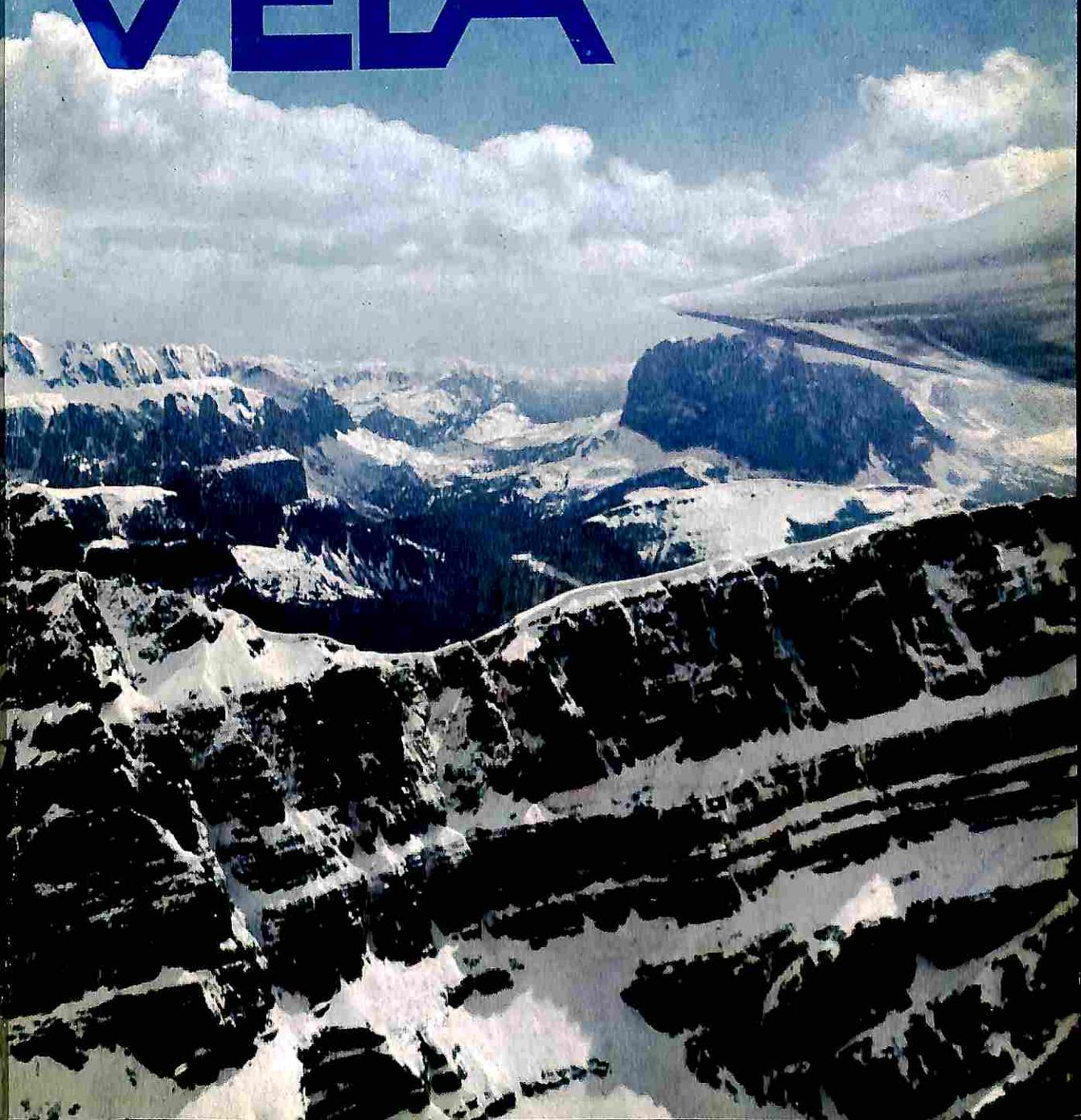
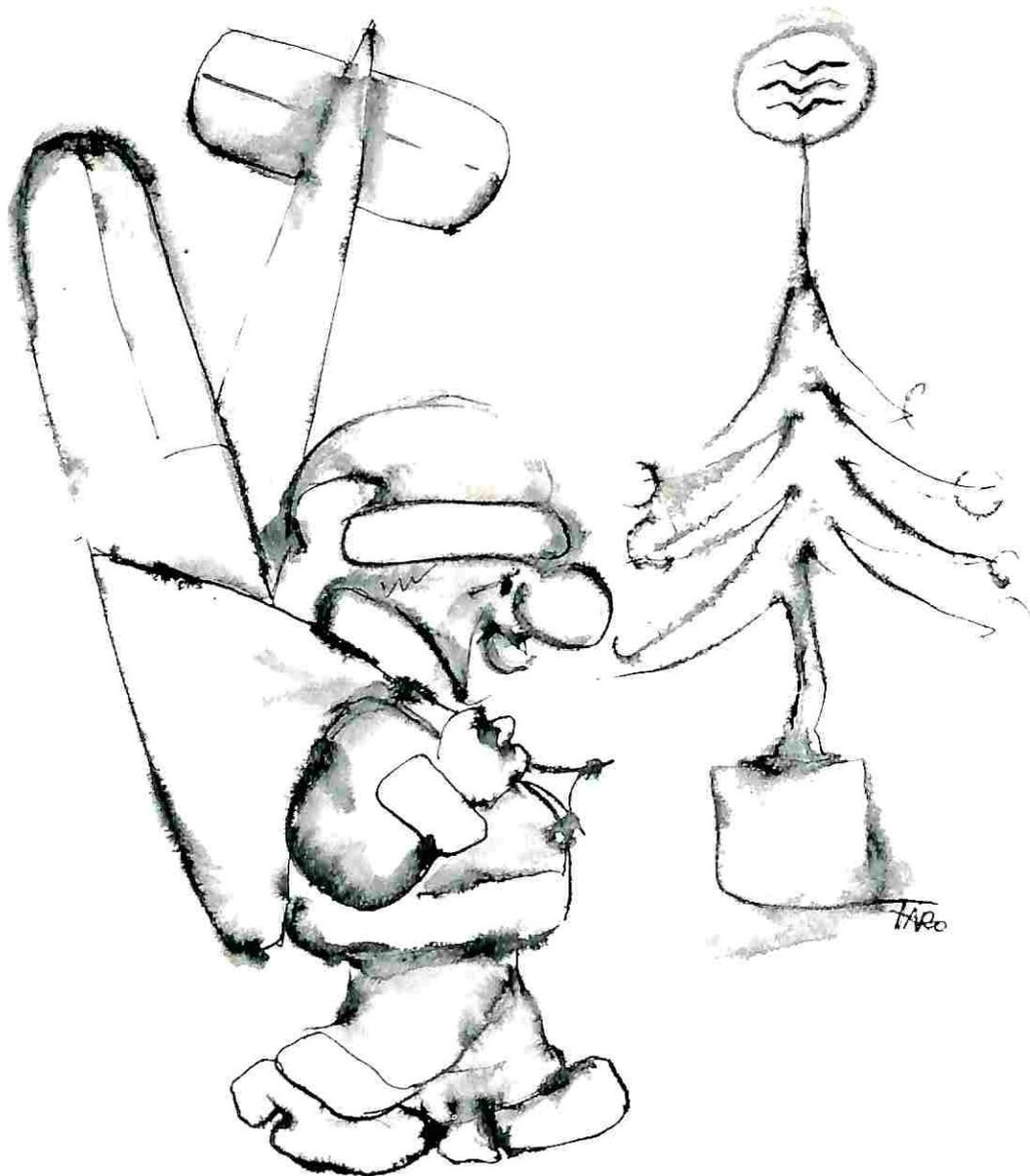


