè m/m. 100, a metà distanza fra di esse.

Nel piano verticale sarà sufficiente un solo longherone, in corrispondenza del longherone anteriore del piano orizzontale, cioè a cm. 8 dal bordo d'uscita.

I listelli del bordo d'attacco e del bordo d'uscita contribuiranno molto efficacemente alla robustezza, date le piccole dimensioni.

(Il seguito al prossimo numero).

## Modello veleggiatore «Roma»

(Continuazione dal numero precedente)

Per applicare la carta spalmiamo di gomma arabica il listello inferiore del longherone anteriore, la parte esterna del bordo d'attacco, lo spigolo del bordo d'uscita e tutto il ventre di ogni centina. Appoggiamo una semiala col ventre su uno dei pezzi di carta premendo leggermente; la carta rimane attaccata, almeno in qualche punto, e potremo, passando leggermente le dita sulle centine e sui vari listelli, rendere la copertura perfettamente attaccata in tutti i punti, curando che non si formino grinze. Quando si è sicuri che la colla è perfettamente asciutta si rifila la carta esattamente tutto all'intorno: tagliare la carta prima che la colla sia asciugata significa voler rischiare di fare dei danni, poichè è facile fare degli strappi, specialmente dove c'è ancora umidità. Ugualmente eseguiamo la copertura del ventre dell'altra semiala e quindi dei dorsi. Per facilitare l'attaccatura alle estremità dell'ala sarà opportuno fare nella carta dei piccoli tagli, che eviteranno le grinze.

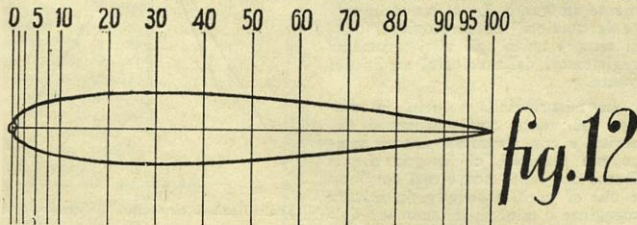
Infine si metteranno due strisce di carta nel pezzo d'ala centrale, tanto sopra che sotto.

Meglio ancora metteremo una striscia di impellicciatura sotto il ventre ed una fra i tratti inclinati delle centine centrali, anteriormente al bordo d'attacco.

Anche la copertura, così, è finita, e non rimane che tenderla, operazione che eseguiamo inumidendo la carta di acqua, sia spruzzandola con un polverizzatore per il flit sia con un batuffolo d'ovatta pulita, curando di non premere per non produrre slentamenti. Faremo l'operazione dapprima al ventre di una semiala, e la porteremo su una superficie ben piana, con alcuni pesi sovrapposti che la tengano aderente al piano fino a che la carta non è ben asciutta. Poi eseguiamo l'operazione sul dorso, quindi sul ventre dell'altra semiala, ed infine sul dorso di questa, facendo ogni volta asciugare perfettamente la carta, con i pesi che mantengono l'ala appoggiata perfettamente al piano.

Infine si vernicerà la carta con una delle vernici più adatte, alla nitrocellulosa od a spirito, in modo da renderla più elastica, più robusta, impermeabile all'aria, poco soggetta agli agenti atmosferici e perfettamente liscia. L'aria vi scorrerà sopra più facilmente, a tutto vantaggio dei risultati di volo.

Finita la costruzione dell'ala, eseguiamo i piani di coda, che sono composti di una parte orizzontale, impennaggio orizzontale, e di una parte verticale, impennaggio verticale. Il sistema costruttivo è assolutamente identico a quello dell'ala: differirà da questo soltanto in particolari, come il numero dei listelli



$x$	0	1,25	2,5	5	7,5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95	100
$y_s = -y_i$	0	2,37	3,27	4,45	5,25	5,85	7,17	7,5	7,25	6,62	5,7	4,58	3,28	1,81	1,01	0

Profilo N.A.C.A. 0015 — spessore max. 15%

# NOZIONI ELEMENTARI DI METEOROLOGIA

(Continuazione dal numero precedente)

## 10. - Il vento

Chiamasi vento l'aria animata di moto orizzontale.

Come direzione si definisce quella dalla quale provengono le particelle d'aria. La fig. 22 rappresenta la *rosa dei venti* con le otto direzioni cardinali. Per un'indicazione grossolana della direzione del vento ci si serve delle *maniche a vento* che si trovano in ogni aeroporto. Una precisione maggiore danno le *banderuole* che sono costituite da lamiere rettangolari ruotanti attorno ad uno degli spigoli.

Queste banderuole hanno però il difetto di essere poco sensibili ai piccoli cambiamenti di direzione. Combinando invece opportunamente due banderuole nel modo rappresentato dalla fig. 23, inclinando, cioè, leggermente tra di loro le due banderuole, si ha una sensibilità assai maggiore rispetto ai cambiamenti di direzione.

La velocità del vento si misura in m/sec oppure in km/ora. Una formula comoda per la trasformazione del m/sec in km/ora è la seguente:

$V \text{ km/ora} = 4 V' \text{ m/sec} = 10\%$   
Ad es., sia data la velocità di 16 m/sec. Questa velocità equivale a  $64 - 6,4 = 57,6 \text{ km/ora}$ .

Oltre queste misure esatte si usa spesso dare la velocità del vento in *gradi Beaufort*. La tabella 24 dà le

espressioni in m/sec e la descrizione intuitiva della scala Beaufort.

La misura del vento può essere una *misura media* oppure una *misura istantanea*.

Per determinare la velocità media del vento ci si serve degli *anemometri ad elica* (fig. 25) e a *mulinello* (fig. 26). Gli anemometri ad elica danno una misura più fedele a causa della loro minore inerzia, ma essi non sopportano velocità molto forti. Il loro impiego si limita perciò a velocità da 0,5 a 10 m/sec. Gli anemometri a mulinello invece si adattano bene a velocità superiori, mentre un vento debolissimo non riesce ad imprimere una velocità adeguata al mulinello. Le velocità per le quali l'anemometro a mulinello dà una misura abbastanza precisa sono tra 2 e 35 m/sec.

La misura stessa si effettua nel seguente modo: prima si mettono a zero i contatori di giri, i quali spesso sono già tarati in metri (vedi la fig. 25). Poi si espone l'anemometro al vento facendo scattare nello stesso tempo un contasecondi. Dopo un certo tempo si tronca la misura e si divide il numero dei metri per il tempo della misura. E' molto opportuno far durare la misura per 100", poichè allora basta dividere il numero di metri indicato dallo strumento per 100 per avere senz'altro la velocità del vento in m/sec.

Per la registrazione continua della direzione e della velocità media del vento si adopera generalmente il seguente dispositivo: una cartina è fissata su un tamburo che fa una rotazione completa in 24 ore. Nella parte superiore della cartina si trovano due strisce per le direzioni N-E-S e N-O-S. Se il vento proviene dai quadri orientali, solo la punta corrispondente alla striscia N-E-S scrive e viceversa. Nella parte inferiore invece vi è una terza striscia graduata da 1000 in 1000 m. fino a 10.000 m. Il mulinello innalza mediante un meccanismo di riduzione la puntina. Quando la puntina è arrivata in cima, quando, cioè, attraverso il mulinello sono passati 10 chilometri di vento, essa ricade a zero. Per avere la velocità media del vento, si guarda semplicemente quante volte 10 km. ha fatto il vento in un'ora. La fig. 27 rappresenta un dispositivo del genere.

