

VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani

edita a cura del

CENTRO STUDI DEL VOLO

A VELA ALPINO

Redazione e Amministrazione:

« Paolo Contri » Airport

21100 Calcinate del Pesce - Varese - Italy

ABBONAMENTO PER ANNO SOLARE

Italia:	ordinario	L.	4.000
Italia:	sostenitore	L.	10.000
Esteri:	ordinario	\$	10,—
Esteri:	via aerea	\$	13,—
Una copia:	Italia	L.	1.000
	Esteri	\$	2,—

Spedizione in abbonamento postale

Gruppo IV

Direttore responsabile: Lorenzo Scavino.
Autorizzazione Trib. di Milano 20.3.1957
n° 4269 del Registro. È permessa la ri-
produzione anche integrale, quando non
espressamente vietata, purché si citi la
fonte. Tipografia E. Pozzi - Varese.

Comitato Redazionale:

Lorenzo Scavino
Giacchino v. Kalckreuth
Bruno De Marchi
Selene Maltini
Enzo Centofante

GEN.-FEB. 1973 N. 98

sommario

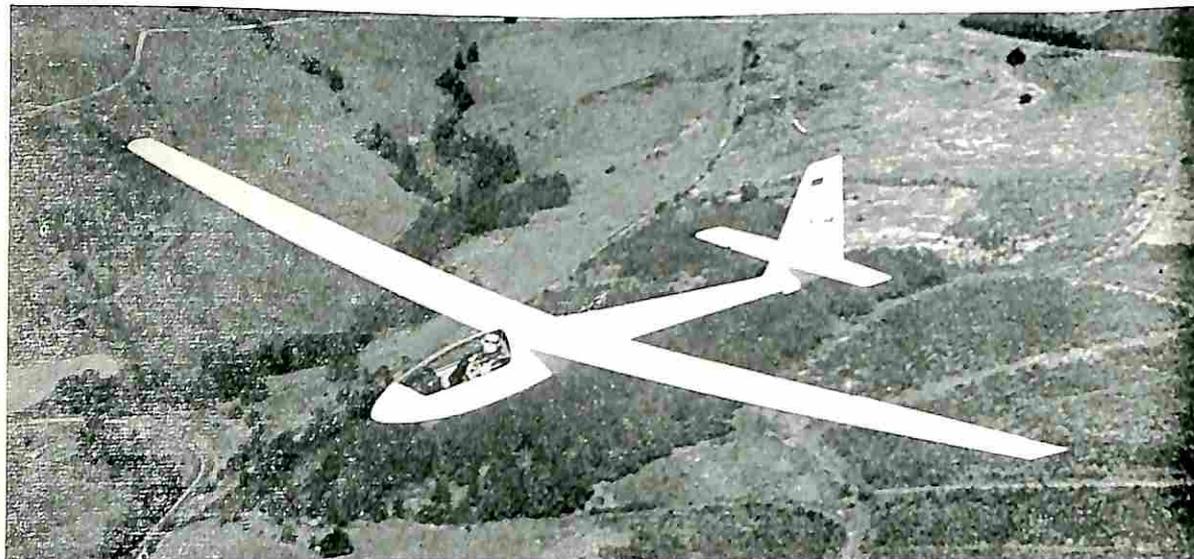
- 5 Dieci anni dopo
- 10 Grazie
- 11 In Jugoslavia con il NIMBUS
- 14 Prove di volo con antenna KMX
- 24 Ricordo di Ettore Cattaneo
- 34 Notiziario
- 54 Notizie dai campi di volo
- 66 Dejà vue
- 69 Ciao vecchio Cantù

in copertina:

Evoluzione nel tempo delle caratteristiche aerodinamiche degli alianti. (Studio particolare di Enzo Centofante).

Corrispondenti:

Gino Albonico - Santino Arcari - Sergio Capoferri - Giovanni Calandrin - Italo Christille - Smilian Cibic - Giorgio Frailich - Egidio Galli - Alessandro Lanzi - Willy Marchetti - Umberto Nannini - Guido Salvini - Stefano Saccani - Sandro Serra - Emilio Tessera Chiesa - Giorgio Villani - Giorgio Weber - Stanislaw Wielgus - Con la collaborazione di tutti i volovelisti.



ASW 15 - Monoposto da competizione Classe Standard FAI

Il nostro programma:

Schleicher Ka 6 E

Aliante monoposto ad alta performance della classe standard

Schleicher K 8 B

Aliante monoposto scuola e performance

Schleicher ASK 13

Aliante biposto scuola e performance

Schleicher ASK 14

Moto-aliante monoposto performance

Schleicher ASW 15

Aliante monoposto da competizione della classe standard FAI, costruzione in fibra sintetica

Schleicher ASK 16

Moto-aliante biposto scuola e performance

Schleicher ASW 17

Super-Aliante monoposto ad alta performance della classe libera, costruzione in fibra sintetica

Carrelli, radio e accessori

per ogni modello di aliante

Alexander Schleicher

Segelflugzeugbau

D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe

Rappresentata da:

KRAPFENBAURER-BALBIS

Corso Galileo Ferraris, 93

10128 Torino

Tel.: 588830

Il primo e l'ultimo

Anche se la primavera è già incominciata — e quest'anno è foriera di buone condizioni — questo è solo il primo numero del 1973.

Quali i proponimenti?

Molti e forse superiori alle nostre modeste forze.

Comunque, con l'abituale diletterantismo, insistiamo nel nostro programma che proprio quest'anno si presenta con nuove iniziative.

Noi siamo convinti che i volovelisti italiani continueranno a sostenere la loro rivista e la forma migliore per farlo è di rinnovare l'abbonamento e di raccogliere nuovi abbonati.

A tale proposito ricordiamo a tutti che l'abbonamento di lire quattromila può essere ridotto a sole lire duemilacinquecento sottoscrivendo l'abbonamento cumulativo attraverso la quota sociale del Club di appartenenza. Se tale iniziativa non è stata presa, rendetevi promotori perchè la sia: è la forma più comoda e più economica.

Se non appartenete ad un Club potete sottoscrivere l'abbonamento cumulativo inviando l'importo ed il vostro indirizzo esatto attraverso il Centro nazionale di Rieti.

Volovelisti, ricordatevi che questo primo numero del 1973 è anche l'ultimo che viene inviato agli abbonati del 1972. Il n. 99 uscirà alla fine di Aprile e verrà inviato solo agli abbonati in regola con la quota 1973.

LA REDAZIONE

I perchè del 1° convegno di studi volovelistici

Perchè interessa tutti i Centri di attività volovelistica, stimolandoli ad operare sulla stessa scala.

Perchè interessa i piloti che, raggiunto un certo livello qualitativo, possono sondare con metodo le loro possibilità essendo costretti anche alla analisi dei loro voli.

Perchè è ovvia l'utilità di raccogliere analiticamente i mille e mille voli fatti senza un programma preordinato.

Perchè è opportuno che, parallelamente alle capacità pratiche, si curi lo sviluppo delle conoscenze teoriche.

Perchè le molte e disordinate conoscenze teoriche vengano ordinate, analizzate e portate a conoscenza di tutti i volovelisti.

Perchè è ormai indispensabile ampliare il campo delle cognizioni prettamente volovelistiche (che si hanno o che si crede d'avere) per entrare in un più vasto ambito di informazioni tecniche che non possono più essere ignorate.

Con la segreta speranza che nel bel mezzo del sondaggio più impegnato o della conferenza più dotta qualcuno ricordi l'indistruttibile spirito volovelistico che tutti ci anima.

RIETI 1972

DIECI ANNI DOPO

Nel 1962 ero molto più bravo di adesso. Volavo con il Passero giallo, il glorioso I-FOLM dell'Aero Club di Torino, ed ero forte, deciso e sicuro di me. Al termine di un brillante Campionato, mi ritrovai al secondo posto in classifica generale, e decollai per l'ultima prova — distanza libera dopo un punto di virata al nord — con la segreta speranza di riuscire a raggiungere e superare Walter Vergani, che in quell'anno stava iniziando la sua lunga serie di vittorie.

Invece, alla fine di un volo a dir poco avventuroso, atterrai nella piana di Sulmona, e venni superato, di pochi punti, anche da Attilio Pronzati e Roberto Manzoni. Nella classifica finale terminai dunque al quarto posto.

Tanto tempo è passato da quel giorno lontano, e tante volte ho riprovato, con alterna fortuna, ma la vittoria — ostinata — mi è sempre sfuggita.

Finalmente — dieci anni dopo! — sono riuscito ad acciuffarla. Qui di seguito vi racconto alcune delle vicende che mi hanno permesso di giungere a tanto risultato.

COMINCIA LA GARA

Comincia la gara, e cominciano anche le lunghe attese sulle colline a sud di Rieti. Per la verità, il primo giorno mi stanco presto di star lì a girare, taglio il traguardo di partenza e me ne vado davanti a tutti, o quasi. Sul pilone di Valfabbrica raggiungo il FOKA del Carmelo Motta, che mi precedeva di poco, ed all'arrivo sono primo e solo, con una velocità media degna di una mucca al pascolo. Questa, perlomeno, è la mia impressione; invece, terminati gli arrivi, scopro che ha fatto meglio di me (molto meglio) soltanto Alvaro de Orleans.

Sette piloti non sono riusciti a terminare il percorso. Uno di questi è Roberto Monti, che è partito troppo tardi per un equivoco sulle regole di taglio del traguardo, e perde così 800 punti, che saranno molto importanti, come si vedrà meglio in seguito.

Per intanto, il Bob inizia subito la sua rivincita, arrivando prima nella gara del giorno successivo, 4 agosto.

IL PILONE DI CASTELLUCCIO

Castelluccio è un pilone bellissimo, intendo dire da un punto di vista puramente estetico. È situato su di un altopiano deserto, circondato dalle montagne, sotto le aspre pareti del monte Vettore. Quando arrivo lassù, la luce radente del sole al tramonto ricama lunghe ombre sul terreno. Il paese — un pittoresco gruppo di case antiche, strette attorno alla chiesa — è arroccato in fondo, su uno sperone di roccia, e lo vedo molto da vicino, perché si trova alla bella quota di 1452 metri.

Una volta girato il muso dell'aliante in direzione di Rieti, mi accorgo che lasciare Castelluccio è più difficile di quanto non sia stato arrivarvi. Difatti sto razzolando in fondo all'altopiano, che è lungo alcuni chilometri ed è veramente circondato da montagne e colline, su tutti i lati: tant'è vero che le sue acque scendono a valle attraverso una dolina, che si chiama l'Inghiottitoio. Con qualche difficoltà e molta fortuna, riesco ad uscire dalla conca ed a terminare la gara.

La mia velocità media, questa volta, è vicina a quella di un ottimo ciclista, però nella classe standard arrivano soltanto quattro concorrenti — il più veloce è Cesare Balbis — mentre Leonardo Brigliadori atterra lassù, sull'altopiano di Castelluccio, ed Alvaro de Orleans, partito in ritardo, dopo un volo molto veloce deve fermarsi a Preturo, lasciandomi così il primo posto in classifica generale.

LE VITTORIE DEL ROBERTO

Dal giorno di Castelluccio, abbiamo disputato altre quattro prove, che hanno avuto in comune le condizioni meteo, una parte dei percorsi ed ... il vincitore: le ha vinte tutte Roberto Monti, tranne quella del 7 agosto, nella quale è arrivato secondo dietro Leonardo Brigliadori. Adesso si vede perché erano così importanti gli 800 punti che il Bob ha perso nella prima gara.

Se escludiamo la sua formidabile rimonta, in questi giorni la classifica generale non è variata molto, perché dietro al vincitore è sempre arrivato un gruppo compatto di cinque o sei piloti con lievi distacchi. Pur non vincendo alcuna prova, son riuscito dunque a mantenere il primo posto, seguito a pochi punti da Emilio Tessera e Leonardo Brigliadori.

Il bravo Emiliastro dovrà poi rinunciare a disputare le ultime prove, per una seria indisposizione, perdendo in questo modo la sua ottima posizione di classifica.

11 AGOSTO. TRIANGOLO CAMPOTOSTO-CELANO

Son passati quaranta minuti esatti dal momento in cui ho tagliato il traguardo di partenza; in questi quaranta minuti, ho girato tutti i pendii e sondato tutti i canali del Terminillo, eppure sono ancora qui, che sto cercando una termica sui cespugli di Pian di Rosce.

È vero che molti altri piloti devono essere nella mia stessa situazione, a giudicare dal linguaggio fiorito che sento alla radio; però mi danno parecchio da pensare gli altri, quelli che stanno zitti.

Quando finalmente riesco a salire quanto basta per andar via del Terminillo, vedo davanti a me, sul monte Giano, alcuni cumuletti di bell'aspetto, mentre qualche chilometro più a sinistra un batuffolo di nube si scorge a malapena nel cielo azzurro.

Per un poco, seguo la tecnica dell'asino di Buridano, e vado diritto, indeciso fra le due possibilità; poi, senza un vero motivo, punto verso sinistra. Lo credereste? Sotto il batuffolo trovo la più bella ascendenza di tutto il campionato, 5-6 m/s fino ad oltre 3000 metri.

Mentre, allegro come un fringuello per cotanta fortuna, sto correndo più forte che posso per recuperare il tempo perduto sul Terminillo, nel cielo fra Campotosto e l'Aquila mi raggiunge il NIMBUS pilotato da Walter Vergani. Il Walter sta vincendo tutte le prove della classe libera, con medie che sono sempre superiori di almeno 20 kmh rispetto a quelle della classe standard. È la prima volta che lo incontro, in questo Campionato, e perciò mi provo a seguirlo.

Naturalmente, si tratta di un tentativo senza speranza: in effetti, alla prima termica che incrociamo, vedo le sue lunghissime ali che si flettono come un arco, per fiondarlo verso l'alto, ed invano frustò il mio generoso ma più modesto destriero: resto inesorabilmente sotto di lui.

Dopo qualche giro, con una vertiginosa affondata il Nimbus riparte, e per un poco riesco ancora a scorgerlo, puntino bianco che spirala fra luce ed ombra sul monte Sirente, poi scompare definitivamente: lo rivedrò soltanto dopo l'arrivo, dove apprendo che mi ha rifilato tre quarti d'ora di distacco.

Il Walterone dunque mi ha seminato, ma poco importa: oggi ho vinto ugualmente la prova per la classe standard, e quest'anno è la mia prima vittoria.

12 AGOSTO, PESCIASSEROLI

Una pattuglia di fortunati (Motta, Cibic, Urbani e Marchisio) sta volando ad una quota di 3000 metri verso il Velino ed il Sirente.

Li sento alla radio, e sinceramente li invidio, perché ho scelto un'altra rotta, quella più diretta, ad ovest della Valle del Salto, e qui mi son ridotto a remi-

gare come un povero tapino cercando di salire sotto certi fasullo cumuli che si fanno beffe dei miei sforzi.

Siccome di salire non mi riesce, vado avanti, evitando per quanto possibile di guardare l'aspro paesaggio sotto di me.

Ero già finito basso da queste parti, all'inizio della terza prova: in un posto inospitale, che si chiama Valle dell'Asino, nome molto qualificante per chi vi si reca cacciato dentro. Quel giorno, un rotore di sottovento mi aveva dato una mano, sia pure con una certa malagrazia, ed ero riuscito a riguadagnare la cresta delle montagne.

Anche oggi, arrivato nei pressi di Tagliacozzo, trovo una termica più volontosa delle altre, che mi solleva dai bassi strati. In seguito, le cose vanno ancora meglio, sulla Val Roveto raggiungo i 3000 metri e dimentico l'invidia di cui parlavo in principio.

Al ritorno, dopo aver testardamente seguito una lunga fascia discendente di termoonda, che mi fa perdere 1500 metri in 10 chilometri, riaggancio facilmente ad ovest di Capistrello, sulla Catena della Renga, dove salgo quanto basta per arrivare fino a Rieti.

L'aria è calma, la planata molto lunga: mi rimane il tempo, fra un'occhiata alla carta ed una all'altimetro, di guardare intorno — succede così di rado durante le gare! — e di ammirare quello stesso paesaggio che all'andata, quando ero 1000 metri più in basso, mi era sembrato così poco attraente.

Lunghe catene di montagne, che si perdono lontano nella foschia; il lago del Salto, con il suo colore verdazzurro; il lago del Turano, con le sponde precipiti ed i paesi abbarbicati alle rocce; lontano, nel pulviscolo dorato del tramonto, s'indovina la valle di Rieti: mi accorgo che dimentichiamo troppo facilmente quanto son belle queste regioni, sulle quali stiamo volando.

DISTANZA LIBERA ENTRO ZONA DELIMITATA

Ho volato per tutto il giorno in compagnia di Leonardo Brigliadori e Roberto Monti, i miei due più diretti rivali in classifica generale.

Veramente, in principio temevo che mi fossero sfuggiti: infatti, secondo le decisioni della Commissione Sportiva, sono decollato per ultimo, e naturalmente proprio in questa occasione mi è toccato lo Stinson più scalcinato. Volando basso e piano, invece di sganciarmi su Porta Romana è tornato lemme lemme verso il campo, dove finalmente mi ha mollato. Così sono arrivato troppo basso sulle solite colline, e son rimasto lì a pedalare in una termica incostante e capricciosa. Nel frattempo, il Leo ed il Bob salivano veloci e si involavano su una rotta a me sconosciuta.

Quando poi ho dovuto decidere in quale direzione andare, dopo un rapido sguardo in giro ho scelto Foligno come primo pilone, ed ho sbagliato, perché verso sud le condizioni erano migliori. Però mentre navigavo dalle parti di

Trevi ho visto sulle montagne alcuni puntini bianchi, che stavano spiralandò: dunque non ero stato il solo a sbagliare, e due dei puntini bianchi erano proprio loro, i miei rivali. Li ho raggiunti su Foligno, e da qual momento non li ho più lasciati.

Seguendo le regole di questa gara insolita, abbiamo percorso insieme più di 300 chilometri, da Foligno a Celano, da Celano a Sassa, e poi ancora a Foligno.

Adesso questa lunga giornata sta per finire, il sole volge al tramonto e le termiche si spengono lentamente. Mentre stiamo lasciando alle nostre spalle la pianura e la città di Spoleto, sento alla radio la voce del Bob (o forse del Leo? adesso non ricordo bene):

« Dite un po', perché non arriviamo insieme, i primi tre della classe standard? Il Nino davanti, noi due dietro, uno a destra e l'altro a sinistra? ».

Siamo subito d'accordo: ci avviciniamo nel cielo, ed una piccola pattuglia di alianti in stretta formazione si dirige verso Rieti.

Ancora una volta scorrono sotto le nostre ali i verdi pendii del monte Fionchi, poi i dirupi della Val Nerina e le colline di Forca dell'Arrone. Ecco la pianura, i laghetti ed in fondo il campo che si avvicina lentamente. Arriviamo sul traguardo con la consueta picchiata a 200 kmh; tiro diritto mentre Leo gira a destra e Bob a sinistra. Agostino Buccheri, che ci seguiva, non avendo più direzioni a disposizione punta verso l'alto. Coloro che stanno guardando da terra, ci diranno che è stato molto bello: e così, nel modo più simpatico, termina questo lungo Campionato.

Nino Perotti

Grazie!

Ho letto e riletto « Il tredici non ha portato fortuna », minuziosa cronaca di vita jugoslava e ti assicuro che è riuscito a farmi rivivere ogni più intimo momento di quella avventura.

Grazie Egidio, per la tua cronaca, perché so quanto ti è costato in mezzo alle tante traversie, alle ore di sonno perdute, alle fatiche da facchini, al salto dei pasti, trovare il tempo e la volontà per registrare ogni momento con minuzia e precisione. Sarò un'inguaribile romantico ma debbo dire che è proprio attraverso a queste cose che gli uomini ritrovano una dimensione umana, Se riusciamo a guardare da fuori e da lontano e con sufficiente freddezza, come possiamo fare adesso, alle vicende passate, dobbiamo proprio dire che niente vale più della fraternità e della dedizione. In uno sport ultramoderno come il nostro, di una tecnica esasperata, nulla si potrebbe fare senza prestazioni umane al livello più basso. Un mondo di macchine fermo in un mare di fango dal quale solo l'uomo con le forze più elementari può risollevarlo e rimetterlo in moto.

Pensa alle centinaia di persone di ogni provenienza e di ogni estrazione sociale, dal modesto impiegato che ruba le ferie alla famiglia, all'industriale dal preziosissimo tempo, al ricco signore che non venderebbe del suo lavoro a nessun prezzo, che come noi hanno faticato, imprecato e trepidato per un unico scopo, per amicizia fraterna, per un fine senza premi. Non so spiegarmene la ragione ma sono orgoglioso di esserci stato in mezzo e bene fanno le cronache a ricordarlo perché daranno momenti di legittima soddisfazione a chi sa leggere e capire quanto c'è fra ogni riga.

In un mondo pieno di egoismi come quello nel quale ora viviamo queste cose ci

danno una dimensione diversa, in queste occasioni si vive fuori dal mondo e ti devo dire che mi ci trovo bene.

Lezioni di vita e di equilibrio, medicina rara ormai che non si trova in farmacia, e siamo in pochi ad avere la fortuna di poterne usare.

Servire gli altri ed un'idea, senza misura e senza limiti, non è un sacrificio, è una giusta ventata di aria pulita, è ossigeno che ci chiarisce le idee per un po' di tempo; siamo noi a ricavarne vantaggi, non meritiamo ringraziamenti, dovremmo pagare per farlo.

E grazie ancora per avermi dato l'occasione per ricordarlo!

Guglielmo Giusti



13th world gliding championships vršac'72
13. svetsko prvenstvo u vazduhoplovnom
jedriličarstvu — yugoslavia

In Yugoslavia con il NIMBUS

Il tipo di volo

Durante gli allenamenti pareva che tutto fosse come descritto nel bollettino numero uno che conteneva un elogio della zona e delle condizioni meteorologiche tale da fare dubitare della veridicità della faccenda.

Zona di pianura con paesi distanti dai 10 ai 30 km l'uno dall'altro e senza una casa fra di essi. Culture estensive molto meccanizzate, fatto questo che avrebbe consentito di atterrare fuori campo in quasi assoluta tranquillità per la lunghezza degli appezzamenti e per la totale mancanza di alberi, fili, fossi e altre birbanterie antivolovelistiche. Il vento sarebbe esistito e quindi sarebbe stato necessario tenerne conto alle varie quote. La navigazione sarebbe stato un problema da risolvere con calma, come in realtà è stato fatto.

A posteriori debbo dire che il volare in continuità su di un tipo di terreno, di distanze e di conformazione geografica, porta in breve tempo all'abitudine di cercare sulla carta certi riferimenti e non altri, per potere avere un orientamento certo. Il paesaggio per me, padano di nascita e di estrazione volovelistica, si è dimostrato meraviglioso, forse per la mia abitudine a volare normalmente su terreni con culture che, se confrontate con quelle della Pannonia quanto alle dimensioni, si possono definire solo ortive.

Nella realtà delle cose sono poi venuti i temporali. È cambiato tutto e ne è uscito un campionato molto pesante e ben diverso da ogni possibile immaginazione, anche la più pessimistica.

Meteo

Salite ottime, costanti e non difficili da localizzare durante tutti gli allenamenti e la prima prova. Poi è intervenuta la mala sorte. La base delle nubi si è abbassata fino ad impedire nelle ultime prove di passare la START LINE a 1000 metri. Ed è cominciato lo strazio. Il cumulo-nembo delle 12.22' ad

esempio era già imponente alle 10, mentre alle 10 e 30' ora di inizio dei decolli, aveva già messo in ombra tutto il campo e ampie zone circostanti. La piantina dei cumuli-nembi che ci veniva fornita insieme a quella che descriveva la lunghezza dei lati del percorso, segnalava quattro bestiacce sul percorso indicando la tendenza di ognuna di esse, la durata e tante altre cose come la presenza di scariche elettriche, lo zero termico e la presenza di grandine. Tutto bene, salvo il fatto che appena si usciva dal briefing, guardando il cielo, pareva di assistere all'invasione di altri temporali invidiosi per non essere stati previsti, che venivano ad occupare la zona dei campionati per darsi dell'importanza e dimostrare di quali nefandezze erano capaci anche loro.

