

L'AQUILONE

Difesa organizzata

Nel nostri ultimi numeri siamo andati parlando della caccia; ed è chiaro, in quanto la caccia è diventata la protagonista degli avvenimenti aerei con la nuova situazione che si è creata nel Mediterraneo. Vogliamo ora discorrere un po' con quei tali — e ce ne sono tanti, purtroppo — che, ogni volta che succede un'incursione, strepitano: «Ma che faceva la caccia? E dov'era la caccia? e perché non è intervenuta la caccia?». Quel tali, cioè, che credono che oggi i generali ed i colonnelli impugnando una bacchetta magica possano far uscire dalle nubi sciami di caccia pronti a gettarsi sul nemico e dilanarlo...

Cercheremo di guardare bene in faccia la realtà delle cose.

La caccia che difende un territorio può agire in due modi: con crociere di protezione nel cielo dell'obiettivo da difendere; partendo su allarme appena si profila un attacco ed intercettando l'avversario. Per questo abbiamo a suo tempo precisato che esistono due tipi di caccia, dei quali quello destinato a partire su allarme è denominato «intercettore».

Ora, ragionando per un qualsiasi obiettivo terrestre, per poterlo difendere con crociere di caccia bisogna che questi siano costantemente in volo nel suo cielo. È evidente che una crociera non può essere fatta con squadriglie intere o addirittura con stormi; quindi è pacifico che le crociere di protezione sono fatte da pochi apparecchi da caccia. In caso di attacco nemico essi sono, dunque, in chiara inferiorità numerica, e poiché oggi gli attacchi sono eseguiti con scorte di caccia pesanti, questi cercheranno impegnare i caccia in crociera in modo che i bombardieri non siano disturbati nella loro azione; se lo saranno, lo saranno sempre in modo non decisivo. Però ai caccia in crociera vengono in rinforzo quelli levatisi su allarme; facciamo i conti: arrivo dell'allarme, messa in moto dei motori, partenza, arrampicata fino alla quota all'quale volano i bombardieri, il tutto fa almeno 5 o 10 minuti (siamo ottimisti però); i bombardieri saranno ancora nel cielo dell'obiettivo? Probabilmente no, ed ai caccia non resterà che tentare di intercettarli sulla probabile rotta di rientro; il che vuol dire che non sempre potranno trovarli, né sempre potranno raggiungerli date le alte velocità odierne dei bombardieri.

Un'obiezione a queste nostre considerazioni è la seguente: «ma i bombardieri non arrivano improvvisi, sono preavvisati».

Piano. Esiste effettivamente una fittissima rete di avvistamento e segnalazione che abbraccia tutto un paese, e si estende anche oltre il suo territorio sul mare; ma questa rete di avvistamento ha un raggio d'azione ben determinato oltre il quale non può funzionare; quando l'aereo nemico entra in tale raggio d'azione è segnalato e seguito, la caccia viene allarmata e si alza. Vediamo ora questo funzionamento come può variare da obiettivo ad obiettivo.

Se il presunto bersaglio del nemico attaccante è situato entro terra ben profondamente (come quasi tutti i bersagli industriali tedeschi), allora i bombardieri debbono sorvolare non solo i lembi della rete di avvistamento ma un bel pezzo di essa; allora caccia e difesa antiaerea sono tempestivamente allarmate, e la prima può alzarsi e trovarsi in volo all'arrivo dei bombardieri. Quando invece il bersaglio è costiero, cioè situato sui lembi stessi della rete di avvistamento, allora avvistamento ed attacco sono contemporanei, o quanto meno si distaccano di pochissimi momenti; è chiaro che questi pochi momenti se sono in genere sufficienti — ma non sempre — a far funzionare i segnali di allarme ed a mettere in azione le battaglie contraeree — che hanno sempre i serventi ai pezzi, notte e giorno — non bastano ad allarmare la caccia ed a farla partire. Né si può pretendere che tutti gli obiettivi di una nazione siano ogni momento protetti da caccia in crociera, che altrimenti tutti i pozzi petroliferi del mondo non basterebbero a dissestare tanti motori...

Ecco spiegato — si spera chiaramente — perché gli attacchi aerei su obiettivi periferici

— tipici i porti e le città di mare — avvengono in gran maggioranza di sorpresa, senza che la caccia della difesa abbia tempo e modo di intervenire efficacemente.

Ma l'organizzazione della difesa aerea non consiste solamente nel tempestivo allarme. Oggi, coi migliorarsi di tutti gli elementi tecnici che entrano nell'organizzazione della difesa, si può «centralizzare la difesa caccia» comandandola da un unico posto di controllo a terra. Tutti i caccia sono, difatti, collegati radiofonicamente fra loro e col Comando caccia a terra dal quale dipendono. Questo Comando caccia, in base alle comunicazioni che gli pervengono da varie fonti, ma essenzialmente dalla rete di avvistamento, segue minuto per minuto i movimenti dei bombardieri nemici, ed allora indirizza contro di essi, di volta in volta, i gruppi di cacciatori che sa più vicini. L'attacco della caccia cessa di essere azione individuale del cacciatore, o ai più del caposquadriglia che comanda la formazione, ma diventa organizzato lavoro di un unico cervello

pensante, che risolve da terra, nella raccolta calma di un Comando, le situazioni tattiche che si vengono stabilendo in cielo. Ne è evidente il vantaggio, e l'economia di sforzi.

Una simile organizzazione ha dovuto essere affinata ancora di più per rintuzzare gli attacchi notturni; nella notte, difatti, il bombardiere fruisce di un altro vantaggio: l'invisibilità. La tecnica ha però escogitato altri mezzi per debellare la nuova insidia, e prima coi fonotelemetri, oggi con i radiotelemetri, noti meglio con nome di radiolocalizzatori, ne calcola la posizione nel cielo e quindi guida i cacciatori notturni alla loro ricerca. Per il comando della caccia notturna due sono i metodi principalmente adottati: la ricerca e la segnalazione da terra del nemico, ed invece la ricerca autonoma di esso a mezzo di radiolocalizzatori montati a bordo del caccia stesso. Poiché in genere i caccia notturni sono pluriposti, si può disporre di un operatore che esegua la ricerca del nemico col nuovo strumento, dopo di che il pilota può dirigersi

contro, ma si è affermato anche, e con buoni successi, l'altro metodo, che permette una manovra unitaria delle unità da caccia in volo, ed uno sfruttamento più intenso delle loro possibilità.

Ecco in succinto spiegata quale è l'organizzazione di una difesa attiva aerea di obiettivi interessanti; quando questi obiettivi si moltiplicano abbracciando tutto il territorio di una nazione, allora è difficile che l'organizzazione possa estendersi con eguale completezza su tutti. Con ciò intendiamo precisare le ragioni pratiche per le quali i risultati che si ottengono non sempre sono uguali da un posto all'altro, né si ripetono costantemente per le varie incursioni.

Resta assicurata solo una cosa: che la capacità e lo slancio dei singoli combattenti inquadrati nella disciplina di una rigida organizzazione, sono in grado di fare scudo efficace nel cielo della Patria. E questo è l'essenziale.

SILVAR



UN "KITTYHAWK", STATUNITENSE INSEGUITO E MITRAGLIATO DA UN NOSTRO "RE 2001".

IL VOLO ED IL SUO RITORNO

(Continuazione del num. 22)

Tale formula dice che l'umidità specifica è inversamente proporzionata alla pressione, così che, se resta immutata la temperatura e l'umidità assoluta, mentre viene invece dimezzata la pressione, l'umidità relativa sarà raddoppiata.

Tavole appositamente redatte dai meteorologi, danno — senza bisogno di ricorrere a complicati calcoli — il valore dell'umidità specifica per le varie temperature e pressioni e permettono una rapida valutazione di questo elemento che tanto interessa nei rilievi meteorologici.

Riguardo all'umidità atmosferica, i nostri sensi non possono darci che delle indicazioni sommarie, ben lontane da valori precisi. D'inverno, per esempio, si ha l'impressione che l'aria sia più umida che d'estate, mentre in realtà è proprio l'opposto: quella nostra sensibilità è dovuta al fatto che d'inverno, per la bassa temperatura, il punto di saturazione dell'atmosfera è assai più basso che d'estate e quindi con più frequenza e facilità, il vapore acqueo contenuto nell'aria tende a condensarsi su noi e sulle cose.

La misurazione scientifica dell'umidità atmosferica è compito dell'igrometria, la quale si serve a questo scopo di vari apparecchi, dei quali è utile far cenno in queste pagine. Il problema di riconoscere e di misurare l'umidità dell'aria, non è stato posto e risolto sino ad oggi, ché, anzi, esso è parecchio antico, e i primi strumenti inventati per dare in questa materia una risposta alla curiosità degli uomini, risalgono al nostro glorioso Rinascimento. Un igrometro, descritto nelle opere sue Nicola di Cusa (1464), un igrometro fu quello inventato da Ferdinando de' Medici (1670); sotto il cui governo si iniziò e fiorì in Firenze quell'Accademia del Cimento, fondata dai discepoli del grande Galilei, alla quale si deve tanto fervore e tanta fortuna nelle ricerche scientifiche.

Si diede nome di igroscopio, a quegli strumenti che segnano il crescere o il diminuire dell'umidità dell'aria, senza darne però una misura precisa. Si hanno degli igroscopi basati sulla proprietà che ha il cloruro di cobalto di tingersi in rosa pallido sotto l'azione del vapore acqueo; mentre il colore che ha nel