Finora abbiamo parlato solo di misurazioni della velocità media del vento. Per l'aviazione ha grandissimo interesse anche la misura della velocità istantanea.

Lo strumento più semplice per la determinazione della velocità istantanea del vento è l'anemometro di DALOZ (fig. 28). Il vento sposta un pendolo di peso e superficie noti; l'angolo di questo spostamento ci dà la misura della velocità del vento.

Questo strumento è assai utile ed adatto per le scuole di volo a vela e per gli aeromodellisti, perchè permette di avere in ogni momento direzione e velocità istantanee del vento. Per l'uso sul campo lo si monta opportunamente su un bastone che si fissa nel terreno (fig. 29).

Per avere delle misure più precise si ricorre al *tubo di Pitot* (figura 30). La misura della differenza tra la pressione dinamica nel tubo aperto e la pressione statica (pressione barometrica), ci dà la velocità dell'aria. Si adoperano manometri graduati direttamente in km/ora o m/sec.

Pure sull'uso del tubo di Pitot è basata la costruzione del noto anemografo DINES (schema fig. 31). Esso consiste in un grosso cilindro chiuso e riempito a metà di olio. Nello spazio sovrastante all'olio regna la pressione atmosferica. Infatti esso è unito coll'aria esterna mediante la presa statica del tubo di Pitot. Un galleggiante è immerso nell'olio. Nel suo interno viene introdotto un tubo comunicante colla presa dinamica del tubo di Pitot. Quando la velocità del vento è grande, la pressione dinamica dell'aria solleva il galleggiante e questo movimento viene trasmesso alla puntina scrivente mediante un congegno di leve.

Questo strumento è assai pronto; ma nello stesso tempo sufficientemente smorzato. Lo si trova in tutte le stazioni meteorologiche, quasi sempre unito agli altri strumenti registratori della velocità media del vento.

La misura della velocità istantanea del vento cogli strumenti descritti e con strumenti ancora molto più sensibili, ci insegna che il flusso del vento non è mai continuo e che si verifica sempre, in misura maggiore o minore, il fenomeno delle raffiche. Come si formano queste raffiche? Intanto dobbiamo ripetere per l'ennesima volta che i *"vuoti d'aria"* non esistono. L'aria è sempre e dappertutto continua. Esiste invece sempre una *vorticosità o turbolenza* nell'aria. Ora immaginiamoci il passaggio di un vortice d'aria sulla terra (fig. 32). Nei punti nei quali il movimento è orizzontale, la velocità orizzontale (cioè il

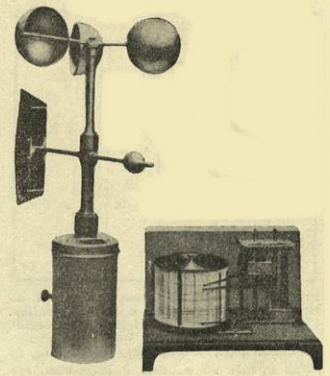


Fig. 27. — Anemografo a mulinello.

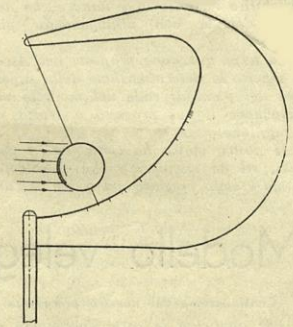


Fig. 28. — Schema dell'anemometro di Daloz.

vento) è massima mentre là dove il movimento è quasi verticale, la velocità orizzontale è minima.

M. Garbell

(Il seguito al prossimo numero).

TAB. 24

SCALA BEAUFORT	DENOMINAZIONE	M/SEC	DESCRIZIONE:
0	calma	0.0 - 0.5	Il fumo si innalza verticalmente.
1	vento debole	0.6 - 1.7	Il fumo si orienta, le banderuole non si muovono.
2	" "	1.8 - 3.3	Vento sensibile alla faccia, le banderuole si muovono, le foglie si agitano leggermente.
3	" moderato	3.4 - 5.2	Le foglie si agitano. Una leggera bandiera si distende.
4	" "	5.3 - 7.4	Piccoli rami d'albero si muovono. Una bandiera si distende.
5	" quasi forte	7.5 - 9.8	Rami si piegano. Sensazione sgradevole sulla faccia.
6	" forte	9.9 - 12.4	Grossi rami si muovono, fili metallici sibilano.
7	" "	12.5 - 15.2	Grossi alberi si muovono, si cammina con difficoltà contro vento.
8	" fortissimo	15.3 - 18.2	Rami d'albero si rompono.
9	" "	18.3 - 21.5	Tetti e camini vengono danneggiati.
10	" "	21.6 - 29.0	Alberi vengono sradicati, gravi danni ai fabbricati.
11	Fortunale	29.1 - 35.0	Danni gravissimi.
12	Uragano	più di 35.1	" "

Tabella 24 — Scala Beaufort dell'intensità del vento.

## Corso di perfezionamento alla Scuola di Roma

Prossimamente avrà inizio, presso la Scuola di modelli volanti della R.U.N.A. di Roma, un corso di perfezionamento.

Gli aeromodellisti che hanno compiuto il corso iniziale e che desiderano frequentare il corso, devono rivolgersi, entro la prima quindicina di marzo, alla Reale Unione Nazionale Aeronautica, Via Lepanto 6, per l'iscrizione, gratuita per i soci della R.U.N.A., con la tessera in regola per l'anno XV.

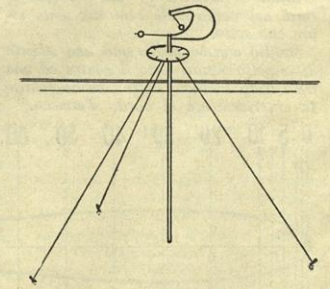


Fig. 29. — Sistemazione dell'anemometro Daloz. (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

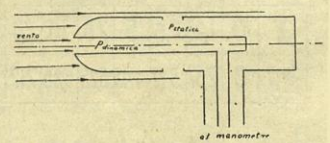


Fig. 30. — Schema del tubo di Pitot. (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

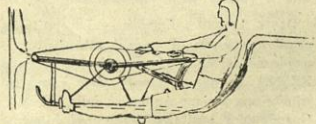
# la bottega de l'inventore

## IL VOLO MUSCOLARE

Chi segue la « Bottega » avrà notato come parecchi inventori si dedichino appassionatamente alla risoluzione del volo muscolare. Credo che dopo il « moto perpetuo » questo sia il problema che sta più a cuore ai miei amici.