VOLO A VELA

PERIODICO DEI VOLOVELISTI ITALIANI N. 59

NOV.-DIC. 1965





a tutti i nostri amici
Buon Natale
e un prospero 1966!

VOLO A VELA



Periodico dei Volovelisti Italiani
N. 59 - Novembre-Dicembre 1965
a cura del

CENTRO STUDI DEL VOLO
A VELA ALPINO

Varese - Aeroporto Calcinate del Pesce

	Un anno	Due anni	Sost. (2 anni)
Italia:	L. 3.000	L. 5.000	L. 10.000
Estero:	L. 4.200	L. 7.400	L. 10.000

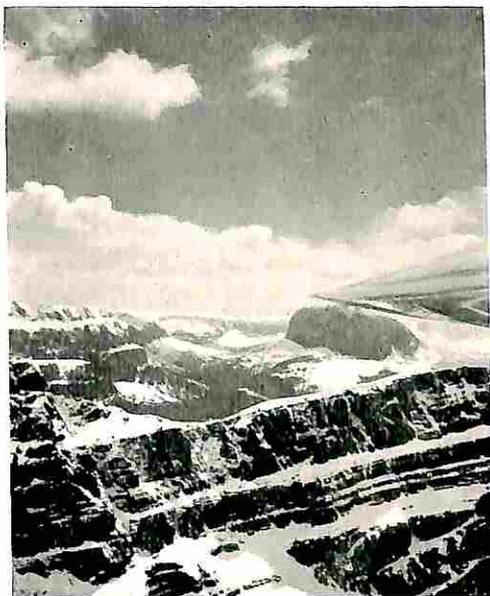
Una copia: Italia L. 500
Estero L. 700

Spedizione in abbonamento
postale Gruppo IV

Direttore responsabile: Plinio Rovesti.
Riproduzione vietata se non si cita la fonte.

Autorizzazione Tribunale di Milano 20-3-1957 n° 4269 del Registro.

« Tipografia Pianezza », Busto Arsizio



In copertina:

Il massiccio del Monte Cristallo fotografato dalla Cima Tre Scarperi durante il volo alpino di 504 km compiuto da Kalckreuth il 12-6-1965.