Un aereo per impiego bancario, fabbrica di S. Giuliano

l'aria secca è azzurro; dalle mutazioni di tinta del quadretto costituenti l'igroscopio si deduce l'aumentare o il decrescere dell'umidità. Un altro igroscopio è fondato sulla proprietà che hanno certe sostanze organiche di allungarsi per assorbimento di vapore acqueo e di accorciarsi per sechezza; sono tali le fibre lino-gnose, i capelli, le corde di violino, ecc. Ordinariamente questo volgare apparecchio consta di una agetta di cartone rappresentante un frate il cui cappuccio si solleva quando l'atmosfera è secca, si abbassa quando è umida. Tali movimenti sono dovuti all'allungarsi e all'accorciarsi del filo di juta che regge il cappuccio del frate. Un apparecchio che consente indicazioni più sicure è l'igroscopio di Saussure (fisico ginevrino del secolo XVIII) costituito nella sua essenza da un capello di donna ben digrassato, teso verticalmente lungo un apposito sostegno; un estremo è fissato ad un perno, in alto; l'altro avvolto intorno ad una carrucola, regge un contrappeso, che mantiene in uno stato di tensione continua. Alla carrucola è fissato un indice mobile sopra un quadrante che è stato precedentemente graduato sopra un igrometro. Le variazioni dell'umidità atmosferica provocano l'allungarsi e l'accorciarsi del capello e, i movimenti di questo determinano il movimento della carrucola in un senso o nell'altro e il conseguente spostarsi dell'indice sulla scala graduata. Si chiamano poi «igrometri» gli strumenti che mirano alla misurazione precisa della quantità di vapore d'acqua contenuta in un ambiente o della sua tensione. Nel primo caso si ricorre agli igrometri chimici o ad assorbimento; nel secondo, agli igrometri a condensazione. Gli igrometri ad assorbimento, chiamati anche igrometri minimi, sono apparecchi mediante i quali si fa passare l'aria attraverso sostanze capaci di assorbire l'umidità, quali, ad esempio, l'acido solforico e il cloruro di calcio. Se si misura il volume dell'aria, e si pesa il corpo assorbente, prima o dopo l'assorbimento, si ha per differenza l'umidità assorbita da ogni metro cubo d'aria. Siccome poi si conosce da apposite tavole il peso di vapore acqueo che sarebbe necessario per saturare un metro cubo d'aria alla stessa temperatura, così si può determinare con esattezza lo stato igrometrico. Gli igrometri a condensazione sono basati sul principio seguente: facendo evaporare dell'etere, si produce il raffreddamento graduale di un recipiente a superficie speculare fino al punto che questa si appanni per i depositi di rugiada. Entro questo recipiente, è collocato un termometro molto sensibile. Per meglio rilevare il formarsi della rugiada, il recipiente suddetto è posto molto vicino, senza però che lo tocchi, ad un altro recipiente uguale, che contiene pure un termometro. La differenza di splendore che le due superfici speculari vicine rivestite di uno strato lucidissimo argento assumono, ci avverte dell'appannamento avvenuto; allora si leggono le indicazioni termometriche e si sospende l'evaporazione dell'etere. Si nota quindi la temperatura a cui sparisce la rugiada formata sulla prima superficie, se ne fa la media con la temperatura riscontrata al momento dello stato igrometrico dell'atmosfera dal apposite tavole calcolate dal Regnaud (filosofico e chimico francese del

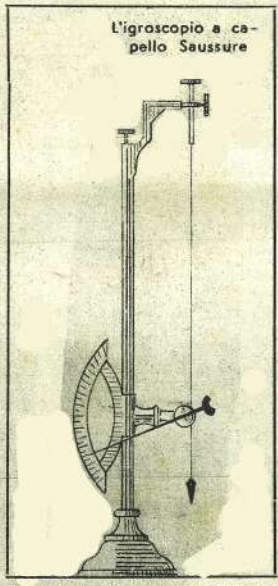
secolo scorso) per determinare il valore dell'umidità cercata. Negli osservatori meteorologici, a determinare spedatamente la tensione del vapore acqueo atmosferico, si usa lo «psicrometro», strumento basato sul fatto che quando un liquido evapora spontaneamente, si raffredda sino al punto in cui si stabilisce l'equilibrio fra il calore sottratto e quello ricevuto dai corpi circostanti per irradiazione. E' costituito nella

Tanto all'igroscopio a capello Saussure che allo psicrometro August possono applicarsi degli apparecchi registratori — come avviene nei termometri e nei barometri — allo scopo di poter seguire con continuità le variazioni dello stato igrometrico in un determinato periodo di tempo. Anche qui si hanno delle puntine scriventi su un foglio di carta avvolto intorno a un rullo mosso da un sistema di orologeria. Nell'igroscopio Saussure, le alterazioni subite in rapporto all'umidità atmosferica da un fascio di capelli d'grassati, vengono trasmesse ad una leva, a cui è assicurata la punta scrivente. Neilo psicrometro August, si hanno invece due puntine scriventi, di cui una registra le variazioni del termometro asciutto, l'altra quelle del termometro bagnato. Il confronto fra i due diagrammi così tracciati: da differenza, per ogni istante del periodo di tempo esaminato, tra i due termometri, in base alla quale, con le tavole psicrometriche, si calcola l'umidità relativa. In generale gli igrometri e gli psicrometri sono strumenti ingombranti e delicati, che non si possono usare comodamente che nei laboratori. Per gli usi comuni, quando non si richiede un'alta precisione nei rilievi, può servire bene l'igroscopio Saussure.

L'impiego degli igrometri permette agli osservatori meteorologici di compiere delle sistematiche osservazioni, in base alle quali è possibile stabilire l'andamento dell'umidità atmosferica nelle diverse regioni e nei vari periodi di tempo, e di fissare delle medie che hanno un notevole valore pratico. Gli igrometri di uso comune, però, per le indicazioni di alte quote, danno scarso affidamento, non solo perché il coefficiente di inerzia aumenta, ma soprattutto perché a quote elevate si verifica avvenute la formazione di un leggero strato di ghiaccio sul capello dovuto alla condensazione di vapore acqueo sulla sua superficie. Da poco tempo l'americano F. W. Dunmore, per eliminare tale inconveniente, ha sperimentato con felici risultati uno speciale igrometro elettrico che può misurare l'umidità atmosferica anche alle temperature che si riscontrano nella stratosfera. Questo apparecchio — che avrà certamente larghissimo impiego nei «radio-sonde» — consiste in sostanza in una doppia spirale di sottile filo di rame stagnato, avvolta su un lubetto di vetro smerigliato. La smerigliatura trattiene molto facilmente il vapore d'acqua, il quale, col variare dell'umidità dell'aria, determina una corrispondente variazione della «resistenza» del vetro frapposto tra spirale e spirale, dando così, elettricamente il valore dello stato igrometrico dell'aria.

L'igrometro elettrico perciò si è rivelato superiore all'igrometro a capello, in particolare per le misurazioni ad alte quote. Si è constatato poi che le misurazioni dovute alla variazione della temperatura, sono minime ed abbastanza costanti, per cui il calcolo del relativo fattore di correzione diventa assai facile.

Osservando l'andamento dell'umidità atmosferica nell'ambito del tempo, si è notato che la tensione del vapore acqueo ha, come la temperatura, un massimo e un minimo; questo, poco prima del levar del sole; quello, poco dopo che si è toccata la più alta temperatura della giornata: tensione e temperatura as-



una sostanza da due termometri, uno dei quali ha il bulbo scoperto e asciutto, l'altro lo ha invece avvolto da una sottile tela di lino che si bagna immergendola entro un recipiente di acqua distillata o piovana. Un ventilatore ad alette, posto innanzi ai bulbi termometrici, rende più regolare l'evaporazione. Ora, siccome questa sottrae calore, avviene che il termometro bagnato segna, rispetto all'altro, un dissolvo di temperatura, che è tanto maggiore quanto più intensa è l'evaporazione, vale a dire quanto minore è l'umidità assoluta dell'ambiente: Infatti la fisica insegna che l'evaporazione è nulla, quando l'aria è saturata, mentre si fa tanto più intensa quanto più l'aria è lontana dal punto di saturazione. Si deduce allora il valore f della tensione del vapore acqueo, con la formula del fisico August, inventore del psicrometro:

$$f = F - k P (6-42)$$

dove P è la pressione barometrica, k è la costante dello strumento, F è la tensione massima riferita all'ambiente. Nella pratica, poi, delle apposite tavole psicrometriche permettono di calcolare con sollecitudine lo stato igrometrico dell'atmosfera dal dissolvo di temperatura segnato dai due termometri.

simono insomma un processo quasi parallelo. Se si bada invece all'umidità relativa si nota che essa assume un andamento opposto a quello della temperatura, poiché comincia a salire nelle ore del pomeriggio, tocca il massimo nelle alte ore della notte e ridiscende poi verso il mattino, per raggiungere il massimo nelle ore più calde del giorno. **GIORGIO CURIEL**

Rubrica del VELOCELISTA

Giorgio P. Genova — Dunque tu vuoi sapere che cosa sono i «diruttori». Nei disegni e fotografie di aianti qui spesso pubblicati, avrai certamente notato due persiane apribili a spina e sovrapposte nella parte dell'ala: sono appunto i diruttori, la funzione dei quali, importantissima, è prestamente spiegata, solo che tu mi segua attentamente. Non ti spaventare, se, come premessa, dovrò partire un po' da lontano. Nelle descrizioni tecniche di aianti, si definiscono questa finezza come il rapporto tra il valore della portanza totale (cioè della spinta di sollevamento data dall'ala) e quello della resistenza totale opposta da tutta la massa dell'aeromobile come del velivolo. Ne viene di conseguenza che più penetrante sarà la forma della fusoliera e quella degli altri organi esposti al vento, minore sarà la resistenza all'avanzamento di quel dato ariante e quindi maggiore sarà la finezza, il che in parole povere significa che un velicatore avente un rapporto di finezza di 1,30, nel perdere un metro di quota, cioè nel discendere di 1 metro, percorrerà 30 metri in lunghezza, ossia orizzontalmente. E questo cos'ha a che vedere coi diruttori, dirai tu. Vediamo. Se un alto rapporto di finezza costituisce la caratteristica ideale di un ariante per la parte vola, per contro può essere lo stesso senso un inconveniente per quanto riguarda invece la fase conclusiva dell'atterraggio. Un velicatore di massima finezza percorre infatti molto spazio ad altezza di poche decine di centimetri magari a toccare terra, e ciò potrebbe portarlo nel caso di campo piccolo a danneggiarsi contro qualche ostacolo, ché a nulla varrebbe una manovra del pilota che volesse costringerlo di forza a terra. Ora è proprio l'aiente quello che in molti casi si trova a dover atterrare in poco spazio fuori campo ed ecco la necessità dei diruttori che altro non sono che dei freni aerodinamici che con la loro apertura provocano un aumento notevole di resistenza all'avanzamento ma che ancor più generano una diminuzione di portanza nell'ala abbreviando così il percorso di atterraggio. Chiaro?

Michela V. Napoli — Sì, anche in Svizzera viene adoperato il Zoengling che si può considerare ormai il libratore tipo, adoperato in tutta Europa per «grossare» gli allievi. La Svizzera ha inoltre ottimi aianti per il volo veleggiato. In prima linea tra essi l'S. 18 di m. 14,30 di apertura alare e 6,35 di lunghezza e di 14,5 di allungamento il cui costruttore risale come prototipo al 1936. Seguono gli S. 19 di più grande apertura e di più grande allungamento (m. 17 la prima e 17,5 quest'ultimo) con una lunghezza fuori tutto di m. 6,70 e un peso in ordine di volo di 240 Kg. l'S. 21 costruito nel 1939 di m. 17,3 d'apertura con lunghezza di m. 7,6, allungamento 15,5 efficienza 21. Peso totale in ordine di volo Kg. 379 biposto. Un S. 21 di costruzione precedente a quest'ultimo aveva la fusoliera con longeroncini in acciaio e dimensioni lievemente superiori, il peso superava di 1 Kg. la versione totalmente in legno. L'S. 22 monoplano di elevata efficienza e di notevole allungamento. Quest'ultimo raggiunge il valore di 17,7 mentre l'apertura alare è di m. 17 su una lunghezza di m. 6,8. Inoltre il Moswey monoplano di m. 13,5 pesante 200 Kg. a pieno carico, lo Spyr T. I. di m. 14,2 d'apertura e m. 6,30 di lunghezza, esso pure monoplano, lo Spyr IV di maggiore ampiezza e di più grande efficienza, infine il minuscolo E.H. già a una volta qui descritto. Ti ha naturalmente elencato solo i principali, e più noti. Per i rimorchi ho visto così adoperare prima della guerra i biplani Bücher.