Ultimamente c'è stato un riaccendersi di idee e di invenzioni intorno al volo muscolare. E il perchè è dato da certe notizie comparse sulla stampa. Alcuni tedeschi, di Francoforte sul Meno, dopo aver compiuto nel 1935 un volo di poco più di duecento metri, e dopo un altro anno di studi e mercè l'impiego di un pilota corridore ciclista, hanno realizzato un volo di circa 400 metri ad una altezza di poco più di un metro da terra. I risultati sono magri, ma tutti gli inizi, si sa, sono duri.

A nostro parere, dunque, dopo tutti questi tentativi che non nascondono una seria preparazione, non c'è soluzione del problema coi sistemi finora usati. Finchè si dovrà volare impiegando immediatamente la forza muscolare erogata dall'uomo, data la breve durata dello sforzo massimo che questo può produrre, non si avranno che dei voli di brevissima durata. Ed allora occorre pensa-



Ecco il disegno originale dell'aquilotto napoletano del quale si parla nella « Bottega dell'inventore »

re ad un sistema che immagazzini questa forza e che possa poi erogarla al momento opportuno. In questo modo la forza muscolare non agirebbe che come un « motore ausiliario » per apparecchi che possono effettuare del volo veleggiato. Quando il pilota di questi tipi di apparecchi si trova fuori dalle correnti ascendenti, anzichè dover interrompere il volo e planare, mette in moto l'elica che durante il volo veleggiato sarà tenuta in posizione da offrire una resistenza minima. L'elica sarà azionata dall'energia immagazzinata dal pilota a terra e in volo, con uno sforzo non eccessivo ma continuo, e potrà permettere dei voli di una certa durata. La riserva di energia può essere immagazzinata o con delle molle o con elastici, con qualsiasi mezzo, insomma, che pesi e ingombri poco e restituisca il lavoro con pochissima perdita di energia.

Ed ora, spiegato il retroscena della situazione del volo muscolare, passiamo ad esaminare quello che mi dice un aquilotto napoletano.

Si tratta di Vito Lamponne che si duole, anzitutto di non essere stato mai cita-

to perchè egli lo attribuisce al fatto che finora non era abbonato. Non è così, mio caro amico, tutte le idee, di abbonati o no, possono essere pubblicate; basta che se ne ravvisi l'utilità ad essere conosciute e discusse. Ecco come vorrebbe risolvere il problema questo aquilotto:

« Ho pensato alla massima leggerezza, massimo sfruttamento delle forze dell'uomo, massima ampiezza delle superfici agenti sull'aria. I pedali hanno il funzionamento come le piccole auto dei bambini, l'elica non è in legno pieno ma con le cerniere ed i longheroni come una qualsiasi ala, certo molto robusta. L'apparecchio è senza carrello, con dei pattini per l'atterraggio. Dato che il diametro dell'elica è molto grande ed

il carrello costituirebbe un peso inutile, ho pensato che al momento del lancio e dell'atterraggio l'elica venga disposta orizzontalmente a mezzo di uno stringi asse, come un freno per automobile. Il moto all'elica viene impresso anche a mezzo delle braccia, come si può vedere dal mio disegno. Per i comandi ho ideato di fissarli a delle molle che li tengano costantemente in posizione di volo rettilineo. Quando il pilota vuole evolvere non fa che un gesto della durata della manovra e poi torna ad azionare l'elica ».

Caro il mio amico, il problema non è tanto quello di disporre nel modo migliore della potenza che può erogare l'uomo, quanto quello della durata dello sforzo che l'uomo può produrre. E poiché questa durata, come si è riscontrato in molte prove fatte, è brevissima per gli sforzi di un certo valore, ne consegue che il volo, che richiede sforzi considerevoli, non può essere che di brevissima durata.

Ad ogni modo la tua idea meritava d'esser conosciuta, se non altro per svegliare quei dormiglioni di « inventori » che dormono invece di pensare a qualche cosa di utile.

Ingegnere Sofistico

### Collaborazione dei giovani

## Corso d'aeromodellismo

« L'aeromodellismo non è un gioco; tutt'altro! È una nobilissima attività che mette i giovani su una strada, lunga, ma gloriosa: l'Aeronautica ».

Su per giù l'articolo comparso quella mattina su « La Nazione » cominciava così ed io vi ripensai tutte le quattro ore di lezione sui banchi della scuola, mentre nella mente mi passavano, come un sogno, modelli volanti, guerrieri greci, turchi; e vidi Rinaldo, Pericle, Alessandro, Cesare, la legione, la falange, le squadre di Parti, Canne, Zama, Anzio, con modelli a tubo e a fusoliera, con Caproncini e Breda.

Mandai la mia iscrizione per lettera, e attesi con fiducia l'inaugurazione del corso.

In Prato, città diversa, io credo, da tutte le altre città d'Italia, non si parlava d'altro. In breve g'inscrissi salirono ad una ventina. La sera dell'inaugurazione un violento raffreddore mi tenne in casa, e mi rassegnai, in pantofole e imbuciacato come un papà Natale, a godere del buon caldo della stufa, io che ho sempre odiato tutte le cose che possono rendere l'uomo meno uomo. Eppure quella sera il caldo non mi dispiacque ed io ed il mio cagnetto facemmo, se non l'ore piccine davanti alla stufa, almeno quelle molto grosse.

Ragazzi allegri mi presero per la mano « Come ti chiami? Chi sei? Hai mai costruito? » Razzolavano per le scuole, battendo, segando, urlando. Chi era lungo e secco, chi piccolo e grassoccio, chi bello, chi brutto, chi aveva la vocetta fessa, chi l'aveva baritonale. Insomma nessuno di noi, neppure lontanamente, s'assomigliava, ma in tutti quegli occhi io lessi la mia stessa passione, la mia stessa gioia per il sogno, lungamente sognato, e finalmente avverato: la scuola! Ah, la nostra bella scuolcina quanto la amo di già. Di già conosco tutti i suoi angoli e i suoi cantucci; conosco di lei il bello ed il brutto, perchè di me si è subito fidata la scuola e me lo ha fatto vedere anche se questo poteva diminuirla davanti ai miei occhi. Ma stai sicura, mia piccola scuola! Non potevi esser più bella di così per noi ed io sempre ti ricorderò nella mia vita come un'oasi di pace, di serenità e di allegria. E pensando a te ricorderò i miei compagni spersi nella vita, il nostro medesimo sogno, scuolotta del mio cuore!

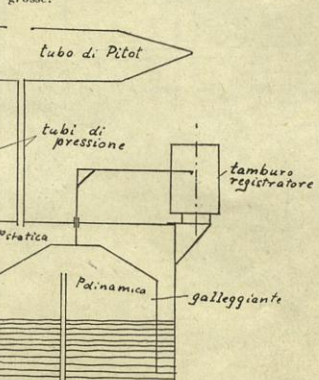


Fig. 31. — Schema dell'anemografo Dines (vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

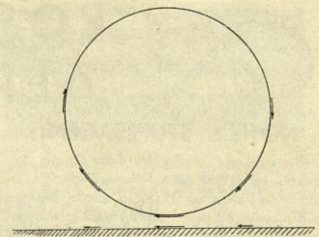


Fig. 32. — Passaggio di un vortice sulla superficie terrestre. (Vedi: Nozioni elementari di meteorologia).