SOMMARIO

- 2 Avvicendamento di sforzi per il Volo a Vela di domani.
3 Alianti stratosferici con cabine pressurizzate per la futura generazione dei volovelisti.
Prof. Walter Georgij
- 20 Veleggiando una giornata verso l'Est...
J. v. Kalckreuth
- 26 Huit jours d'Angers 1965
Egidio Galli
- 36 Io le termiche le ho conosciute così.
Plinio Rovesti
- 42 Desiderio di volare... e motoalianti.
Carlo Carrera
- 46 Trofeo Nello Valzania ».
- 48 325 Km da Calcinate a Tolmezzo lungo l'arco alpino.
Franco Veronesi
- 50 Il trofeo « Vittorio Bonomi » è finito.
Umberto Nannini
- 54 Appassionata sì, ma incompetente.
Foscanella Martinelli
- 56 Appunti volovelistici 1965
Attilio Pronzati
- 57 Lettera da Taranto.
Enzo Motolese
- 58 Lega 1, Lega 2
Stefano Marietti
- 60 Uno standard Finlandese « tutto plastica ».
- 61 Il biposto Choucas-II ».
L'« SHK » della Schepp-Hirth.
- 62 Relazione sullo studio e sul progetto di massima dell'aliante Standard « A-2 ».
- 65 A proposito delle situazioni ondulatorie da SW nella Valle Reatina.
- 66 Il pedalante P.I.P.
Cesare Robbiati
- 69 Guida dei campi di Volo a Vela in Italia.
Stefano Marietti
- 70 A 7.200 m a Rieti nelle onde di SW.
Sergio Nordio
- 71 « L'uomo le ali e il vento ».
- 72 Il problema della sostituzione dei vecchi alianti in Francia.
Igino Coggi
- 74 L'ing. Giancarlo Silva membro per il volo a vela della Commissione Sportiva Centrale dell'Ae.C.I.
Un aeroporto volovelistico nella regione pedimontana del Comasco
L'Ae.C.I. ed i Ministeri dei Trasporti, della Difesa-Aeronautica e del Turismo intendono favorire sempre più lo sviluppo e la diffusione del volo a vela in Italia.
- 75 Popiel rientrato in Polonia.
Il primato italiano di velocità su circuito triangolare di 100 Km appartiene ancora a Leonardo Brigliadori con 80,126 Km/h.
L'Ae.C.I. al 2° Salone Internazionale dell'Aeronautica a Genova.
- 76 La riunione della Commissione Internazionale del Volo senza motore della F.A.I.
L'8° Briefing volovelistico delle due torri si svolgerà a Bologna domenica 30 Gennaio 1966.



Avvicendamento di sforzi per il volo a vela di domani

In accordo col Consiglio Direttivo del Centro Studi del Volo a Vela Alpino, dal prossimo 1966 il nostro Direttore sarà richiamato in servizio dall'A.M. per dettare una serie di conferenze sulla sicurezza del volo in montagna e per svolgere corsi di meteorologia applicata al volo a vela agli allievi dell'Accademia Aeronautica.

Inoltre, in vista del potenziamento dell'attività volovelistica nazionale e particolarmente per lo sviluppo del nostro sport nelle regioni del Centro-Sud, è probabile che l'Aero Club d'Italia, con il consenso dell'Autorità Militare, possa utilizzare l'opera del Cap. Rovesti anche presso il Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti.

Ci auguriamo che questo avvicendamento di sforzi sia di buon auspicio per le fortune dell'attività volovelistica nazionale e costituisca un incitamento a tentare con rinnovata passione quelle vie lungo le quali ogni pilota audace è promessa una vittoria.

Il Cap. Rovesti, col consenso dell'Autorità Militare, collaborerà col Centro Alpino, interessandosi particolarmente dei corsi tecnico-scientifici che, come in passato, l'O.S.T.I.V. organizza annualmente nell'Aeroporto di Calcinate del Pesce.

Per quanto riguarda la rivista «Volo a Vela», il Centro Studi del Volo a Vela Alpino ha formato un Comitato Redazionale composto dai volovelisti: Rag. Renzo Scavino, J. v. Kalckreuth, Dr. Nicola Vaccaro e Dr. Stefano Marietti, ai quali Rovesti non lascerà mancare la sua collaborazione. Il volovelista Ezio Fiori si interesserà della pubblicità della rivista.

Le pagine di «Volo a Vela» — che nel prossimo Gennaio 1966 compie vent'anni di vita — continuano pertanto ad esser aperte a tutti i volovelisti che abbiano qualcosa di utile da dire.

Non ci stancheremo di ripetere che il Centro Alpino è animato dalla speranza che ad esso non manchi la collaborazione di tutti gli appassionati dell'ala silenziosa.

Rivolgiamo quindi un nuovo appello ai volovelisti italiani affinché in ogni Aero Club, in ogni Gruppo di Volo a Vela, ci sia almeno un Amico che curi la diffusione della rivista, promuova gli abbonamenti, stimoli la collaborazione, faccia pervenire notizie, studi, critiche, proposte.

Così sorretti, «Volo a Vela» vivrà e, puntualmente, continuerà a portare ai volovelisti italiani un soffio di passione, uno squarcio di cielo.

Alianti stratosferici con cabine pressurizzate per la futura generazione dei volovelisti

- Le prestazioni volovelistiche.
- Il superamento della barriera dei 1.000 Km in Europa.
- Distanze in volo d'onda.
- Il volo stratosferico del futuro.
- Il « Canguro-Palas » di Mantelli.

del Prof. Walter Georgii

(Traduzione dal tedesco dell'Ing. Piero Pugnetti)

Prestazioni « massime » e prestazioni « ottime »

Per distinguere in « ottime » ed in « massime » le prestazioni *volovelistiche*, occorre anzitutto una precisazione:

diremo ottime le prestazioni qualitativamente migliori, intendendo invece massime le prestazioni record.

La distinzione, ovviamente, non può non tener conto che, nel volo a vela, oltre alle capacità del pilota, giocano le condizioni naturali del momento.

Cosicché si può dire che la prestazione ottima dipende prevalentemente dall'abilità del pilota che, a pari condizioni naturali, ottiene il miglior risultato.

I risultati « massimi » dipendono invece in larga misura dalle forze naturali, che configurano la prestazione dell'aereo senza motore, determinandone il limite.