Il quadriposto E. W. 2 è francese e la sua costruzione risale a prima della guerra. Venne ideato per voli turistici e diede buone prove. **Gio. Fa.**

L'AQUILONE
Settimanale per i giovani

ANNO XIII
Direttore: Gastone Martini

Edizio dell'
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
Via Ripense, n. 1 (Angolo Lungotevere Ripa) - Roma
Telefono: 585341-585342-585343

ABBONAMENTI
Annuale L. 22
Semestraleabolito
Un numero centesimi 60
Gli abbonamenti non hanno decorrenza retroattiva.
Numeri arretrati il doppio
Abbonamenti e numeri isolati per l'estero il doppio
Per cambio indirizzo inviare la vecchia fascetta unitamente a lire 1.
Esegui i versamenti o mezzo cont. corrente postale N. 1/24718 intestato a: Ufficio Editor. Aeronautico.

PUBBLICITÀ
Per i contratti pubblicitari rivolgersi all'UNIONE PUBBLICITÀ ITALIANA - Piazza della Borsa n. 4 - Milano.
Tel. dal 12-451 al 12-457
Prezzo delle inserzioni pubblicitarie L. 2 per ogni mm. di colonna

IL MATTEO DUELLO

Il sergente P. è seduto fuori della baracca comando e guarda con occhio nostalgico le Folgore che staccano dai ricoveri paracadegge, là in fondo al campo, nell'assolato mattino di maggio. È stato da poco tempo assegnato al reparto e da pochi giorni ha effettuato il passaggio sui veloci aeroplani da caccia Azioni belliche - però, non ha ancora potuto compiere. Il comandante dice che presto metterà anche lui nel turno di allarme, ma per il momento è bene che ultimi l'addestramento, che prenda perfettamente alla mano il veloce monomotore. Per questo il sergente P. è lì inoperoso e guarda con tanta nostalgia gli aeroplani che invitano al volo in quell'azzurro cielo primaverile. Chissà se oggi il comandante gli consentirà di addestrarsi un poco, di dimostrare che è completamente maturo per le azioni di guerra. Lui si sente perfettamente a punto, ha una voglia matta di menar le mani, sente nel cuore di poter giostrare nel cielo contro gli apparecchi avversari di abbatterne almeno dieci in una volta. Ma niente da fare finché il comandante non dà l'ordine. Il sergente P. tira fuori di tasca il pacchetto delle sigarette, ne mette una in bocca e l'accende indolente. Così l'attesa gli pare meno ansiosa.

Ed ecco che a un certo momento il comandante esce dalla baracca. Ha un foglietto di carta in mano e si guarda in giro come a cercare qualcuno. Gli è accanto l'aiutante maggiore.

— Chi potremo mandare — dice il comandante — a portare il numero sei a...?

Piloti disponibili ce ne sono diversi — dice l'aiutante maggiore — Andare è niente, è una passeggiata. Il ritorno è un'impresa difficile, noiosa, con questi trenini che non si sa quando passano. Non saprei davvero a quale collega riservare questo desiderato regalo.

Il comandante sa che i suoi piloti preferiscono cento volte un volo di guerra e un combattimento a questi volotti di trasferimento degli aeroplani da un aeroporto all'altro. Esattamente concordemente desiderano sempre «una sfacchinata senza soddisfazioni». Ma d'altra parte bisogna pure eseguire l'ordine, la Folgore serve su quell'altro aeroporto. Si guarda in giro, come per trovare una soluzione alla sua perplessità e i suoi occhi involontariamente cadono sulla persona del sergente P. che al suo apparire era scattato sull'attenti.

— Manderemo il sergente P. — dice — Così il volo servirà a familiarizzarlo con il pilotaggio della Folgore.

Il sergente P. è raggianti. Un bel volo, tutto solo, fuori dal campo... Un'occasione magnifica per sbizzarsi nel pilotaggio, prendere conoscenza della zona. Con occhi sfavillanti ascolta le istruzioni del suo comandante, quindi scappa a far mettere in moto l'aeroplano e a indossare il paracadute. Mezz'ora più tardi, la Folgore numero 8 decolla dal campo, riempendo l'aria all'ingiro col musicale e poderoso rombo del suo motore.

Il sergente P. è in volo. Con una lunga tirata ha raggiunto in pochi minuti i tremila metri, da quella quota osserva il paesaggio panoramico che si stende sotto di lui. Lontano, sulla destra, si stende il mare, lucente sotto il sole alto sull'orizzonte. L'aria è calmissima e l'aeroplano scivola leggero senza sobbalzi come su cuscini di olio.

Passa una decina di minuti e il nostro pilota sente voglia di fare qualcosa di diverso. La navigazione è estremamente facile, in presenza di quella visibilità di varie decine di chilometri, che consente di stabilire, anche da molto lontano, i punti al disopra dei quali l'aeroplano dovrà passare. Il sergente P. accarezza la leva di comando delle mitragliatrici. Perché non provare le armi? Per l'appunto, in partenza, l'armiere gli aveva detto di sparare qualche raffica, dato che aveva eseguito alcune riparazioni ed era bene accertarsi che tutto funzionasse egregiamente. Il sergente P. si assicura con lunghe occhiate che la zona sorvolata è completamente disa-

bitata (non si sa mai, una pallottola potrebbe finire in testa a qualche malcapitato), toglie la sicura e preme brevemente la leva di sparare. Le mitragliatrici sgranano velocemente alcuni colpi. Tutto alla perfezione. Il nostro pilota rimette la sicura, con un indefinibile senso di rincrescimento, perché la forte voce delle mitragliatrici ha svegliato in lui un irresistibile desiderio di misurarsi in combattimento. Sì, ma dov'è il nemico? Il cielo è assolutamente deserto intorno a lui.

Passano ancora alcuni minuti ed ecco che lo riprende di nuovo il desiderio di fare qualcosa. Ad evoluzioni acrobatiche non è il caso di pensare, vuole riservarle al momento dell'arrivo e poi non lo porterebbero avanti nella rotta. Che cosa si può fare per far passare il tempo in volo a tremila metri? E il suo occhio cade sui bottoni di comando della radio di bordo. Si può controllare il funzionamento. Innesta l'apparato ricevente e come le valvole si sono riscaldate il caratteristico fruscio dell'atmosfera frige nella cuffia. Ma cos'è la voce che si sente? Il sergente P. regola la sintonia ed ecco che il suo orecchio afferra chiaramente:

— Pronto, pronto. Alla caccia partita su allarme. La formazione di bombardieri nemici ha sorvolato X e punta su Z.

Il suo cuore ha un tuffo. Perdio, ci sono aeroplani nemici in aria. Afferra la carta di navigazione e constata come Z. si trovi a una trentina di chilometri sulla destra della sua rotta. Una trentina di chilometri, pochi minuti di volo. La tentazione è forte, gli fa dimenticare il vero scopo del suo volo. «Vado o non vado?» — egli si domanda. Ma la sua mano ha già inclinato la leva di comando dell'aeroplano e questo punto deciso, come mosso da una volontà propria, in direzione di Z. «Quest'occasione proprio non me la lascio scappare» — si dice il nostro sergente — «anche se il mio compito è semplicemente quello di trasferire l'aeroplano da un campo all'altro».

Intanto i suoi occhi andavano ansiosamente frugando il cielo in direzione di Z. Da quella parte c'era della foschia, resa abbagliante dal sole, e la visibilità risultava quindi limitata. Ma dopo alcuni minuti di volo, che lo portarono in prossimità di quel centro abitato, egli riuscì a distinguere, un migliaio di metri più in alto, la formazione degli aeroplani nemici. Diede tutta manetta e in breve si trovò a una quota ancora più elevata di quella dei velivoli avversari. Il suo cuore batteva forte, per l'ansia di potersi misurare con i piloti nemici.

D'un tratto vide piombare sulla sua destra una serrata pattuglia di Folgore. Erano i suoi colleghi partiti su

allarme. La loro apparizione fu così improvvisa che egli rimase come sbalordito, a domandarsi di dove fossero sbucati. La pattuglia di Folgore puntò decisamente sulla formazione dei bombardieri avversari, che erano dei quadrimotori americani. Ma ecco che nello stesso momento una pattuglia di Spitfire si lanciò a contrastare l'attacco delle Folgore. I bombardieri nemici erano scortati. Il sergente P. tese i nervi e a sua volta si buttò a capofitto contro i veloci caccia nemici. Il combattimento era incominciato.

Sulle prime il sergente P. non riuscì a raccapezzarsi nel furibondo mescolarsi di all che nacque. Vide i bombardieri, sorpresi dall'attacco dei nostri caccia, sparare con tutte le loro mitragliatrici e bruscamente invertire la rotta. I puntatori dovevano avere sganciato le bombe in fretta e furia e ora i piloti dei grossi quadrimotori cercavano scampo nella fuga. «Chissà dove sono finite le bombe» — pensò amaramente il nostro sergente, pensando a tutte le abitazioni civili che si trovavano sotto la formazione nemica. Ma non poté a lungo abbandonarsi a questi pensieri, poiché vide nello specchio retrospettivo del suo aeroplano uno Spitfire che lo inseguiva. «Ah, non me la lascio fare» — mormorò tra i denti, e manovrando disperatamente riuscì a sganciarsi dall'inseguitore. Venne così a trovarsi in posizione favorevole per l'attacco e, a pieno motore, a sua volta si avventò in coda allo Spitfire. Sapeva, dal racconto che aveva udito dai cacciatori più anziani di lui e dalle istruzioni sul modo di condurre i combattimenti, delle quali il comandante era prodigo, che non bisogna aver fretta a sparare, altrimenti i colpi facilmente vanno a vuoto. Attese dunque col cuore che gli trepidava di essere a poche centinaia di metri dallo Spitfire, e quando stimò venuto il momento appunto premette decisamente la leva di sparare.

Stava con gli occhi sbarrati sulla sagoma del caccia nemico e vide nitidamente le traccianti delle proprie mitragliatrici penetrare dapprima nell'attacco della destra, poi sempre più vicino al posto di pilotaggio, finché lo Spitfire diede una fiammata. Era stato colpito nei serbatoi delle pallottole incendiarie. Ora anche il pilota dovrà essere rimasto mortalmente ferito, giacché l'aeroplano nemico s'approssimò e quindi cadde disordinatamente. Il suo abbattimento era sicuro.