Per inciso debbo dire che il cumulo-nembo jugoslavo non è mai contenuto come spesso lo sono quelli di casa nostra. Quello è consapevole della sua stirpe centroeuropea e fa le cose in grande, scientificamente, senza l'improvvisazione dei nostri temporali che alle volte possono anche essere affrontabili. Al contrario i congesti, che da noi sono una ricchezza per chi vola in nube, spesso davano valori di salita modestissimi e a prezzo di abbondanti bagnate, comunque sempre per tempi brevi, favorendo alcuni e buttando a terra altri. Per questo l'agricoltura non può che essere meravigliosamente produttiva con la quantità di pioggia che cade su di un tipo di terra che sembra colla, tranne che per il colore che è sempre di un nero compatto, serio, senza alcuna variante per centinaia di chilometri. Abbiamo capito finalmente perché varie armate nel corso degli ultimi due secoli siano state fermate dal fango di queste regioni. In tali condizioni non si muove più alcun mezzo e questo già durante l'estate.

I concorrenti

Ho volato con altri tutte le volte che ho potuto, correndo dietro ai grossi nomi e cercando di fare confronti. Purtroppo i paragoni sono stati limitati dalle cattive condizioni meteo e questo è quanto mi dispiace maggiormente del mio campionato mondiale dal quale speravo di trarre molti più insegnamenti. Debbo dire che ho trovato volovelisti tenaci, capaci di restare per intere ore a 150 metri su un paese, risalire anche solo a 400 metri per poi partire alla massima efficienza verso un migliore avvenire che spesso ci veniva negato. Il volo veloce con i grandi carichi alari non lo si è fatto. In teoria potevo volare con 36 di carico e al decollo mi presentavo con le ali piene d'acqua, ma dovevo poi ben presto irrorare la campagna non appena constatato il solito bidone degli scarsissimi valori di salita.

Quello che succedeva nei posti di pilotaggio degli alianti dentro e nubi non so. Posso immaginarlo sapendo quello che facevo io per la poca nube che ho fatto là. Innanzi tutto si entrava dentro come si era sotto, cioè in due, tre, alle volte otto o dieci, distanziati di troppo pochi metri o minuti secondi se si vuole. Dopo io cercavo di pilotare nel modo più pulito e idoneo a salire in fretta, con il solo pensiero di uscire al più presto; per restare il meno possi-

bile nella condizione di venire affettato da qualche altro girellone strumentale. L'ultimo giorno dopo essere uscito dal fianco di un enorme congesto in degenerazione e non molto sopra la base per la verità, ho avuto la malaugurata idea di trapanare un altro bestione che mi si parava davanti. Dal mio di prima eravamo usciti in quattro a diverse altezze. Appena dentro al successivo, livellato e in rotta, mi ha assalito l'idea che anche quello poteva benissimo essere abitato da altri ignari in salita. Quando ne sono uscito ho provato una gradevolissima sensazione. Purtroppo in quella giornata, non molto lontano, la collisione c'è stata veramente. Si è detto che sarebbe stato più pericoloso obbligare tanti alianti nel poco spazio verticale fra il terreno e la base dei cumuli, ma sono ragionamenti fatti a freddo. Là era una cosa diversa.

La squadra

Con questo termine si definiscono e l'équipe, cioè l'insieme delle persone, capi, piloti ed aiutanti, che hanno partecipato ai mondiali e in secondo luogo il nucleo composto da un pilota e dai suoi aiutanti-recuperatori. Come squadra in generale credo di avere avuto la fortuna di partecipare con un complesso veramente in gamba a tutti i livelli, salvo qualche lieve stonatura relativa ai nervi dei piloti in volo.

Per quanto concerne il mio gruppo, la squadra SIERRA SIERRA, sono orgoglioso di avere avuto l'assistenza di Egidio Galli, di Lucio Casetti e negli ultimi giorni anche di Luciano Maritano. Mi hanno fatto sentire importante come in realtà non ero. Non ho dato loro le soddisfazioni che meritavano per il competente e faticosissimo lavoro svolto (Galli era il nostro occhio avanzato sul percorso e vedeva per noi con acume, precisione e competenza), ma con questi amici abbiamo fatto un lavoro di squadra meraviglioso e del quale parlerò per molti anni con chi vorrà sapere dell'esperienza che ne ho tratto. È stato esattamente come meglio si poteva sperare prima della partenza. Questo è costato molta fatica, migliaia di chilometri percorsi su terreni non sempre buoni, pasti saltati, nottatacce al volante e notevoli difficoltà superate con l'aiuto di trattori e chiatte locali, ma è stato anche un lavoro, che ha portato grande esperienza in tutti noi, rinsaldando e creando vincoli di sincera amicizia. Elogio incondizionatamente la mia squadra per la passione, lo spirito di sacrificio e il senso organizzativo e sportivo oltre che per la serietà di cui ha dato prova. Va registrata poi la grande utilità derivata dall'aver potuto usare degli apparati radio a terra e a bordo che ci hanno permesso collegamenti ottimi e continui, anche a centinaia di chilometri di distanza, permettendo a me ad esempio di non abbandonare mai l'aliante dopo il fuori campo, data la certezza di essere rintracciato con il solo ausilio radio, sempreché la mia squadra non fosse già ad aspettarmi in fondo al campo da me scelto per l'atterraggio e questo a distanze dall'aeroporto di partenza che a Rieti non si percorrono mai. Mi sono sentito estremamente tranquillo dal punto di vista dell'appoggio a terra, in campo e per i recuperi, e sempre con ottima ragione.

L'ambiente

Conoscevo già la Jugoslavia e un poco la mentalità dei suoi abitanti. Estremamente gentili, a volte tanto da mettere in imbarazzo con il loro profondo senso di ospitalità chi, come noi, è forse più riservato o meno aperto. Al contrario nei rapporti formali si incontra la difficoltà dovuta all'accentramento su poche persone di servizi pesanti e complessi, fatto questo che appesantisce sempre più il disbrigo delle operazioni.

Nei mondiali di Vršac abbiamo trovato amici del posto che si sono prodigati per farci favori, mentre l'organizzazione era freddina e mancava un poco nel calore umano. È stato un vero peccato perché un'occasione simile per molti può non ripetersi e comunque per tutti poteva essere motivo per rinsaldare o creare rapporti importantissimi anche e forse soprattutto quando si creano fra persone che abitano in paesi o continenti diversi.

Il campo Italia

Eravamo assegnatari di un quadrato di terreno di 40 metri per 40, delimitato da quattro picchetti bianchi di legno e da una scritta « ITALIA » su fondo blu, il tutto circondato per l'intero perimetro da un corridoio, detto subito « terra di nessuno », largo 20 metri e adibito al disimpegno degli alianti per raggiungere la linea di volo, ma usato soprattutto per dare dimostrazioni di impantamento da parte di squadristi montati su automobili con targhe di ogni paese. Ogni nazione disponeva di una uguale porzione di terreno, anche il Giappone che allineava un solo aliante in gara, a dimostrazione delle imparzialità della divisione territoriale.

Noi avevamo piazzato le due roulettes della ROLLER più quella di Giusti in modo strategico, dopo lunga consultazione fra i capi e raccolta di vari pareri, in modo che gli ingressi fossero tutti prospicienti ad un unico spiazzo interno. Si stabilì anche chi poteva usare le roulettes e per quale motivo. Subito dopo fu inventato un sistema per nascondere le chiavi in luogo noto solo agli autorizzati, sistema talmente perfetto che tutti in campo sapevano dove erano le chiavi, fuorché naturalmente i tapini che erano stati autorizzati a usare le roulettes, a scopo operativo s'intende. Ennesima riprova dell'estro interpretativo italico delle norme non considerate unanimemente giuste.

Il giorno prima dell'inizio delle gare si aggiungeva la roulette della Caproni che per la verità turbava non poco il disegno logistico originario e veniva quindi lasciata dietro alle altre, con ingresso non sulla « piazzetta ».

Le biciclette non sono servite molto, sarebbero stati molto più utili dei barchini a remi, ma ce n'erano quattro anche di quelle. Eravamo il campo base più appariscente e il meglio attrezzato. Stonava leggermente la selva di antenne, alcune alte più di quattro metri, con le quali però noi in volo siamo riusciti a restare sempre in contatto con la base, oltre che a ricevere ripetute proteste da meno abbienti per il nostro complesso tipo « radio Vaticano ». Tutto l'aeroporto era allietato da musiche simili alle nostre nenie di natale,

trasmesse in continuazione da potenti altoparlanti montati su di una fila di pali al perimetro aeroportuale. La musica veniva interrotta solo per dare spazio alla voce femminile dell'interprete, femmina, che diceva sempre qualcosa riguardante i TEAM MANAGERS. Triste sorte quella dei capi squadra, appunto. Erano continuamente in riunione, salvo brevi periodi per rifocillarsi e prendere forza o per tentare di entrare in possesso della valuta trasmessa dal proprio lontano paese tramite banca.

Mi sono chiesto il motivo della musica in campo, sempre dello stesso tipo, trasmessa a tutte le ore. Forse per avere migliori risultati volovelistici, come si fa con le vacche negli stabilimenti di produzione del latte. Là si ammannisce in continuazione musica classica alle pacifiche produttrici che sono così stimolate a sempre più alte mete ghiandolari.

La decisione di adottare un simile sistema deve essere derivato dall'esame delle nostre velocità medie che, come diceva, il bravo « gospodin » Perotti, erano paragonabili appunto a quelle di una vacca che galoppa leggiadra sul suo pascolo personale.

Le cicogne

Ce n'erano molte e tutte simpatiche. Sia che fossero appollaiate sui comignoli delle case di Nikolince in cima ad enormi nidi di rami e foglie, con fare dignitoso e disinteressato, sia che volassero sull'aeroporto e in giro per la campagna, battendo lentamente le grandi ali bordate di nero e muovendo la testa per osservare il mondo circostante.

Poi ci davano lezione di atterraggio corretto. Controvento, retta finale, flap, maggiore incidenza, carrello e contatto a bassissima velocità, come un aliante pilotato da uno che se ne intende veramente.

Le abbiamo guardate tutti con ammirazione e ci è dispiaciuto che una coppia che abitava in aeroporto prima del nostro arrivo se ne sia andata, non molto lontana però, perché disturbata da tanta concorrenza di mole maggiore, ma certamente di minore grazia.

Giovanni

Capelli brizzolati, occhi vivaci azzurro chiaro, una montagna di ore di volo, viso aperto e cordiale, di professione istruttore dell'aeroporto sportivo di Belgrado. Lo avevamo conosciuto un mese prima quando andammo in avanscoperta e fece volare me per tutti con un Citabria mostrandomi molte cose interessanti. In quell'occasione e dopo, quando tornammo tutti per raggiungere Vršac, ha fatto per noi tutto quello che era nelle sue possibilità ed anche di più. Quando gli dicemmo che forse Zoli non poteva partecipare per l'incidente occorsogli sull'autostrada, rimase dispiaciuto come chi apprende della

disgrazia accaduta ad un congiunto.

A Vršac presentava un moto-aliante biposto in fibra di vetro non ancora a punto. Il motore ad esempio aveva la netta tendenza a piantare secco. Però Giovanni non se ne preoccupava. Appena poteva veniva fra noi e parlando un italiano di buon effetto, intercalava chiedendo « ho detto benissimo? ». Voleva dire, nella sua modestia, « ho detto bene » o forse « benino », ma quel benissimo per noi era meglio, ci rendeva allegri e lo ricorderemo per questa sua nota gioviale. Ci disse che avrebbe tanto desiderato venire a visitare i nostri club, ma che non poteva. Perché? Non lo abbiamo imparato e ci dispiace non potere ricambiare le gentilezze di cui ci ha circondato. Fino alla partenza abbiamo continuato ad incontrare Giovanni, a parlare con lui che intercalava tutti le frasi con il suo « ho detto benissimo? ».

I trainatori

Ce n'erano di due tipi: CITABRIA da 150 HP per la Standard, che, a quanto ho inteso dire, non salivano moltissimo, e UTVA da 360 HP per la Libera. Questi ultimi, di produzione jugoslava e in uso all'esercito, pilotati da piloti militari, hanno la sagoma dei più moderni ricognitori leggeri, elica tripala, motore di grande potenza, carrello fisso con ruotino in coda. I primi traini con cavi di 25 metri e i piloti che si attaccavano al motore per abbreviare lo strazio della corsa di decollo, sono stati una cosa laboriosa, poi tutto si è normalizzato perché i TEAM MANAGERS, sempre loro, hanno ottenuto cavi da 50 metri e i trainatori hanno adeguato il pilotaggio alle esigenze dei bestioni trainati, che viaggiavano con carichi alari da superbombardiere con tutti gli effetti negativi sulla lunghezza del decollo. Salite medie da 3 a 4 metri a 120/130 kmh. Ottimo anche se forse un poco veloce. A 600 metri lo sgancio. Il circuito di salita era rispettato al centimetro e lo sgancio avveniva su ordine del trainatore che batteva le ali. Dopo un secondo era in affondata con il motore al minimo. A questo punto o il tapino dietro si era sganciato prontamente o aveva i suoi problemi da risolvere. Una volta imparato il sistema, alla minimo inclinazione dell'ala dell'UTVA o anche prima, manetta dello sgancio e via nel bel roccolo già abitatissimo sulla collinetta della torre che dominava il campo.

I trainatori erano in numero tale, più di cinquanta fra i due tipi e le riserve, da garantire decolli molto ravvicinati.

I piloti trainatori erano dei simpatici militari la cui dotazione di bordo era stata arricchita da alcuni palloni che apparivano non appena i primi alianti rinunciavano alla partenza o la stessa veniva ritardata.

E la partita di calcio aveva subito inizio fra squadrette già organizzate. Si interrompeva solo appena qualcuno, normalmente seguito dalla moltitudine, iniziava a mettere in linea di partenza un aliante per decollare. Allora sparivano di colpo i palloni, venivano raccolte le tute che erano servite per delimitare il campo di gioco, le stesse erano rapidamente indossate, i piloti di nuovo ve-

stitti tutti di verde-marrone salivano sui velivoli e il silenzio di poco prima veniva interrotto dal potente rumore dei grossi motori che giravano all'unisono, mentre i primi UTVA si allineavano davanti agli alianti già pronti.

L'esperienza che me ne è derivata

Durante gli allenamenti in Italia, effettuati in parte con il Jumbo KESTREL-LONE 604 di 22 metri di apertura alare e proseguiti con il NIMBUS II che poi ho pilotato ai mondiali, ho accumulato 97 ore di volo e qualche spicciolo, a partire dal febbraio, fino al mese di giugno.

Sotto la guida di Walter Vergani, Direttore Tecnico, queste ore di volo mi sono servite per affinare la tecnica del volo in termica, del volo in nube, mai affrontata in situazione temporalesca però, per cercare di sfruttare al meglio i traversoni secondo le più moderne tecniche del volo veloce e in molta parte per conoscere bene le due macchine e gli strumenti installati (sul NIMBUS il cruscotto era dotato del PIROL 17 e del BLUMENHAUER, cioè quanto di meglio oggi esistente in fatto di calcolatori e di compensazione di variometri). Era mia intenzione pubblicare un diario dei voli, delle termiche sfruttate, dei traversoni fatti, degli incontri e dei voli effettuati in compagnia di grandi nomi.

I miei appunti si rivelano ora poco istruttivi per altri volovelisti perché le condizioni meteo hanno tolto molto del significato attuale che si dà al volo a vela di velocità. Non ho mai volato tanto alla massima efficienza o giù di lì come durante i campionati di Vršac e con un NIMBUS, non con un PASSERO come si faceva tanti anni fa.

Non posso quindi dire nulla delle moderne tecniche viste applicare in quanto ben poco di nuovo ho visto e sperimentato e come nella quasi totalità dei concorrenti.

Posso registrare però le impressioni ricavate.

La più importante è stata quella di essere assistiti da un volovelista come Vergani con tutta la sua esperienza, la seconda quella della navigazione in Jugoslavia e la terza è relativa al volo in coppia.

Comincio dall'ultima. La coppia Nino Perotti-Sierra Sierra ha funzionato bene durante gli allenamenti e benino anche in gara quando i temi coincidevano. Peccato che volassimo su di un aliante di classe Libera e su di uno di Standard. Con Zoli non abbiamo fatto molto volo a due perché meno amalgamati di quanto fosse necessario o forse per un volare diverso riferito al binomio uomo-aliante.

Ottimo il sistema dei punti di riferimento e del linguaggio ideato da Walter, anche se tutti malauguratamente non ne erano convinti. Nei prossimi campionati servirà moltissimo.

La navigazione

Da molto tempo non mi capitava di volare per più di 30 km solo con la bussola senza riferimenti al suolo apprezzabili. In Jugoslavia questo accadeva nella zona a Nord-Ovest verso Subotica, al confine con l'Ungheria. Mi sono ricordato di quando navigavo servendomi del motore e l'esperienza acquisita allora mi è molto servita.

È stato piacevole volare secondo la direzione scelta, con la bussola, il contasecondi e l'indicatore di velocità e ritrovare i punti sperati dopo lunghi traversoni e alcune salite. Dopo i primi voli serviti per riprendere confidenza con le carte e i gradi, tutto si è svolto regolarmente compreso il fatto delle derive provocate da venti non trascurabili.

Direttore Tecnico

Quando seppi che Walter Vergani aveva accettato di dirigere la squadra sotto il profilo del volo pensai che l'occasione non andava sprecata. Ricordavo di avere volato anni addietro con Walter e di averne ricavato l'impressione di una classe nettamente superiore alla mia. Mi prefiggevo di imparare a distanza di anni tutto quello che potevo dalla guida di un volovelista di tanto valore. Ho cercato di seguirne i consigli durante gli allenamenti, gli ordini durante le gare e le « reprimende » durante il commento ai voli fatti e durante l'esame delle cartine altigrafiche.

Ho avuto spesso un benefico senso di fiducia conoscendo chi mi assisteva dalla sala comando della roulotte ammiraglia, anche quando occorreva prendere decisioni difficili e a Vršac questo è capitato più di una volta. Sapevo che non esisteva chi avrebbe deciso al mio posto, ma l'essere convinto di avere a terra un consigliere di grande esperienza e dalle idee molto chiare mi ha fatto spesso comodo.

È una strada che dovremo continuare a battere, ne sono convinto.

Poi penso al mio risultato e a quello che lo stesso Walter avrebbe potuto conseguire e allora non so più cosa sarà giusto fare in futuro.

Per certo ho avuto l'ennesima conferma che solo uno sport vero quale è il volo a vela può indurre a grandi gesti come restare a terra a assistere altri, sapendone più di loro, solo per creare nuovi piloti di buon livello.

Non credo di usare parole esagerate se affermo che anche questo è un bel-l'esempio di passione sportiva, che va meravigliosamente ad inserirsi in quel mosaico fatto di uomini appassionati, animati da sentimenti encomiabili, che componevano la squadra italiana ai campionati mondiali in Jugoslavia.

Sandro Serra

Prove in volo con antenna KMX

- Inverno 1971/72 Torino.

autore: JEAN-MARIE CLÉMENT.

Conferenza presentata dall'autore al 13° Congresso O.S.T.I.V., svoltosi durante i Campionati Mondiali a Vrsac, luglio 1972.

1) considerazioni generali sulla polare in aria calma

E' inutile ricordare cosa è una polare in aria calma; tutti lo sanno, tuttavia rappresenta la caratteristica più discussa di un aliante, poichè è la più aleatoria.

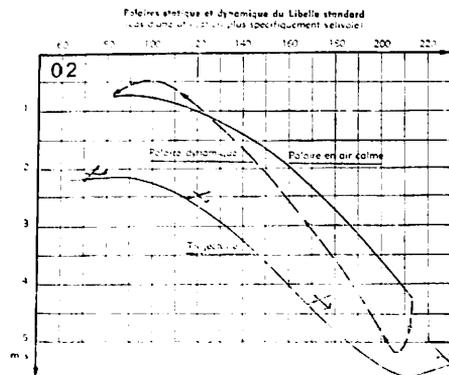
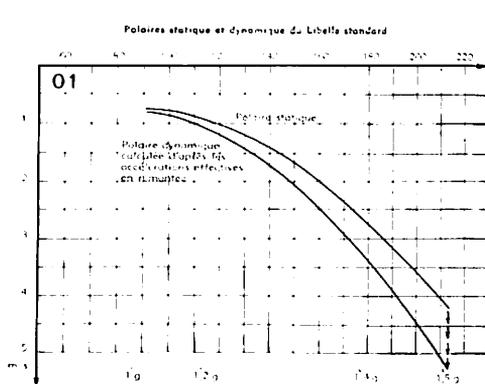
Forse non è del tutto inutile definire quello che è il sogno del volovelista: la compensazione dell'energia totale.

Con parole molto semplici un variometro perfettamente compensato deve indicare, in aria calma, delle velocità di caduta corrispondenti a quelle indicate dalla polare alla relativa velocità su traiettoria, e ciò, indipendentemente dalla variazione della velocità indicata. E' dunque questo un variometro che segue la polare sia in picchiata che in cabrata. Il suo interesse si riferisce soprattutto alla sua utilizzazione in cabrata poichè dovrebbe dare semplicemente l'esatto valore di ascendenza, essendo stata ritratta la velocità di caduta istantanea, che corrisponde alla velocità letta sulla polare in aria calma. Tutto questo è già stato più volte ripetuto; tuttavia è stato dimenticato un parametro di cui oggi dopo le numerose prove di volo effettuate è impossibile non tenerne conto: l'accelerazione o fattori carico.

2) Studi sulla dinamica della cabrata (o della picchiata)

Supponiamo il caso di un aliante stabilizzato ad un $V_1 = 200$ Km/h; per un « Libelle » la velocità di caduta sarà vicina a 3,8 m/s.

Se il pilota cerca di fare diminuire la velocità, riducendone la velocità di caduta, e se il suo variometro indica una diminuzione di velocità di caduta non compensata



di 5 m/s in un secondo, egli avrà subito una accelerazione di 5 m/s/s, pari a circa la metà del proprio peso oltre il suo peso stesso, cioè corrispondente ad un fattore di carico pari a 1,5.

Sappiamo che la velocità di caduta aumenta in ragione della radice quadrata del fattore di carico e ciò porterà la nostra V_z a $3,8 \times \sqrt{1,5} = 3,8 \times 1,23$ cioè 4,7 m/s al momento stesso dell'inizio della richiamata. Se la richiamata continua, tutte le V_z istantanee si troveranno ad essere sensibilmente maggiori delle V_z della polare in aria calma che noi chiameremo polare statica. Sulle figure 1 e 2 abbiamo tracciato le polari statiche e dinamiche di un libelle che effettua una richiamata a partire da 200 Km/h, alle accelerazioni misurate durante una prova.

Nel caso 0,1 si nota una accelerazione costante fino al limite di stallo a 80 Km/h. Nel caso 02 l'utilizzazione è più specificatamente volovelistica: se il pilota che arriva 100 Km/h decide di continuare in rotta, dovrà picchiare e creare così un fattore di carico inferiore ad 1, il che porterà la polare dinamica al disopra della polare statica.

Ma lasceremo a parte questo caso poichè la picchiata è generalmente effettuata all'uscita da una spirale e senza troppa preoccupazione per quello che succede sul variometro.

3) Errore di compensazione con l'introduzione del $C_p = -1$

Non tornerò sulla ragione per cui il $C_p = -1$ dà la compensazione dell'energia totale. Ma per chi ne capisce qualcosa delle equazioni differenziali (gli altri possono passare al paragrafo 4) vorrei richiamare il seguente punto.

Si definisce energia totale la somma di $H_t = H + V^2/2g$, energia potenziale + energia dinamica.