In altri termini, si può dire che il risultato « ottimo » è proprio di una competizione, in cui viene assegnato al pilota un compito che non comporta un primato, ma che in tali condizioni atmosferiche, e secondo una graduatoria preordinata, comporta il miglior risultato possibile.

La prestazione « massima » non viene invece, di regola, ottenuta in gara, ma appartiene alla attività sportiva libera, dove il pilota utilizza a suo piacimento le favorevoli condizioni naturali del momento, ottenendo in tale modo risultati rilevanti. La figura (1), presenta la continua ascesa dei valori delle prestazioni volovelistiche. Le curve segnano i risultati massimi, crescenti di anno in anno, raggiunti in voli di altezza, di distanza ed in volo d'onda. Essi indicano anche i limiti concessi dalla natura alle possibilità di volo.

Osserviamo i record d'altezza: questi segnano i primi progressi nel 1928, dopo

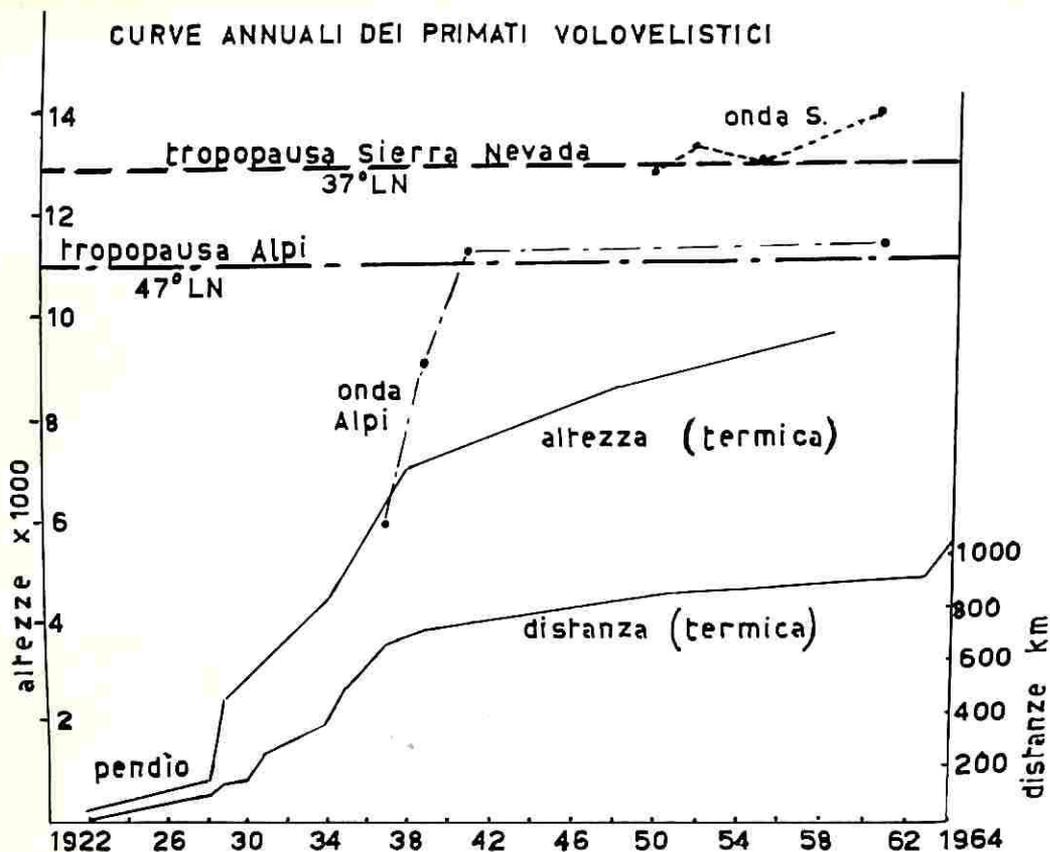


Fig. 1 - Ascesa dei valori delle prestazioni volovelistiche: distanza, altezza, onda, dal 1922 al 1964.

gli inizi del volo di pendio, con l'aprirsi del volo in termica. L'ascesa della curva delle massime altezze segue l'evolversi delle diverse tecniche di volo termico fino all'anno 1938, anno del volo in temporale nel famoso raduno volovelistico della Rhön.

Dopo il 1938, anno in cui si raggiunsero i 7000 metri, la curva delle altezze in termica si innalza ancora lentamente, per arrivare nel 1959 al massimo assoluto, fino ad ora, di 9600 metri.

È possibile ancora un miglioramento del record di altezza in termica? Sappiamo che la termica viene limitata in altezza dalla tropopausa, confine tra troposfera e stratosfera. In media, in Europa, tale limite sta a circa 11.000 metri, variando però in dipendenza della massa d'aria imperante al momento. Sotto l'influsso di aria tropicale, può raggiungere i 12.000 metri. Teo-

ricamente è quindi possibile una ulteriore ascesa della curva delle altezze in volo termico fino a valori di circa 11.500 metri, per quanto sia poco consigliabile in volo di temporale.

I primati di distanza in volo termico non implicano necessariamente record di altezza, sebbene già nel 1938 la curva indicativa di altezza non è meno rilevante della curva di distanza.