Il sergente P. si guardò intorno, deciso ad impegnare un combattimento con un altro pilota nemico, ma il suo occhio non vide che il cielo azzurro fino all'infinito. Nei pochi minuti che era durato il combattimento, gli altri aeroplani, data la loro grande velocità, si erano già notevolmente allontanati ed erano ormai

fuori dal raggio della sua vista.

Non rimaneva che proseguire nel volo di trasferimento. Riprese il primitivo angolo di rotta e col cuore che ancora gli pulsava forte per l'emozione del combattimento, il sergente P. continuò il tranquillo pilotaggio in linea di volo.

Un quarto d'ora più tardi atterrava all'aeroporto di destinazione e il comandante che gli domandava di dove venisse egli riferì che era stato incaricato di trasportare la Folgore dal campo di... Detto questo, rimase come imbarazzato, così visibilmente che il tenente colonnello che comandava il campo gli disse:

— Beh, che cosa c'è d'altro?

— C'è, signor colonnello, che ho abbattuto uno Spitfire.

E riferì del combattimento che volontariamente aveva sostenuto.

— Molto bene — disse il colonnello stringendogli la mano — vedo che non perdi tempo. Approfitti, per fare la guerra anche dei voli di trasferimento. Il sergente P. era felice.

— In realtà, signor colonnello, — disse — è il primo combattimento che sostengo e per questa volta uno Spitfire posso accontentarmi. Ma vi assicuro che ora che ho visto da vicino codesti maledetti quadrimotori, ho una voglia matta di buttarli di sotto come altrettante anatre. Credetemi.

ESSE

I PIFFERI

Un nostro convoglio di navi cariche di uomini e di armi è partito da una base dell'Italia centrale. È notte. Un cacciatorpediniere lo scorta per proteggerlo contro le insidie e gli assalti aereo-navali del nemico. Il cielo è scuro e tenebroso. Il mare appare come una tavola di pece nera. La luna comincerà a sorgere verso le ore ventidue.

Dopo due ore di navigazione, le vedette avvertono i rumori di un aereo, che si avvicina e poi si allontana. Successivamente si avvicina di nuovo e lancia due razzi, che illuminano di verde il mare e la coperta del cacciatorpediniere. I puntatori, gli armieri, i serventi sono tutti ai loro posti, presso le mitragliere. L'aereo che ha lanciato i due razzi è un ricognitore, che segnalerà subito la posizione del nostro convoglio su cui fra poco piomberanno aerosiluranti e bombardieri nemici. Questi infatti sopraggiungono e lanciano razzi illuminanti, ma questi cadono ad oltre sei miglia lontano da noi: nel cielo così si forma ad una certa altezza una fila di lumini verdi. Subito dopo notiamo uno scoppio di faville verso il cielo; si tratta di un altro convoglio italiano che lotta con-

tro gli aerosiluranti nemici. Nel cielo sfavillano i ventagli di fuoco delle mitragliere, le vivide fiamme dei pezzi di artiglieria e le rosse caplosioni delle granate.

Il fuoco più volte tace e più volte riprende, ma non si vede alcuna vampata di siluri. Il convoglio vicino al nostro è salvo. E salvo è anche quello che il nostro cacciatorpediniere protegge. Almeno per ora. Ma conosciamo bene gli inglesi. Fra poco torneranno. C'è da scommetterci la testa.

Intanto sorge la luna, che sale lentamente sul vasto orizzonte marino. Nel frattempo il convoglio bersagliato dal nemico avvicina la sua rotta alla nostra.

Alle zero venti appare di nuovo il nemico. Questa volta si tratta di bombardieri. Una decina di razzi scendono lentissimamente, sostenuti dal paracadute. I bombardieri, svelatamente e senza indugio, si tuffano in picchiata, sganciano e scappano via. La costa comincia a distinguersi. Ma occorre deviare e allungare la rotta per evitare le zone disseminate di mine. Gli aviatori nemici tornano alle due e poi ancora alle quattro. Ogni volta il preciso fuoco delle nostre mitragliere li mette in fuga. Un ultimo assalto viene eseguito da tre idrovolanti, che sganciano i loro siluri, ma nessuno di questi raggiunge le navi dei nostri due convogli, fusti ormai in uno solo. Il fuoco che si scatena contro i tre velivoli è enorme. Tutt'è tre gli aerosiluranti vengono colpiti: due di essi fuggono e il terzo resta quasi sospeso per un attimo, poi si abbatte sul mare.

La silurante di scorta ammassa una barca, che si avvicina all'aerosilurante nemico. Dopo un po' la barca torna col peso dei tre aviatori inglesi, che vengono presi a bordo, come prigionieri, e sbarcati poi insieme ai soldati italo-tedeschi. Appena scesi a terra, i tre piloti dichiarano mestamente di aver subito la sorte dei pifferi di montagna, i quali andarono per suonare e rimasero suonati.

Con questa sola differenza: che qui si tratta non di pifferi di montagna ma di pifferi del cielo.

GIUSEPPINA TUCCI

FORTUNATI

saranno coloro che acquisteranno l'Albo Aviatori Avventurosi numero 10.

Agli altri, invece, verranno pedicelli sul naso.

Il giorno, perbacco, come gliel'ho bene! Toh, anche un cacinno... la gioia mi prende, mi assale, anzi, mi assale e appesce e, sprofondato dietro la fatidica muraglia di corrispondenza, con i pugni sulla preziosissima lastra di lapislazzuli del mio tavolo in legno di teo, lo scuro legno della Malesia duro come il ferro, e che solo artigiani portoghesi istruiti da Emilio Salgari possono intagliare, accanto al fedele cestino notto in tutto il mondo per la sua insaziabile voracità (solo battuto dal Conte Mario), rivedo a tre anni fa, quando calcavo abitualmente con le soavi curve del mio corpo alabastro il molle cuoio di questa poltrona e trascorrevi le ore della giornata a godere della brezza che mi alitavano sul volto i fiabelli agitati da splendide nubiane in costume originale (eh, eh!), l'estate, mentre di inverno vodka e grappa si alternavano nei capaci recessi del mio stomaco... E gli schiavi, marcati dal knut, si avvicendavano davanti al mio tavolo curvi sotto il peso dei pacchi immensi di lettere che milioni di lettori mi inviavano giornalmente. Cestino, ricordi? Aquila Bianca, mi ascoltò? Potenza dei ritorni storici! Tre anni sono trascorsi e nulla mi sembra mutato... ecco, a 37° lat. N. e 21° long., sulla terza cima del gruppo Gran Tibet della catena montuosa di corrispondenza che grava il mio famoso tavolo in teo e lapislazzuli, la lettera del 3 novembre 1949 di Pegaso di S. Miniato, alla quale devo ancora rispondere! Potenza dei ritorni storici! Nulla mi sembra mutato... ecco che, come allora, a me non punge vaghezza di rispondere. Nubiana, a me la carezza dei vostri fiabelli! W la birra! Oh, signori, vi prego, non piangete di commozione... il figlio prodigo tornato in redazione dopo tre lunghi anni trascorsi con la testa fra le nuvole (zio Falcone, il Mordace, asserisce che non soltanto per questi tre anni ho tenuto la testa fra le nuvole...) reca con sé copiosa messe di letizia, gaudio e beatitudine. Ma l'olio, dov'è, non hai portato l'olio? mi hanno detto... che olio, lo curo i beni dell'anima, dello spirito... infatti sono animoso e spiritoso... ah, ah... questa è buona, come disse quando vide la serva nuova. E cosa disse quel ricco banchiere quando, in tram, gli pestarono un callo, lo sapete? No? Che peccato, nemmeno io... Ma oggi soppolo, faccio faville, mi sento l'uomo del giorno, anzi, l'uomo del giornale... (Ma lo vedete come son fatto? Mica lo faccio a posta, eh? non posso aprir bocca, che gli freddare di prima scelta, quelle che oggi, a pagarle alla borsa nera, costano un occhio della testa) Allora, cosa dicevo? Beh, non fa niente... Aspettate un momento, che vado a chiudere la finestra, perché viene una fiatura che mi fa a festino. Fatto. Mio fratello, poveretto, sì, Crivello II, se ne sta a letto tutto incornato che non si capisce dove abbia la testa e dove i piedi. Spete com'è, si dice che ne uccide più la gola che la spada, no? Lui si è lasciato tentare da uno zucchini coadito, dice ma poi mi farà male, ormai non ci sono più abituato a queste cose (dico: condito con l'olio, eh?) insomma, per farla breve mi chiama (io sono di passaggio a Roma), dice per favore, ti supplico, dice eh val tu all'Aquilone, io devo risolvere dei gravi problemi di ordine interno... ed è scappato mugolando, con le braccia aggrovigliate intorno al pilota. Avete visto le accoglienze! L'Amministratore si è messo a braccia aperte davanti allo sportello della casa urlando «oi! dovrà prima passare sul mio cadavere!» Poveretto, era giallo come un limone (agrumo apparenente, un tempo, alla flora mediterranea Zio Falcone si è messo le mani nei capelli dicendo che era finita. Non mentiva, il bravo Zletto: era finita, per lui, la notte buia e piena di pericoli, spintava, con il mio ritorno, l'alba radiosa preannunciatrice di una nuova era di civiltà e di progresso. Giungeva il sole, nella redazione de «L'Aquilone», con la sua luce creatrice e vificatrice... Nubiana, a me i fiabelli! E passano le schiere di schiavi con i pacchi di lettere, e il cestino giugna spalancando le sue mascelle armate di sei file di denti affilati come lame di rasoi. No, non starnazzate, piccioncini miei, oggi voglio essere proprio buono, è festa grande, per il mio generoso muscolo cardiaco. Ecco... oip! si rida a soria una lettera! Voglio rispondere, sfatare la leggenda... Attenzione: rispondo...

Petronio Petrone, Taranto — Toh, guarda chi capita! Questa, dovete sapere, è una mia vecchia conoscenza. Una sera, a Taranto, mi consi-



gliò sull'acquisto di una pipa, poi mi portò in giro per la città e parlammo di pipe e di certe conoscenze sue (eh, Petronio!) Fu quella sera stessa, se la mia memoria non vacilla, e mentre mi trovavo in sua compagnia, che tesi il braccio a donare, a chi piangendo mi aveva chiesto una sigaretta, un intero pacchetto di sigarette. Ricordi? «Tenete, disse, per voi, per i vostri figli, per gli ospiti!» Ma quanto sono buono, sono proprio squisito io, eh! Certe volte mi mordo le mani, da quanto sono buono! L'amico in questione vorrebbe conoscere l'indirizzo di Mantelli, quello della motocicletta dell'aria. Io non lo so, fiore delle mie aiuole, ma ti posso dare l'indirizzo di Fabbì, che lo sa: viale Rimebranze 9, Parma. Ciao, Petronio Petrone, io e la mia pipa ti salutiamo con calore (34° all'ombra).