Derivando rispetto al tempo si ottiene una equazione in velocità di caduta.

$$\frac{dH_t}{dt} = \frac{dH}{dt} + \frac{V}{g} \cdot \frac{dV}{dt}$$

$$\text{ossia } V_z \text{ totale} = V_z \text{ propria} + \frac{V}{g} \cdot \frac{dV}{dt}$$

$$\text{come abbiamo anche } P_t = r \cdot V^2, \frac{dP_t}{dt} = \frac{r \cdot V \cdot dV}{dt}$$

Di cui l'equazione del variometro compensato

$$\frac{dP}{dt} = \frac{dP_s}{dt} - \frac{dP_t}{dt} = \frac{d}{dt} (P_s - P_t)$$

Sarà sufficiente dunque sostituire il collegamento alla presa statica dello strumento con una pressione P che sia $P = (P_s - P_t)$, cioè $C_p = -1$ per ottenere questa compensazione.

Purtroppo il termine G , accelerazione, non è costante e può anche variare in un rapporto di 1 a 2; la nostra equazione differenziale diventa allora: e del termine di correzione in dg/dt cosa ne è successo? La risposta è che non interessa a nessuno. Nessuno poichè introdurre una derivata di accelerazione comporterebbe l'installazione di un vero calcolatore di volo.

$$\frac{dHr}{dt} = \frac{dH}{dt} + \frac{1}{2g^2} \cdot \frac{2 \cdot g \cdot V \cdot dV}{dt} - \frac{V^2 \cdot dg}{dt}$$

$$\text{cioè } \frac{dHr}{dt} = \frac{dH}{dt} + \frac{V}{g} \cdot \frac{dV}{dt} - \frac{V^2}{2g^2} \cdot \frac{dg}{dt}$$

cioè, in termini di pressione:

$$-\frac{dP}{dt} = -\frac{dP_s}{dt} + \frac{dP_t}{dt} - \frac{P_t}{g} \cdot \frac{dg}{dt}$$

$$\text{cioè } \frac{dP}{dt} = \frac{d}{dt} (P_s - P_t) + \frac{P_t}{g} \cdot \frac{dg}{dt}$$

ove P = pressione mandata allo strumento
 P_t = pressione totale (misurata sul tubo di Pitot)
 P_s = pressione statica
 g = accelerazione.

La deviazione della lancetta dello strumento sarà:

$$D = -\frac{K}{r \cdot g} \times \frac{d}{dt} (P_s - P_t) + \frac{P_t}{g} \cdot \frac{dg}{dt}$$

Persino i variometri elettronici da più di 400.000 L. non ne sono provvisti; e tuttavia Neubert ha chiuso un triangolo di 300 Km a più di 150 di media.

4) Correzione dei difetti dovuti al $C_p = -1$

Esaminiamo cosa succede quando ci allontaniamo dal valore $= -1$ del C_p .

Esaminando la *figura 03* con $C_p = -1$ si comincia la richiamata con dei G positivi e la polare dinamica subisce una traslazione verso il basso.

La fine della richiamata si fa ridando cloche in avanti, ossia con un fattore di carica inferiore all'unità: la polare dinamica si sposta verso l'alto.

Il variometro seguirà la polare dinamica che taglia la polare statica. Si noterà tra l'altro un notevole ritardo di indicazione all'inizio, con persino un aumento del tasso di caduta e valori troppo deboli alla fine.

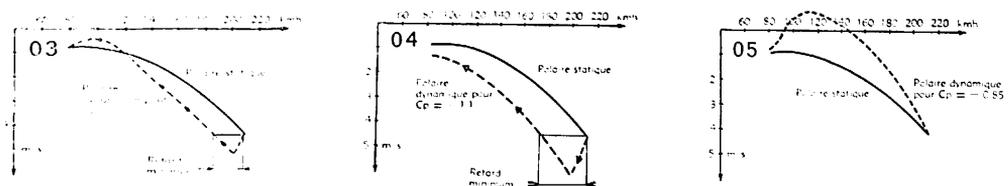


Figura 04: C_p inferiore a -1 (sopra compensato) l'aumento del tasso di ca-

duta nella risalita è ancora più accentuato, il ritardo intrinseco aumenta, il variometro diventa inutilizzabile; ne nasce soprattutto una impressione sgradevole tanto più che le variazioni rapide di V_z (ascendenza mal centrata) non sono più indicate. E' dunque un caso da eliminare.

Figura 05 C_p superiore a -1 (sotto compensazione) l'aumento del tasso di caduta all'inizio della risalita sarà più o meno ben attenuato con l'introduzione della frazione di velocità di salita. Tenendo conto del fatto che partendo nella risalita da 200 Km/h abbiamo sempre visto il variometro non compensato fisso a 10 m/s e tenendo conto del fatto che la parte di V_z da « recuperare » sulla polare dinamica è sempre inferiore ad un metro al secondo, si potrà avere un'idea della piccola differenza tra un C_p teorico « -1 » e quella reale « $-0,9$ ».

Prima conclusione: la vera compensazione non si ottiene con un $C_p = -1$ come abbiamo affermato precedentemente ma con un C_p di circa $-0,90$.

Seconda conclusione: poichè bisogna riportare in avanti la cloche durante la risalita e dunque ripassare da una compensazione sotto la polare statica ad una compensazione sopra la stessa, il C_p deve variare in funzione della velocità per ritrovarci finalmente al valore teorico di -1 prima dell'inizio della spirale (attorno a 100 Km/h).

5) Storia della ricerca del C_p variabile controllato

Per ricordare nell'ordine cronologico 5 anni di ricerche si può cominciare da Parigi nel 1967.

Sotto la direzione di M. Drivière, capo del laboratorio di aerodinamica delle « Arts et Metiers », noi abbiamo cercato un $C_p = -1$ su un profilo NACA tridimensionale, che non abbiamo trovato. Poi per combinazione abbiamo trovato una sfera bucata con dei forellini e l'abbiamo passata in galleria.

Il C_p teorico della sfera: $-1,25$ era allora vicino a -1 , ma poco stabile in relazione alla velocità. Bisognava quindi trovare uno stabilizzatore.

Nel 1968 e 1969 seguendo i consigli del Prof. Piero Morelli e aiutato da uno studente che ne approfittava per effettuare la propria tesi di laurea su questo argomento, M. Francavilla, riprendevamo i lavori sotto un profilo più teorico e trovavamo finalmente questo stabilizzatore-correttore, lavorando in galleria su un modello di sfera da 38 mm. di \varnothing . Nel 1970 cominciavamo gli studi di un'antenna da montare sugli alianti con \varnothing di 20 mm. e le prime prove si dimostrarono eccellenti. Decidemmo dunque di costruirne una preserie e di provarle su alcuni dei ns. alianti. Dopo aver sentito il parere di una dozzina di piloti abbiamo deciso di effettuare una serie di misure esatte su un libello, gentilmente prestato da P. Dall'Amico; questo eccellente aliante è terminato ai comandi del suo proprietario terzo in classe libera nei campionati italiani 1971. (L'aliante era allora equipaggiato con un'antenna di \varnothing 20 mm.). Abbiamo modificato gli strumenti in modo da poter misurare il C_p reale in volo (metodo dei 2 anemometri); abbiamo installato una cinepresa da 8 mm. che filmava il cruscotto a 18 immagini il secondo.

La possibilità di poter esaminare con calma la situazione di 5 parametri, immagine per immagine, è un mezzo eccezionale e molto economico. Avevamo inoltre un contatto radio per la registrazione dei parametri esteriori. Vediamo ora lo spoglio dei risultati.

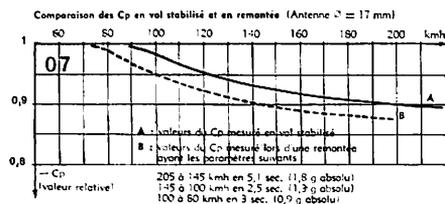
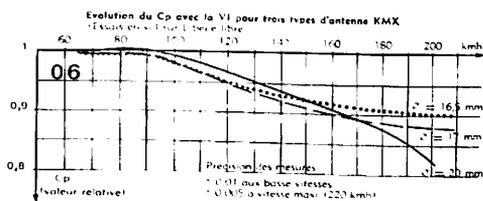
6) Evoluzione del C_p in funzione della velocità e della dimensione dell'antenna

Diagramma 06. Abbiamo disegnato l'evoluzione del C_p per tre diametri di antenna: 16,5 - 17 - 20 mm. Infatti è stato il crollo del C_p attorno a 170 Km/h con l'antenna di 20 mm. che ci ha incitato a calcolare degli altri \emptyset . Inoltre la sua curva non segue esattamente quella ricavata in galleria che seguono bene invece le antenne di 16,5 e 17. La ragione potrebbe essere un errore di geometria. Tuttavia l'analisi del pezzo al proiettore di profilo ha rilevato una eccentricità di 0,1 mm. mentre le due altre hanno 0,2 mm. Altra ipotesi: il materiale scelto (hertalon) si deforma con la temperatura? Abbiamo quindi abbandonato la materia plastica che presentava anche delle difficoltà di lavorazione. Il materiale scelto oggi è una lega leggera (anticorrosiva) che faremo trattare con ossidazione anodica sui modelli definitivi. Inoltre il modello di 20 mm. di \emptyset aveva un tubo di supporto di 6 mm. mentre gli altri due lo hanno di 5 mm., il che non può che migliorare i risultati. Bisogna notare che la piccola differenza di C_p a 220 Km/h tra il \emptyset 16,5 e 17 mm.: 0,90 contro 0,87 origina dei comportamenti notevolmente differenti in dinamica (vedere paragrafo 7).

Notiamo anche che il C_p è molto vicino a -1 al disotto di 100 Km/h cosa che è ottima per l'indicazione finale del variometro (paragrafo 4). Le tre curve diventano sensibilmente divergenti solo oltre a 160 Km/h ed è per questo che l'antenna da 20 mm. di \emptyset va bene per alianti tipo club, e non abbiamo notato delle anomalie durante le prime prove su M 100 e M 200.

Si può anche dire che questa antenna è migliore delle altre due fino a questa velocità. Al di là vi è un crollo mentre le 2 altre mantengono la loro stabilità.

Nota importante: i valori della figura 06 corrispondono a dei valori di C_p misurati in volo stabilizzato. E' evidente che durante una risalita rapida, poichè il variometro è uno strumento che fa intervenire un tratto di aria tra l'antenna e la capsula, il C_p istantaneo sarà sempre in ritardo sul C_p stabilizzato. L'esempio più significativo è rappresentato dalla figura 07 con la quale abbiamo provato l'antenna di 17 mm. durante una risalita da 205 a 80 Km/h. La differenza tra le due curve, sensibilmente parallele è non solo dovuta alla perdita di carico conseguenti al passaggio dell'aria attraverso a tutto il sistema variometrico, ma anche alla variazione dell'incidenza che induce una modifica dello scorrimento attorno alla sfera con il risultato di un sensibile aumento del C_p (non dimentichiamo che -088 è più grande che -091). Le prove in galleria che avevano fatto vedere che il C_p variava tra i valori -1 e -09 quando l'incidenza variava da 0 a $\pm 7^\circ$ Per fortuna gli alianti non utilizzano neanche un terzo di questo intervallo. Dobbiamo quindi concludere che il ritardo nel valore del C_p applicato al variometro introduce un ritardo nella lettura? No, al contrario, dato che un C_p troppo grande introduce un anticipo nei risultati (vedere paragrafo 4). Bisognerà però tener conto di questo fenomeno nella scelta del \emptyset dell'antenna.



7) Esame dei fotogrammi per antenna \varnothing 16,5

Bisogna precisare ancora una volta che desideriamo qui fare notare delle similitudini nella evoluzione delle polari dinamiche e non queste polari nel loro valore assoluto. Questo poichè abbiamo tracciato delle curve rilevate dalla lettura di uno strumento standard (variometro PZL) che presenta ancora qualche difetto, che può avere una installazione non perfetta e che l'atmosfera non è mai stabile durante le ore diurne. Siamo però persuasi che è proprio perchè i piloti devono volare in queste condizioni che i risultati debbono essere pubblicati nella loro forma di rilevazione.

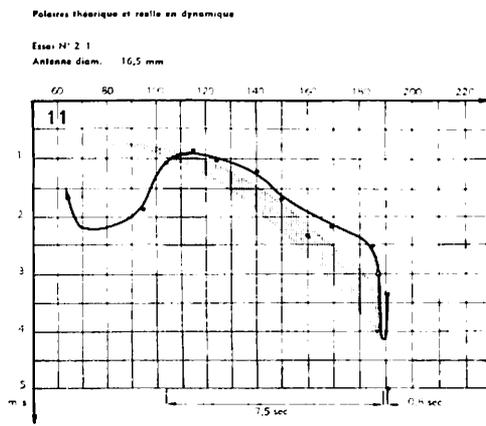
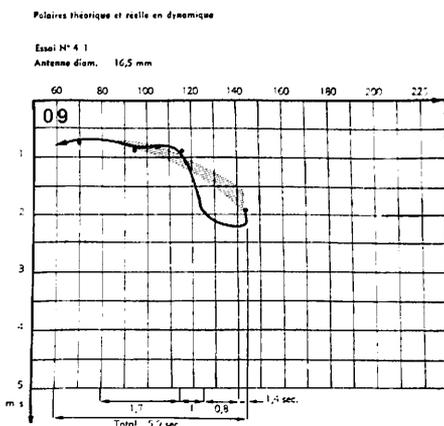
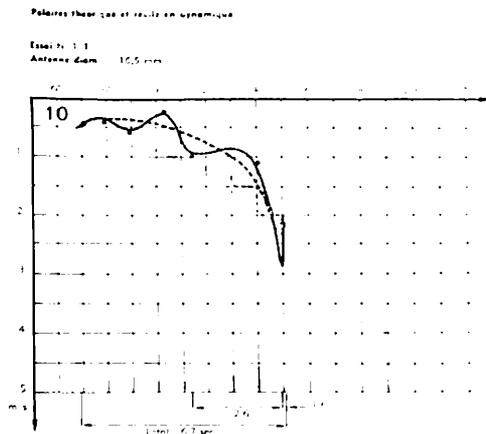
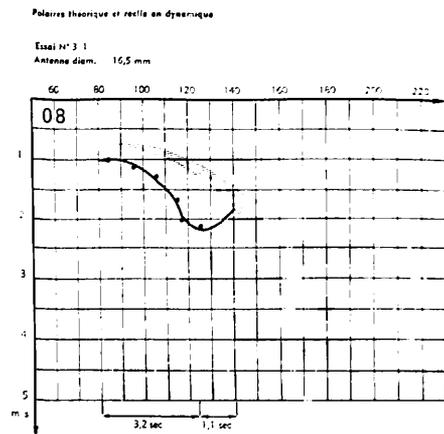
Figure da 0,9 a 13. Tutte queste prove sono state effettuate in un solo volo iniziato a 1550 m. (non abbiamo potuto evitare un inizio di instabilità, che ha certamente falsato gli ultimi della figura 11).

1) In tutti i casi possiamo notare che la prima parte (da 0,6 a 1,6 secondi) della risalita è caratterizzata da un brusco aumento del tasso di caduta compensato, senza variazione della velocità indicata, e con una modesta variazione della V_z non compensata (non rappresentata sulle curve) che corrisponde perfettamente con l'aumento del carico alare (fattore di carico).

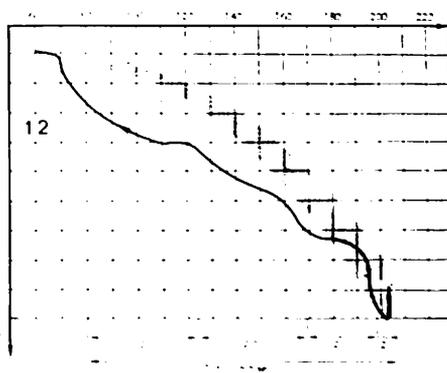
2) Questo aumento non aumenta che molto poco con la velocità di inizio di manovra poichè aumenta anche il C_p (—0,95 a 145 Km/h contro —0,90 a 220 Km/h).

3) Per altro la zona in cui la V_z compensata resta forte è molto più importante durante gli inizi di manovra a bassa velocità. Questo può dare fastidio durante voli effettuati con condizioni medie e ascendenze inferiori a 1,5 m/s.

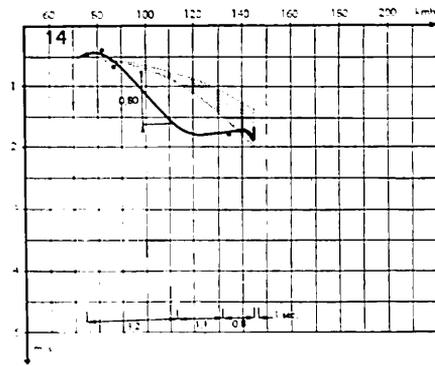
4) Nei casi 08 e 09, 11, 12 e 13 la polare dinamica apparente è sempre situata sotto la polare statica (o al massimo sovrapposta) dopo 3 o 4 sec., situazione sempre imbarazzante per il pilota.



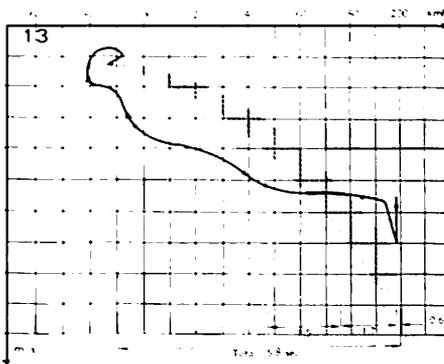
Essai N° 5.1
Antenne diam. 16,5 mm



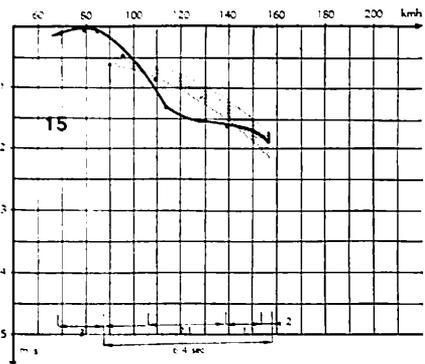
Essai N° 4.2
Antenne diam. 17 mm



Essai N° 6.1
Antenne diam. 16,5 mm



Essai N° 3.2
Antenne diam. 17 mm



5) In tutti i casi le indicazioni del variometro non passano mai al disotto della velocità di caduta minima (0,67 m/s) in maniera sensibile; cosa questa molto interessante. Ma questa particolare qualità non è stata ritenuta importante dalla maggioranza dei piloti poichè giustamente non si ricerca un'ascendenza di 0,5 m/s quando si vola a più di 200 Km/h.

8) Esame dei fotogrammi per antenna \varnothing 17

Riprendiamo nell'ordine il commento del paragrafo precedente.

1) Il brusco aumento del tasso di caduta è molto meno evidente (0,3 m/s a 145 Km/h e 0,4 m/s a 175 Km/h); è inoltre sempre contenuta nel primo secondo che segue l'inizio della risalita.

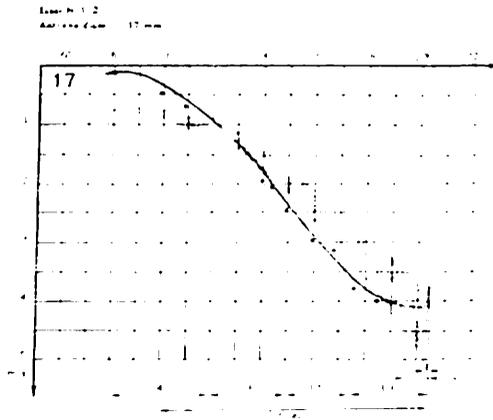
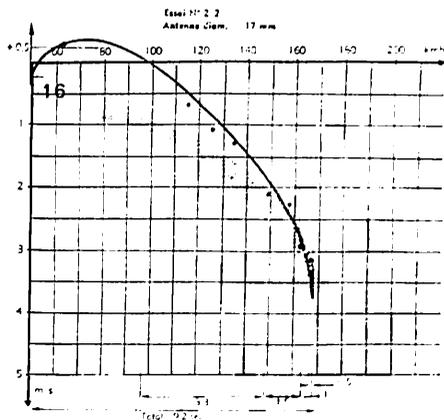
2) Questo aumento non varia praticamente con la velocità di inizio della risalita.

3) L'osservazione resta valida con questa migliore aggiunta: questa zona diventa inesistente dopo i 175 Km/h ed è ancora debole dopo un inizio di risalita a 155 Km/h (curva 15). Per la velocità più bassa (curva 14) si nota uno scarto minimo di 0,8 m/s tra una polare apparente e quella calcolata (dinamica) e interviene 2,9 s. dopo la decisione di risalire ma restano sempre 2,5 s. prima di raggiungere i 90 Km/h dove le due polari coincidono perfettamente.

4) Tranne nel caso 17 ed un poco nel caso 15 la polare è sempre situata sopra la polare dinamica calcolata. E' questa una situazione naturale che non da fastidio a nessuno.

5) In tutti i casi, al contrario dell'antenna di $\varnothing 16,5$ mm., la V_z minima che si legge è superiore alla velocità di caduta minima (0,67 m/s):

- 0,45 m/s. per un inizio a 145 Km/h (curva 14)
- 0,20 m/s. per un inizio a 155 Km/h (curva 15)
- + 0,60 m/s. per un inizio a 150 Km/h (curva 16) (c'era instabilità?)
- 0,15 m/s. per un inizio a 215 Km/h (curva 17).



Questo è un punto molto interessante poichè si vede che lo scarto aumenta molto poco con la velocità iniziale indicata; questo aumento si spiega bene per la ragione secondo cui la soluzione di una equazione differenziale dipende dalle condizioni originale, e l'applicazione del C_p più forte alle velocità maggiori deve dare dei valori di $-V_z$ più forti. Ma questa differenza è molto poco sensibile e va in ogni caso nel senso del valore dell'ascendenza che si sta cercando.

Solo la curva 16 presenta una leggera anomalia; (è forse stato un inizio di instabilità?) poichè il variometro non compensato indicava ancora 9,2 m/s. mentre non ha indicato che un massimo di 7 m/s. per tutte le altre curve, alla velocità di 80 Km/h.

9) Conclusione

1° - *Constatazione*: l'energia totale perfetta deve essere collegata ad una compensazione accelerometrica. *Conseguenza*: l'applicazione di un C_p teorico = -1 porta ad un variometro inutilizzabile, poichè apparentemente sovracompenso all'inizio di risalita e con dei ritardi di più secondi che bisogna aggiungere al ritardo proprio dello strumento.

2° - *Constatazione*: è possibile compensare artificialmente l'errore accelerometrico sotto-compensando il variometro di una quantità che diminuisce con la velocità, cioè applicando un C_p superiore a -1 ($-0,90$ per es.).

Conseguenze: una antenna di compensazione (di qualunque costruttore) non può adattarsi perfettamente che per un solo tipo di volo o un solo tipo di aliante e cioè per una gamma di velocità tra ascendenze ben determinate.

Possiamo dire che per le ns. antenne, le gamme di velocità che meglio si conengono ad una perfetta applicazione sono le seguenti:

- fino a 150 Km/h per antenna \varnothing 20 mm.
 - da 150 a 220 Km/h per antenna \varnothing 17 mm.
- (la gamma superiore di velocità non è stata esplorata).

I due libelle che abbiamo a Torino sono equipaggiati ognuno con questi 2 modelli di antenna e devo dire che nonostante i pochi secondi necessari per sostituire una con l'altra si vola sempre con lo stesso tipo e i piloti che hanno utilizzato i 2 modelli sono ugualmente soddisfatti.