« E' suo, — gli chiesero — questo modello? E lui serio: — Chiudete quel giornale e mettetelo via. Poi a me che lo guardavo stupito ben sapendo che era suo: — L'abbiamo fatto — mi disse — a Lizzorno; e tacque ».

Per quasi l'intera lezione ripensai a quelle sue parole, dette con parsimonia, che quasi stonava in quel suo viso aperto e leale; parlava con gli occhi, rideva, riprendeva, sgridava con gli occhi. « Così si fa l'aeromodellismo — pensavo fra me — per passione non per stupide vanaglorie. Noi, futuri piloti d'un domani certamente più fulgido dell'oggi così pur splendente, dobbiamo temprarci, subito fin da ora, in queste scuole. Dobbiamo sostituire a poco a poco, che tutta insieme fa male, la nostra anima sognatrice, con un'anima aviatoria, sognatrice anch'essa ma di cose più solide ».

E quando l'istruttore mi domandò « Hai mai costruito, tu? » — « Sì, un modello a tubo » e la mia anima di bimbo si risvegliò; ma poi, quel po' d'anima aviatoria, sognante cose più solide, che già si era trasfusa in me ebbe il sopravvento e sotto gli sguardi fissi dei miei compagni, aprì la bocca « Sì, certo; ma un povero traboccolo volante! » e tranquillo mi chinai sul mio disegno.

Piero Aringhieri

### LA POSTA dell'AEROMODELLISTA

ERMANNO BRUSADELLI - Lecco. — Trovo giusti e proporzionati tutti i dati che mi comunichi, soltanto per il profilo ho la convinzione che il 946 « EIFFEL » 385 sarebbe stato più adatto. La forma dell'ala mi piace. Per le cerniere d'estremità considera queste nella loro lunghezza che effettivamente devono risultare. La linea di precisione non è semplice da determinare, ma neanche tanto complicata: la variazione che potrebbe produrre la estremità dell'ala può essere trascurata ed il procedimento diventa normale, come se si trattasse di un'ala trapezoidale.

STELIO BASSO - Roma. — Grazie per le tue gentili espressioni verso Giarellino. Le strutture degli aeromodelli sono in massima parte costruite in legno. Il montaggio dell'ala al tubo si fa in diversi e svariati modi, con supporti di sughero, di compensato, di alluminio, ecc. con legature rigide ed elastiche. A Roma esiste una Scuola per aeromodellisti che ti consiglio di frequentare.

ERCOLE MIRAGLIA - Sassoferato. — Le descrizioni del modello veleggiatore « Roma » sono cominciate con il N. 1 dell'anno in corso.

VINCENZO RUGGERI - Catania. — Le fotografie per essere pubblicate devono essere anzitutto interessanti e molto chiare. Il formato non conta; ma se è grande è meglio. Il tubo è preferibile abbia un diametro di 21 millimetri anzichè di 12. L'aumento di 30 grammi di peso totale non ti deve spaventare, e se il tuo modello è ben fatto, decollerà certamente. Quel disegno non è ben definito; ma il diametro dell'elica potrebbe essere di 38 o 40 centimetri, mentre il passo dovrà essere calcolato in funzione del peso totale del modello.

FRANCO RIVORA - Torino. — Caro Franco, non mi beffo di te e questo ti serva a deporre qualsiasi tua timidezza. Ti ho fatto inviare il disegno di alcuni profili. Da quanto mi scrivi è mia convinzione tu sia alquanto inesperto e molto entusiasta. Non precipitare: aeromodellista si diventa salendo gradino per gradino, e perciò anche a te « consiglio, come a tanti, di frequentare la Scuola d'aeromodellismo (a Torino ne esiste una) che è una delle più simpatiche istituzioni della R.U.N.A. ».

giar.



## NOTIZIE STUPEFACENTI

Un aquilotto di Torino, detto Aquila Azzurra, mi scrive una lettera d'affari e in fondo aggiunge un P. S. di questo genere: « Rinunzio all'onore delle notizie stupefacenti ». Ho capito e, come vedete, ce lo metto.

\*\*\*

Un lettore di Bolzano scrive: « Il tuo giornale è istruttivo e divertente. Perciò lo compero ogni settimana, e se mi manca è come se mancassero delle pagine al libro di testo della mia scuola ». Un abbonato di Milano — Roberto Pietrocchi — scrive, invece: « Io sono un lettore accanito del tuo giornale e tengo a dirti che è il miglior giornale per ragazzi e adulti che esista oggi. Umoristico, allegro, non è come tanti altri giornali che si vendono al giorno d'oggi: quel poco di fantasia irrealista che contiene lo rende perfetto e piacevolissimo ». Un altro di Milano, Franco Ronchetti, dice che « è molto contento del giornale che gli piace moltissimo », mentre un amico di Roma dice che « L'aquilone è uno straordinario giornale che istruisce e diverte grandi e piccini e nonne e nonni compresi e che Dio vi benedica tutti quanti siete ». Ed infine udite alcune frasi di un simpatico di Pompei (provincia di Napoli): « Caro Zio Falcone, essendo rimasto stupefattamente entusiasta per il tuo magnifico giornale L'aquilone... apprezzato e insuperabile, questo grandioso giornale per giovani degno di riconoscenza è l'unico (secondo la mia opinione) capace di guidare, consigliare, insegnare, ecc... ». Cosa ve ne pare? Avete notato l'aumento di calore a seconda che il lettore era del nord, menò nord, verso sud, più sud? Io penso (e mentre penso a ciò rido come un matto, cioè come Galbiati di Milano) che se il territorio nazionale italiano si stendesse fino a Città del Capo, un ragazzo di laggiù mi scriverebbe press'a poco così: « Carissimo un milione di volte zio Falcone, leggo dalla mattina alla sera un centinaio di volte al giorno il più spettacoloso impressionante rombante giornale per la magnifica gioventù italiana (viva l'Italia!) e di tutto il mondo (abbasso il mondo!), intendo parlare di quel luminoso fosforico enciclopedico settimanale — puntualissimo come una cambiale — L'aquilone che si stampa a Roma, caput mundi, che nessun ce l'ha: nè una capitale così, nè un giornale che fa morir di invidia re e imperatori, bambini e vecchi, donne e selvaggi ». Potenza del sole!

\*\*\*

A Napoli si sono destati. Ve lo dimostri questo telegramma che due rondini gentili mi hanno inviato. « Prime rondini, assieme numerosi aeromodellisti radunatisi, inviano saluti stratosferici — Anna Lucia Finelli e Nunzia Borgese ».

LUIGI BACCHI - Milano. — C'è stato un malinteso. Alla R.U.N.A. di Milano l'hanno fatto pagare lire 21 perchè tu hai chiesto che ti inviassero L'aquilone e Le vie dell'aria. Se non vuoi ricevere questo giornale, che ti sarebbe utilissimo per cultura aeronautica, rivolgiti alla R.U.N.A. di Milano che ti associerà con il versamento di 15 lire.