Grandi prestazioni sulla distanza dipendono da condizioni meteorologiche che, oltre a buone termiche, comportino soprattutto forti velocità di vento e conseguenti alte velocità di volo. Fino al 1938, sull'Europa centrale, la cosiddetta situazione di nord-ovest ha permesso le migliori prestazioni di distanza, segnatamente sulle lontane pianure polacche e russe.

Ultimamente, la nota situazione Est ha

condotto a risultati d'avanguardia i volovelisti tedeschi, con una distanza massima di 875 km. Superando tale eccellente primato, l'americano Alvin Parker ha stabilito un nuovo limite con un volo di 1036 km. Ci intratterremo più avanti con il problema dei 1000 km, per indagare se anche in Europa ciò sarà possibile.

La figura (1) rappresenta poi, come ulteriore progresso del volo senza motore, le altezze massime raggiunte in volo d'onda. Si iniziò nel 1937, anno in cui venne raggiunta la quota di 5760 metri in una corrente ondulatoria presso i Monti dei Giganti (Slesia). Le quote raggiunte salgono poi rapidamente, con voli nella zona delle Alpi, a 9000 metri nel 1939 ed a 11.400 m nel 1941. Questa altezza è stata superata, fino ad ora, in volo d'onda presso St. Auban, con un esiguo margine di 100 metri.

Abbiamo separato i primati in volo d'onda sulle Alpi da quelli decisamente superiori ottenuti in California sulla Sierra Nevada. Dal punto di vista qualitativo, i risultati ottenuti nelle due zone non sono paragonabili.

Anche le altezze raggiungibili in volo di onda dipendono dall'altezza della tropopausa, limite inferiore della stratosfera, che, come è noto, è variabile con la latitudine, salendo da 8000 m nelle zone polari, a 11.000 m nell'Europa Centrale, a 13.000 m in zone subtropicali ed a 18.000 metri ai tropici. In più, tale altezza oscilla in relazione alle masse imperanti, subendo incrementi maggiori sotto l'influsso di aria tropicale che non di aria polare. Senza andar oltre, è quindi chiaro come i voli d'onda sulle Alpi, con una altezza media della Tropopausa di 11.000 metri a 48° di Lat. Nord, non possano raggiungere le altezze guadagnate dai voli sulla Sierra Nevada, con una tropopausa subtropicale a 13.000 metri.

Queste grandi altezze raggiunte dai piloti americani, da considerare comunque di alto valore, viste le diverse condizioni, non appaiono superiori a quelle ottenute sulle Alpi a latitudine superiore e con tropopausa più bassa.

Si dovrebbe quindi, per tali voli, istituire una graduatoria che valuti appropriatamente la prestazione, non in base all'altezza raggiunta, ma per il superamento della tropopausa locale.

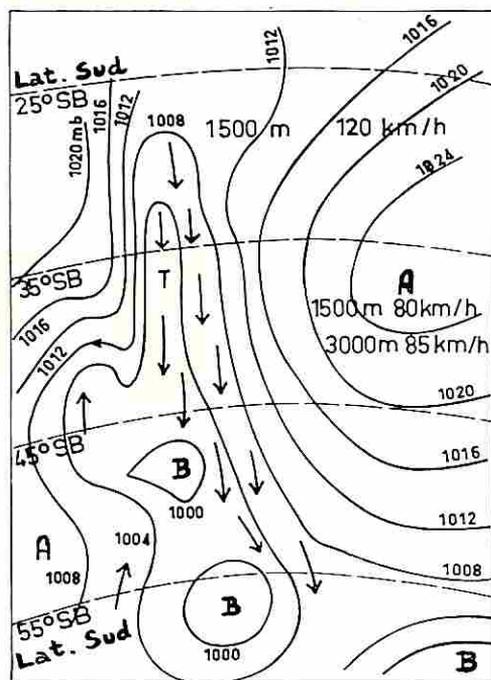


Fig. 2 Situazione del 3-12-1951 al centro del continente Sudamericano.

Il volo di 1000 km.

Raggiunte le quote massime possibili in termica ed in onda, anche il limite dei 1000 km è stato superato, precisamente da Alvin Parker. Già da lungo tempo si sarebbe potuta ottenere tale prestazione in Argentina e riteniamo che lo svolgimento del campionato mondiale in quella terra, non lontano da Cordoba, avrebbe portato abbondantemente a tale risultato. Con grande regolarità, si sviluppa infatti su quel territorio, e con periodo di circa due settimane, la situazione riportata in figura (2). Sottovento alla Cordigliera si forma una sella di bassa pressione dal 28° parallelo sud fino all'Antartico, cioè per oltre 3500 km, che comporta una corrente da nord di origine tropicale, con buone termiche ed una forte velocità del vento. È facile, con un vento in coda di 130-150 km/h, tenere in volo una media di oltre 130 km/h, e coprire la distanza dei 1000 km in 7-8 ore.