N.B. - Non abbiamo fatto una ricerca sistematica della posizione ideale dell'antenna ma sembra che i pareri siano per un montaggio su deriva o sulla parte dorsale della fusoliera. La Glasfugel consegna i suoi Libelle e Kestrel con un montaggio su deriva e i risultati sono quelli prima presentati. Abbiamo ricevuto dalla ditta Schleicher un ASW15 con un attacco sulla parte dorsale della fusoliera. Un montaggio simile su un A2 ha dato risultati un pò inferiori. Tuttavia il KA6E ricevuto l'anno scorso con montaggio davanti alla capottina ha dato dei risultati discutibili con l'antenna d'origine Althaus. Noi non abbiamo cercato di installare la ns. in questa posizione. Desidero far notare che l'antenna Althaus da dei risultati equivalenti alla ns. di \varnothing 17 mm. ma non abbiamo ancora potuto fare delle prove cinematografiche per questo materiale. Non mi resta che lasciarvi meditare su questa massa di informazioni e darvi appuntamento ad un prossimo numero sul quale saranno riportati i risultati della ns. antenna montata sulla fusoliera di un ASW15 e sulla deriva di un Kestrel.

Resto a disposizione di tutti quelli che desiderano ulteriori informazioni (Via S. Rocco 2 - 10060 Frossasco - Italia), e vi ricordo che il distributore di questo materiale è la soc. APE, Via Giolitti 52, 10123 Torino.

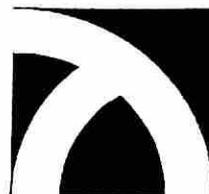
Il prezzo di L. 9.800 sarà scontato del 20 % per quantitativi superiori a 5 pezzi su qualunque tipo di antenna.

* * *

LAMBDA
sistemi elettronici di volo s.p.a.

posta: ciampino aeroporto
00040 roma
telegrafo: lambdaer - roma
telefono: 600023 - roma

laboratorio radioelettrico:
aeroporto ciampino ovest
aviorimessa 104



Attrezzatura volovelistica

Per praticare con soddisfazione e sicurezza il volo a vela non è sufficiente disporre di un buon aliante: occorrono strumenti ed accessori la cui scelta e reperibilità pongono spesso dei problemi.

Noi della Lambda abbiamo cercato e trovato degli strumenti ed accessori il cui rapporto costo/caratteristiche è particolarmente attraente. In base a questa considerazione, abbiamo deciso di importare in Italia i seguenti articoli, che descriveremo dettagliatamente nei prossimi numeri di Volo a Vela:

- Variometro elettrico Ball, anche in versione biposto
- Paracadute ultrapiatto Security Model 150
- Impianto per l'ossigeno miniaturizzato della Puritan
- Ricetrasmittitore AR 7 per alianti della Becker
- Accumulatori sigillati e caricatori a 12/14 V della globe-cell

Inoltre, certi accessori minori ci sembrano utili, come ad esempio il sistema Polysand per togliere i graffi delle cappottine di plexiglas e il goop-off della Rainco, che elimina i residui di nastro adesivo dopo lo smontaggio degli alianti.

Restiamo a disposizione dei volovelisti per ulteriori informazioni: scrivete a Lambda - Ciampino aeroporto - 00040 Roma, oppure telefonate al 06/600023.

Ricordo di Ettore Cattaneo



In occasione della premiazione dopo i Campionati del 1972, resi noto di aver ricevuto, durante le gare, una gentilissima lettera dalla Sig.ra Dott.sa Helda Cattaneo che mi informava della intenzione di ricordare il marito Dott. Ettore Cattaneo, scomparso il 12 gennaio di quell'anno, pioniere del volo a vela, con l'offerta di un premio da dedicare al Suo nome.

Aggiunti che per motivi di tempo la consegna sarebbe avvenuta in occasione del « Briefing delle Due Torri », come è infatti avvenuto ed è riferito nella cronaca di quella giornata. Come vi si legge il premio è stato consegnato a Nino Perotti dalle gentili mani della donatrice Signora Cattaneo, fra uno scroscio di applausi, rivolti sia al neo campione della classe « standard », sia alla gentile offerente.

Il premio, — l'artistico trofeo « Ettore Cattaneo » —, destinato al pilota vincitore del Campionato in classe « Standard », per la generosità della Signora Cattaneo verrà ripetuto annualmente. Non nella forma « Challenge ». Particolare ovviamente molto apprezzato dai piloti che hanno dimostrato apertamente la loro riconoscenza alla donatrice.

Come dissi a Bologna, quando Cattaneo affrontava con ardimentosa intraprendenza le incognite e le insidie dei primi esperimenti di volo senza motore, quasi tutti i volovelisti d'oggi non erano ancora nati. Lo stesso volo senza motore, chiamato anche, spesso impropriamente, volo a vela, era in uno stadio ch'è poco dire della prima tenera infanzia.

Oggi il volo a vela ha raggiunto livelli a quel tempo del tutto imprevedibili, e continua a progredire. Questa stupenda realtà non ci deve però far dimenticare quanti, come Cattaneo, si cimentarono per le sue prime e più difficili affermazioni, anche se, considerate con il metro attuale; estremamente modeste. In omaggio a queste considerazioni che, sono certo, interpretano il sentimento di tutti volovelisti, ritengo opportuno ricordare loro, più diffusamente di quanto mi fu possibile fare a Bologna, l'opera di Ettore Cattaneo, pioniere antesignano del nostro volo a vela.

Studente in medicina, smobilitato dopo aver conseguito nel 1918 il brevetto di pilota militare, Ettore Cattaneo, ritorna agli studi interrotti dalla guerra, con la insoddisfatta passione per il volo caratteristica di chi ne ha subito il fascino.

I giornali dedicano interesse e spazio alle esperienze di volo senza motore degli universitari tedeschi. Cattaneo visita la Wasserkuppe — culla del volo a vela mondiale — e decide di fare qualcosa perché l'Italia non resti ancora assente fra tanto fervore per questa nuova e antica manifestazione della conquista dell'aria. Nel 1922 fonda e organizza, nell'Ateneo pavese, un gruppo di goliardi aviatori.

Non sono passati due anni quando nell'ottobre del 1924 a cura della Lega Aerea Nazionale, della Gazzetta dello sport, e con l'appoggio delle locali autorità, viene organizzato il « Concorso Internazionale di volo a vela » di Asiago. È una novità assoluta per l'Italia, dove a parte le spesso inesatte notizie date dai giornali sulle esperienze volovelistiche tedesche, nulla si sa in materia. (Se si considerano le scarse attuali conoscenze da parte del grosso pubblico, dopo circa 50 anni, non si ha difficoltà a credere alla totale ignoranza prevalente allora anche in ambienti aeronautici).

L'organizzazione di quel concorso è stata soprattutto un atto di fede, l'espressione di uno spirito di iniziativa cui Cattaneo ha recato il valido contributo della sua intraprendenza. Come ci narrano le cronache, e com'era da prevedere i tedeschi la fecero da maestri ponendo in evidenza la loro esperienza globale, nelle macchine e nella tecnica, a fronte della assoluta inesperienza dei nostri, tuttavia volonterosissimi. Ettore Cattaneo e Franco Segrè fra gli studenti, il maresciallo Canavesi — pilota militare in servizio — effettuarono vari voli, semplici planate, lungo il pendio del Monte Sisemol. Gli studenti con il « Goliardia » progettato dall'Ing. Cambilargiu, Canavesi con il « Condor » di Luigi Teichfuss, al suo esordio come costruttore.

Furono quei generosi tentativi, seppure con risultati modesti, a costituire le premesse per la successiva affermazione del volo a vela italiano. Fra questi benemeriti, Cattaneo si distingue anche per la costanza della sua passione. È il solo, con Teichfuss, che trarrà dall'esperienza e dal contatto con i tedeschi, motivo e stimolo per continuare. Fa progettare e costruire dall'Ing. Ugo Abate

un nuovo aliante — a quel tempo il neologismo non era ancora adottato — ispirato alle più recenti e valide realizzazioni tedesche. È il « G.P.I. » con il quale, il 26 dicembre 1926, Cattaneo effettua un volo che gli procurerà fama ed onori. Lanciato dalla cima del Campo dei Fiori, sopra Varese, atterra dopo 17 minuti di volo ad una distanza di km 11,500. È il nuovo primato mondiale di distanza. Quello precedente di 8,500 apparteneva al francese Thorez. Per la storia, sebbene non omologati dalla F.A.I., in quanto la Germania non vi era ancora stata riamessa, voli di ben maggiore lunghezza erano stati effettuati da vari piloti tedeschi.

Con il primato, Cattaneo si aggiudica anche il trofeo « Castiglioni » e il trofeo Bonomi (prima edizione) posti in palio da mecenati per chi effettuasse entro l'anno il volo di maggiore distanza.

L'attività di Cattaneo non si limita al volo, ma si esplica anche nel giornalismo e nelle costruzioni. Scrive articoli sul volo a vela per diffonderne la conoscenza e propagandarne la bellezza, e fonda una ditta la « Costruzioni Aeronautiche Taliedo (C.A.T.). Sono sue realizzazioni: il « C.A.T. 15 », il « C.A.T. 20 » e il « C.A.T. 28 », così illustrati da Cattaneo in un « depliant »:

— Il « C.A.T. 15 » porta l'allievo dall'inizio del volo librato sino al volo veleggiato di pendio, ed al brevetto C;

— Il « C.A.T. 20 » con traino aereo e col volo termico, perfeziona il pilota in lunghi voli veleggiati d'allenamento e gli permette una completa attività sportiva;

— Il « C.A.T. 28 » è la macchina particolarmente adatta al pilota di classe che tenda ai massimi primati.

Con quest'ultimo veleggiatore — ispirato al « Condor » di Dittmar — il 28 maggio 1939 Adriano Mantelli stabilisce il primato italiano di distanza volando da Sezze a Orte Km 120, e con la versione biposto, nell'agosto dello stesso anno, stabilisce anche il primato di distanza per biposti, con a bordo Ciampolini, volando da Asiago ad Adria Km 102.

Oltre a queste realizzazioni che pongono in evidenza la dedizione alla causa e la versatile intraprendenza del Dott. Cattaneo — che tuttavia non abbandona la professione, — vanno ricordati gli esperimenti di lancio dell'aliante con l'ausilio di razzi, effettuati nel 1931.

Il giorno 28 ottobre di quell'anno, sull'aeroporto di Taliedo nel corso di una manifestazione aerea organizzata dall'Aero Club di Milano, Cattaneo effettua il primo esperimento con un aliante derivato dalla utilizzazione dell'ala e dell'abitacolo del « G.P.I. ».

Con la fusoliera tronca all'altezza del bordo di uscita dell'ala per sistemarvi 6 razzi a polvere pirica, e con gli innestaggi sostenuti da una trave di corda, il nuovo aliante, realizzato dalla Ditta Magni, si chiama « aviorazzo R.R. » L'esperimento costituisce una primizia per l'Italia ed ha, soltanto qualche precedente in Germania ad opera di Opol e Stamer, l'aliante razzo riceve l'avvio con il consueto, a quei tempi, lancio con gli elastici; l'accensione dei razzi è prevista dopo lo stacco da terra.

Dopo alcuni tentativi non riusciti l'aliante-razzo, utilizzando due soli razzi, compie un volo rettilineo di circa 300 metri. Il mattino successivo utilizzando

3 razzi Cattaneo compie un volo di oltre 600 metri. Le prove proseguirono poi nel corso dell'anno fra difficoltà dovute soprattutto alla messa a punto dei propulsori, e senza risultati soddisfacenti e tali da stimolare il proseguimento delle esperienze.
Com'è nel destino di tutti i pionieri, il loro cammino e quello del progresso,



al quale danno tuttavia determinante contributo, è disseminato oltre che di ostacoli anche da insuccessi, e di sacrifici. Tuttavia in ogni caso essi meritano l'incondizionato omaggio della nostra riconoscenza e della nostra ammirazione. Molto si è scritto su Cattaneo e sulla sua azione, ma fra i tanti scritti, tutti interessanti e meritevoli di citazione, mi piace togliere qualche brano da un saggio di Guido Keller — artista e valoroso pilota da caccia nella prima guerra mondiale morto nel 1929 — e per concludere questo doveroso omaggio alla memoria del pioniere.

« Ottobre 1924: ali tricolori sul Sisemol: pionieri due goliardi: Segrè e Cattaneo accompagnati dall'Ing. Cambialrgiu. Dicembre 1926: ho l'onore di conoscere Cattaneo non più studente ma sempre aviatore; oggi ha voluto aggiungere una nuova penna alla nostra ala. Alto, smilzo l'occhio sereno, la chioma luminosa ha dei solchi d'ombra. Una mano leggera ha passato le belle dita in una carezza non mai provata: è l'amore luminoso dello spirito... Lo ascolto con deferente attenzione. Beffardo dice: "La macchina ha sempre indebolito lo spirito." Il volo a motore deve considerarsi come una applicazione del volo a vela che rimane il perno fondamentale del senso del volo ».

In Italia non lo si vuol capire. Si considera il volo a vela come un trastullo da ragazzi, attività ingenua ed inutile. Invece solo così si può avere il senso del vento, dello spazio e ricevere uno sviluppo dei propri istinti aerei con raggiungimento dell'idea del volo...

Nel volo a vela il cuore supplisce il motore, le braccia s'incarnano nelle ali; l'uomo conquista lo spazio e ne diventa espressione. Le ali così vivificate acquistano nella realizzazione costruttiva, un armonioso sviluppo, permettendo al pilota di sfruttare tutte le possibilità aerodinamiche.

D'ora innanzi, per la generosa offerta della Signora Cattaneo, alla conclusione della nostra massima prova sportiva, per la disputa dei Campionati nazionali, il nome di Ettore Cattaneo pioniere antesignano del nostro volo a vela, sarà degnamente ricordato, e nella forma più degna, fra i seguaci, che a tanti anni di distanza e a livelli forse nemmeno sperati dal precursore, ne realizzano il sogno! E tutto questo è veramente molto bello.

Umberto Nannini

notiziario

Mons. Pasquale Macchi, Segretario di Paolo VI
è un appassionato del volo silenzioso



Fin da giovinetto passava intere ore ad ammirare i volovelisti varesini degli anni '30 (Mons. Macchi è nato a Varese) intenti alla costruzione dei loro alianti nella vecchia palestra delle Scuole elementari di via Felicità Morandi.

Dopo aver volato su ogni tipo di aeroplano (compresi i supersonici delle forze armate americane) Mons. Macchi ha voluto

provare l'emozione del volo silenzioso. A Rieti, Rovesti è stato felicissimo di accontentarlo. Ecco l'A.S.K.13 sul quale Mons. Macchi ha veleggiato recentemente lungo i costoni montani della Valle Santa. Dal sorriso che illumina il volto di Mons. Macchi, è facile intuire che il volo silenzioso lo ha entusiasmato.

Gli antichi Egizi praticavano il volo a vela tre o quattro secoli avanti Cristo (?)

L'Ing. Smilian Cibic, noto volovelista vicentino, ha mandato a Plinio Rovesti la traduzione di un trafiletto apparso su « Aerokurier » del mese di Novembre 1972, secondo il quale gli antichi egizi, nel terzo o quarto secolo avanti Cristo, avrebbero praticato il volo a vela.

Rovesti, che da parecchi anni sta lavorando ad una « Storia del Volo a Vela Mon-

diale », ha letto con molto interesse questa inedita notizia storica; sulla quale, però, non esita ad esprimere il suo dissenso in un vivace commento che riportiamo dopo l'articolo di « Aerokurier ».

n.d.r.

Erano già volovelisti gli Egizi?

Volavano già gli antichi Egizi? A questa domanda viene risposto affermativamente almeno dal dott. Khalil Messiha, che ha scoperto un modello di aliante che risale ad terzo o quarto secolo avanti Cristo. Questo modello in legno mostra notevoli tratti futuristici e presenta una grande rassomiglianza con il Lockheed Hercules. Come spiega il dott. Messiha, egli ha trovato il modello rovistando in un magazzino del Museo del Cairo. Il modello si trovava in un reliquiario che fu trovato nel 1898 a Saqqara. Egli pensò immediatamente alle imitazioni di aerei che egli aveva costruito nella sua gioventù.

Il modello del peso di 39 grammi ha una apertura alare di 18 cm (tipo ad alta alta). La fusoliera è di forma a cuore. La teoria del dott. Messiha, che nel caso di questa sua scoperta ritiene si tratti di un modello di aereo e non di una imitazione di un uccello, è rafforzata dalla presenza di un timone verticale. Almeno in Egitto non esisteva e non esiste un uccello che disponga di una risorsa corrispondente. Anche il fatto che il ritrovamento del dott. Messiha, al contrario di altri uccelli artistici, non possieda alcun accessorio o pittura ornamentale, rafforza questa teoria.

Il dott. Messiha è convinto che esistono

altri esemplari di questi « aliati ». Scavi a Saqqara dovranno in un prossimo futuro portare altre informazioni.

È questo un « ricordo del futuro » che il ricercatore egiziano ha « scavato » nel vero senso della parola? Le sue teorie sono apparse al rinomato « Times » di Londra abbastanza interessanti e fondate per ritenere degne di un circostanziato articolo.

grü

Ecco ora il commento di Rovesti:

È noto come il genio creativo delle più progredite civiltà antiche abbia spesso dato vita alle più varie specie di divinità, o di figure mitologiche, o più semplicemente a creazioni fantastiche di ogni genere, in cui i caratteri peculiari di due o più individui diversi si fondono per costituire uno solo, che assommi in sé

le caratteristiche salienti dei modelli a cui si ispira. È il caso della Sfinge, del Minotauro, delle Sirene, tanto per citare alcuni fra i più noti esempi di questo particolare tipo di figurazione poetico-mitologica. E chissà quante altre creazioni del genere si potrebbero elencare, dalle più alte gerarchie divine alle più umili rappresentazioni naturalistiche.

Ora, di fronte al presunto « modello di aliante » egizio, si viene autorevolmente affermando l'ipotesi di un volo... della fantasia piuttosto che di un volo... a vela. Infatti mi sembra più sensato interpretare la figura in questione come la fusione fra un uccello e un pesce (con la sua pinna verticale), quasi simbolo di mediazione fra il regno marino e quello celeste, anziché ricorrere ad una ar-

ditissima ipotesi storica, che d'altra parte non trova riscontro in nessuna testimonianza archeologica della sia pur avanzata tecnologia egizia.

Forse questo qui pro quo è il frutto di una degenerata passione volovelistica, non disgiunta dalle distorsioni proprie di una certa forma mentis fantascientifica, più pronta a cogliere le analogie strutturali fra un animale e una macchina, che non fra un animale e un suo simile.

Ma, attenzione! Non chiudiamo gli occhi sui più elementari canoni interpretativi delle scienze archeologiche, per appagare un ingenuo sogno volovelistico.

Plinio Rovesti

Angelo Zoli capo pilota istruttore al C.N.V.V.

Dal 1° Gennaio l'Aero Club d'Italia ha assunto stabilmente Angelo Zoli in qualità di Capo Pilota Istruttore e di Vice Direttore del Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti.

Con tale assunzione è stato così risolto l'annoso problema dell'istruttore fisso; problema che ha messo spesso in crisi il Centro, ostacolando il regolare svolgimento dei corsi di performance e ritardando quello del Corso per aspiranti piloti istruttori, che in passato si svolgeva regolarmente ogni anno durante la stagione autunnale.

Angelo Zoli non ha bisogno di presentazioni poiché le sue capacità tecnico-pro-

fessionali in campo volovelistico sono a tutti ben note.

Siamo certi di non errare affermando che il Centro Nazionale, valendosi della sua validissima collaborazione, potrà finalmente pianificare un'attività continuativa e di alto livello tecnico, a tutto vantaggio del volo a vela italiano.

Ad Angelo Zoli l'augurio di buon lavoro da parte di « Volo a Vela ».

Due importanti partecipazioni internazionali di Piero Morelli

1° Simposio sulla Tecnica e la Scienza del Volo senza Motore

Dal 18 al 22 ottobre ha avuto luogo a Boston (USA) il « I Simposio sulla Tecnica e la Scienza del Volo senza Motore », organizzato dal Massachusetts Institute of Technology, M.I.T., probabilmente la più famosa scuola di ingegneria del mondo.

La partecipazione era ad inviti. Accanto ai nomi più noti degli specialisti americani, figuravano diversi europei: Wortmann, Eppler, Althaus, Zacher ed altri della Germania occidentale; Irving, N. Goodhart, Whitfield, Simpson, Milford ed altri della Gran Bretagna. Il solo italiano presente era Piero Morelli, che ha presentato una memoria sulle « Strutture Estruse in Lega Leggera ».

È riportato qui di seguito l'elenco delle memorie presentate, che si trovano già raccolte nel volume degli Atti (Proceedings of the MIT Symposium on the Technology and Science of Motorless Flight). Questo volume può essere richiesto al seguente indirizzo:

Symposium,
M.I.T., Bldg N 52-395
265 Massachusetts Avenue
CAMBRIDGE, Mass. 02139, U.S.A.

Il Simposio ha avuto un lusinghiero successo. L'uditorio medio è stato di circa 150 persone, nello splendido Kresge Auditorium dell'M.I.T. L'organizzazione è stata curata dall'M.I.T. attraverso l'opera di molti suoi docenti, tra cui in particolare James Nash-Webber e Arthur La Pointe, con l'aiuto della NASA e della Soaring Society of America (SSA).

Questa iniziativa, intesa a individuare settori particolari in cui promuovere la ricerca scientifica, verrà ripetuta forse annualmente, per opera dello stesso M.I.T. o di altre Università americane.

Ecco l'elenco delle sessioni e delle memorie presentate:

METEOROLOGIA - Presidente: Joachim P. Kuettner

Wim Toutenhoofd and J. Doyne Sartor, Senior Scientists, National Center for Atmospheric Research Boulder, Colorado.

« An Instrumented Sailplane - A Platform for Cloud Physics Research with Continuous Rapid Response Measurements ».

« Continuous Cloud Physics Data Obtained in Updraft Shafts of Continental Cumulus Clouds ».

John E Simpson, Department off Geophysics University of Reading, England.

« Instability Patterns at the Head of a Cloud Outflow ».

J. R. Milford, Z. Hashmi and P. Purdic, Department of Physics, University of Reading, Reading, England.

« The Use of a Powered Glider in the Measurement of Convection ».

STRUMENTI - Presidente: Paul Mac Cready

Ralph Markson, State University of New York at Albany Department of Atmospheric Science Albany, N.Y.

« Electrical Thermal Sniffing ».

Wolf Elber, Aero-Space Technologist NASA Langley Research Center Hampton, Virginia.

« Calibration and Checking of Variometer Systems ».

Raouf Ismail, Cambridge Variometers Burlington, Massachusetts.

« Electric Variometer System, Developments and Applications ».

STRUTTURE E MATERIALI - Presidente: Bernard Paiewonsky

Piero Morelli Professor, Istituto di Costruzioni Aeronautiche, Torino, Italy.

« Extruded Light Alloy Structures ».

Stephen Bowen, Fiberfil, A Division of Dart Industries, Evansville, Indiana.

« Composite Systems for Sailplane Construction ».

Barry Elson, Owens-Corning Fiberglas Corp., Toledo, Ohio.

« Fiberglas Reinforcement for Sailplanes ».

Strack, K. J., Pittsburg, Pa.

« Crack-Toughened Epoxies for Rom-Temperature Application ».

MOTOALIANI - Presidente: Harry N. Perl

Michael A. Markowski, Man Flight Systems Engineering, Marlboro, Massachusetts.
« Foot-Launched Gliding ».

John H. McMasters and Curtis J. Cole Aeronautical Engineering Consultant, Tempe, Arizona.

« Stored Energy Devices in Man-Powered Aircraft ».

Wilhelm Dirks, Akademische, Fliegergruppe, Technische Hochschule, Darmstadt, Germany.
« Self-Launching Sailplane D-39 ».

William J. Mouton, Jr., New Orleans, La.

« Modifications to the SF-27M Powered Sailplane » (Presentation Only).

Robert Peterson and Paul Hooper, Department of Aeronautics and Astronautics M.I.T.
« M.I.T.'s Man-Powered Aircraft ».

Ian Strachan, British Gliding Association.

« The High-Performance Motor Glider and its Application in Competition Flying »
(Publication Only).

PROVE IN VOLO - Presidente: William Foly

H.A. Torode, Cranfield Institute of Technology, The College of Aeronautics, Cranfield, Bedford, England.