PANETTONE ALATO. — Io ti capisco, ragazzo mio. Ti capisco e desidero aiutarti. Se vuoi qualche copia ancora del giornale da distribuire, scrivimi. In quanto all'aeromodellismo, datti da fare. E' un'attività piacevole ed istruttiva, alla quale tutta la gioventù dovrebbe dedicarsi. Non dubito che i tuoi genitori finiranno col comprendere la bellezza della tua aspirazione.

FRANCO COCILLO - Palermo. — Dunque, aspetto con ansia la lunga lettera con le bombe che dovrebbero ammazzarmi. In quanto alle fotografie è chiaro come il di-

che si tratta di un errore per modo di dire. D'Amico scrive: «Manda a me la fotografia, che sono d'accordo con Cocilovo»; tu strepiti: «Io vi ho procurato il nuovo abbonato, D'Amico Michele, e invece voi mandate le fotografie a lui. E' il colmo». Sì, il colmo. Invece di una, due ne ho spedite, una di Roma, ed una di Palermo. E guarda che bella ricompensa che ne traggo. Ora io dico: se tutta l'indignazione che vuoi sfogare contro la direzione de L'aquilone ha come base la faccenda delle fotografie, ci farai una bella figura. Mando anche a te due vedute aeree. Spero di venirti presto a pescare io a Palermo. Allora ti tirerò il naso. (All'ultimo momento scopro che tu e D'Amico abitate nella stessa casa. Ho capito. E' in via Tunisi, dunque, che combinate le vostre marachelle).

ALBERTO FENOGLIO - Torino. — Ricevuto il racconto che andrà con lievi modificazioni. Ti abbiamo accontentato anche per quanto riguarda l'invio del giornale, nella speranza che, invece di scoraggiarti, tu rinnovarai i tentativi per convincere i tuoi amici a preferire la lettura de L'aquilone alle solite percherie di avventure più o meno sicchie.

C. PETROSELLINI - Roma. — Provveduto per il tuo ennesimo — e speriamo definitivo — cambiamento d'indirizzo. Letto e approvato il tuo ultimo racconto, che però

non so quando potrà essere pubblicato, dovendo dare la precedenza a tanti altri scritti, tra i quali se ne trovano anche due tuoi.

DANIELE TOGNAZZI. — Pubblico la relazione che m'hai mandato sull'ascensione dell'aeronauta Arban; ma ti sei dimenticato di darmi il tuo indirizzo per poterti inviare quanto desideri. Riscrivi, dunque, e ripeti la richiesta.

LUIGI BERTONCELLI - Villanova Marchesana. — Se vuoi imparare a costruire aeromodelli (e mi pare che tu sia proprio al principio) ti consiglio di seguire la descrizione e gli insegnamenti del modello veleggiatore «Roma», che è fatta appunto per i principianti. I supplementi sono destinati a costruttori già abili, che possono risolvere tutti i problemi costruttivi. La descrizione del modello «Roma» è stata annunciata nel N. 1 di questo anno, e se segui il mio consiglio riuscirai certamente bene. Se poi ti capita di andare a Rovigo, vai alla scuola della R.U.N.A. e potrai avere consigli e indicazioni precise.

VITTORIO ANTONELLI - Forlì del Sannio. — Non posso rispondere alle domande che dici di avermi fatte, perchè la tua cartolina, o lettera che fosse, non mi è pervenuta. Se riscrivi, sta' attento a non sbagliare l'indirizzo.

UGO BASSI - Cremona. — Che notizie mi puoi dare sui tuoi allettanti progetti e sulla tua opera di propaganda in favore de L'aquilone, per la quale ti spediamo a suo tempo cinquanta copie del giornale?



Raffaelo Tosi di Firenze assieme ad alcuni amici aeromodellisti sul campo di Marte.

CORRADO VERCA - Cremona. — Ed anche tu quanti nuovi abbonati hai trovato in quella numerosa schiera di ragazzi che, dopo avere scardinato il cancello del tuo giardino, si erano precipitati in camera tua per... abborsarsi?

ENZO VINCENZI - Levignac s-Save (Francia). — Passo una sola, delle tue fotografie inviate, per la pubblicazione, poiché l'altra non è riproducibile. Mi interessarono certamente le tavole costruttive, se non altro per poter dare notizia ai lettori de L'aquilone di una forma di aeromodellismo che in Italia è sconosciuta. Appena giunge il vaglia sarà spedito il volume ed i supplementi.

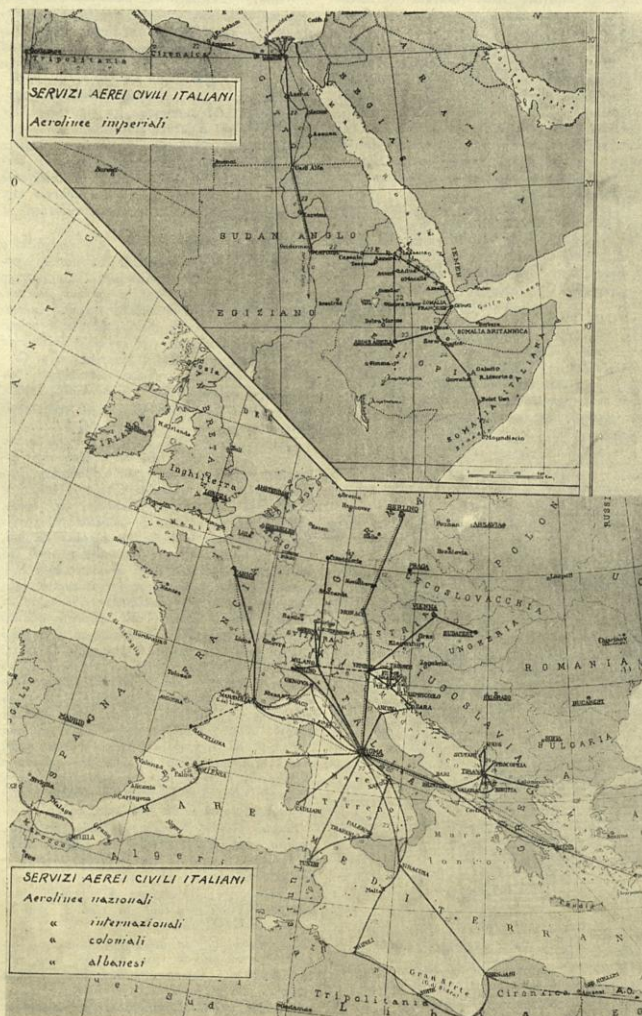
DANTE ARRIGHI - Empoli. — La costituzione di una scuola di modelli volanti non dipende nè da me nè da L'aquilone, ma dalla R.U.N.A. So che ad Empoli deve essere costituita una Sezione Autonoma della R.U.N.A. Quando sarà costituita, molto probabilmente la R.U.N.A. penserà anche agli aeromodellisti.