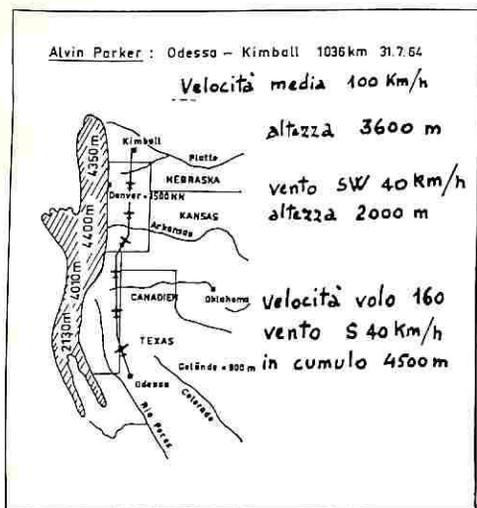
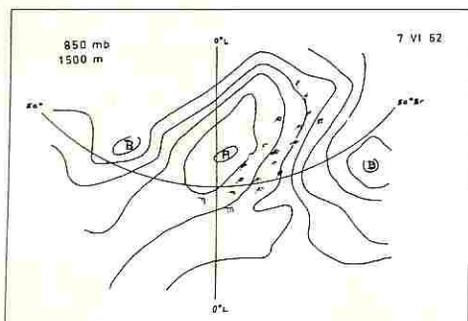


Fig. 3 - Il volo di 1000 km. Alvin Parker 31-7-1964.

In Nordamerica, Alvin Parker ha stabilito il primato sfruttando condizioni analoghe a quelle argentine. La fig. 3 mostra le sequenze di questo volo. Come sotto la Cordigliera, anche qui, sottovento ad una catena montuosa di oltre 4000 m. d'altezza, regna una corrente di origine tropicale che si sviluppa su oltre 10 gradi di latitudine. Non possiede l'alta velocità dianzi descritta, ma offre sempre un vento in coda di circa 40 km/h, mentre le forti ascendenze delle termiche si traducono poi in buona velocità orizzontale. Raggiungendo saltuariamente i 160 Km/h, Alvin Parker ottenne una media di 100 km/h.

Fig. 4 - Situazione del 7-6-1962.



Simili correnti al suolo, usuali negli USA ed in Argentina sottovento delle alte catene montuose meridionali, mancano da noi. Ciononostante, viene spontanea la domanda se sia possibile anche nelle nostre zone tale prestazione.

Per un volo di 1000 km in partenza dalla Repubblica Federale Tedesca, viene a proposto una situazione di Nord-Est, come quella che si ebbe il 7/6/1962 e che la fig. 4 disegna ad un livello di 850 mb (1500 m). Questa situazione di NE si distingue dalla nota situazione Est per una zona anticiclonica centrata sulle isole britanniche ed una zona di basse pressioni all'est, pressapoco vicino al Mar Nero.

Questa situazione meteorologica comporta una vigorosa corrente da nord-est dal mar Baltico fino alla costa atlantica della Francia. Il piano di volo della fig. 5, che mostra anche il diagramma altezza-temperatura, segna, con le grandezze delle superficie tratteggiate, la intensità del vento e le ascendenze incontrate, che tra i 1800 ed i 2000 m raggiungono i + 6 m/s.

Con queste buone termiche e con vento in coda di circa 50 km/h, si possono tenere velocità medie di volo da 100 a 120 km/h.

Decollando verso le ore 9,30, sotto una discreta irradiazione solare, si hanno a disposizione da 9 a 10 ore per percorrere il tratto Braunschweig - La Rochelle di 1080 km. Anche un percorso Kassel (o Norimberga) - Bordeaux, di pari lunghezza, può essere condotto a termine. Occorre tenere però presente che questa situazione di NE, così come la situazione Est, si presenta limitatamente al periodo 15 aprile - 10 giugno.

Un volo di 1000 km dovrebbe essere possibile anche in Italia.

Si presenta opportuno il tracciato: Torino - Piacenza - Modena - Forlì - Urbino - Ascoli P. - Foggia - Taranto.

Esso necessita di una situazione di Nord-Ovest, con velocità di vento intorno ai 50 km/h a 2500 m d'altezza.

Può fare al caso la situazione barica prodotta nel libro del Rovesti « Meteorologia per i piloti di volo a vela » (II ediz.) a pag. 345, fig. 173. A causa della brezza di mare che interferisce sul percorso, occorrerà tenersi a ridosso delle catene montuose, il più possibile nell'entroterra.

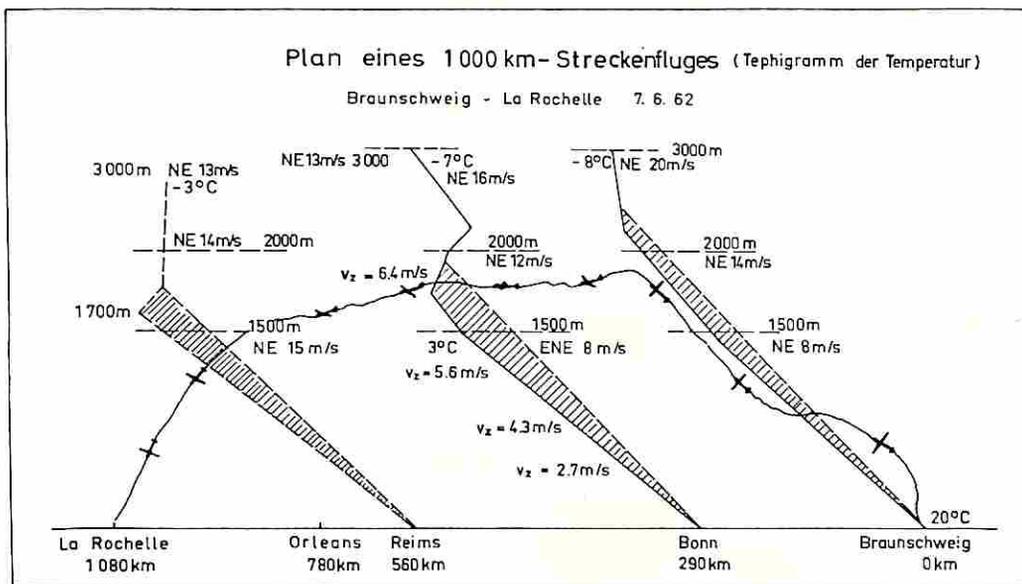


Fig. 5 - Piano per il volo europeo dei 1000 km. secondo la situazione 7-6-62.