« Flight Evaluation of Aeroelastic Distortion Effects on Performance, Stability and Control of Sailplanes ».

Hans Zacher, Deutsche Forschungs - Und Versuchsanstalt Für Luft - und Raumfahrt, Institut Für Aerodynamik, München, Germany.

« New Measurements with Powered Gliders ».

G. R. Whitfield, Department of Applied Physical Sciences, The University of Reading, Whiteknights, Reading, England.

« Glider Performance Testing with an Automatic Recording System ».

William E. Brown, Advanced Products Engineering, Beech Aircraft Corporation.

« A Comparison of Classical Drag Estimation Techniques with Sailplane Flight Test Results ».

Frank G. Irving, Department of Aeronautics, Imperial College of Science and Technology, London, England.

« Computer Analysis of the Performance of 15 Metre Sailplanes: The Influence of Thermal Velocity Profiles ».

William H. Phillips, Chief of Flight Dynamics and Control Division, NASA, Langley Research Center, Virginia.

« Analysis of Effect of Asymmetric Loading on Sailplane Performance in Circling Flight ».

John H. McMasters, Aeronautical Engineering Consultant, Tempe, Arizona.

« An Introduction to Geometric Programming and its Application to Sailplane Design ».

D. Althaus and R. Eppler, Institut A für Mechanik der Universität Stuttgart, Germany.

« Airfoils with a New Hinge for Ailerons and Flaps ».

F.X. Wortmann, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik der Universität Stuttgart, Germany.

« A Critical Review of the Physical Aspects of Airfoil Design at Low Mach Numbers ».

« Airfoils with High Lift Drag Ratios at a Reynolds Number of About One Million ».

H.C.N. Goodhart, Ministry of Defense, Main Building Whitehall, London SW1A 2HB.

« The Search for Higher Cross-Country Speeds ».

Frank G. Irving, Department of Aeronautics, Imperial College of Science and Technology, London, England.

« Cloud Street Flying ».

Douglas Lien and George S. Pick, Aerospace Engineers, Naval Ship Research & Development Center, Maryland.

« Development of a Two-Dimensional High Endurance Airfoil with Given Thickness

Distribution and Reynolds Numbers ».

R. Eppler, Institut A für Mechanik der Universität, Stuttgart, Germany.

« Water Ballast in Which Weather? »

D. Althaus, Institut für Aerodynamik und Gasdynamik der Universität Stuttgart, Germany.

« Experimental Results from the Laminar Wind Tunnel of the Institut für Aero-und Gasdynamik der Universität Stuttgart ».

« Wind Tunnel Measurements on Bodies and Wing-Body Combinations for Sailplanes ».

Il progetto e la costruzione degli alianti nel quadro della formazione degli studenti di ingegneria aeronautica nelle Università Tecniche.

Su invito della Reale Società Aeronautica Olandese, Piero Morelli ha tenuto ad Amsterdam il 26 ottobre una conferenza dal titolo: « The Development of Sailplanes in the Frame of the Education of Aeronautical Engineering Students at Technical Universities ». Questo tema è stato proposto dagli organizzatori al prof. Morelli, in considerazione dell'esperienza maturata nel Centro di Volo a Vela del Politecnico di Torino.

La conferenza ha trattato anche dell'altra e precedente esperienza italiana in questo campo, quella del Politecnico di Milano, che ha prodotto progettisti della statura di Ermenegildo Preti, Stelio Frati, Ermanno Zazzocchi, Edgardo Ciani; e dell'esperienza, la prima e fondamentale, degli Akatlieg tedeschi dal 1920 a tutt'oggi.

Alla conferenza hanno assistito persone interessate in attività aeronautiche in diversi campi (KLM, Laboratori di Ricerca, Fokker, Università, Aeronautica Militare, piloti velivolisti e studenti di ingegneria aeronautica).

Durante la stessa sono state proiettate diapositive e, al termine, il film sul « Flutter dell'aliante SB-9 » per gentile concessione dell'Università di Braunschweig e dell'ing. Hans Zacher.

Il testo della conferenza sarà pubblicato sulla Rivista della Società Aeronautica Olandese.

21^{mi} Campionati Argentini

Dal 15 al 27 gennaio di quest'anno si sono svolti a Junin i Campionati nazionali, articolati in otto prove la maggiore delle quali costituita da un triangolo di 300 Km. Le condizioni non sono state particolarmente brillanti, specialmente nella prima settimana durante la quale si ebbero molte piogge.

Ecco i risultati finali:

1. Roberto Rizzi	St. Austria S	h. 0,92	p. 7491
2. Alois Urbancic	Phoebus A	0,85	7123
3. Rafael Frene	Cirrus	0,78	6491
4. Augustin Santos	Libelle St.	0,84	6919
5. Enrique Mendiburu	Cirrus	0,78	6501
6. Nestor Ocampo	Libelle St.	0,84	6421
7. Hector Lablunda	HP 14	0,82	6241
8. Rodriguez Ponce	Phoebus C	0,80	6010
9. Rolf Hossinger	Lenticular	0,90	6009
10. Rodolfo Frank	Phoebus C	0,80	5825

Conferenza di Plinio Rovesti al 2° Convegno Nazionale della Unione Giornalisti Aerospaziali Italiani

Riportiamo un riassunto della impegnativa conferenza tenuta da Plinio Rovesti al 2° Convegno UGAI avente per tema: « Crescita qualitativa del Volo a Vela Italiano e sua rinnovata funzione nella formazione dei piloti militari e civili ».

I fini che si vollero assegnare all'attività volovelistica italiana del periodo prebellico erano dichiaratamente premilitari, in quanto la massa enorme degli allievi affluenti alle numerose scuole di volo librato era destinata a fornire le reclute alla « Leva dell'Aria ». Ci si fermò così al grado elementare della tecnica del volo senza motore, e solo molto più tardi ci si curò dei gradi superiori del volo veleggiato. In tal modo, nel periodo prebellico, l'Italia rimase molto indietro rispetto a quello che si fece all'estero nel campo del volo a vela vero e proprio.

Ma questo indirizzo dell'attività volovelistica prebellica, con tutti i suoi limiti, conteneva anche i presupposti per una rinascita del volo a vela nazionale, sulla base di un nuovo programma, informato a finalità più spiccatamente sportive.

E infatti, dopo la fine del conflitto, per opera degli Enti preposti allo sviluppo del nostro volo a vela, ci si accinse, fra le altre cose, al rinnovamento della ormai esigua flotta volovelistica nazionale, dotando di nuovi alianti veleggiatori e di un discreto numero di aerei da traino i vari gruppi di volo a vela rinati in seno agli Aero Clubs periferici. Si assiste così, nel periodo postbellico, e di anno in anno fino ai nostri giorni, alla graduale crescita qualitativa del volo a vela italiano, che viene trovando un sempre più valido sostegno nell'enorme progresso tecnico e scientifico raggiunto nel campo delle costruzioni volovelistiche, nonché nelle sempre più vaste cognizioni teorico-pratiche che ormai costituiscono il bagaglio scientifico del volovelista sportivo d'oggi.

Si capisce facilmente come le funzioni del volo a vela moderno nella formazione dei piloti militari e civili, si siano in tal modo notevolmente evolute: non più una preparazione sommaria per rendere meno arduo il primo contatto con il volo a motore (preparazione quale si può ottenere con il semplice brevetto « C » di volo a vela), ma una solida cultura tecnico-scientifica, che consente al moderno volovelista sportivo di accostarsi a un qualsiasi mondo aviatorio diverso dal suo, con la sicurezza che gli deriva dalla profonda conoscenza del mezzo aereo e dell'atmosfera.

Records Nazionali Standard & Metropolitani

Non è una cosa tanto nuova, si è già sentita nell'aria parecchie volte; anzi, è già stata anche sul tavolo della FAI che per il momento ha rimandato la decisione, accettandone però la validità.

Il motivo ufficiale per quanto riguarda la Standard, è la differenza di prestazioni tra gli alianti di classe libera (che sono perciò favoriti nello stabilire dei primati) e gli alianti di classe standard; differenza che in questi ultimi anni è andata aumentando con la nascita dei Jumbo e che è stata attenuata solo dalle nuove norme che permetteranno in futuro, come ora permettono il carrello retrattile ed i ballast, il flap-diruttore.

Questa la ragione ufficiale e su questo si potrebbe discutere parecchio, con pro e contro e tutti potrebbero aver ragione. Le ragioni ufficiali però non mi interessano molto; vorrei abbandonare questa tesi per abbracciarne un'altra molto più modesta, molto più semplice ma per me più valida. Per cosa si battono i volovelisti, per cosa sacrificano ogni ora libera, si allenano per anni, spendono capitali, barattano l'anima per qualche segreto marchingegno, se non per un posto in classifica. Siamo pochi, pochi ci conoscono, alle premiazioni siamo sempre fra noi e ci battiamo le mani in vicenda, ci scambiamo le medaglie e qualche coppa striminzita (qualche altra bisogna rincorrerla per anni). È la soddisfazione morale di un traguardo raggiunto, di una bella classifica, che ci spinge ed allora aumentiamole queste classifiche e visto che le gare sono poche aumentiamole i records che sono una classifica che abbiamo sempre sott'occhio ed è attaccabile da tutti e nel momento più favorevole.

Perciò, al di fuori dei Records ufficiali, al di fuori della FAI e di altre ufficialità (ricordiamo il penare per riuscire ad avere due Campioni d'Italia), « Volo a Vela » patrocinare una serie di altri primati per la Classe Standard e già che ci siamo anche quelli stabiliti sul territorio nazionale, come già si fa in Francia.

Pensiamo a quale formidabile stimolo per dei bei voli per la prossima primavera!

Chi è d'accordo con me, faccia un fischio, e scriva a « Volo a Vela ».

Guglielmo Giusti

Caro Guglielmo,

per paura che tutti si mettano a fischiare, ho pensato bene di dare il via alla Tua idea (distorcendola alquanto) per non perdere il 1973 in attesa di proposte che potrebbero anche non arrivare. Se arriveranno saranno senz'altro tenute in evidenza per il 1974.

Eccoti il MEDAGLIERE!

Che cos'è?

Dunque, è una cosa che dura un anno, dal 1° gennaio al 31 dicembre, ma forse anche due, il primo lo riempi ed il secondo lo confronti, ma ad ogni primo dell'anno si ripresenta bianco come una lavagna... nera... pulita. Ma forse i volovelisti prenderanno la pillola e resterà per sempre in bianco, illibato.

È destinato a quattro categorie:

LIBERA: da 15,001 a oltre 30, con o senza mangiacassette;

BIPOSTI: quelli sui quali si vola in due, esclusi quindi i bidoni del latte;

STANDARD CLUB: quelli tali nello spirito e nel prezzo, salvo ulteriori precisazioni;

STANDARD 2ª G.: i peccatori dell'ultima generazione.

E riguarda due tipi di volo: distanza e velocità.

La distanza si divide:

in « linea diretta » ed è il volo più bello e più difficile al quale in troppi rinunciano adducendo la scusa della difficoltà di ricupero;

in « andata e ritorno » più comodo, tanto più che qui non si chiede di prefissarlo, il pilone però deve essere documentato;

entro un « prescribed area » vuole essere una novità (ma è anche un compromesso) per incitare i vari Centri di attività a for-

marsi una rete, non troppo fitta, di piloni « permanenti » che possa lentamente estendersi; le distanze tra questi non devono essere inferiori a 50 Km ed è ammesso l'A&R solo sull'ultimo tratto.

I voli di velocità sono quelli tradizionali, i triangoli devono essere FAI e l'attestazione del volo deve essere accompagnata dalla cartina barografica.

Formalità e non: il pilota deve ispirarsi al più alto senso di lealtà sportiva e possedere la licenza FAI; il pilota deve chiedere l'iscrizione nel medagliere attestando l'effettuazione del volo con una semplice dichiarazione contenente i dati necessari, controfirmata da un Commissario sportivo. In linea di massima è opportuno seguire il nuovo Codice Sportivo FAI del quale VOLO A VELA sta curando la traduzione in italiano.

Per il momento stop.

Unisco copia del MEDAGLIERE augurandomi che sia subito completato. Se le richieste saranno tante non ci sarà difficoltà a pubblicare l'aggiornamento ad ogni uscita di VOLO A VELA. I risultati finali del 1973 saranno rappresentati dalle migliori medaglie iscritte.

A riscriverci. Ciao,

Lorenzo Scavino

P.S. - Dimenticavo il monte premi: una lettera di congratulazioni con tassa a ca-

" IL MEDAGLIERE DI VOLO A VELA ,,

	LIBERA	BIPOSTI	STANDARD "CLUB" ⁽¹⁾	STANDARD 2 ^a gener. ⁽²⁾
A Distanza in linea retta				
B Distanza in andata e ritorno ⁽³⁾				
C Distanza entro una "prescribed area" ⁽⁴⁾				
D Velocità su triangolo FAI di 100 km.				
E Velocità su triangolo FAI di 200 km.				
F Velocità su triangolo FAI di 300 km.				

- 1 - Cercare elenco alianti standard classificati "club"
- 2 - Sono quelli della 2^a generazione - cercare elenco
- 3 - Non necessariamente prefissato
- 4 - Piloni a non meno di 50 km. - vedere istruzioni

I lavori della commissione di specialità

L'estate è passata e con essa il periodo di massima attività volovelistica. All'approssimarsi dell'autunno la Commissione ha ripreso i lavori ufficiali. Già a Rieti durante l'agosto si era iniziato il discorso della ristrutturazione dei campionati nazionali che poi è stato oggetto di successivi esami e di varie proposte. Quello che segue è un riassunto di quanto è stato fatto, dei risultati conseguiti e delle intenzioni maturate riguardo ai più importanti argomenti dibattuti dalla Commissione.

CAMPIONATI MONDIALI 1974

Si svolgeranno in Australia a Waikerie, dal 6 al 27 gennaio 1974. Si è proposto di inviare una rappresentanza ufficiale di quattro piloti anche se sono state elevate critiche ai risultati conseguiti a Vršac. Occorre non perdere il contatto con il volo a vela mondiale e non può bastare un risultato inferiore alle speranze in un campionato molto strano per fare dimettere l'idea di partecipare a queste assise di importanza primaria.

Si è proposto di mantenere la figura del Direttore Tecnico nella persona di Walter VERGANI, dopo l'ottima prova data nel 1972 e si è proposto che la selezione finale dei piloti e delle riserve avvenga proprio da parte di VERGANI, selezionatore unico, che deciderà insindacabilmente dopo avere sentito il parere della Commissione. Al Direttore Tecnico competerà la scelta del materiale di volo, la definizione del programma degli allenamenti e la facoltà di sostituire in ogni momento i piloti titolari con le riserve per il bene della squadra.

Si è proposta la conferma del prof. Piero MORELLI come capi-équipe per la sua insostituibile capacità e per la notorietà internazionale di cui gode.

Si è stabilito un calendario di allenamento di massima che prevede la partecipazione a gare internazionali su terreni pianeggianti, oltre e in accordo con quanto stabilirà il Direttore Tecnico.

La rosa dei piloti candidati alla selezione finale è stata così aggiornata:

BALBIS Cesare	MANZONI Roberto	PRONZATI Attilio
BRIGLIADORI Leonardo	MONTI Roberto	SERRA Sandro
DALL'AMICO Piero	ORSI Adele	TESSERA CHIESA Emilio
DELLA CHIESA Carlo	PEROTTI Nino	VERGANI Walter
FONTANA Vittorio	PILUDU Ferruccio	ZOLI Angelo
LAMERA Fiorenzo		

Si sono poi stabiliti i criteri di selezione definitiva dei piloti e delle riserve, non basati esclusivamente su punteggi e formule, nei seguenti quattro punti:

- 1) Completezza del pilota e disponibilità al volo in coppia
- 2) Capacità di auto-organizzazione
- 3) Grinta e disponibilità di tempo per gli allenamenti
- 4) Risultati sportivi.

La scelta sarà effettuata dal Direttore Tecnico, come già detto, sentita la Commissione, sulla valutazione dei quattro punti sopra riportati e riferiti ad ogni pilota. I voli esaminati saranno quelli effettuati nei due anni precedenti il campionato da disputare, e vi saranno compresi i campionati nazionali e mondiali ai quali i piloti partecipino e le altre gare oltre ai voli sportivi, senza però stabilire criteri di punteggio.

Si è infine predisposto il bilancio di previsione che prevede il noleggio degli alianti in Australia. Non si è trascurata la possibilità di ottenere dall'Aeronautica Militare un aereo da trasporto in grado di portare gli alianti smontati sui carrelli e le stesse persone, o le sole persone con spedizione per nave degli alianti. Questo porterebbe i piloti ad avvalersi di macchine e strumentazioni già note e forse anche di caratteristiche migliori di quelle degli alianti che si possono noleggiare in Australia.

Si è infine chiesto lo stanziamento dei fondi necessari per i mondiali nel bilancio dell'anno precedente lo svolgimento degli stessi, non solo per il 1974, ma anche per le edizioni che si svolgeranno in mesi più centrali dell'anno, al fine di iniziare la preparazione molto in anticipo rispetto a quanto fatto finora.

CAMPIONATI ITALIANI

Regolamento. Si sono proposte alcune sostanziali modifiche.

Passaggio dalla lega due alla lega uno e viceversa: si è stabilito un punteggio minimo percentuale al di sotto del quale il partecipante alla lega uno del 1972 sarà iscritto alla lega due nel 1973. Si è pure stabilito un punteggio minimo percentuale per il passaggio inverso, che non sarà più automatico, ma in funzione del rendimento avuto nell'anno precedente.

Si è aumentata la quota di iscrizione per fronteggiare spese indispensabili al miglioramento tecnico della gara.

Si è richiesto al prof. MORELLI e a Guglielmo GIUSTI un mansionario per stabilire quali opere e quali e quante persone occorranza per togliere le caratteristiche di provvisorietà purtroppo tipiche delle passate edizioni. Sui due ottimi elaborati presentati, la Commissione ha proposto che si inizino i lavori necessari sotto la direzione degli stessi MORELLI e GIUSTI, che si ritiene abbiano centrato il problema in ogni sua angolazione.

Da queste pagine la Commissione rivolge un sincero ringraziamento a questi volovelisti che hanno assunto tanto oneroso impegno per mole e per distanze geografiche, con serietà e competenza tali da rendere il risultato certo nella misura che dipende dalla loro effettiva possibilità di operare. Ad essi si affiancheranno altri validi volovelisti, responsabili di club di ottimo livello e anche a questi va il ringraziamento degli sportivi.

Si è inoltre proposto di limitare il numero dei partecipanti a 65 alianti, con inviti a 10 piloti stranieri.

Quanto al potenziamento della flotta dei trainer (ne occorrono in linea 14 dei quali due di riserva) si è proposto di iniziare la ricerca fin da ora, rivolgendosi eventualmente all'estero per il noleggio dei velivoli mancanti a completare il numero necessario. Questo a dimostrazione del nulla che è stato fatto da anni per risolvere il grave problema, nonostante le varie proposte della Commissione che conosce il costante depauperamento del parco nazionale dei velivoli idonei al traino.

VELIVOLI TRAINATORI

Constatato l'immobilismo circa ogni iniziativa proposta, si è ripiegato sulla richiesta di un contributo supplementare di due milioni per ogni velivolo da traino, da cumulare a quello normale di acquisto, per gli aero club. Funzionerebbe come il contributo per la strumentazione I.F.R. Si restringe così il campo di reperimento dei velivoli da traino alla sola area del MEC, ma forse il Consiglio Federale troverà attuabile una forma così semplificata, rispetto alle altre precedentemente proposte, che non sono mai state giudicate positivamente.

PARACADUTE

Molti esemplari in uso presso le scuole sono in corso di esautorazione da parte del Registro Aeronautico Italiano per vecchiaia e stato d'uso. Si sono esaminati tre tipi idonei alle necessità volovelistiche. Si è proposto un contributo di acquisto, per unità, di Lire 100.000, in modo da lasciare liberi gli aero club di scegliere fra i vari tipi il cui prezzo va dalle 200.000 alle 350.000 circa. Si consiglia di raggruppare gli ordini per ottenere facilitazioni di prezzo e nelle consegne.

CONTRIBUTI PER L'ATTIVITA' SPORTIVA

Restando invariato il sistema di erogazione dei contributi attualmente in vigore, si è richiesto il raddoppio dell'ammontare degli stessi. Da oltre 15 anni infatti non venivano apportati ritocchi e nel frattempo i costi sono aumentati a dismisura.

BILANCIO DEL VOLO A VELA NAZIONALE

Si è chiesta l'affermazione del principio di agganciamento proporzionale nel bilancio generale dell'Aero Club d'Italia del bilancio del volo a vela, in una proporzione minima del venti per cento dell'intera cifra, a garanzia dell'incremento proporzionale delle varie attività dell'ente centrale.

LA COMMISSIONE E IL CENTRO NAZIONALE PER IL VOLO A VELA DI RIETI

Su questo argomento il discorso si fa storico.

È inutile riprenderne le file da Adamo ed Eva, da quando cioè un appassionato pensò di sfruttare le meravigliose condizioni meteorologiche e geografiche di Rieti per elevare il livello sportivo di tutti i volovelisti italiani e subito si presentò chi riuscì a volare o sottocosto o a tariffe cosiddette politiche, quando con questo termine si rendono molte nefandezze perpetrate ai danni della collettività.

È altrettanto inutile iniziare il discorso da quando nel 1967 Civilavia chiamò la Commissione presieduta da Galli e disse che il Centro doveva svolgere funzioni nazionali e non locali (pensate che era il caso di riaffermarlo ufficialmente perché di nazionale restava solo il nome e il deficit) e che non sarebbero più mancati i fondi per l'attività dato che lo stesso Ministero dei Trasporti avrebbe provveduto a coprire le spese con appositi contributi.

Si ritiene più utile invece spiegare perché la Commissione ha detto basta e non si interesserà più del Centro, cominciando il racconto da una bella giornata primaverile di fine marzo di quest'anno.

Fu a Rieti appunto che i cinque eletti dai volovelisti italiani per elaborare le proposte da presentare al Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia si recarono dopo avere preparato un incontro con i volatori locali, che erano fecondi come sempre dei più disparati piani, tutti bellissimi in teoria.

Da anni si discuteva fra chi voleva usare il Centro in un certo modo e chi voleva che servisse solo a scopi strettamente nazionali. Durante il Briefing Due Torri di Bologna 1971, era stato deciso di costituire una commissione, voluta dai volovelisti del centro-sud, nella quale era richiesta la presenza almeno di un volovelista del nord a garanzia della nazionalità della faccenda. Giorgio Orsi accettò di presiedere questa commissione accogliendo le insistenze di molti, per cercare di giungere ad una definizione giusta della annosa questione. Si trattava di elaborare un piano che permettesse agli indigeni di volare nell'ambito del Centro, dato che le numerosissime associazioni locali, sorte e svanite come la rugiada notturna, non erano mai state in grado di fare altro che della meravigliosa ed improduttivissima polemica.

Prima di allora non c'era mai stata possibilità di dialogo ufficiale fra volovelisti del centro-sud e del nord sull'argomento Centro Nazionale.

La costituzione di questa commissione lasciò molti nello scetticismo, senonché la presenza del rappresentante nordico assunse grande importanza perché questi portò i lavori finalmente ad un risultato concreto e non più soltanto polemico. Infatti in quella giornata di fine marzo la Commissione Nazionale Permanente per il volo a vela trovò come interlocutori eminenti esponenti locali quali Ferruccio Piludu, Michele Paglia e Alvaro De Orleans Borbon, a loro stesso dire autorizzati a trattare il problema da tutti gli interessati. Coordinatore universalmente accettato era Giorgio Orsi a garanzia della imparzialità e produttività dei lavori.

L'incontro fra le due commissioni fu un fatto storico, appunto.

La descrizione che segue non ne è che la nuda cronaca, anche se può sembrare artificialmente caricata, tipo film storico, per suggestionare il lettore.