ERCOLE MIAGLIA - Sassoferato. — E' fuori discussione che hai cento ragioni. Una madre dice: «L'aquilone è bello, ma te lo farò leggere queste vacanze perchè adesso tu devi studiare e istruirti»: e tu ribatti a quella signora madre: «Giusto, ma L'aquilone è un giornale istruttivo, oltre che divertente». Bravo, sono contento di te. Pubblico il tuo cartello. Le copie ti sono state spedite.

DON CHISCIOTTE DELL'ARIA. — Ecco che anche tu, dopo essere stato lodato e strombazzato sul giornale, perdi il controllo e, se non ti dai proprio delle arie, ti esprimi in modo alquanto sgarbato. Il fatto mi addolora. Ti spedisco gli indirizzi che desideri.

VINCENZO DONVITO. — Niente dirigibili, nè vivi, nè morti. Voglio dire: nè veri, nè di cartone. Se L'Ala Littoria ci darà dei cartoni per costruire l'«S. 74» ti manderemo uno di quelli. Ad ogni modo, agli abbonati noi spediamo dei doni quando vogliamo, e ciò che vogliamo. Se hanno da essere doni! Io mi stupisco che tu ti preoccupi tanto del dono e non di spedire il vaglia. Forse L'aquilone non vale 14 lire annue? E poi: tu hai dimenticato che ricevi il giornale da parecchi numeri senza aver pagato. Perchè dunque metti delle condizioni? Mi fai ridere. Ma poi penso che tu non avrai pensato a tutte queste cose e che ti dovrò ben presto perdonare.

AGOSTINO SANGIOVANNI - Celana. — Il più bel giornale della terra? Sfido, io. Un giornale dove ci scrive l'ing. Bi. Diel, l'ing. Sofistico, Gemma, Giarella, Gibbi e, se me lo permetti, Zio Falcone, non può che essere interessante, divertente, istruttivo. Dunque, per fare l'ingegnere aeronautico devi prima di tutto andare a scuola, e, quindi, leggere delle pubblicazioni di carattere tecnico, a cominciare da L'aquilone fino alla



Vedi voce aerolinee nella Piccola Enciclopedia aeronautica illustrata.

Rivista aeronautica. Ti scuso, per questa volta, per la tua calligrafia (calligrafia?) da cane.

ROBERTO PIETROCOLA - Milano. — Certo che hai diritto anche alla tessera de L'aquilone. Se ricevi il giornale è segno che sei abbonato, se sei abbonati è segno che paghi, se paghi: paghi, e a me non importa a chi. Conclusione: tutti i soci della R.U.N.A. che ricevono L'aquilone hanno diritto di ricevere anche la nostra tessera, che è, a detta di un aquilone esquimese, un capolavoro di tessera: semplice, intelligente, pratica. Grazie per le parole di laude.

LETTORE IN ATTESA - Pompei. — Mi sono permesso di metterti nelle Notizie stupefacenti. Spero che non mi manderai, ora, una lettera di fucose insolenze. Ed ora sappi che con la licenza di Istituto medio inferiore non puoi diventare ufficiale, ma sottufficiale. Se vuoi maggiori schiarimenti leggi il bando di concorso che noi abbiamo pubblicato alcuni mesi or sono, o, meglio, il libretto Come si diventa aviatori. Grazie delle parole di elogio fulminante.

EUGENIO SAVALLI - Palermo. — Anche a Reggio Calabria tu sarai utile. Anzi sarai più utile a Reggio che a Palermo. Ciò che mi hai chiesto è stato spedito. Quando avrai scoperto la persona intelligente che cerchi, scrivimi. L'altro pezzo di lettera l'ho passato a Giarella.

GIOVANNI ROMANO - Torino. — Non capisco perché l'età di 30 anni deve essere un impedimento a fare dell'aeromodellismo, leggere L'aquilone, e andare alla scuola di modelli volanti, non fosse altro che per chiedere consigli e indicazioni. So di attestati di aeromodellista rilasciati a giovanotti della classe 1900, 1896 e 1890. Posso documentare queste cifre. Provvedo a far inviare i supplementi. In quanto a consigli, aspetto di sapere su quali argomenti devo darli. Come si fa a dare dei consigli, così generosamente?

Zio Falcone

## ASSOCIAZIONE ALLA R.U.N.A.

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

**Balilla e Piccole Italiane L. 8**  
con diritto alla tessera e all'abbonamento a L'aquilone fino al 28 ottobre seguente la data dell'iscrizione.

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

**Fasci Giovanili e C.U.F. L. 15**  
con diritto alla tessera e all'abbonamento annuo a L'aquilone con decorrenza dal 28 ottobre precedente alla data dell'iscrizione, o alle Vie dell'aria con decorrenza dal giorno dell'iscrizione.

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

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

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

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

## GRUPPO GABY ANGELINI

Un bravo ragazzo di Milano scrive:  
Caro Zio, Il gruppo Gaby Angelini si riduce sempre più ai minimi termini. Molti Aquilotti disertano dalla sede della R.U.N.A. la domenica perdendosi chissà dove. Bisogna riportarli nel nostro fervido clima aviatorio, bisogna, e questo è il più difficile, portarne di nuovi. Io e alcuni volenterosi compagni ci siamo assunti questo compito: ripopolare la sede della R.U.N.A., ricostruire il Gruppo Gaby Angelini e farlo ritornare il primo d'Italia. Ci accingiamo all'opera consapevoli delle difficoltà che contrasteranno il nostro cammino. Ma abbiamo fede nella vittoria. Vinciamo! Viva l'Arma Azzurra! — NELLO FUSAL.

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

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

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

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

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

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

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

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

## Sono in corso di stampa le TAVOLE DEL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

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

**CIRILLO**

(lire 3,50 franco di porto)

e dell'aeromodello a tubo

**LIBELLULA**

(lire 4,00 franco di porto)

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

Edizioni A. VALLARDI - Milano

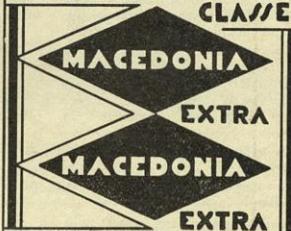
A. OLIVIERI SANGIACOMO

**GLI SCHIAVI BIANCHI**

AVVENTURE AFRICANE

L. 8

## LA SIGARETTA DI GRAN CLASSE



## AEROMODELLISMO ANNO XV°

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

**M O V O**

Milano - Via Borgospesso, 18

Catalogo illustrato 1937  
con listino prezzi inviando lire 1



## MOTORI D'AVIAZIONE RAFFREDDATI AD ARIA

ALFA 125	RC 35	A 9 cilindri, a stella, con riduttore e compressore Potenza normale, a 3500 m. . . . . CV. 650 » al decollo . . . . . » 700
	RC 10	A 9 cilindri, a stella, con riduttore e compressore Potenza normale, a 1000 m. . . . . CV. 710 » al decollo . . . . . » 800
ALFA D 2 C 30	A 9 cilindri, a stella, con compressore Potenza normale, a 3000 m. . . . . CV. 240 » al decollo . . . . . » 270	
ALFA 115 I	A 6 cilindri in linea, invertiti Potenza normale, al suolo . . . . . CV. 200	
ALFA 110 I	A 4 cilindri in linea, invertiti Potenza normale, al suolo . . . . . CV. 130	
COLOMBO S 63	A 6 cilindri in linea Potenza normale, al suolo . . . . . CV. 130	
ALFA 130 RC 38	A 6 cilindri a stella, con riduttore e compressore Potenza normale, al suolo . . . . . CV. 540 » al decollo . . . . . » 630	