Beh, avete visto che ho risposto? E ora rispondo di nuovo, ma non a voi, angioletti, bensì all'appello dei sacri visceri, i quali, trascurando alcuni particolari di forma e di rispetto, mi stanno da un pezzo avvertendo che è l'ora che io mi decida a introdurre nei meandri del mio stomaco la solita oca farcita con contorno di peperoni ripieni. E un fiasco di Chianti, perché no? A voi tutti il mio saluto fraterno e buon pranzo! E ora fate ala, che passa.

Dopo lo schiamazzante esordio di mio fratello, il grande Crivello I, lasciate che chiacchieri un poco anche io. In quanto alla malattia, son cose che succedono ai vivi, dice mia nonna, ed ormai ho ripreso il mio posto in ufficio, appena in tempo per riparlare a tre o quattro malefatte del mio Predecessore. Mezz'ora e la-

sciare vuote nelle pagine da riempire all'ultimo momento, un grafico dimenticato nella cartella e così via. La distrazione di Crivello I è l'ottava meraviglia della terra. Inutile dirlo che ho trovato un mucchio di lettere alto così e prego quindi i miei lettori di aver pazienza se tarderò un poco a rispondere a tutti, ma tutti avranno risposta, stimate certi. Intanto per cominciare, vediamo la storia dei gruppi che vengono su come i funghi. Quest'oggi è la volta del Gruppo di La Spezia «Icaro», mi piace il nome. Bravi! del quale riproduco la lettera che mi è stata inviata e il distintivo. Nel prossimo numero verrà detto anche della attività di questo solertissimo Gruppo.

Caro Crivello II, Scontenti per esserci fatti precedere da altri due gruppi: Pisolesse e Bresciano? contenti nel sapere che, oltre a te che lanciasti l'idea, altri agiscono e la pensano come noi; abbiamo l'onore di presentarti il terzo gruppo aeromodellistico ufficialmente fondatosi in Italia. Pertanto (come dice il conte Mario Celani) ti annunciamo, (con squilli di trombe argentee); che il nostro Gruppo ha preso per nome quello del primo leggendario aviatore: «Icaro», ed ha sede presso Antonio Piazza, Via dei Mille 2, La Spezia. Questo gruppo sarà dunque il feoculo di aeromodellismo e di passione aviatoria di La Spezia. (Al gruppo Icaro infatti partecipano i soli iscritti alla Runa e Gil di questa città. Erano votati dallo statuto del G. A. Icaro) e faremo in modo che l'aeromodellismo si diffonda sempre più fra i giovani della nostra città. Non credere che il Gruppo «Icaro», sorto così per opera di otto giovani, animato dalla sola passione aviatoria che è pur tanto grande, scompaia così rapidamente come è comparso. Tutt'altro! Quando tu, lanciasti attraverso le colonne dell'Aquilone la tua proposta, tutti noi ci



sentimmo immediatamente compresi da qualcuno, poiché già qualche tempo prima avevamo avuto la tua stessa idea. E solo dopo alcune settimane, necessarie per poterci organizzare e scrivere un nostro statuto (che ti manderemo quanto prima), è sorto il G. A. Icaro. Siamo in otto ragazzi dai 16 ai 18 anni aventi sulle spalle parecchi anni di attività aeromodellistica. E non è per cela che ti diciamo ciò, ma perché tu ti renda esattamente conto della situazione. D'altra parte vedrai fra non molto i risultati.

Il G. A. P. (Gruppo Aeromodellisti Partanensi) informa di aver cambiato indirizzo: la sua sede è adesso in Via Vittorio Emanuele 158, Partanna (Trapani). Il Gruppo prega anche quello di Reggio Calabria di voler scrivere nuovamente a tale indirizzo essendo andata smarrita la prima lettera. Al Gruppo Partanense, che continua inflessibile la sua attività sotto i rabbiosi bombardamenti nemici, va tutta l'ammirazione e la simpatia dell'Aquilone. Bravi ragazzi! Ed ecco ora un'altra lettera:

Caro Crivello II, Giorni or sono l'Aquilone, pubblicando un resoconto dell'attività venticinque, si chiedeva se le altre sedi dormissero. E in fatto di gare e raduni aeromodellistici.

Dato che qui a Terni siamo in piena attività e già molti modelli hanno vista la luce con ottimi risultati, facciamo una proposta che spero venga raccolta da qualche sede. Perché qualche città dell'Italia centrale, non particolare riguardo parlo agli aeromodellisti dell'Umbria, Marche e Abruzzo, non organizza un raduno interprovinciale usufruendo per i premi del sistema «vivi l'incasso».

Noi questo l'avremmo già fatto se la mancanza del campo non frapponesse un ostacolo insormontabile. Alla gara dovrebbero partecipare gli aeromodellisti a loro spese data la non eccessiva distanza.

LUIGI CORRADI
Via Rismondo, 18 - Terni.
Mi sembra che la proposta sia buona. Ed ora vi saluto amici! e in gamba!

CRIVELLO II.

La FINESTRA dei LETTORI



ANCHE se lo sai...



Tettuccio ribattibile. Negli aeroplani bellici con posto di pilotaggio in cabina esiste, proprio sopra la testa del pilota, una leva dipinta in rosso la quale, talvolta, reca l'avvertenza: «Attenzione! Non azionare che in caso di lancio con paracadute». A che serve la leva e a che scopo è messa l'avvertenza?

La leva rappresenta la via di salvezza «in extremis» nel caso che il volo per una causa qualsiasi (seri danni in seguito a combattimento aereo, gravi e inproprie rotture della macchina, pesanti formazioni di ghiaccio a bordo, ecc.) si sia per essere tragicamente interrotto. In questi casi il comandante il velivolo dà l'ordine gettarsi col paracadute, la cui esecuzione, se è facile per i componenti l'equipaggio che si trovano in fusoliera e che possono uscire dall'aeroplano attraverso l'apertura del lanciabombe, la porta e gli sportelli laterali, si dimostra assai più difficile per il primo e il secondo pilota, i quali si trovano legati al posto di pilotaggio. E' al-

lora che essi, azionando la predetta leva, liberano dagli speciali uncini il tettuccio della cabina di pilotaggio il vento del volo trascinato via il leggero tettuccio e attraverso l'apertura così ottenuta il primo e il secondo pilota possono anch'essi uscire dall'aeroplano e cercare la salvezza nell'impiego dei paracadute. L'avvertenza che abbiamo citata serve ad evitare che inavvertitamente la leva venga azionata e il tettuccio venga liberato, cosa che riuscirebbe molto fastidiosa durante il volo, giacché l'aria tromperebbe con violenza sui piloti, oltre a costituire la necessità di sostituire il tettuccio con uno nuovo. Anche negli aeroplani da caccia con posto di pilotaggio coperto esiste una leva analoga che, opportunamente azionata, consente al pilota di liberare il posto di pilotaggio dalla ricopertura che lo chiude. In caso di lancio col paracadute il pilota trova pertanto assai facilitata l'esecuzione del lancio, che in determinati frangenti costituisce la sola possibilità di salvezza.

TUTT'ALA

Il tutt'ala, sebbene finora abbia incontrato un successo piuttosto limitato, ha sempre suscitato vivo interesse tra i cultori di scienze aeronautiche. Nel campo aeromodellistico i vantaggi che si possono trarre da tale formula sono:

1) Grande efficienza, determinata dalla forte diminuzione di superfici resistenti all'avanzamento, con la eliminazione della fusoliera e dei piani di coda.

2) Semplicità costruttiva, perché nella maggior parte dei casi tutto si riduce alla costruzione di una robusta ala volante.

Il lato negativo è rappresentato da un'instabilità latero-longitudinale e direzionale.

Furono costruiti in Italia ed all'estero tutt'ala sperimentali, veleggiatori e con motore a matassa elastica (specialmente in Germania). Essendo dette costruzioni ancora in una fase sperimentale, mi sembra prematuro poter parlare oggi di modelli di tutt'ala. Vediamo quindi quando conviene costruire il tutt'ala.

A) TUTT'ALA A MOTORE AD ELASTICO. Il rendimento di un modello di tale tipo è inferiore a quello di un modello normale di pari caratteristiche. Infatti:

1) Dovendo eliminare ogni superficie di resistenza, perché il tutt'ala non venga meno al suo scopo, bisognerà levare di mezzo la deriva.

2) Per fare un tutt'ala che sia veramente senza coda (o che almeno ne abbia ben poca) dovremo prolungare di molto la fusoliera anteriormente al bordo d'attacco. Questo per poter inserire una sufficiente matassa. Spostaremo così il C.S.L. notevolmente in avanti, senza per altro raggiungere pienamente il fine ultimo. Infatti, se, mantenendo invariata la sezione maestra, in un modello normale una lunghezza di fusoliera di 80 cm. implica un'apertura che si aggira sui cm. 120, in un tutt'ala la stessa lunghezza esige una apertura alare notevolmente maggiore, riducendo così la velocità ascensionale e quindi il rendimento totale.

3) Il basso carico alare che si raggiunge costruendo il tutt'ala, lo possiamo pure ottenere con il modello ad elastico a piani di coda portanti.

4) La stabilità che potremo raggiungere con un accorto centraggio, reso particolarmente difficile dal movimento di rotazione impresso dalla elica, non eguaglierà mai quella di un modello normale.

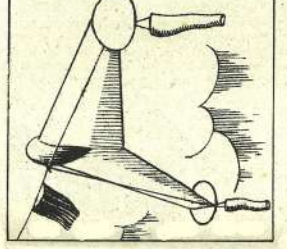
5) Dovendo usare nella maggior

parte dei casi, per ragioni di centraggio, un'elica propulsiva diminuiamo l'efficienza della matassa.

B) TUTT'ALA VELEGGIATORE. Tra i veleggiatori il tutt'ala trova il suo campo di sviluppo, esso rappresenta la formula del domani. Per ottenere buoni risultati con tale tipo di modello, bisogna tener conto che:

1) Per raggiungere la massima efficienza bisognerà anzi tutto abolire ogni resistenza all'avanzamento. Ridurre quindi al minimo indispensabile per la disposizione dei ganci e della zavorra la fusoliera, che oltre a spostare in avanti il centro di spinta laterale, riduce l'efficienza; non far uso degli stabilizzatori, di dubbio rendimento, perché la stabilità la si può raggiungere con accortezza di progetto. Inoltre anche se gli stabilizzatori fossero in grado di stabilizzare il modello, ne diminuirebbero sicuramente e notevolmente l'efficienza, rappresentando essi, al-

meno così quelli dell'amico Baldi, che stimo più come costruttore che come teorico, superfici resistenti all'avanzamento.



Infatti: Efficienza = Cp. totale / Cr. totale

Dove: Cp. totale = Cp. dell'ala (che si può notevolmente diminuire con l'allungamento) + Cr. della fusoliera e di tutte le altre parti esterne che non cooperano alla portanza.