Avvenne infatti all'interno di una torre medioevale resa meravigliosamente abitabile e comodissima da un volovelista nordico dalle vedute molto pratiche e innamorato della valle reatina, che per la fluidità del discorso sarà bene limitarsi a chiamare il nostro ospite. La commissione locale si ritirò al completo nel piano superiore salendo attraverso un pertugio a botola come molti secoli addietro fecero certamente gli armigeri medioevali che si accingevano a difendere con la vita l'avamposto e l'onore. Lassù Giorgio Orsi diresse una riunione che portò alla stesura di un documento autografo che assume ora importanza primaria per la determinazione storica dei fatti.

Per comodità del lettore il documento è pubblicato per intero alla fine del racconto di questi avvenimenti.

La Commissione Nazionale era al piano terreno, intenta ai propri lavori, con l'assistenza di alcuni volovelisti, di esperti e del Consigliere Federale per il volo a vela che avrebbe poi portato le conclusioni concordate nello storico incontro al Consiglio Federale per l'approvazione, o almeno così allora pareva dovesse avvenire.

I delegati del piano superiore scesero dopo lungo tempo e si unirono ai delegati del piano terreno.

L'incontro procedeva a vele spiegate.

Fu presentato il documento già citato. Questo, com'è possibile constatare leggendolo, è una dichiarazione di disponibilità seria e leale e pertanto venne accolto come un grande risultato, anche perché pareva esistesse la ferma volontà di attuarlo da parte dei rappresentanti della commissione locale. Era quanto di meglio si potesse sperare anche se le pagine manoscritte non recavano le firme degli estensori. Dopo la lettura uno disse che dalle sue parti assai remote i documenti venivano regolarmente firmati per antica consuetudine. Questo valse ad estendere la meravigliosa regola anche al manoscritto sotto riportato.

Gioia, stupore nel constatare come un annoso problema potesse essere risolto solo con un poco di buona volontà reciproca, contentezza per il ritrovato accordo fra popolazioni volovelistiche lontane ma sorelle, grande fame per l'ora inoltrata, medioevale cena sempre

nella torre, discorsi di fraterna collaborazione, complimenti all'ospite per trentasei motivi non ultimo dei quali l'aver reso leggibili perché scritte le intenzioni dei volovelisti che usano il Centro Nazionale come gli altri usano del proprio club, pace, serenità, cielo stellato, coscienza serena per la consapevolezza di avere agito responsabilmente e per avere fatto un decisivo passo avanti verso la soluzione del grave problema.

Passò il tempo e si venne all'attuazione pratica.

Fino a quel momento era chiara una buona volontà generale: da parte dei volovelisti del centro-sud per la dichiarata disponibilità ad inquadarsi in un sistema che non offrisse più il fianco a critiche economiche, da parte degli altri volovelisti per l'intervento di Giorgio Orsi a garanzia della nazionalità delle proposte formulate e della loro concretezza e infine da parte della Commissione Nazionale perché partecipe al completo all'incontro per giungere alla definizione di proposte valide e approvate a priori da coloro che le avrebbero poi dovute attuare nella realtà.

La Commissione infatti elaborò un progetto per il funzionamento del Centro nel 1972 con tariffe, modi, tempi, precedenza, doveri e diritti dei frequentatori abituali del Centro, come essi stessi avevano sollecitato, non essendovi a Rieti un Aero Club con sezione sportiva di volo a vela idoneo a garantire la loro attività, o almeno così affermavano.

Tutto questo dopo studio comparato di quanto avviene nei club che purtroppo occorre definire del nord, per la loro congenita difficoltà ad attecchire e a svilupparsi autonomamente al di sotto della linea gotica.

L'intento era quello di fare approvare dal Consiglio Federale norme per il funzionamento del Centro nel 1972 in accordo con le intenzioni espresse nelle pagine del famoso manoscritto.

Termina qui l'antefatto riguardante la Commissione e comincia la parte pratica o più semplicemente la distorsione totale delle proposte a solo vantaggio dei volovelisti che continuano a ritenersi baciati dalla sorte per essere nati a Roma o giù di lì e che di questo fanno una bandiera per ottenere favori, vantaggi, indebiti privilegi a danno del bilancio del volo a vela nazionale. Perché nel 1972 al Centro si è volato come sempre e a prezzi anche inferiori a tutto vantaggio dei locali e solo l'esistenza di un istruttore serio ha salvato alcuni aspetti della faccenda. Molta parte del resto è servito per mascherare i molti voli e i tanti traini fatti dai centro-studi e pagati a prezzi che si possono senz'altro definire economicamente ridicoli, soprattutto perché di nazionale non hanno nemmeno gli sbiaditi contorni.

Cosa è avvenuto in realtà? Il Consigliere Federale per il volo a vela ha portato al Consiglio Federale il testo di una circolare per il funzionamento del Centro nel 1972 completamente diversa da quanto proposto dalla Commissione: è stato svisato tutto e si è alterato ogni concetto, sia nell'impostazione sia nei costi relativi e nelle tariffe da applicare. La circolare è stata approvata. Ne sono derivati molti abusi. Hanno infatti figurato di seguire corsi di perfezionamento tutti quelli che hanno voluto perché era stata approvata la regola che permetteva di frequentare i corsi senza obbligo di continuità nell'arco di interi mesi e anche volando solo nelle giornate di sabato e domenica.

Come se nei nostri club si presentasse un Pinco Pallino qualunque, volovelista più furbetto degli altri, che pretendesse tariffe forfetarie bassissime per la normale attività svolta nel solito modo, in nome di un concetto di contorta utilità nazionale. Le tariffe praticate hanno permesso ad alcuni cosiddetti corsisti di fare più di 50 ore di volo, traini compresi, con il materiale di volo del Centro, a 70.000 lire totali, volando come sempre, senza nessuno scopo nazionale.

In ottobre la Commissione ha chiesto dati e cifre. Ne è venuto fuori un guazzabuglio di numeri dai quali si rileva soltanto che l'unico anno nel quale i volovelisti del centro-sud, come si definiscono gli indigeni, non si sono lamentati secondo il solito, coincide con l'anno delle loro grandi promesse e del loro migliore risultato finora ottenuto svissando ancora una volta, le funzioni del Centro.

Conclusione. La Commissione non accusa il colpo perché ha lavorato seriamente e poteva attendersi seri fatti da chi aveva dichiarato la propria completa disponibilità a volare sulla spinta non di sofismi che distorcono la realtà come è accaduto ancora, ma

della passione e senso di responsabilità. Il constatare il preordinato fallimento dell'ennesima iniziativa tesa a sanare francamente i problemi del Centro in accordo con coloro i quali vi volano impropriamente, induce la Commissione a due necessarie prese di posizione.

La prima è la dichiarazione scaturita durante l'ultima riunione, secondo la quale la Commissione « ritenendo in base a tanti verbali inascoltati che sia inutile continuare ad interessarsi all'andamento del Centro, cessa di occuparsene per constatata indisponibilità a vedere accolte le proposte formulate ».

La seconda impone di additare a tutti i volovelisti italiani che non esisterà la possibilità di fare del Centro una scuola nazionale di alto livello finché sarà permesso ad alcuni di servirsene per gli stessi scopi che gli altri perseguono nei propri club, con il grande vantaggio dei prezzi cosiddetti politici. Così facendo inoltre si toglie ogni mordente in questi piloti che non si sforzano minimamente nel cercare forme di volo autonome, avendone a disposizione una tanto comoda e poco costosa.

E questa è forse la vera ragione per cui in questa parte d'Italia non sorgono centri di volo a vela come al nord dove alla fine dell'anno i conti devono chiudere alla pari perché nessun santo provvede a sanare i deficit del volare sottocosto.

Si è ritenuta doverosa la pubblicazione di questi fatti per conservare la dignità della Commissione. Anche se si dirà in seguito che i volovelisti del centro-sud erano pronti ad assumere gli impegni materiali ed economici per i quali si erano dichiarati disponibili, sarà difficile credere che nessuno di loro abbia brigato per distorcere le proposte della Commissione originate dalla loro dichiarata disponibilità, questa volta finalmente scritta a chiare lettere, e non solo vantata, grazie a Giorgio e sottoscritta grazie a uno che aveva capito subito che quello stesso documento non avrebbe mai trovato attuazione pratica, perché troppo scomodo per chi non vuole volare come gli altri, pagando il giusto prezzo in danaro e in sacrifici, come impone il volo a vela.

IL PRESIDENTE
Sandro Serra

• Premessa la particolare situazione socio-economica del volo a vela del Centro-Sud (che è obiettivamente diversa da quella dei clubs volabilistici del Nord) ritenuto anche che la creazione di fili strutture per lo sviluppo del volo a vela locale non è economicamente conveniente, considerato il vantaggio economico che deriverebbe al bilancio del C.N.V.V. dalla attività dei piloti locali e dal relativo contributo che i corrispondenti introiti porterebbero alla riduzione delle spese generali globali, si ritiene che la Commissione di specialità debba logicamente decidere in senso positivo sulla attività annuale del C.N.V.V. -

I piloti utilizzatori che non partecipano a corsi continuativi (come gli altri piloti nazionali) utilizzeranno le strutture e i mezzi del Centro con le seguenti modalità:

- la loro attività sarà sempre subordinata all'attività prestabilita (corsi di performance, corsi istruttori, ecc.)
- Anche la loro attività verrà attuata sotto il controllo e secondo i programmi che la direzione del Centro reputerà opportuno per questi piloti.
- Le tariffe per questa attività verranno opportunamente stabilite dalla Commissione di specialità.
- Per tale attività potranno essere utilizzati istruttori volontari scelti dalla Direzione del Centro.

Per tali piloti i materiali didattici saranno
- no disponibili alle tariffe stabilite dalla
Commissione di specialità.

Si ritiene con questo documento di aver
definitivamente chiarito la posizione dei
piloti locali che con la loro attività risolve-
ranno i loro problemi contribuendo come
potranno alla gestione economica del
C.N.V.V.

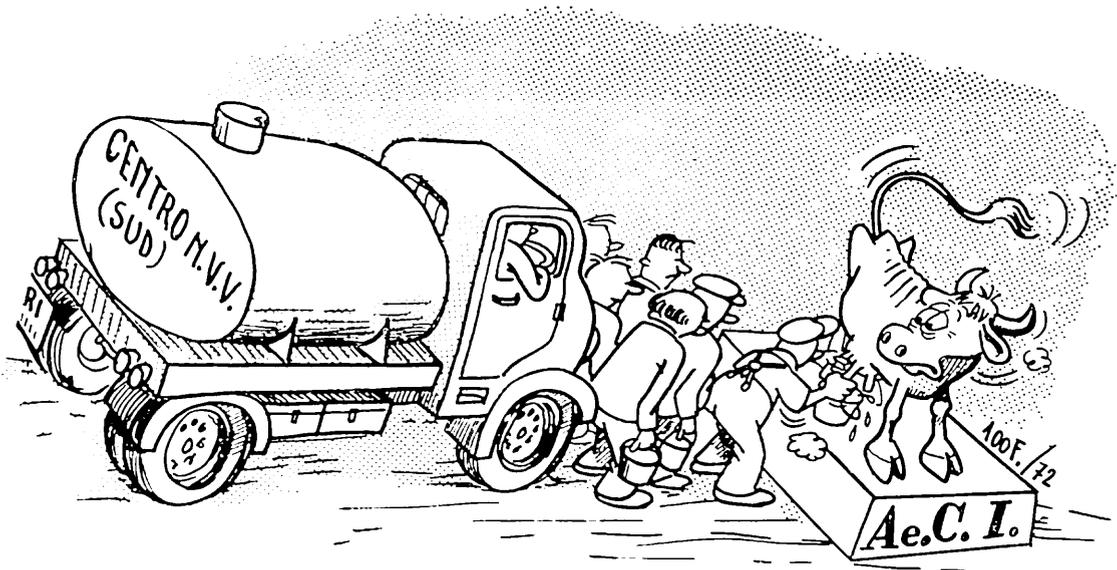
P.S. Alleghiamo, nello spirito di collaborazione
verso la Commissione di specialità, i punti
di vista sul programma Triennale del
C.N.V.V. scaturiti da una riunione dei piloti
volantisti dell'Aero Club di Roma, che ci augu-
riamo, tenuto conto delle premesse chiarifica-
trici, possano essere utili.

Rieti - Torre di Montegambato

25/3/72

Luigi Pilati
Michele Papi
Alvaro Janni / del. Antonio Barbera

La comica finale



Distribuzione dei contributi V.V. ai vari Clubs

Speriamo che questo sia l'ultimo atto di una commedia affatto brillante, recitata da ottimi volovelisti ma pessimi attori.

Tiriamo un sospiro di sollievo e solo per memoria diciamo:

— finalmente la Commissione avrà più tempo per dedicarsi a problemi risolvibili, diamogli però atto che ha fatto di tutto affinché il Centro non operasse sottocosto;

— l'operare sottocosto del Centro è un serio ostacolo alle iniziative che dovrebbero senz'altro svilupparsi in una zona così meteorologicamente dotata;

— è venuto meno un grosso motivo di rottura tra i volovelisti del Nord e del Centro Sud e l'arrivo di Angelo Zoli è un fatto decisamente positivo dal quale è lecito attenderci molto;

— molto dovremmo attenderci anche dall'Ae.C.d'Italia sia come destinazioni in sede di bilancio, sia come ripartizione dei contributi straordinari.

NOTIZIE DAI CAMPI DI VOLO

ALZATE

A.V.M. - ANNO 2/26

Si tratta del consueto « pezzo » di fine d'anno, che fa seguito agli analoghi 0/24 e 1/25 comparsi a suo tempo su questa Rivista: facciamo ad essi riferimento per lo sviluppo storico, i raffronti tecnologici e la regolarità di svolgimento dei programmi di espansione e di consolidamento nell'ambito del volo a vela nazionale.

Nulla di buono per quanto riguarda l'infrastruttura, che reputiamo abbia raggiunto un minimo tollerabile per l'esercizio di circa 20 alianti sino a 3.000 ore di volo annue, concentrate nei week-ends e nel raduno estivo.

1) *Materiale di volo.*

È questo il settore dove si sono avuti i più profondi mutamenti, che consolidandosi, daranno un nuovo volto alle sezioni didattica e sportiva entro il breve volgere di alcuni anni. Ma già da ora, liberatosi di 3 « vecchie glorie » e con le nuove acquisizioni, l'Ente mostra chiaramente la sua compagine tendenziale e la filosofia che ne è il supporto.

Trainatori: 2 PA-18/150 (I-ROLF e I-GOLF), messo in vendita il PA-18/95 (I-AVAM).

Scuola: 1 Motorfalke SF 25 (I-MVAM), 1 Bergfalke II/55 (I-EVAM), in acquisizione 1 Bergfalke IV.

Transizione: 3 Blanik L-13 (I-GULP, I-ROAR, I-SNIF).

Sport Biposto: 1 Calif A-21 (I-DUOM).

Sport Monoposto: 5 Libelle (I-IVAM, I-URKA, I-THUD, I-CIOP).

Altri: 1 SF 26 (I-GVAM), 1 Bergfalke I (I-BCPV), 1 Ka2 (I-BGMR).

Basta sostituire agli « Altri » 3 nuove macchine tipo Blanik o Libelle, che il giuoco è fatto. Unificazione, ammodernamento, razionalità di gestione: con tutto ciò che questi concetti comportano in sede di Registro (Certificazione), di Disciplinare e di impostazione didattico-sportiva (addestramento).

2) *Personale di Volo.*

Brigliadori Leonardo è 2° in classifica nel campionato italiano classe standard (unica classe da noi presa in considerazione), confermandosi in posizione d'onore dopo due vittorie consecutive ed una precedente.

Hanno completato le prove per il « C. » d'argento i seguenti 4 piloti: Mario Beretta (Libelle), Gianni Cairoli (SF 26), Eugenio Corbellini (Blanik), Pino Pogliani (SF 26).

Altre prove sono state compiute da Mario Labellarte e Sandro Lanzi.

La Direzione della Scuola ha ottenuto 16 nuovi brevetti, nelle persone di: Aurelio Bergonzi, Bianca Maestri Bordignon, Leonardo Colzani, Patrizia Golin, Giorgio Luccini, Luigi Marelli, Raffaele Maspero, Giovanni Patriarca, Celeste Radice, Giuseppe Vago, Fausto Valpolini, Luigi Viganò, Pietro Viscardi.

Gli esami di fine ottobre hanno visto per la prima volta dopo anni diverse « bocciature », che provocheranno, a partire da subito, un salto di qualità della nostra Scuola di Volo, secondo le direttive che ci ha impartito sul terreno il preparatissimo e simpaticissimo Cap. Rodorigo, in

materia di sicurezza, di metodi istruttori e di tests a carico degli allievi e degli istruttori.

Abbiamo pure 2 nuovi istruttori « Ministeriali »: Leonardo Briigliadori, Giancarlo Maestri.

Infine, stiamo « fabbricando » 4 nuovi trainer: Carlo Crivelli, G. Roberto Gabrielli, Franco Trentini, Pietro Viscardi.

3) *Operazioni di Volo e Budget.*

Si compendiano nelle cifre seguenti (al 10-12-1972) e quindi non definitive dell'anno:

Ore di volo a/m a disciplinare

Ore di volo a/m privati

Ore di volo totali

949h.33' (745h.59') con 4432 decolli (3047)

1066h.27' (509h.24') con 1194 decolli (952)

2016h.00' (1254h.23') con 5626 decolli (3999)

(tra parentesi i dati del 1971).

Avendo fissato a suo tempo (vedi articolo di un anno fa) la cifra budgetaria di 2000 ore di volo, l'abbiamo superata: ma le componenti disciplinare e sportiva (fissate in 800 e 1200 rispettivamente), non sono ancora quelle volute, in quanto l'attività sportiva dell'A.V.M. può superare le 1500 ore.

Siamo pure soddisfatti dell'utilizzo delle macchine da noi scelte: Piper 200 ore, Bergfalke 400 ore, Motorfalke 100 ore, Blanik 200 ore, Libelle 150 ore.

Budget 1973: 2500 ore totali, portando i Piper a 250 ore, il Motorfalke a 200 ed i Libelle a 200.

Comunque: ore di volo 1973 = 60 % in più rispetto all'anno precedente, numero dei movimenti 38 % in più, nonchè un certo affinamento qualitativo (risultati).

4) *Prospettive 1973.*

Nella Sezione Didattica, l'introduzione del Bergfalke IV è l'applicazione più spinta della nostra concezione (già esposta su questi fogli) che il biposto scuola debba innestarsi direttamente sul monoposto standard a profilo laminare. Meglio del Blanik (nostra ipotesi di lavoro del 1972) abbiamo adottato appunto il B.F. IV perchè è laminare: le caratteristiche di volo

(efficienza 3-4) e la fenomenologia dello stallo (vedi polari) sono le più vicine possibili a quelle del Libelle. D'altra parte il Blanik (ahimè non laminare e non efficienza 28) si è rivelato stupenda macchina di transizione e l'ideale per gruppi: la sua possibilità di svolgere programmi acrobatici, di volare in nube, il fatto di essere biposto ne giustificano l'acquisto di 3 esemplari. E non è detto che sia finita la serie.

Intendiamo poi usare il Calif biposto per analoghe missioni, ma di più largo respiro: addestramento avanzato alla distanza, volo prolungato in nube, voli particolari. Nella Sezione Sportiva, l'adozione massiccia del monotipo Libelle S. ci permetterà di fare un altro passo avanti sulla strada che percorriamo da quando siamo rinati: dare a Leonardo la copertura delle spalle. E, come è risaputo, è molto produttivo andar per termiche dinamiche ed onde in « 5 tutti uguali ».

Poste chiaramente le premesse, non ci rimane che attendere i risultati.

Giorgio Frailich

IL BERGFALKE IV IN LINEA ALL'AVM NEL 1973

La Direzione tecnico-didattica dell'AVM ha deciso di acquistare alla Scheibe un Bergfalke IV per potenziare i mezzi della Scuola. Quanto segue è una relazione fedele e concisa del viaggio effettuato a tal scopo.

La partenza è alle 18.30 di venerdì 13 ottobre. I partecipanti sono: Camilla ed Egidio Galli, Giorgio Frailich, Mariarosa Gerosa, Adalberto Riva, Freya ed Alessandro Lanzi.

Dopo aver equamente distribuito persone e cose nelle varie automobili ci avviamo a raggiungere l'autostrada. Che lasciamo alle ore 21 uscendo a Trento per la cena.

Troviamo un ristorante ai margini della città nel quale riusciamo a calmare le brame dello stomaco con soddisfazione senza tuttavia dar fondo al portafoglio. Telefoniamo al Brennero prenotando le camere e quindi... partenza.

Arriviamo alle 24 passate dopo aver corso qualche pericolo a causa di un paio di camionisti irresponsabili (o forse solo ubriachi di stanchezza, che ci fanno passare qualche momento di *strizza*. L'ambiente è poco accogliente, sporco, rumoroso e, ce ne accorgiamo al mattino quando saldiamo i conti, estremamente caro! Si riesce a malapena a fare un qualcosa che assomiglia molto alla lontana ad una prima colazione, quindi disgustati dalla... forzata ospitalità vi avviamo al posto di controllo. Qui succede la solita storia del passaporto senza marca. Il colpevole è il Riva: vorremmo picchiarlo ma un attento esame delle sue dimensioni ci dissuade dal farlo. Ci limitiamo perciò a guardarlo con occhi molto, molto corrucciati. La giornata si presenta bella: azzurro limpido dappertutto infioccato lievemente di cirrostrati, freddo secco.

Finalmente tutto è a posto e possiamo partire, sono le 7.30.

Al di là del Brennero però siamo a livello nubi: la perturbazione ci accompagnerà fino al confine con la Germania da dove migliorerà decisamente fino a raggiungere il sereno. Arriviamo a Dachau con il sole alle 10.10. Abbiamo tenuto una buona media e per il momento tutto va bene. Perdiamo una mezz'ora per trovare la fabbrica Scheibe. Però, nonostante i nostri tentativi per non trovarla, alla fine ci capitiamo davanti e non ci resta quindi che parcheggiare ed entrare. Mentre i « capi » discutono cose serie e... barbose, con il genere del sig. Scheibe noi ci guardiamo tutto quanto c'è da vedere. Interessante, tra l'altro, il motoalante in tandem efficienza 28 (a motore fermo-naturalmente-elica in bandiera); il monoposto SF 27 M con motore retrattile ed efficienza 34. Peccato non aver visto il Bergfalke IV, l'ultimo è appena partito: ci dobbiamo accontentare di un paio di longheroni in lavorazione! Pazienza. Ore 12: tutto è concluso. Soddisfatti e... alleggeriti andiamo a mangiare in una birreria nei pressi



« Esame » di un longherone del biposto Bergfalke IV in lavorazione.

della chiesa, in centro. Strada facendo notiamo un « passero » (almeno così ci sembra) volteggiare sulla città a bassa quota e quindi atterrare. Dopo pranzo decidiamo di andare a Monaco per una breve visita al centro. Saliamo sulla « Frauenkirchen », una delle torri, da dove si può vedere tutta la città, compresa quella olimpica con le sue caratteristiche costruzioni. Fatto foto. E scoperto tortore in teretica!!!

Passeggiata nell'isola pedonale: che bello senza rompigliori motorizzati!

Mangiato salamino e bevuta... birra.

Ore 17.15 mettiamo in moto le macchine per il ritorno e ci fermiamo, dopo circa un'ora, a Irschenberg. Siamo a un chilometro dall'autostrada Monaco-Salisburgo in un posto estremamente tranquillo. L'accoglienza è simpatica e la cena allegra e... bagnata! Digeriamo al suono di chitarra, cetra e fisarmonica. Passeggiata all'aperto nella notte stellata.

Ancora un po' di musica e quindi, ore 22.20, tutti a riposare.