ELICHE METALLICHE IN LEGA LEGGERA "DURALFA",  
A passo registrabile a terra, o variabile in volo

## TUTTO PER IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

Utensili e materiali

Chiedete catalogo per l'anno 1937  
alla ditta

**AEROMODELLI E ACCESSORI**

Via Riva Reno, 118 - BOLOGNA

## IL COSTRUTTORE DI AEROMODELLI

di G. MARTINI e P. NOBILI

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

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

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

SECONDA EDIZIONE di pagine 320

in carta extralusso robustissima

**LIRE 25 franco di porto**

Agli abbonati de "L'aquilone", che lo chiedono direttamente Lire 22,50

EDIZIONE DI LUSO  
legata in tutta tela L. 30

## COLLABORAZIONE DEI GIOVANI

## VOLARE

*Nell'azzurro infinito  
Del bel cielo d'Italia  
Vibran l'alti, i motori;  
Batte forte il mio cuor...*

Tutti al mondo, grandi e piccini, cullano nel loro cuore un grande sogno od un ardente desiderio. Tutti.

Chi vorrebbe un milione, chi amore, chi felicità, chi un'automobile, chi perfino una intera città.

Anch'io, da quando ho conosciuto e seguito *L'aquilone*, accarezzo un grande sogno.

Da allora ho un solo desiderio: *vorrei volare*.

Per me volare, anche per un solo istante, sarebbe la gioia più grande.

Sentirsi trasportare sempre più in alto, immeddersi in quell'azzurro così bello in cui deve esser possibile realizzare i più bei sogni, e in cui si dovrebbe essere sempre più felici.

Sentire sul viso le zoccoline fresche di rusiada che vi danno un senso di piacere e di ebbrezza.

Sentirsi i capelli svolazzare liberi al vento e il cuore battere forte forte all'unisono col rombo dei motori.

Sentire in quella atmosfera angelica e divina tutte quelle tenerezze, tutta quella sublime poesia che mai potrete trovare sulla terra in fermento.

*Volare, volare, volare sempre.*

Vorrei volare per me, per la mia Patria, per l'Aeronautica.

Per me vorrei volare non solo per il piacere che dà il volo, ma anche perché notrei andare sempre più in alto, là dove solo le anime buone possono arrivare: in Paradiso a trovare la mia Mamma tanto buona, mostrarmi a Lei, in ginocchio, con la candida divisa dell'aviatore, a chiedere la sua benedizione.

Sono sicuro che Ella sarebbe felice e contenta di questa passione azzurra che ha invaso il mio cuore. Essa benedirebbe le mie forti ali, il mio motore rombante, e mi proteggerebbe in tutte le più audaci imprese.

E gli angeli mi accompagnerebbero nel ritorno, misurando le loro celesti ali con le ali potenti del mio velivolo.

Vorrei volare per la mia Patria, per Te, Italia, mia seconda Madre.

Tu mi hai fatto crescere in un clima di grandezza imperiale. Io Ti ringrazio e offro a Te la mia esistenza e, se sarà necessario, il mio sangue.

Io volerei per Te, per la gloria delle tue ali.

Percorrerei l'azzurro del tuo cielo sempre sorridente al sole che lo illumina, volerei come vigile soldato dell'aria sulle tue città antiche e moderne, sulle vecchie gloriose memorie romane, sui turriti castelli medioevali, sulle linde palazzine delle cittadine coloniali fasciste; sulla casa marmorea del ricco, sulla rustica casetta di campagna.

Volerei sul tuo azzurro mare, quello che fu e sarà sempre il *Mare Nostrum*, per vigilare e difendere le tue navi possenti, i tuoi audaci navigli.

Volerei in tutti i cieli del mondo e su tutte le genti della terra.

A tutti farei conoscere la tua grandezza, la tua gloria e la tua storia.

A tutti dimostrerei cosa veramente vale l'Ala d'Italia.

Vorrei volare in modo che tutti, guardando le meravigliose evoluzioni del mio apparecchio, pronunciasero una sola parola: **ITALIA**.

Chiamami, Italia, ed io volerò a Te per rispondere « presente ».

Cercerei col modesto ausilio del mio velivolo di onorare l'Armata Azzurra tricolore in tempo di pace; di farla più forte, più eroica, più temuta in tempo di guerra.

In cambio di tutto vorrei solo un piccolo velivolo con dipinti sulla fusoliera i più bei colori dell'universo: bianco, rosso e verde.

Vorrei volare per l'Aeronautica, meglio, per la propaganda aeronautica.

Volerei per fare in modo che tutti imparassero ad amare l'arma del cielo e a capire la bellezza sublime del volo. Volerei per

dimostrare ai giovani che ancora attendono di essere chiamati in grigio-verde per prepararsi alla difesa della patria, che l'arma più bella, più emozionante, più nobile è l'Aeronautica.

Vorrei che tutti mi seguissero in volo a formare con me squadriglie e stormi rombanti.

Non più avventurieri, non più stupidi romantici sogni, non più fughe; non agguati, ma un solo desiderio, una sola aspirazione: poter essere domani figli del cielo, cavalieri dell'azzurro.

Volerei per conquistare all'aviazione nuovi primati, nove gemme da aggiungere alla sua corona di gloria.

Dio potente e giusto, Dio dell'Italia, Tu che proteggi gli aviatori intrepidi e coraggiosi, Tu che ami la gioventù ed esaudisci le sue aspirazioni; ebbene Ti prego, esaudisci anche questo mio grande, infinito desiderio: fa' che un giorno io possa portare con onore e dignità l'eroica divisa azzurra;

fa' che sul mio petto brilli di felicità, fino alla morte, una piccola aquila d'oro, sormontata dalla reale Corona d'Italia.

Lodovico Galbiati

L'AQUILA D'ORO  
(RACCONTO DI GUERRA)

Il giorno declina. Il monzone come in una carezza sfiora l'erbe alte sui colli e le chiome degli eucalipti.

Il disco infuocato del sole va scomparendo a poco a poco dietro le lontane dune verdeggianti. E' l'Africa che piano piano s'addormenta.

Tutt'intorno è un soave aroma di fiori e di frutti.

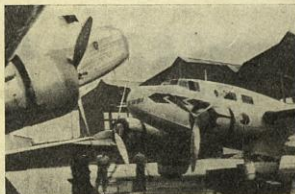
E' sera.

Nell'ospedaletto da campo i lumi ad uno ad uno si accendono.

Un uomo nella divisa coloniale è curvo su di un lettino bianco.