Caratteristica degli elementi della corrente ondulatoria di sottovento

Le forze naturali a disposizione del volovelista sono fortunatamente multiformi. Non ancora si è chiusa l'era della termica, quale forza propulsiva, che la corrente ondulatoria apre inaspettate possibilità. È comprensibile che, prima di tutto, il volovelista tenda a guadagnare 5000 metri di quota, in volo d'onda, per guadagnarsi un diamante, o maggiori altezze per tendere ad un record. Gli basta quindi sfruttare localmente una onda, senza indagare sulla ulteriore struttura della corrente ondulatoria. Ma se si vogliono ottenere i massimi risultati, come ad esempio un volo di distanza in onda, è indispensabile conoscere le più importanti caratteristiche di una corrente ondulatoria quali lunghezza e ampiezza dell'onda, la riflessione sulla tropopausa, l'estensione di un intero treno d'onde, nonché l'altezza massima raggiungibile in dipendenza dell'altezza dell'ostacolo.

La necessaria conoscenza delle multiformi caratteristiche di una corrente ondulatoria

rende possibile le massime prestazioni quali un volo invernale sulle Alpi di oltre 500 km, o, quale coronamento delle prestazioni del volo a vela, soprattutto un volo nelle alte onde della stratosfera.

La lunghezza d'onda

Possiamo distinguere una lunghezza d'onda naturale ed una lunghezza acquisita. La prima dipende dalle caratteristiche della corrente, cioè dalla stabilità dell'aria e dalla velocità del vento. La lunghezza acquisita dipende dalla profondità dell'ostacolo e corrisponde alla sua semilarghezza. Affinché ne risulti una corrente ondulatoria organizzata, le due condizioni devono accordarsi in risonanza.

A causa della irregolarità di un sistema montuoso, ben difficilmente i diversi massicci montani di un sistema offrono questa condizione, cosicché è da attendersi raramente un sistema ondulatorio chiuso su una catena montuosa, mentre monti isolati generano facilmente onde ben definite. La presenza di zone adatte a buone onde isolate è a noi ben nota nelle Alpi



Fig. 6 - Lenticolari associate ad un movimento ondulatorio sottovento al Terminillo.

ed altrove. La fig. 6 rappresenta onde sul Terminillo, negli Appennini, e si può notare la formazione ondulatoria locale sull'esteso, ma ben isolato massiccio.

La lunghezza d'onda si ricava facilmente dalla velocità del vento attraverso una relazione lineare. La fig. 7 indica come, in dipendenza della velocità del vento, le lunghezze d'onda osservate e quelle calcolate coincidano praticamente in una retta. Questa relazione lineare consente al volovelista utili deduzioni.

Si prenda ad esempio la catena Alpina, che, in corrispondenza delle Hohen Tauern (gruppo del Grossglockner) ha una larghezza di circa 50 km: l'onda acquisita

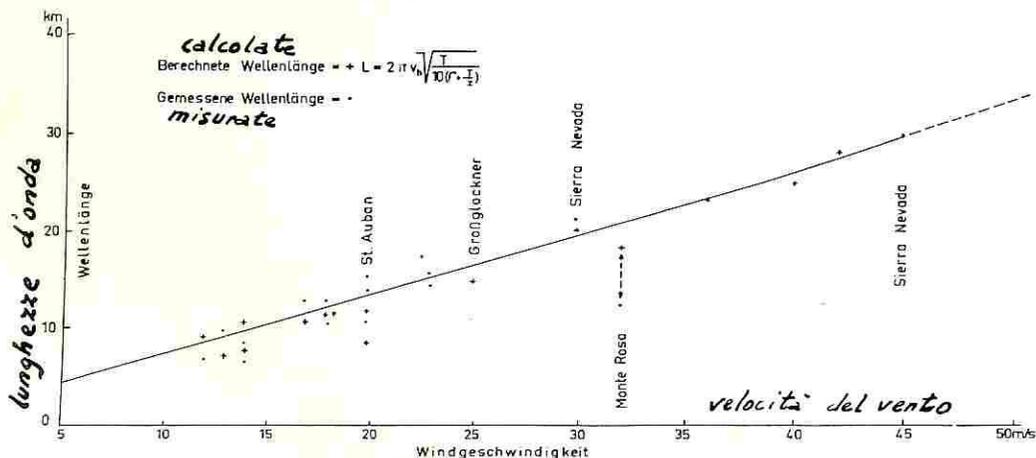
sarà lunga 25 km e può entrare in risonanza con l'onda naturale di una corrente a 37 m/s, generando così una efficace corrente ondulatoria. Allo stesso modo, la larghezza di 11 km della valle dell'Inn, presso Innsbruck, richiede un vento di 14 m/s per dare luogo ad un sistema organizzato di onde.