La notte è tranquilla, alle ore 7 del giorno dopo siamo tutti in piedi: questa volta ben riposati e soddisfatti. Facciamo un super *Fruetueck*, si salvano solo posate e tazzine. Si paga e questa volta le cifre sono oneste. Decidiamo allora di puntare decisamente su Innsbruck dove faremo un giretto con Freya che ci farà da guida. Poi si vorrebbe fare una capatina al vicino campo d'aviazione ma una manifestazione di paracadutisti ci fa desistere ed allora puntiamo per il ritorno. Ci fermiamo a spendere ancora un po' di soldi e di tempo sul ponte più alto d'Europa (Eüropa Bruecke) quindi si passa il confine e si scende a Vipiteno per il pranzo. La giornata è sempre splendida con vento da Nord. Il locale dove ci fermiamo per pranzare è di fianco alla pista dove vediamo un paio di KA 7 ed un CAT 20 impegnati al verricello. La salita dura 30-40" che sembrano interminabili, qualche minuto sul pendio per guadagnare metri preziosi e quindi a 1.500 m. qfe in giro per le montagne. Il nostro cuore è con loro, purtroppo si fa tardi ed abbiamo ancora parecchi chilometri da fare. Dobbiamo metterci in marcia. La tirata è unica fino a casa, dove, fra le ore 20 e le 21, arriviamo tutti sani e salvi.

1.180 km. di sogni e speranze.

AOSTA

DALLA RELAZIONE DEL PRESIDENTE

Cari Soci,

il nostro tradizionale incontro in occasione dell'Assemblea per l'approvazione del Bilancio di Previsione per il prossimo Esercizio avviene questa volta al termine di un anno di intensa attività che è stato per noi ricco di soddisfazioni.

Poichè è d'obbligo quando un periodo si chiude fare un rapido bilancio dell'operato, onde programmare adeguatamente la attività futura, passerò brevemente in rassegna quanto insieme abbiamo fatto nel 1972.

L'impegno organizzativo affrontato nell'anno scorso ci ha permesso in questi mesi di raccogliere i migliori risultati, consentendoci di raggiungere in tutti i settori della nostra organizzazione traguardi mai toccati in precedenza. Infatti, il numero dei Piloti brevettati, le ore di volo effettuate, la presenza dei Piloti stranieri con i propri alianti, l'attività di lancio paracadutisti, ecc., hanno raggiunto livelli di record assoluto per il nostro Sodalizio.

VOLO A VELA

a) Attività svolta dal Sodalizio

Riporto l'attività svolta sugli alianti del Club negli ultimi anni:

1970	1971	1972
307 ore	514 ore	650 ore

L'attività dell'anno è stata svolta in condizioni non facili per penuria di mezzi. Infatti, fino a metà Settembre siamo rimasti con un solo aliante biposto per la scuola di pilotaggio, essendo gli altri due Blanik in revisione presso la Ditta Costruttrice in Cecoslovacchia, e dal mese di

Luglio ci siamo dovuti privare dell'M100S perchè inviato in revisione dopo dieci anni di attività.

Ai primi di Giugno è entrato in funzione lo Stinson L5 « 235 » I-AEEI, da noi interamente trasformato con l'adattamento di un motore più potente da 235 hp. Questo velivolo, com'era nelle aspettative, si è dimostrato un fuori classe per il traino alianti nella nostra zona, suscitando anche vasto interesse fra gli altri Clubs che effettuano attività di Volo a Vela, per le sue doti di sicurezza, potenza, salita.

A parziale rimborso delle ingenti spese da noi sostenute per questo velivolo abbiamo richiesto un adeguato contributo all'Aero Club d'Italia. Al momento ci è stata riconosciuta la somma di L. 500.000. Confidiamo che quanto prima l'aiuto possa esserci accordato nei termini richiesti.

Per raggiunti limiti d'impiego, nel mese di Giugno è stato inviato in revisione lo Stinson L5 I-AEET. Si prevede il suo ritorno per il prossimo Febbraio. Il velivolo è ora di nostra proprietà in quanto le complesse pratiche per l'acquisto dal Demanio Aeronautico sono felicemente concluse.

b) *Attività Piloti stranieri*

I Piloti stranieri, accompagnati dai familiari, frequentano il nostro Aeroporto con sempre maggiore assiduità. Quest'anno le presenze hanno raggiunto valori mai riscontrati. Riporto qui appresso le ore di volo effettuate negli ultimi anni:

1970	1971	1972
224 ore	521 ore	877 ore

L'attività di questi Piloti aggiunta alla nostra, porta a 1.527 le ore di volo veleggiato effettuate nel 1972 sulla nostra Valle. Questo notevole risultato è destinato ad un'ulteriore incremento con le prenotazioni già confermate per il prossimo anno.

La nostra attività è sempre più apprezzata, anche all'Estero. Ed è proprio per aderire alle numerose e continue richieste che abbiamo provveduto, grazie alla preziosa collaborazione dell'amico Luciano SCATTOLIN, nonostante il costo, allo stampa di un « Poster » a colori desti-

nato a valorizzare la nostra attività. Ritengo che l'inquadratura da noi scelta, il Cervino affiancato da un aliante, oltre ad essere un'immagine suggestiva e piacevole da collocare nella propria abitazione, sia anche una valida pubblicizzazione del Club e della nostra Valle soprattutto. Assieme al « Poster », saranno tra breve in distribuzione Cartoline illustranti l'Aeroporto e tesserini, con foto a colori, quali attestato per coloro che effettuano il « Battesimo dell'Aria » sui nostri velivoli, a motore od alianti. Queste iniziative, che non hanno riscontro presso altri Sodalizi, sono state da noi affrontate nell'intento di meglio valorizzare, specie verso gli Stranieri, la attività dell'Aeroporto Regionale.

La collaborazione del nostro Personale è stata, come sempre, preziosa e determinante, consentendoci infatti di far fronte non solo alla massiccia attività di volo, ma anche a tutti gli impegni connessi con la Gestione Aeroportuale, di anno in anno più vasti e gravosi: presidio aeroportuale, assistenza velivoli in transito da e per l'Estero, ecc. ecc.

Al personale va quindi il mio più sincero riconoscimento.

Devo poi un ringraziamento cordiale a Voi Soci che con la Vostra fiducia e collaborazione avete consentito al Sodalizio di raggiungere i traguardi sopra citati, ponendolo nella condizione di sempre meglio operare per il futuro.

All'Amministrazione Regionale infine rivolgiamo tutti un ringraziamento per averci assistito ed aiutato nell'opera che svolgiamo a tutti un ringraziamento per averci assistito ed aiutato nell'opera che svolgiamo per il potenziamento del turismo nella Valle, indirizzando verso la nostra organizzazione una non indifferente corrente di traffico, in aumento di anno in anno.

Colgo l'occasione di questo incontro per formulare a tutti i miei più cordiali auguri per il 1973.

Dall'Aeroporto, 2 gennaio 1973.

IL PRESIDENTE
(Lorenzo Ottoz)

BOLOGNA

FINE DI UN'EPOCA

Il totale delle ore volate dalla sezione di volo a vela dell'Aero Club di Bologna sull'aeroporto di Borgo Panigale è di 1.150 così divisa:

5 alianti del club	549
2 motoalianti del club	221
2 alianti privati	130
2 aerei trainer	250.

Sono inoltre stati effettuati circa 150 lanci con il verricello.

Nessun brevetto conseguito nell'anno, a causa dei ritardi della commissione esaminatrice. Nove allievi sono pronti a sostenere l'esame.

Gli istruttori volontari sono sempre gli stessi tre, che però quest'anno hanno tenuto un corso anche all'Aero Club di Cremona, permettendo il superamento delle prove di esame ad allievi completamente istruiti da Enzo MELA ed Enrico RUFFINI in trasferta domenicale alternata.

Piloti trainer: cinque.

Volovelisti in attività: sessanta circa.

Nessuna partecipazione a gare, eccetto quella di Sontro SERRA ai mondiali di VRSAC in luglio.

Non ha avuto luogo la disputa del previsto « II Trofeo Padano ».

Al 31 dicembre ci è stato sospeso il disciplinare sull'aeroporto di Borgo Panigale e ora siamo esuli e raminghi a Pavullo. Con questo a Bologna il volo a vela è stato cancellato per sempre, ed è giusto che sia così perchè non si può vivere e volare solo per orgoglio come abbiamo fatto negli ultimi due anni e particolarmente nel 1972, sempre vessati da giuste e ingiuste limitazioni esasperanti che portavano alla estrema tensione anche i più temprati per non parlare dei più giovani e meno abituati a subire le imposizioni non condive.

Abbiamo voluto finire non per abbandono, ma per dichiarazione impositoria di

cessazione dell'attività su quell'aeroporto che è diventato un grosso scalo commerciale con pista lunghissima, controllo continuo e arrivi e partenze di linea distribuiti su tutto l'arco delle 24 ore.

Da anni avevamo previsto tutto questo e sapevamo che il 1972 sarebbe stato l'anno più duro per noi, come la realtà ha dimostrato. Purtroppo il nostro ambizioso progetto di costruire un nuovo aeroporto per l'Aero Club a Sasso Marconi ha trovato molti ostacoli esterni e lo si poteva logicamente supporre data la mentalità prevalentemente marinara italiana, ma anche interni dovuti alle impreviste traversie che il nostro club si è trovato a dovere affrontare nella seconda metà dell'anno. Il progetto non è stato abbandonato, ma si è dovuto riprenderlo con l'acqua alla gola e non è facile ragionare di future glorie in condizioni di grande disagio come sono le nostre attuali.

Abbiamo abbandonato Borgo Panigale e ci siamo trasferiti a Pavullo ad affrontare di nuovo problemi che ritenevamo superati da anni e anni.

Ora coabitiamo con i carri mascherati del carnevale pavullese che avevano trovato benigno ricovero in hangar in assenza di altri oggetti volanti, ma questa è già storia nuova.

Nel 1972 si è chiuso un capitolo operativo e uno umano per noi.

Operativamente si è verificata la svolta prevista e temuta, umanamente si è chiusa un'epoca di sviluppo e si è riaperta l'era pionieristica tanto deprecata, ma che speriamo sia solo una parentesi per il volo a vela bolognese che ha la forza e la vitalità per non cadere vittima delle dure traversie di questo difficile momento.

Sandro Serra

CALCINATE

ANDIAMO IN PALESTRA

Spesso si sentono volovelisti che si lamentano per l'inclemenza del tempo, le poche giornate « fumanti », la primavera « bidone » e di conseguenza l'impossibilità di una preparazione adeguata per le gare ed i voli di performance.

Le considerazioni che seguono riguardano soprattutto la zona in cui volo abitualmente, ma ritengo che si possono adattare ad altri campi di volo a vela italiani.

Mi rivolgo in particolare a coloro che sono alle prime esperienze con i voli di distanza e che si vogliono cimentare sulle prove d'insegne per metterli in guardia dai cosiddetti piloti esperti, cioè da quelli che da marzo iniziano a passare tutti i week end sul campo senza volare in attesa delle giornate fumanti, che sono sempre poche, e disdegnano i voletti di allenamento nelle giornate povere o con plafond basso perchè secondo loro « servono solo a pagare i traini ». Bene, potete stare certi che tutte le volte che si presenterà il big day questi « atleti » della poltrona riusciranno a fare solo delle belle passeggiate a pochi chilometri dal campo e ad atterrare dopo poche ore perchè stanchi e non più abituati alle termiche ed alla conseguente turbolenza.

Abbiamo una fortuna troppo poco apprezzata ed utilizzata, cioè la più bella palestra di allenamento che si possa desiderare e utilizzabile da tre fra i maggiori campi di volo a vela italiani: Calcinate, Alzate e Valbrembo.

È una bella palestra perchè non richiede alti plafond per spostarsi su tutto l'arco dei tre aeroporti con tutta sicurezza, a patto naturalmente che si sappia almeno navigare, cosa d'altra parte non difficile data l'ubicazione geografica degli stessi. Se si hanno dubbi in proposito basta un voletto in motoaliente con un amico più

esperto, o meglio ancora in aliante biposto. Bisogna tenere conto che tutte le volte che il plafond non è molto alto anche la visibilità risulta ridotta, pertanto la navigazione in queste condizioni deve essere senza problemi.

Negli ultimi due anni ho avuto modo di percorrere moltissime volte in andata e ritorno l'arco della palestra. Evidentemente non sempre con successo, qualche volta sono atterrato ad Alzate o a Valbrembo e, a parte il piacere di trovare gli amici che tutte le volte non mancano di riservarvi una calda accoglienza, un colpetto di traino mi ributtava in aria verso casa. Intendiamoci non è che mi sia abbonato a questo percorso, il fatto è che quando non è possibile addentrarsi in montagna perchè il plafond è troppo basso non rimangono che due alternative: la prima è di veleggiare nel cono di rientro del proprio campo; la seconda di spostarsi da un cono all'altro con il rischio di atterrare in un aeroporto che non è quello di partenza. A questo punto qualcuno si chiederà se vale la pena in queste condizioni di rischiare un traino in un altro aeroporto quando potrebbe allenarsi stando sempre a portata del proprio campo. Niente di più errato.

Difatti se scegliessimo la prima alter-

Difatti se scegliessimo la prima alternativa dopo poche ore di veleggiamento si deciderebbe di atterrare perchè ormai annoiati dalla staticità degli eventi del volo.

Nel secondo caso dal momento che lasciamo il cono di sicurezza del nostro aeroporto e entriamo in quello adiacente, siamo psicologicamente in volo di distanza con tutto il fascino che ne consegue, pur non avendo la preoccupazione del fuori campo che, particolarmente per i neofiti, ha quasi sempre il potere di condizionare negativamente ogni decisione.

Aprò una parentesi: se ben ricordo circa tre anni fa ebbi occasione di effettuare con l'amico Attilio Pronzati una andata e ritorno Calcinate-Valbrembo (più precisamente Albenza) con un plafond che non superava gli 800 metri. Quando incominciammo a spostarci non pensavo di effettuare il tema, perchè mi puzzava il sicuro fuori campo, ma visto che l'Attilio andava deciso e per quella rivalità che nasce automaticamente tra il maestro e l'allievo che

incomincia presuntuosamente a pensare di saperne quanto lui, lo seguì. Ne risultò per me un volo da favola.

Prima tentammo l'appoggio orografico ai piedi delle montagne, poi facemmo dei lunghi tratti in pianura e tolto un punto molto basso nei pressi del casello di Grandate dell'autostrada MI-CO (tenete presente che guardando il casello direzione S, sulla sinistra dello stesso vi è un prato enorme e ottimo per il recupero) non ebbe mai punti particolarmente difficili.

Ho detto volo da favola evidentemente non per la visibilità che offriva o per i valori di ascendenza, che erano alquanto scarsi, ma per il fatto che mi apriva la possibilità di allenarmi su distanza anche in condizioni ritenute sino al giorno prima da partita a scopa (a proposito quando avvicinate il Ferro Piludu fatevi insegnare la scopa finlandese detta anche casino. E favolosa!).

Evidentemente non c'è bisogno di utilizzare subito la nostra palestra con basi così basse, perchè non saremmo più legati ai nostri coni di sicurezza, ma quando il plafond è superiore ai 1000 metri allora, previa preparazione sulla carta delle quote di rientro ai vari aeroporti, potremo iniziare senza timore le nostre scorazzate lungo la palestra sicuri che in un modo o nell'altro finiremo sempre su uno degli aeroporti.

Troverete sempre l'amico disfattista che subito vi dirà che l'allenamento fatto sull'ascendenza vicino al campo e quella a 35 chilometri dallo stesso danno lo stesso risultato. Dimenticate però che se per tornare a casa avete bisogno di 1300 metri e in quel momento ve ne mancano 100 perderete magari un'ora prima di riuscire a guadagnarli, cosa che non avreste fatto sul vostro campo, con il risultato di affinare al massimo la vostra sensibilità e possibilità di aggancio, qualità essenziali per i voli di distanza più impegnativi.

Molte volte mi è capitato di vedere amici, evidentemente non allenati, partiti con condizioni fumanti per voli di distanza, rientrare anzitempo o peggio atterrare fuori campo perchè non riuscivano ad agganciare ascendenze difficili.

Il segreto dell'aggancio è dato solo dall'allenamento e di conseguenza dalla sensibilità del fondo dei nostri pantaloni.

Non sto ad esaminare come si entra in

ascendenza e ci si sposta fra una e l'altra consigliando chi ne è interessato di leggere diversi e bellissimi articoli apparsi su questa rivista e in particolare:

« Riepilogando... ovvero riepilogando » - aprile-giugno 1968.

« Dunque dicevamo... - La Taboscia » - aprile-giugno 1968.

Ma il bello della nostra palestra è che si possono effettuare percorsi orograficamente completamente diversi secondo l'allenamento che si vuole effettuare: montagna e pianura.

Nel primo caso abbiamo un appoggio orografico favoloso e ricco di termiche anche in condizioni relativamente povere. Se prendete una cartina potrete vedere dal Campo dei Fiori alla Martica, al San Giorgio trampolino per il Generoso che non tradisce mai il proprio nome, da qui un saltino sul Bisbino, quindi mirando il faro di San Maurizio attraversiamo il Lago di Como, sempre bello visto dall'alto. Sul San Maurizio si può vedere guardando a sud-est, circa 6 chilometri, il lago di Montorfano con la collinetta isolata punto di riferimento per Alzate.

Proseguendo in quel fantastico termicaio che è l'antifiteatro formato dal Bolletto, Bollettone salteremo sui Corni di Canzo e da qui sopra Lecco attaccandoci all'Albenza che ci porterà direttamente su Valbrembo.

Se invece desideriamo effettuare un volo di pianura che, relativamente alla purtroppo inquinata e stagnante Valle Padana, non si può paragonare alle condizioni delle classiche pianure straniere, ma pur sempre molto interessante proprio perché molto più povera senz'altro assai valida come allenamento, allora sceglieremo la via dei quattro aeroporti e cioè Calcinate, rotta sud-est per Venegono quindi piegheremo verso est passando da Cantù e proseguendo sempre per 90° lasceremo Alzate a nord di qualche chilometro. E sempre per la stessa rotta raggiungeremo le collinette che costeggiano l'Adda e qui con un balzo di pochi chilometri arriveremo sulla verticale di Valbrembo.

Concludendo spero che nella prossima stagione ci si possa incontrare sempre più numerosi in questo paradiso del Volo a Vela. Infatti solo pochi Paesi nei quali questo sport è particolarmente sviluppato possono vantare tre aeroporti di Volo a

Vela in così pochi chilometri e con condizioni così varie. Ricordiamoci però che il segreto per apprezzare sempre più il Volo a vela e in particolare quello di distanza è l'allenamento. Il quale non deve essere fine a se stesso, ma possibilmente programmato nell'arco della stagione indipendentemente dalla macchina che abbiamo a disposizione, e qui ci vorrebbero parecchie pagine per chiarire una volta per tutte che non è solo la macchina che fa il pilota, ma la perseveranza e l'entusiasmo. Arrivederci dunque presto in palestra.

Bob Monti

PILOTI SPORTIVI

PARTECIPATE TUTTI

AL 7° TROFEO

« CITTÀ DI TORINO »

CHE AVRÀ LUOGO DAL

21 AL 25 APRILE

FERRARA

QUATTRO CHIACCHIERE SULL'ANNO DELLA RIVOLUZIONE E DELLA NASCITA DEL « NUOVO » VOLO A VELA

Cari amici,
mai come nell'anno trascorso abbiamo deciso ed impostato programmi per un avvenire incerto ed un futuro pieno di « cumuli ».

La nostra flotta ha, come si diceva l'anno scorso, un potenziale di 2.000 ore di volo ed, in un futuro non tanto lontano, sarà possibile raggiungere questo risultato che non è così pazzesco come in un primo momento potrebbe sembrare. Più pazzesco invece, è forse quello che abbiamo fatto per raggiungere questo scopo! (Naturalmente questo lo pensano solo i nostri cari contestatori, quelli che vedono il problema dall'altra parte della barricata). I Volovelisti sono persone « serie », i Volovelisti sono tutti amici con l'a maiuscola e vogliono VOLARE, quindi, chi ci giudica deve tener presente che tutto ciò che noi facciamo ha, per unico scopo, il continuare a VOLARE, cioè VOLARE sempre meglio. La cosa più importante è che la polemica resti sul piano dell'ironia e che prevalga il buon senso, nell'interesse reciproco. Per chi non avesse ancora capito, sto parlando dei cari motorari, i quali ci hanno dimostrato di volerci tanto bene e di avere tanta paura di perderci, ma il bimbo è diventato troppo grande ed ha necessità di tanta libertà ed indipendenza...

Sino a questo momento ho parlato sotto metafora del nostro grande « segreto » e chi non sapesse ancora niente è pregato, con la più assoluta discrezione, di rivolgersi alla segreteria del fantomatico C.S. V.V.P., dove il sig. Dott. Zappi, con la serafica calma che lo distingue e la sua più assoluta apertura ad ogni nuovo problema, distruggerà il malcapitato « curioso », naturalmente nell'interesse del gruppo.

Ora, dopo aver fatto come il buon Ber-

toldo, arriviamo a disquisizioni di carattere tecnico: anche quest'anno più di mille ore di volo, traini costanti come ore, più il famoso Morane, pietra dello scandalo e orgoglio dei 7 minuti per 2.500 piedi di quota (non illudetevi, costa però di più).

Nonostante tutto, è continuato il travaso tra motorari e volovelai, i primi, alla ricerca del vero VOLARE ed i secondi per continuare a sognare ad occhi aperti il Volo a Vela anche nelle giornate di magra e nel lunghissimo periodo invernale. Nella scuola tutto a gonfie vele: grandi istruttori nella parte pratica e maghi nella teorica, tanto da aver consentito il cento per cento degli abilitati Bazzocchi, Levi, Pasqualini e Tennani, ai quali (dopo la succulenta cena) vanno le nostre più vive congratulazioni. Per il momento, attendiamo, famelici, che i nuovi e numerosi allievi ci consentano di festeggiare il loro futuro successo... a buon intenditor poche parole!

Veniamo ora all'attività didattica di secondo periodo. Ancora una volta il vero scopo non è quello del brevetto, ma è quello di fare dei piloti con la P maiuscola e, senza timor di sbagliare, si può affermare che questo a Ferrara sta avvenendo da un pezzo; guardate ad esempio, la durata media dei nostri voli ed i nostri big che questa estate hanno portato via ogni tipo di alloro ai campionati italiani a Rieti... « scusate mi hanno interrotto, mi dicono che sto esagerando, perchè in realtà, a Rieti non c'è andato quest'anno nessun ferrarese..., ma il prossimo anno vi faremo vedere chi siamo! » In compenso ora vi accontentiamo, dicendovi che Villani ha completato il « C » d'oro facendo il guadagno di quota del 3.000 metri e Giancarlo Bresciani ed Arturo Colamussi hanno conseguito il « C » d'argento.

Ecco il momento dei pesci in faccia: perchè amici miei si va sempre in linea con le pile delle radio di bordo scariche, perchè i ruotoni sono sempre sgonfi, perchè c'è sempre qualche cosa da mettere a posto sugli alianti e nessuno lo fa? Ma è logico, Pantalone provvede ed in qualche maniera si riesce sempre a volare, senza fare niente o quasi. BASTA!?! griderebbero Fantozzi, è ora di finirla! Signori, per piacere, un maggior senso sociale, cerchiamo di lavorare tutti un po' di più, ricor-

datevi che Pantalone non esiste e, quando non si lavora, il povero disgraziato di turno deve fare anche per chi trascura.

A questo punto volevo chiudere bottega, ma mi è stato ordinato, per evitare spiacevoli seccature al dott. Zappi, di svelare il nostro grande segreto, annunciando che il C.S.V.V.P., per le glorie dei cieli, ha acquistato 22 ettari di terreno, i cui scopi non sono molto chiari: c'è chi dice che il gruppo abbia intenzione di coltivare fagiolini e patate americane, e c'è chi afferma, e questi sono i maligni, che, in futuro, ci si darà alla « somarica » (specie di ippica, ma in groppa a raglianti quadrupedi). In realtà, per il momento, chi riesce ad individuare la zona incriminata troverà, dopo sondaggi magnetici, una magnifica macchina scavafossi che novello Moloch ha creduto opportuno, nell'eroico tentativo di compiere il proprio dovere in piena stagione invernale, di autoseppellirsi sino ai baffi del manovratore. Ma smetterà di piovere, verrà la bella stagione ed alla fine di una giornata di intense emozioni, un appartenente alla grande famiglia dei Volovelisti, giungendo da molto, molto lontano, al termine di un volo meraviglioso, troverà davanti a sé un miraggio, un magnifico AEROPORTO tutto, dico tutto per il Volo a Vela (civilavia permettendo).