E' ovvio dire che diminuendo Cr. totale aumenterà l'efficienza.

2) Potremo raggiungere una buona stabilità longitudinale usando un profilo autostabile (quindi biconvesso-asimmetrico). Sono autostabili quei

profili che nella loro polare hanno il Cm. che passa a sinistra del punto d'incontro dell'ascissa passante per lo zero del Cp. con l'ordinata passante per lo zero delle incidenze). Essendo però il Cp. di tali profili notevolmente inferiori a quello di profili concavo-convesso avremo un aumento di velocità di discesa (intesa come perdita di quota).

$$V = \frac{1}{E} \sqrt{\frac{G}{S \cdot C_p}}$$

Dove: V=velocità di discesa in metri al secondo. S=superficie alare in metri quadrati. g=densità dell'aria, che nel nostro caso consideriamo = 1/8.

Cp=coefficiente di portanza del'ala. G=peso totale.

Noi potremo diminuirlo, tenendo basso il carico alare (sino a 8/10 gr. dmq.). Ciò lo possiamo fare senza pregiudicare la robustezza delle strutture, che dovranno sopportare all'atterraggio brusche sollecitazioni.

3) Otterremo la stabilità direzionale dando all'ala una freccia in pianta, freccia che può variare dai 150° al 100°. Aboliamo le derivate di estremità che non giovano alla suddetta stabilità, anche se eliminano i dannosi effetti della scia di Kermann, effetti che noi possiamo quasi annullare con l'allungamento. Per correggere gli eventuali errori di rotta possiamo porre due alette in alle estremità, sul bordo d'uscita. Tenendo presente che se il modello tende a virare a destra bisogna alzare l'alettuccio, sinistro ed abbassare lievemente il destro, e viceversa. A chi vorrà applicare una superficie direzionale consiglio un'unica deriva di proporzioni notevoli.

4) La instabilità laterale la si corregge con una variazione lineare del profilo nella seconda metà esterna della semiala e con uno svergolamento negativo (sino a -5°) dei profili di estremità. Si può inoltre dare un diedro di 3°-8° alle semiali per eliminare il pericolo di scivolate d'ala da cui il tutt'ala non si rimedia.

Il baricentro dovrà essere più inferiormente possibile, ciò si ottiene mettendo in basso i pesi di bilanciamento e facendo leggere le estremità alari. Longitudinalmente il ba-

ricentro dovrà cadere tra il 55-90% della corda d'attacco dell'ala, rispettivamente per una freccia in pianta di 130°/100°, tenendo l'allungamento y = 10.

Il lancio di un tutt'ala, se a mano, non presenta particolari difficoltà, col cavo risulta molto difficile, per la precaria stabilità direzionale che pur non nuocendo in volo è pericolosa sotto la trazione del cavo. Per scassare il meno possibile, fu studiato in America un sistema di lancio che consiste nel munire il modello di una deriva staccabile col cavo, quando si è raggiunto la massima quota (questo però non è permesso dalle norme della F.A.I.) (1).

Chiudo questo mio articolo, con cui ho cercato di chiarire un poco le idee sul nuovo indirizzo costruttivo, invitando i cannoni allo studio di tale tipo di modello, che potrà dar loro grandi soddisfazioni, specialmente nelle gare in pendio.

GIUSEPPE TROGINI

(1) Si possono invece porre due maniche a vento, una per ogni estremità dell'ala come in figura. Ciò è permesso dalle norme F.A.I. in quanto le maniche fanno parte del cavo e non del modello e quindi allorquando, allo sgancio, si distaccano dal modello non può dirsi che questo perde in volo sue parti. (N. d. R.)

Stabilità automatica

Ecco, tratto dalla rivista tedesca «Der Deutsche Sport Flieger», un sistema di stabilità di rotta inventato da Arthur Losché.

Questo apparecchio è destinato a ricondurre il veleggiatore nel vento, durante un volo dinamico su pendio, al fine di evitare le pericolose inclinazioni che possono risultare da una virata con vento posteriore.

Il principio è il seguente: durante la virata, i filetti d'aria descrivono una curva che passa parallelamente alla metà della fusoliera ma colpiscono la parte anteriore e posteriore sotto un certo angolo, producendo delle reazioni opposte; se si pone una banderuola articolata nella parte anteriore della fusoliera, questa si orienterà nel piano dei filetti d'aria. Questa variazione della banderuola è utilizzabile per comandare il timone di direzione per mezzo di un relais elettro-meccanico.

In base a quanto espone il costruttore, questo sistema non potrebbe applicarsi agli apparecchi di cui l'apertura fosse inferiore a m. 1,80, relativamente al peso degli organi in giuoco; la superficie della banderuola sarebbe allora di 1 decimetro quadrato.

I movimenti della banderuola hanno luogo fra due contatti spaziali di mm. 6. Questi contatti sono collegati ai poli di due elettro-calamite. La batteria è collegata da una parte alle elettro-calamite, dall'altra parte alla banderuola. Se questa si pone da un lato o dall'altro, essa chiude il circuito dell'elettro-calamita corrispondente, che allora fa leva comandando il timone di direzione.

Al fine di evitare una usura anormale della pila, un contatto automatico fissato sul pattino apre il circuito all'atterraggio.

Questo sistema di stabilità, molto interessante in se stesso, ci sembra tuttavia soggetto a qualche critica. Il fatto di agire semplicemente sul timone di direzione quando il modello si inclina, produce ciò che in aviazione si chiama un incrociamento di comandi, suscettibile di facilitare una scivolata e di provocare la caduta in vite in certi casi (1).

Al fine di avere un funzionamento più dolce e di ridurre il peso della elettro-calamite attraverso una diminuzione della forza attrattiva chiesta a queste ultime, sarebbe vantaggioso di compensare aerodinamicamente il timone di direzione.

Malgrado questi piccoli inconvenienti, questo sistema, suscettibile di perfezionamenti, può essere molto utile, perché, impedendo all'apparecchio di ritornare al suolo in virata e mantenendolo faccia al vento, riduce la distanza percorsa tenendolo più a lungo nel campo di vista dei cronometristi, ciò che ora è molto importante nei consorsi dove i voli di cinque minuti sono correnti.

A titolo di referenza, l'autore di questo sistema ha ottenuto due volte il primo premio al concorso della «Montagna Nera», classe DS, con un volo di 287 secondi.

(1) Per effetto del forte diedro e della coppia di stabilità laterale ad esso dovuta — la caduta in vite è



MODELLO VELEGGIATORE SCUOLA

APERTURA ALARE 1316 mm
SUPERFICIE 12.48 dmq
LUNGHEZZA 710 mm
PESO 175 gr

TAV. COST. PACCO MAT. SCAT. MONT. L. 9 L. 36 L. 80

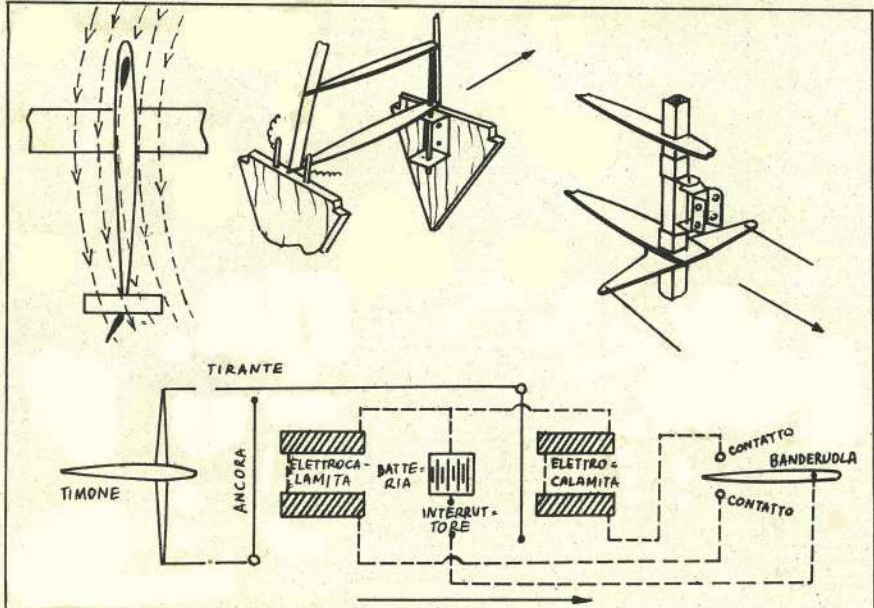
NB. il pacco materiale contiene anche un disegno ANIOMINIMA 1/4
VIA S. BASILIO 50 A - 49A ROMA TEL. 41930

impossibile. Il modello scivolerà parallelamente al suo asse longitudinale. Occorre ad ogni modo che il C.S.L. sia (verticalmente) alla stessa altezza del baricentro dell'apparecchio o anche leggermente di esso più alto. (N. d. R.)

A. CASTELLANI CREMONA Via G. Grandi 25
Tavole costruttive nazionali e straniere. nuovissime tavole - i migliori materiali, eliche, pezzi materiali, scatole montaggio, modelli in ordine di volo - BALS. Catalogo illustrato e listino prezzi inviando L. 5 a mezzo vaglia.

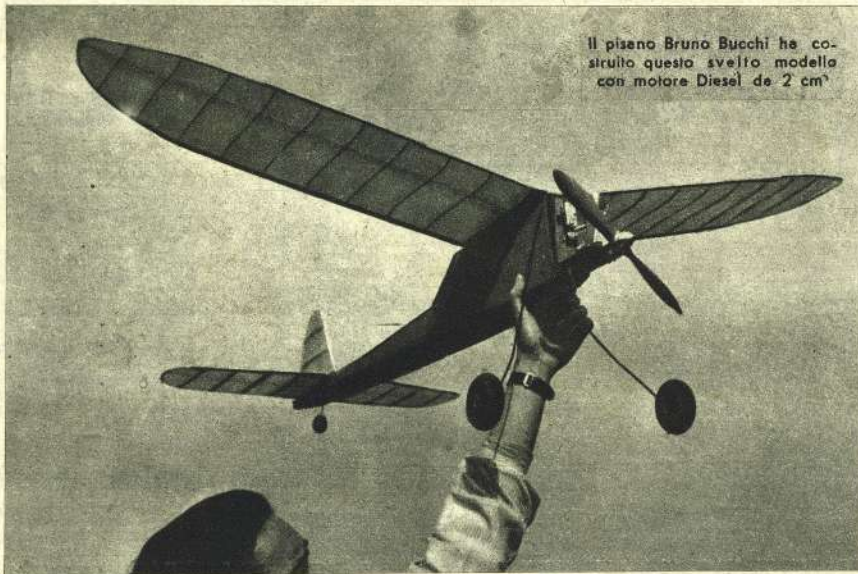
MOVO Modelli volanti e parti staccate
La più completa organizzazione italiana per l'aeromodellismo
LISTINO PREZZI GRATUITO
GUIDA GENERALE ILLUSTRATA Lire SEI
Milano, via S. Spirito 14, tel. 70666

E. PERINI Roma - Via Principe Amedeo, 331.
Materiali - Collante - Vernici, colle - pezzi lavorati - scatole di montaggio - Listino prezzi inviando L. 2 a mezzo vaglia.