N.° 9 Piccola enciclopedia  
aeronautica illustrata A

**AEROLINEA (Linea aerea)** — E' un servizio regolare per il trasporto di passeggeri, posta e merci, effettuato a mezzo di un aeromobile tra due o più



Tipi di apparecchi in uso sulle aerolinee italiane.

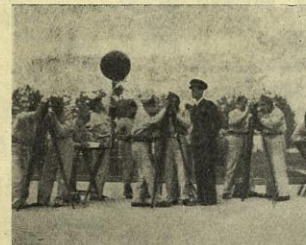
località. Il chilometraggio totale delle aerolinee di tutto il mondo che era appena di 5000 Km. nel 1919, raggiunge i 250.000 Km. nel 1930, 320.000 Km. nel 1933 e 370.000 Km. nel 1936. I primi collegamenti aerei sperimentali effettuati in Italia risalgono al 1919 tra Roma e Napoli e tra Milano e Venezia. La prima linea regolare fu inaugurata il 12 aprile 1926 sul percorso Torino-Trieste e venne gestita dalla « Società Italiana Servizi Aerei » (S.I.S.A.) (v.).



Sacchi di posta aerea pronti per essere inoltrati sulle aerolinee italiane.

Nello stesso anno vennero inaugurate molte altre aerolinee della « Società Anonima di Navigazione Aerea » (S.A. N.A.) (v.) e dalla « Società Aero

Espresso Italiano » (A.E.I.) (v.). Nel 1928 sorgono altre due società, è cioè la « Società Aerea Mediterranea » (S.A.M.) (v.) e la « Società Avio Linee Italiane » (A.L.I.) (v.). Lo sviluppo della rete aerea italiana è andato sempre crescendo: il 28 ottobre 1934 quattro delle società suddette vengono fuse in una sola denominata « Ala Littoria S. A. » (A.L.S.A.) (v.). Alla fine del 1° decennio di esercizio l'aviazione civile italiana possedeva una rete di aerolinee di 21.787 chilometri. Attualmente lo sviluppo chilometrico delle aerolinee italiane, comprendendo quelle per i servizi coloniali e per l'Impero,

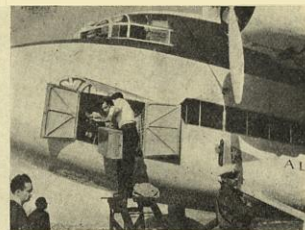


Aerologia: lancio di palloncini sonda.

è di circa 30.000 chilometri. I principali tipi di apparecchi in uso sulle aerolinee italiane sono: l'« S. 66 » (v.), l'« S. 71 » (v.), l'« S. 73 » (v.), l'« S. 74 » (v.), l'« S. 79 » (v.), l'« S. 84 » (v.), il « Ca. 101 » (v.), il « Ca. 123 » (v.), il « Ca. 133 » (v.), il « Borea » (v.), il « Cant Z. 506 », il « Fiat APR. 2 », il « Fiat G. 18 », il « Breda 44 », ecc. Le velocità medie tenute dai più moderni aeromobili raggiungono i 400 Km. orari.

**AEROLOGIA** — Attende allo studio dei fenomeni atmosferici che avvengono al di sopra della superficie terrestre, ossia nella libera atmosfera (pressione, temperatura, umidità, formazione di nubi, precipitazioni, ecc.).

(Continua).



Si stanno caricando i bagagli su un apparecchio dell'Ala Littoria. (Vedi Piccola Enciclopedia aeronautica illustrata, voce aerolinee).

— Vittorio, guarirai; lo hanno detto i medici. Potrai ancora volare, stanno certo. I compagni ieri sera hanno pregato per te. Non aspettano che il tuo ritorno.

— Ma quando potrò essere guarito?

— Presto, figliuolo, ma ora non pensare a questo. Ora riposa. E' coraggio.

I compagni ora festeggiavano il suo ritorno. E il tenente Vittorio Pagani aveva pagato la tradizionale bicchierata.

Questi uomini, che affrontavano tutti i giorni la morte, cantavano ora, perché un compagno ferito era ritornato fra loro. Cantavano l'inno che più di tutti li avvicinava alla Patria lontana ma più che mai presente: « ... Roma divina, a te sul Campidoglio, dove eterno verdeggia il sacro alloro, a te, nostra fortezza e nostro orgoglio, ascende il coro... » Il comandante in mezzo ai suoi « ragazzi », il bicchiere ricolmo in alto, cantava anche lui: « ... maggior di Roma, maggior di Roma!... ». Ora tutti istintivamente guardavano in alto, nel cielo ricamato di stelle. E fra di esse sembrava di vedere il bonario sorriso del Re e la scultorea figura del Capo.

La gigantesca battaglia del Tembien infuriava. Fanti ed artiglieri, aerei e aviatori, erano tutti protesi in una sola granitica ed infrazionabile armata. L'aviazione apportava il suo grande contributo all'azione delle truppe. Vittorio ed i compagni si distinguevano gloriosamente nella grande battaglia. Le colonne abissine erano frantumate dalle bombe gettate dagli aerei. Il comandante aveva voluto il tenente Pagani con sé su un grande trimotore. L'apparecchio nel corso dell'azione era stato colpito più volte. Ma quelle aquile salde e tenaci non si scoraggiavano per questo.

Ora il trimotore ha avvistato una forte colonna nemica. Si scende a bombardarla. Il comandante con abile manovra si abbatte su di loro.

I nemici reagiscono con un cannone anti-aereo. Una palla, dopo aver frantumato il vetro d'un finestrino, sfiora l'orecchio del comandante. Non è nulla. I due uomini, sono tesi in un unico erculeo sforzo, in un unico fascio di saldissimi nervi. Gli occhi sono protesi in avanti, acuti e fissi come quelli di un'aquila. I nemici si difendono accanitamente, le scariche si succedono rapide. E' la fine?

Vittorio, rapido come la folgore, si è gettato sul corpo del comandante a fargli scudo. Ma ecco che una nuova scarica lo colpisce. Egli rechina il capo sul petto.

— Tenente! Tenente!

— Non è nulla, comandante.

Un proiettile lo aveva colpito alla spalla. Egli aveva così salvato la vita al superiore.

Ora il comandante è chinato su di lui. — Tenente, lei mi ha salvato la vita. Ha arrischiato di morire per me. Sono venuto a ringraziarla. E le ho portato un dono. Un dono che i suoi superiori le hanno inviato.

Con mani tremanti, dalla sua custodia estrasse una medaglia. Questa, colpita dal sole che a strisce entrava nella tenda, ebbe un guizzo argenteo. Un lampo che si ripercosse nello sguardo di Vittorio.

Con le lacrime agli occhi si salutarono.

— Tenente, devo partire. Vado perché la Patria ha bisogno di ben più grandi vittorie. Arrivederci.

Agli occhi gli apparve lontana, la figura di un ufficiale che portava sul petto giovane l'emblema del cielo: l'aquila dorata. Allora sorridendo, si sentì ancora forte.

L'aquila d'oro sulla giubba azzurra sembrava fremere, impaziente di riportare nel cielo le tempratissime ali.

A. F. Sampietro