Torno a ripetere, per maggior chiarezza, che l'attività sportiva, nella stagione trascorsa non si è svolta con la grinta che l'aveva caratterizzata nel 1971, infatti con soli 6 fuori campo non siamo riusciti a scassare niente e la nostra fantastica flotta, sfruttando i rigori invernali è ora sotto cura di bellezza nelle abili e fantastiche mani del nostro insostituibile pilota di V.V. e trainatore Oscar Brunetti. Sempre per restare in tema di manutenzioni, abbiamo preso anche un motorista il quale sta trasformando i nostri tre traini in bellissime signorine tutte dipinte ed eleganti. Adesso, dopo essermi più volte ripetuto per soddisfare le esigenze di tutti, finalmente chiudo la cappottina, alzo il pollice ed, augurandovi una felice stagione Volovelistica 1973, vi saluta l'aquila famelica del gruppo. Ah, dimenticavo: abbiamo acquistato un Morane Saulnier 180 da traino. Va bene. Siamo contenti.

Giancarlo Bresciani

PARMA

RESOCONTO

ATTIVITA' 1972

Aeroclub: G. Bolla, sede Aeroporto « Natale Palli », tel. 90204

Presidente: dr. Enrico Bandini

Responsabile per il Volo a Vela: Zanichelli Claudio

Scuola di Volo a Vela - Direttore ing. Camillo Monguidi, istruttore (anche per il volo a motore) M. llo Mario Varacca

Piloti di Volo a Vela 15 tutti in attività
Dopo la stagione di forzato riposo dovuta al protrarsi oltre il previsto dei lavori di revisione del trainatore STINSON L. 5 è

ripresa a Parma l'attività di Volo a Vela. L'anno di forzata sospensione ha però fatto risentire i suoi influssi anche nella stagione appena conclusasi e a fine stagione i conteggi delle ore volate hanno dato questi risultati:

ore scuola 12

ore di allenamento 158

ore di motoalante (privato) 42

La scuola ha ancora una volta sofferto per la mancanza di un istruttore fisso di Volo a Vela, in quanto l'istruttore unico del nostro club, l'instancabile e bravissimo Mario Varacca è stato letteralmente sequestrato dagli oltre trenta allievi di Volo a motore. Per il 1973 i volovelisti di Parma pensano di dedicare la loro attenzione soprattutto alla scuola e subordinatamente al reperimento di un istruttore, di organizzare corsi di Volo a Vela regolari.

Stefano Sacconi

L'ACROBAZIA

*Nulla è più entusiasmante in questo mondo
che nel vedere volteggiare ardito
un aliante nel folle girotondo
mentre la gente lo segna con un dito.*

*Col cuor che batte, mira peregrina
la pupilla l'aereo che in ciel spazia
con lo slancio legger da ballerina
danzar superbo con divina grazia.*

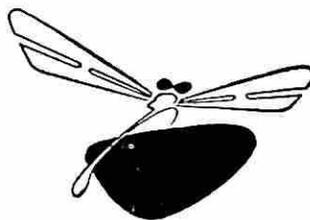
*È un ardire giocondo che diletta
nel vedere i looping, le cabrate
di quella libellula perfetta
tra le nuvole linde e cotonate.*

*Or che l'ultimo numero ha eseguito
fa l'ultimo passaggio in vol radente
così lo spettacolo è finito.*

— Com'era bello! — Mormora la gente.

Edoardo il tabellista

GLASFLÜGEL ITALIANA S. R. L.



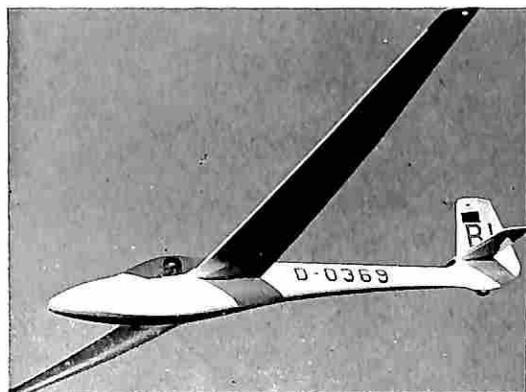
VALBREMBO



604 JUMBO
classe Libera 22 metri



401 KESTREL
classe Libera 17 metri



STANDARD LIBELLE 201 B
con Wasserballast



1973 - 1974

Officina Certificata R.A.I. (CIT.n.679)

- manutenzioni ordinarie e straordinarie
- revisioni generali
- riparazioni di strutture in vetroresina, legno, metalliche tubolari e miste
- intelature e verniciature
- modifiche
- installazioni varie

Autorizzata per:

Alianti

Kestrel	M. 100
Libelle	Dart
Cyrrus	Foka
Phoebus	ASK 13
ASW 15	Blanik
SHK	C.V.V. 8
Ka 6	



Motoalianti

AU SF 25 B	ASK 14
------------	--------

Velivoli a motore

Piper PA 18-150
Stinson L. 5
Morane Saulnier

Costruzione di rimorchi chiusi sistema Glasfluegel e aperti

Vendita e installazione di:

Strumenti	WINTER
Variometri elettrici	BALL
Virosbandometri	GAUTING
Impianti ossigeno	DRÄGER
Paracadute ultrapiatti	SECURITY 150
Accumulatori	SONNENSCHHEIN
Apparati radio	DITTEL e altri

Accessori, minuterie e materiali di tutti i generi per impiego aeronautico.

TUTTO PER L'ALIANTE

DEJÀ VUE

In campo volovelistico, oggi, stiamo assistendo allo sviluppo da una parte dei superalianti, e dall'altra, almeno negli USA, degli « ultralights ». Possono essere quindi interessanti due articoli di Martin Simons, editore di Australian Gliding, su degli alianti che possono essere considerati i capostipiti di queste due tendenze: l'Austria 1° e il D.28 Windspiel.

Riportiamo una libera traduzione tratta da Soaring a cura di Danilo Spelta.

L'AUSTRIA 1°

Si crea sempre un certo alone di fascino attorno a tutte quelle cose che possono essere definite « le più grandi del mondo ». L'Austria, disegnato dal dottor Kupper dell'Akaflieg di Monaco per incarico di Robert Kronfeld, è stato il più grande aliante mai costruito; oggi esso non è stato ancora superato in termini di apertura alare, e sarà soltanto eguagliato dai vari progetti di « 30 metri » in sviluppo in Germania. L'Austria pesava circa mezza tonnellata in ordine di volo, ed al primo tentativo l'aereo usato come rimorchiatore non riuscì a muoverlo; fu necessario ricorrere all'aiuto di un potente camion per il decollo: una volta staccatosi da terra, il pilota sganciò il cavo collegato al camion ed il traino proseguì nella maniera normale. Far decollare un simile gigante, ai tempi in cui il sistema più usato per il lancio era il cavo elastico, risultò poi sempre un problema.

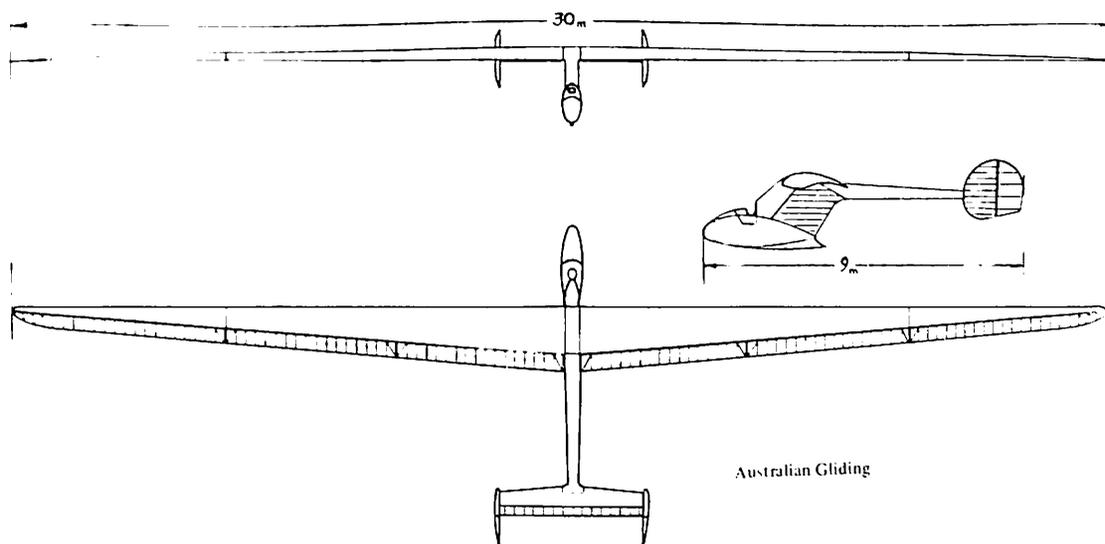
Perché era stato costruito questo mostro? Il migliore aliante contemporaneo aveva una apertura alare di 20 metri, e Kronfeld pensava di guadagnare il 15 % in prestazioni con la sua nuova macchina; a parità di altre caratteristiche, un aliante con maggiore allungamento è sempre più efficiente di un altro con la stessa superficie alare e minore allungamento. Il FAFNIR ed il KAKADU del 1928 avevano un allungamento di circa 20 con apertura alare di 20 metri; per avere migliore efficienza era necessario portare l'allungamento a circa 25, del resto per mantenere buone caratteristiche in ascendenza non si poteva aumentare molto il carico alare; l'unica soluzione, pensò Kupper, era quella di aumentare l'apertura alare. Per non perdere in manovrabilità, Kupper adottò alettoni a struttura metallica su tutto il bordo d'uscita, divisi in sei sezioni perchè non si deformassero quando l'ala si fletteva sotto sforzo. L'ala stessa era in legno, con un alto longherone resistente a flessione ed un rivestimento completamente in compensato — un'innovazione anche questa — che contribuiva alla resistenza a torsione. Il profilo alare era il Gottingen 652, spesso e con forte incidenza, che aveva dato ottimi risultati sul KAKADU. Le prestazioni a bassa velocità erano ottime, ma Kronfeld, che allora deteneva quasi tutti i records di volo a vela, richiese che l'aliante mantenesse buone prestazioni anche alle alte velocità, e per accontentarlo Kupper applicò dei flaps per poter variare l'angolo d'incidenza alare: visto che tutto il bordo d'uscita era occupato dagli alettoni, questi potevano essere alzati nei traversoni ed abbassati in ascendenza. Con tale dispositivo (adottato oggi, almeno concettualmente, dal Kestrel) Kronfeld sperava di poter percorrere grandi distanze senza mai spirare, secondo il metodo della « delfinata ». Il tutto 40 anni fa.

L'Austria fu anche, probabilmente, il primo aliante munito di aerofreni, ottenuti per mezzo dei due grandi direzionali: per il pilotaggio normale, premendo un pedale si defletteva un timone da quella parte, mentre l'altro restava neutro; premendo insieme i due pedali, quindi i timoni venivano deflessi in direzioni opposte, ottenendo così un forte aumento di resistenza aerodinamica.

La stranissima forma della fusoliera era in realtà più che logica: la grande apertura

alare richiedeva che in decollo l'ala venisse tenuta lontana dal terreno, perciò questa venne montata su un pilone collegato alla navicella aerodinamica dove era sistemato il pilota, che emergeva dalla struttura solo con la testa. Kronfeld più tardi affermò che in questa posizione il pilota si trovava troppo lontano dall'ala per poter avvertire, a orecchio, i lievi cambiamenti di incidenza, il che può aver contribuito all'incidente di cui diremo. Il resto della fusoliera era costituito da un tubo di compensato, di circa 35 cm di diametro all'estremità posteriore. La fusoliera di tipo « pod and boom », rivista ed aggiornata, viene oggi adottata comunemente (tipico esempio l'FK3).

Sull'Austria fu molto curata la finitura superficiale: tutte le fessure furono sigillate e l'intera superficie venne smaltata e lucidata per ridurre l'attrito dell'aria. L'ala fu co-



struita in quattro pezzi, con le estremità a diedro negativo, perché non raggiungessero angoli troppo elevati quando l'ala si fletteva sotto sforzo.

A terra l'Austria richiedeva una numerosa squadra, e fu soprannominato « l'elefante ». In aria faceva impressione vederlo veleggiare come un galeone, massiccio e stabile, mentre gli alianti più piccoli saltavano e ballavano nelle stesse condizioni di turbolenza. Il 22 luglio 1932, alle gare sulla Rhon, Kronfeld venne trainato a 500 metri di quota, e dopo lo sgancio salì fino alla base di un cumulo, nel quale entrò, a circa 6 Km di distanza dal punto di decollo. Per il volo cieco egli disponeva di virosbandometro, bussola ed anemometro; egli aveva più esperienza di qualunque altro pilota nel volo in nube, ma questo non gli bastò. Nel cumulo l'aria divenne molto turbolenta, e Kronfeld si accorse di non riuscire più ad interpretare le indicazioni del virosbandometro. Oggi sembra chiaro che egli fu il primo, e purtroppo non l'ultimo pilota ad entrare in spirale picchiata in nube. La velocità indicata aumentò rapidamente, fino a superare i 350 kmh indicati, e Kranfeld non volle tentare alcuna manovra di rimessa per timore di sovraccaricare la struttura. I flaps/alettoni erano ancora in posizione positiva, il che aumentava il carico di torsione sull'ala. Apparentemente, il pilota non pensò di usare i suoi aerofreni, ma è dubbio se questi avrebbero potuto risolvere la situazione.

Centinaia di spettatori videro il gigante spuntar fuori dalla nube in forte picchiata; la metà di un'ala si staccò di netto, l'Austria eseguì un mezzo tonneau; a questo punto il pilota si lanciò con il paracadute, nello stesso istante in cui anche l'altra ala si staccava. Presa terra senza danni, Kronfeld continuò a gareggiare, il giorno dopo, con il suo vecchio e sperimentato WIEN.

Kronfeld non gareggiò più alla Rhon: l'anno seguente se la cavò per poco quando, durante una manifestazione, il suo aliante si schiantò, a causa di un guasto ai comandi, di fronte alla tribuna delle autorità. A causa della sua razza, nel 1934 emigrò in Inghilterra, dove ottenne la naturalizzazione e contribuì allo sviluppo del volo a vela inglese, finché, nel 1948, non si uccise sperimentando un grande aliante tutt'ala che era un modello di studio per un successivo caccia a reazione. Secondo il copilota, che si salvò lanciandosi col paracadute, Kronfeld era deciso a portare a terra l'aliante. Egli si era sempre rimproverato la perdita dell'Austria, e giurava che se avesse avuto migliori strumenti di navigazione il primo « superaliante » non sarebbe andato distrutto.

(Sul prossimo numero il secondo articolo riguardante il Wundspiel)

VOLO IN MONTAGNA

*Oh com'è bello volare sui monti
sopra le valli e le cime abbaglianti,
la volta azzurra infiocchettata
come una bimba a festa vestita.
Sull'aere terso con gioia si vola
come studenti fuggiti da scuola,
rubare al falco dall'ala nera
l'arte e il dominio dell'atmosfera
mentre di sotto il sediollo tu senti
gagliarde termiche premer frementi,
l'anima e il cuore senti leggero,
svapora tossico ogni pensiero
mentre tu vedi scorrer là in fondo
codesto nostro piccolo mondo
coi suoi peccati, gli orgogli, la noia
ignora come sia grande la gioia
di un solitario volo sui monti
sopra le valli e le cime abbaglianti.*

Edoardo il tabellista

Ciao vecchio Cantù

I sigg. passeggeri sono pregati di allacciarsi le cinture e spegnere le sigarette ecc. ecc. si decolla ancora, schiaccio la cicca e cerco la cintura per agganciarla.

Il Baffo mi era a destra e mi spiegava quel che dovevo fare una volta sù, il Rag. a sinistra mi diceva che dovevo essere soprattutto calmo, tranquillo, muovere i comandi dolcemente, come con le ragazze, ricordo chiaramente che le parole dell'uno o dell'altro entravano da un orecchio e uscivano dall'altro, direttamente, paura? emozione? solo vuoto.

Il cavo pieno di nodi si tende, si tende ancora, il vericello Jeep del Donato stavolta non si vede, è giù in fondo al campo nascosto dall'erba non ancora falciata, mi muovo!! dapprima lentamente poi sempre più veloce fino a che il vetusto Cantù diventa più leggero poi sale, sale, solo incontro al cielo (non come questo che pare abbia litigato con la terra e voglia lasciarla il più presto possibile) mi guardo in giro e mentre il Cantù sale, l'orizzonte si allarga, nuovo, magnifico, i campanili mi guardano dal basso, la provinciale diritta, lunghissima, parallela alla pista, le montagne, si vede persino il lago e anche Vergiate là in fondo a sinistra e gli alberi secolari del mio paese; poi un rumore secco come qualche cosa che si rompe sotto, vicino al pattino, l'anello che si sfilava dal gancio, il cordone ombelicale che si lacera (questo invece è il carrello che rientra) sono solo quassù, mi viene da gridare dalla gioia, solo nel cielo, come gli uccelli.

Dopo le strisciate, le parabole, le accostate sulla pista con lo Zoeglin reduce con testimonianze visibili di innumerevoli scassature finalmente il Cantù con il muso davanti per andare in quota a fare la virata, uno qui incomincia a sentirsi un PILOTA.

Solo che bisogna fare la virata, dunque: il Baffo dice prima piede poi cloche, il Giacinto dice prima cloche e poi piede,

il Baroffio dice tutti e due assieme, ma lui fa anche le rivoltate (d'aria) non ricordo più, ora, che sistema ho usato ma certo il Cantù ne sapeva più di me perché a un certo punto il campo è ritornato in vista con gli anghars piccoli piccoli là in fondo, davanti, con la vecchia scolorita manica a vento sulla barachetta del bar, poi la planata deliziosa, lunga, con la sciarpa sciolta che sventola, col vento negli occhi, mentre la terra si avvicinava lentamente, molto lentamente, amica.

(Accidenti che botta, il pilota deve essere un po' distratto, infatti non si vede in giro quella hostess bionda così carina). Sono fermo, il volo è finito, mentre la jeep saltella sul campo e mi viene incontro con tutti gli amici sopra accarezzo il Cantù, la ala quadrata dal profilo incerto, la barca, pardon, la fusoliera, i montanti, i tiranti e tutto il fil di ferro che lo tiene unito.

Che bello! e come vola bene, poi arrivano gli amici urlanti, grandi pacche e prenotazioni per bevute, il volo è davvero finito, lo giriamo e torno su, urca, ci sto proprio! (infatti bisogna che mi sbrighi a correre agli internazionali per non perdere la coincidenza).

Caro vecchio amico Cantù N. 438 chissà dove sei marcito e quale mano sacrilega ha sfregato il cerino.

Dopo di te sono venuti, l'Asiago, il Vizola, il Canguro, il Passero e altri ma tu sei stato il primo che mi ha fatto volare, da solo, che mi hai dato per primo quella gioia infinita che solo il volo a vela può dare e che solo i volovelisti di una volta possono capire. Ora filano come dei matiti, fanno centinaia di chilometri e contano i secondi, i metri.

Che bello quando gli alianti andavano piano, con ali grandi, larghe, lunghe, come quelle dei falchi, dei gabbiani, delle aquile silenziosi e maestosi nel cielo tutto loro, quando non contavano le medie, i chilometri ma solo le ore o i minuti che si

stava su e che belle allegrie la sera quando gli hangar erano chiusi fino alla festa successiva e quanti sogni in attesa del sospirato volo, che ne sanno quelli di adesso. pensano solo a correre come dei matti, non gli basta la macchina?!

Ciao Cantù come vorrei volare con te invece che con quel coso con l'aria condizionata e il WC. in fondo alla cosa che corre come un matto e va su dove il cielo diventa più scuro, vorrei almeno, se ci sei ancora, portarti a casa, metterti in giardino montato per poter ricordare insieme i bei tempi, haimè, passati per sempre. I sigg. passeggeri del volo 890 sono pregati di portarsi all'uscita N..., accidenti mi devo sbrigare, il coso maledetto è lì davanti pronto a ingoiarmi insieme a tante facce sconosciute per uno dei miei soliti pellegrinaggi di lavoro.

Ciao Scavino, ciao amici ciao vecchio Cantù, chissà perchè dopo tanto tempo oggi abbiamo volato insieme come ai bei tempi di Venegono, forse è stata l'aria di Rieti, appena finito.

MILANO-ROMA con il libratore Cantù N. 438.

Nino

LE CINQUE... URINE

*Sei partito come il vento
per avere il « ci » d'argento,
oh, Beretta, amico mio,
è sfumato il tuo desio!*

*Svolacchiando a più non posso
tu te la sei fatta addosso
e così andasti a mollo
con l'orina fino al collo!*

*Un pilota lodevole
ma di vescica debole,
deve fare, da gran dritto,
nell'aliante un... pisciodotto.*

*Col tubetto messo in fuori
puoi volar senza timori
od' almeno, senza fallo
reca appresso un pappagallo.*

*Se sei un abitudinario
porta in volo un orinario
ancorato al pavimento
senza troppo sbandamento!*

*Ma qui, a furia di parlare
ho una sete da crepare,
dammi il giallo dissetante!
Non la piscia ma spumante!*

*Orsù, non te la pigliare!
Non si può nemmeno scherzare?
Se il tuo guaio è tutto qui,
per un poco di pipì.*

*Or ti dico con ardore.
Forza, fai le cinque ore
petto in fuori, pancia in dentro,
dai Beretta, dacci dentro!*

Edoardo il tabellista

**ORA OMOLOGATI ANCHE IN ITALIA!!
APPARECCHI RICE-TRASMITTENTI**

- DITTEL -

**PER AEREI DA TURISMO ED ALIANTI.
- 12 CANALI -**

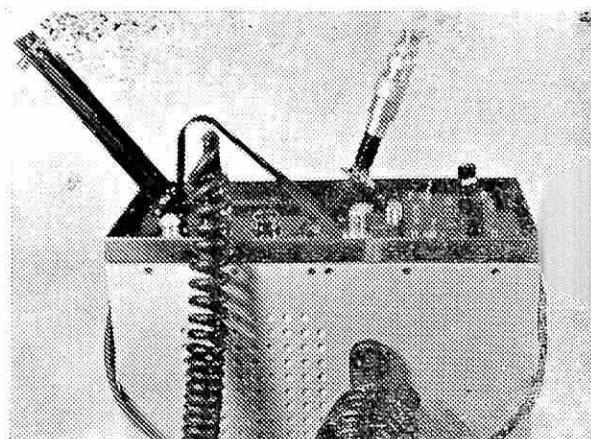


VHF - COMM FSG 15

per alianti e motoalianti.
Potenza d'uscita 2 W HF

VHF - COMM FSG 16

per aerei da turismo.
Potenza d'uscita 6 W HF
Stazioni fisse di bordo.
Misure: 102 × 77 × 186
Peso: Kg. 1,1



VHF - COMM FSG 15 P

Potenza d'uscita 2 W HF

VHF - COMM FSG 16 P

Potenza d'uscita 4,5 W HF
Stazioni a terra portatili con batteria,
altoparlante ed antenna retrattile.

WALTER DITTEL K.G.

LUFTGERÄTEBAU
891 LANDSBERG/LECH
Tel. (08191) 481 - Telex 527214

IN ITALIA:

**Concessionario esclusivo
vendita e assistenza:
DITTA GRITTI
Via Capri, 16 - 39100 BOLZANO**

volovelisti italiani

LEGGETE E DIFFONDETE "VOLO A VELA"