(1) Per effetto del forte diedro e della coppia di stabilità laterale ad esso dovuta — la caduta in vite è

Il Profilografo



Il pisano Bruno Bucchi ha costruito questo svelto modello con motore Diesel da 2 cm³

È incastrata e fissata una lente convergente di cm. 4 di diametro. Essa non è altro che uno degli obiettivi (le lenti più grandi) di un binocolo da teatro, ad una distanza focale di cm. 17. L'apparecchio comprende inoltre un semplicissimo dispositivo che permette l'allungamento e l'accorciamento del soffietto, cosa necessaria per ottenere la nitidezza dell'immagine, cioè per «mettere a fuoco». Esso è composto da una piccola manovella, montata su adatto supporto, girando la quale si avvolgono e si accorciano i due fili che reggono il soffietto. L'...artistico scatoncino così completato va quindi appeso per la parte posteriore ad una funicella passante su un chiodo infisso in alto nel muro, e fermata convenientemente in modo da poter regolare l'altezza dell'apparecchio dal tavolo di lavoro. Infatti aumentando tale distanza, cresce man mano l'ingrandimento che può così variare da poco più di 1 fino a 10 volte e anche più... se non vi fosse il soffietto. Praticamente volendosi ottenere ad esempio un profilo con corda mm. 27,8, si segnerà sul foglio fissato a una tavoletta un segmento di tale lunghezza, si fa il buio, si accende la lampadina dell'apparecchio, si alza e si abbassa quest'ultimo fino ad ottenere l'ingrandimento voluto,

non senza dei colleghi che vorranno risparmiar molta fatica col mio metodo, dando i seguenti consigli costruttivi.

1. - Le dimensioni dell'apparecchio indicate nel disegno vanno bene usando una lente uguale o poco diversa da quella indicata. (A proposito dirò per chi non lo sapesse che la distanza focale è uguale praticamente a quella fra la lente in questione e il punto in cui si concentrano al massimo i raggi solari, cioè il fuoco). Altrimenti bisogna variare la distanza fra lo sportello portadisegni e la parete opposta in modo che sia circa uguale alla distanza focale della lente. Di conseguenza si manterranno in proporzione le altre misure e specialmente si dovrà far attenzione che il centro della lampadina sia a metà raggio dal cen-

tro o cioè sul fuoco degli specchi concavi formati dalle pareti curve di latta.

2. - E' necessario che tutto l'interno della scatola sia speculare o almeno con poco assorbimento. Per questo ho usato latta lucida ed ho verniciato le parti in legno con smalto «alluminio».

3. - Bisogna fare in modo che la parte superiore della lampadina sia non meno di 1 cm. più bassa della parte inferiore delle altre due aperture.

4. - E' anche consigliabile verniciare con smalto «alluminio» o almeno bianco una piccola zona della lampadina in modo che nessun raggio di essa esca direttamente dalla lente senza essersi prima rifratto sullo sportellino portadisegni.

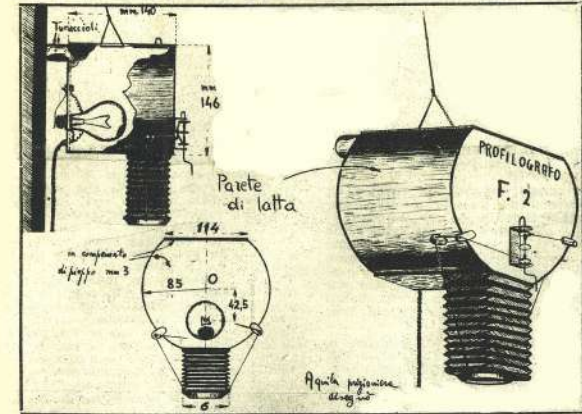
RENZO FONTANESI

E' stato detto più di una volta giustamente che uno dei vantaggi delle ora diffusissime ali a pianta rettangolare con estremità arrotondate consiste nel fatto che le centine sono tutte o in grandissima parte uguali, così che oltre alle altre semplificazioni non si rendono necessarie che pochissime operazioni di sviluppo del profilo desiderato. Siccome però è chiaro che darà i migliori risultati non il modello che è costato meno fatiche al suo costruttore ma quello che dà il massimo rendimento aerodinamico, dovrebbe essere almeno giusto che gli aeromodellisti non tendessero ad allontanarsi troppo dalla come si sa assolutamente ottima ala ellittica o rastremata.

Conformemente a questo criterio ho studiato e costruito il semplice apparecchio che vi descrivo con il quale si può sviluppare comodamente il profilo voluto corrispondentemente a tutte le corde desiderate. Esso è basato sul notissimo principio ottico seguente: data una qualunque lente convergente (ad esempio da ingrandimento) se si pone un oggetto luminoso o fortemente illuminato tra il doppio della distanza focale e il suo fuoco, dall'altra parte della lente, oltre il doppio della distanza focale si forma un'immagine reale (cioè raccoglibile su di uno schermo) capovolta e ingrandita. Venendo all'applicazione pratica se l'oggetto fortemente illuminato è il disegno di un profilo aerodinamico, dall'altra parte della lente potremo trovare per tentativi un punto tale che, postovi uno schermo, vi vedremo un'immagine nitida del profilo, ingrandita, capovolta e il profilo è stato messo dritto.

Ed ora passo alla descrizione dell'«apparecchio». Esso (vedi fig.) è formato da una specie di scatoncino, parte in compensato di pino da mm. 3 e parte in latta lucida, che presenta sul fondo un foro circolare destinato al fissaggio del piede di una lampadina di 15 candele, sul retro uno sportello rettangolare al quale vi fissate capovolti il disegno da ingrandire.

Per ottenere quest'ultimo ho proceduto nel modo seguente. Con molta cura ho disegnato su carta bianca in inchiostro di china nove pro-



fil diversi con corda cm. 20 senza trascurare la corda di riferimento colle varie perpendicolari e l'indicazione della loro posizione percentuale. Quindi ho fatto fare di tale disegno una riproduzione fotografica delle dimensioni 4,5x8. Ciò per ottenere un'assoluta esattezza delle immagini ingrandite. Nella parete opposta a quella contenente il detto sportello è praticata un'apertura quadrata ai margini della quale va incollata la base di un soffietto (simile a quello delle macchine fotografiche) ottenuto con carta bianca piuttosto dura tinta di nero all'esterno, allungabile fino a cm. 16 con altezza e larghezza circa cm. 8. L'altra estremità del soffietto è incollata a una tavoletta di legno in cui è praticato un foro circolare nel quale

si mette «a fuoco» e si fanno combaciare le corde di riferimento e gli assi a 90° e 100% del disegno e dell'immagine. Quindi si «concreta» quest'ultima con una matita bene appuntita e il profilo è ottenuto. Inoltre volendo aumentare o diminuire lo spessore di un profilo, basta inclinare opportunamente la tavoletta da disegno come la pratica consiglia.

Come si comprende, il lavoro è molto sbrigativo e preciso e direi quasi simpatico. Concludendo per conto mio vi posso assicurare che sono molto soddisfatto del mio «Profilografo» anche se qualcuno lo ha scambiato per un... «contatore della luce» e che non davvero pentito di avervi lavorato attorno un paio di giornate.

Spero perciò di ottenere la rico-

Eroi alati

Nell'innumere falange degli eroi alati splendono di più viva luce i decorati di Medaglia d'Oro al Valor Militare e i decorati di Medaglia d'Oro al Valore Aeronautico. Essi per la maggior parte sono Caduti e la massima decorazione al Valore fu Loro conferita alla memoria; ma in questa collana l'Editoriale presenta anche le biografie dei pochi Eroi superstiti.

- N. 1 - Amedeo di Savoia Duca d'Aosta, Italo Balbo, Stefano Cagna.
- N. 2 - Seidi, Aramu, Grandjacquet, Brambilla, Nicoletti-Altissimi.
- N. 3 - Scarabellotto, Girolami, Boetto, Sartof, Gherardini, Goracci.
- N. 4 - Rotolo, Tomasino, Verna, Cappa, Sinisi, Balagna. (in preparaz.)
- N. 5 - Romagnoli, Visintini, Graffer, Chiarini, De Salvia, Bassi.
- N. 6 - Dell'Oro, Magaldi, Miotto, Brezzi, De Luca, Boccella.
- N. 7 - (a viventi) Rigatti, Gentile, Del Vento, Poi, Trevigni, Müncheberg.
- N. 8 - Mancini, Caleri, Maiorana, Franchini, Nais, Raitti. (in prep.)
- N. 9 - Bulgarelli, Catalano, Caselli, Mocheggiani, Moggi, Zanini. (id.)
- N. 10 - Fusco, Ferretti di Castelferreto, Accorsi, Fausti, Spallacci, Omiccioli.
- N. 11 - Anelli, Milano, Patussi, Theodoli, Vesci, Bonanno. (in prepar.)
- N. 12 - Buscaglia, Turba, Rovelli, Giois, Silva, Donà delle Rose. (id.)
- N. 13 - Farina, Barbatì, Mezzetti, Quarantotti, Liberi, Federici (id.)
- N. 14 - Chiodi, Jannicelli, Montefusco, Abello, Marangoni, Cobolli-Gigli. (in preparaz.)

Ogni volumetto del formato di cm. 15x20 costa L. 2.

EDITORIALE AERONAUTICO

UFFICIO DIPENDENTE DAL MINISTERO DELL' AERONAUTICA
VIA RIPENSE N. 1 (angolo Lungotevere Ripa) ROMA - Telefono 585.341
Conto Corrente Postale N. 1-24718



MOTORI ISOTTA FRASCHINI

A INCHIOSTRO VISIBILE
NOVITA - LANCIO A METÀ PREZZO
INVIARE VAGLIA A STILO EVEREST APPROFITTARE SUBITO
VIA CARD. MAURIZIO 14-TORINO
Che spedirà franco di porto

S. A. C. A.
SOCIETÀ PER AZIONI
COSTRUZIONI AERONAVALI
SEDE LEGALE
BRINDISI
CAPITALE L. 12.000.000

Costruzione e riparazione
Velivoli R. Aeronautica
Costruzione e riparazione
Natanti R. Marina
Riparazione Motori
Riparazione Sommergibili



SEDE LEGALE
S. A. Aeronautica d'Italia
CORSO ITALIA, 366

SOCCORSO

«Ed ecco che fra gli ululati del vento si percepisce distinto l'inequivocabile ronzio d'un motore, che fa battere le palpebre brucianti e dà un sussulto ai cuori dei naufraghi: non c'è dubbio, è l'idro che porta il soccorso, la salvezza, la vita...». Di quanti drammatici episodi è intessuta la cronaca della guerra aerea svolgente si fra cielo e mare, episodi che pare si somiglino ma che sono sempre diversi, di quante eccezionali avventure a sfondo eroico hanno fatto il veritiero racconto riviste settimanali e quotidiani, la scena più impressionante ed emotiva è appunto quella in cui interviene il soccorso aereo, ponendo fine ad indicibili sofferenze che non hanno però scalfito l'adamantina tempra degli aviatori. L'idro è giunto a pelo d'acqua, i naufraghi sono issati a bordo, si grida «Viva l'Italia!» e tutta l'angoscia trascorsa è dimenticata: domani si tornerà a combattere. Accade sempre così ed è un bene per la Patria.

La guerra ha impresso un accelerato ritmo ai progetti ed alle costruzioni aeronautiche ed ha creato le varie specialità dell'arma, fra le quali è recentissima quella dei tipi d'apparecchi destinati al recupero dei sinistrati in mare. Efficiente, indispensabile specialità di oggi certamente, ma che non è sorta d'improvviso e che si riallaccia a precedenti esperienze di altre guerre. Ricordiamo in

proposito il contributo di soccorsi apportato nelle colonie africane dai velivoli sanitari durante le operazioni belliche, contributo dimostratosi di un'immensa utilità tenuto presente le interminabili estensioni sforzate di tutto di linee di comunicazione e le distanze esistenti tra le zone dove si localizzava il conflitto. Nel 1924, nell'anno della prima riconquista libica, vicino a Giose e a Birel-Ghuem, furono adoperati degli apparecchi da bombardamento, alla men peggio adattati per la bisogna, per trasportare settanta feriti gravi fino all'ospedale di Tripoli. Il trasporto aereo si concluse felicemente. Tale risultato indusse alla costruzione del Caproni sanitario (Ca. 80), discretamente attrezzato con apparecchiature elettriche per il riscaldamento e la ventilazione, che poteva trasportare nove feriti.

L'apparecchio da soccorso ha l'obbligo d'intervenire in tre casi. Primo: quando il velivolo danneggiato gravemente riesce a lanciare l'S.O.S. e a dare le coordinate del punto dove incombe il pericolo. Secondo: quando l'apparecchio non torna alla base e non ha trasmesso nessuna notizia di sé. Terzo: quando in una grande azione aerea ed aereo-navale, contro numerosi avversari, la grave minaccia dei pericoli induce il velivolo di soccorso ad esser presente nella zona dove si svolge la battaglia.

Nel primo caso a volte la ricerca è ostacolata penosamente dalla foschia o dalle nubi che ora coprendo il sole ed ora scoprendolo spezzettano la chiara visibilità. E' solo un uomo a ricercare il punto, il pilota, poiché medici ed infermieri non hanno l'occhio avvezzo. Il pilota si che ha l'occhio esercitato, ma accade anche a lui di sbagliare: il punto non è più quello trasmesso dai pericolanti, perché le correnti marine di sgarroccamento ed il vento hanno portato lontano il canotto di gomma. Il secondo caso è ancora più complicato e difficile. Volo a tentoni, nell'aito mare: si spera, si spera; ma la speranza si realizzerà? Nel terzo caso è assai facile trovare il punto dov'è il naufrago, ma le mitragliatrici nemiche a contatto balistico rispetteranno sempre il segno della croce rossa?

Nel corso di questa guerra fino al 31 dicembre 1942 gli apparecchi di soccorso italiani, a parte i salvataggi degli apparecchi normali, hanno compiuto ottantadue salvataggi in mare, sottraendo alla morte trecentotrentotto uomini, fra cui inglesi, tedeschi ed americani. E tre medici e dodici infermieri sono caduti mentre accudivano i feriti.

L'idrovolante italiano sanitario e per soccorsi in mare Cant. Z. 506 è un diretto derivato debitamente adattato dell'idrovolante che reca la stessa sigla. Invece delle poltrone per i passeggeri ha le cuccette e le cassette medicinali occorrenti per il trasporto dei feriti. Le sue caratteristiche sono ottime, e ne ha dato molte prove in regolare servizio di linea e nella conquista di primati mondiali di altezza e di velocità su 1000, 2000 e 5000 chilometri. Degne di nota sono la sua robustezza e la sua semplicità di costruzione, il che facilita e rende rapide le riparazioni. I due grossi galleggianti che sostengono il velivolo in mare possono essere agevolmente sostituiti se avariat senza toccare la fusoliera. E' accaduto qualche volta che l'idrovolante, d'asce in mare grosso per operare il salva-

E' accaduta a me

Attraverso la lettura di questi racconti, che rappresentano altrettante testimonianze personali dei nostri valorosi aviatori, piloti o specialisti, capi o modestissimi gregari, è possibile rendersi conto degli eroismi di cui essi sono quotidianamente protagonisti, e quale somma di volontà e di dedizione alla causa della vittoria sia necessaria per conseguire tanti splendidi successi.

192 pagg. form. 14 x 20 . . . L. 6.—

EDITORIALE AERONAUTICA
UFFICIO DIPENDENTE DAL MINISTERO DELL'AERONAUTICA
VIA RIPENSE N. 1 (angolo Lungotevere Ripa) ROMA - Telefono 585.941
Conto Corrente Postale N. 1-24718

taggio e non potendo perciò subito decollare, ha flottato sulle onde alte per decine di ore.

L'apparecchio è provvisto di posti di pilotaggio affiancati, di un cruscotto con strumenti per il volo senza visibilità esteriore, di stazione radio trasmittente e ricevente e radiogoniometro, per cui può compiere lunghe navigazioni di notte e in alto mare.

L'equipaggio è di solito composto da due piloti, un motorista, un marconista, un medico ed uno o più infermieri. Ha tre motori Alfa Romeo 126 R. C. a nove cilindri a stella raffreddati ad aria, muniti di compressore e riduttore e azionanti eliche

tripale a passo regolabile in volo. La potenza sviluppata da ciascun motore è di 680 CV al suolo e 750 CV a 3400 metri. Le caratteristiche generali e di peso sono: apertura alare m. 26,50, lunghezza m. 18,92, altezza m. 6,77, superficie portante mq. 83, peso a vuoto kg. 8000, carico utile kg. 4000, peso totale kg. 12.000. Le caratteristiche di volo sono: velocità massima a livello del mare km/h 315, velocità massima a 4000 metri km/h 365, velocità di crociera km/h 350, velocità minima km/h 115, quota massima m. 8000, autonomia normale km. 1800, salita a 4000 metri a pieno carico in 12'30".

MERCURIO



Nostri "CA 331", in ricognizione offensiva contro mezzi di sbarco nemici

Tasta DELL'AEROMODELLISTA

Emilio Flesca, Via U. Biscio 52, Reggio C. — Non c'è un album che contenga tutti i profili occorrenti a un aeromodelista. Acetone lo può trovare in farmacia; quanto all'elastico... Dio solo lo sa. I modelli non vanno mai lanciati in un pendio sottovento perché l'aria contrastata a un tale pendio è piena di turbolenze che facilmente proccano la caduta del modello.

Giuseppe Tragni, Via Eritrea, 63, Milano — Ho passato per la pubblicazione il tuo pezzo. Mandi pure articoli sul volo a vela sia italiano che estero e sull'aeromodellismo (disegno di una fusoliera, razionalità strutture, ecc.) naturalmente, patti chiari e ammiccia lunga: quello che va sarà passato e il resto... siamo intesi. Saluti a te e agli amici Torielli, Ciani, Frattini, Della Torre, ecc.

Gino Saletta, Via G. D'Alzano n. 14, Bergamo — Per il motorino P.Z. 7 puoi rivolgerti direttamente al Maresciallo Pagliani Armando presso il Collegio Aeronautico della Gii a Forlì.

Nevio Vannini, Via Acquedotto II, Fiume — Sì, l'Aviomarina ha un listino prezzi completo. Credo lo invii gratuitamente. Può fornire elastico (quello di adesso, tanto per mettere i puntini sulle i) ma non ha, che io sappia, ruote «ballons». Ti può fornire poi il disegno di un buon motorino a scoppio, ma non i materiali per la sua costruzione.

Pasquale Arena, Taranto — Il legno di palma è leggero, ma non è in possesso degli altri requisiti richiesti e poi non può essere fornito in pezzi di forti dimensioni. E' giusto?

Nassi M. e Conti F., Lungarno della Zecca Vecchia 28, Firenze — Il termovirata è un dispositivo che dovrebbe permettere al modello di mettersi a virare allorquando il modello viene a trovarsi in una termica. E' basato sulle contrazioni di una capsula barometrica (polmone) la quale comanda l'apertura o la chiusura di un

circuito elettrico. In passato ne costruì un tipo Enzo Morandi della Rina di Parma, non so con quale esito. Credo però che non abbia funzionato. Questa è la vera storia del termovirata il resto è... fantasia o, se più vi piace, una trovata cinematografica.

Franco Biava, Via S. Andrea 42, Viareggio — Prova a rivolgerti per il motorino ad aria compressa alla Ditta Aeromodelli e Accessori, Via Rivento, Reno, B. A., Bologna.

Luigi Giani, Vicolo Arno 4, Fagnano Olona — L'aeroplano, più pesante dell'aria, necessita — per sollevarsi — che la forza dell'aria che viene a battere sulla sua ala (per effetto della sua velocità di trazione) sia maggiore del suo peso. E' questa la sustentazione dinamica, cioè quella prodotta da una forza generata da una velocità. Il pallone frenato o il dirigibile si sostengono invece staticamente, poiché sono più leggeri del peso del volume d'aria cui rubano il posto (volume d'aria spostato). La sustentazione statica è basata dunque su una differenza di pesi. Il pilotaggio di un idrovolante è — a mio avviso — più difficile, specialmente per quanto riguarda l'ammarraggio.

Luigi Oliva, Via Ernesto Cirillo 104, Boscoreale, Napoli — Le scatole di montaggio sono costituite dal complesso dei pezzi segati e pronti, dai listelli tagliati su misura, da cartta, colla, vernice, ecc. Insomma tutto il materiale che serve a costruire quel determinato tipo di modello. In certe scatole è compreso il disegno costruttivo e in altre no.

Colombo Avito, Via del Mitragliere I, Venegone Inferiore (Varese) — Ti acconto subito: Mario Alfano, Via S. Silvestro 72, Varese. Qualche altro aeromodelista di Varese, vedendo il tuo indirizzo e sapendo che tu desideri conoscerlo e metterti in relazione con lui, ti scriverà. Ti consiglio di usare il profilo S. L. 1.

GASTONE MARTINI — Direttore responsabile
UFFICIO EDITORIALE AERONAUTICO
Stampato nello Stabilimento "Mattino Illustrato",
Concess. per la distribuzione D. I. E. S.
S. Pontaleo 5 — ROMA