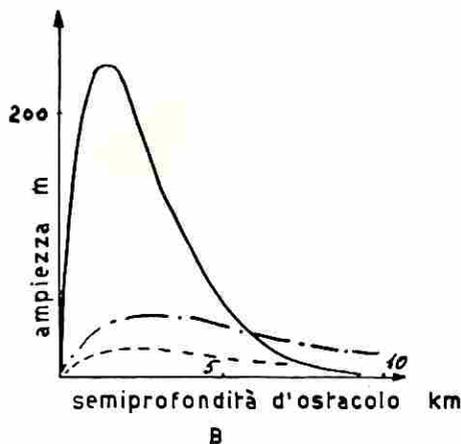
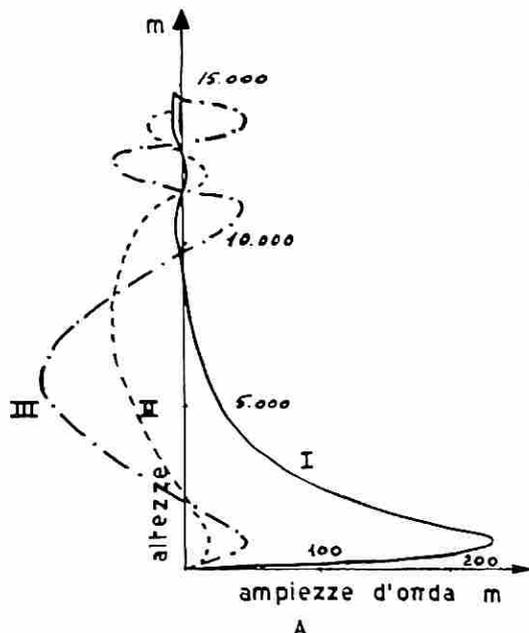
L'ampiezza d'onda

L'ampiezza d'onda dipende dagli stessi elementi: stabilità - velocità del vento - altezza e larghezza dell'ostacolo. La fig. 8 mostra la grandezza teorica e la variazione con l'altitudine, secondo Corby e Sawyer, delle ampiezze di tre diverse lunghezze di onda per un ostacolo di 100 metri d'altezza. L'onda più corta, cui corrisponde una lunghezza $\lambda = 8$ km, con il maggior parametro d'onda K , ha un ben distinto massimo d'ampiezza a 1000 metri d'altezza, mentre l'onda più lunga, con $\lambda = 17$ km, ha la maggiore ampiezza a circa 6500 m. Nello stesso tempo, i calcoli indicano che l'onda più lunga è ancora presente a circa 15.000 metri, cioè nella stratosfera. Per K viene inteso $K = \sqrt{T^2}$, essendo T^2 il parametro di Scorer. La lunghezza d'onda è quindi espressa dalla relazione

$$\lambda = \frac{2\pi}{K}$$

Fig. 7 - Relazione lineare tra lunghezza di onda e velocità del vento.





I ——— $k=076 \text{ km}^{-1}$ $\lambda = \frac{2\pi}{k} \sim 8 \text{ km}$
 II - - - - $k=046 \text{ km}^{-1}$
 III - · - · $k=036 \text{ km}^{-1}$ $\lambda = 17 \text{ km}$

Fig. 8 - Da Corby e Sawier: variazione della ampiezza d'onda con l'altitudine (A) e con la profondità di ostacolo (B) per onde di diversa lunghezza.

Inoltre, la fig. 8 raffigura come, negli strati più bassi, l'ampiezza d'onda venga influenzata dalla larghezza dell'ostacolo.

L'onda più corta ha una grande ampiezza per una semilarghezza di ostacolo di 2 km, mentre l'ampiezza dell'onda più lunga viene minimamente influenzata dalla larghezza del monte.

Una conferma di questi risultati teorici viene data dagli esempi seguenti:

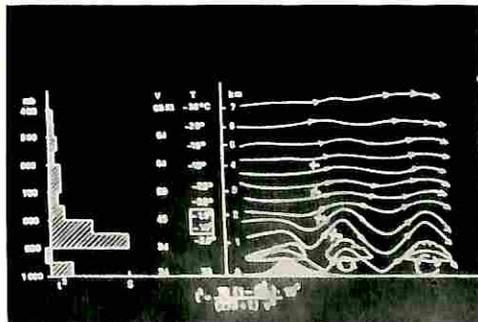
La fig. 9 mostra come un'onda della lunghezza di 6 km, cioè piuttosto corta, presenta il massimo d'ampiezza tra 1000 e 2000 metri per una larghezza d'ostacolo di 500 metri. In seguito l'onda si appiattisce rapidamente con l'altezza.

Il diagramma in fig. 10 porta segnate le velocità di ascendenza in una corrente ondulatoria e si osserva come queste coincidano con il massimo dell'ampiezza, in corrispondenza dell'inversione di föhn.

In generale, un'onda lunga con grande ampiezza ad alta quota permette dei voli prestigiosi, che possono far raggiungere la tropopausa. La figura 11 dà un caratteristico esempio di tale situazione: un'onda della lunghezza di 17 km, presenta una ampiezza di 500 m tra i 5000 ed i 6000

metri di quota. L'andamento del parametro di Scorer segnala una stabilità piuttosto scarsa negli strati bassi, mentre superiormente una notevole stabilità, accompagnata da forti venti, permette l'instaurarsi della massima ampiezza ad alta quota, con corrispondenti alte velocità verticali. Si ha così possibilità di voli d'alta quota, che, come nel caso citato, raggiungono i 10.000 metri (volo Kalkkreuth del 27/8/63).

Fig. 9 - Onda corta con ampiezza massima a modesta quota.



La riflessione d'onda

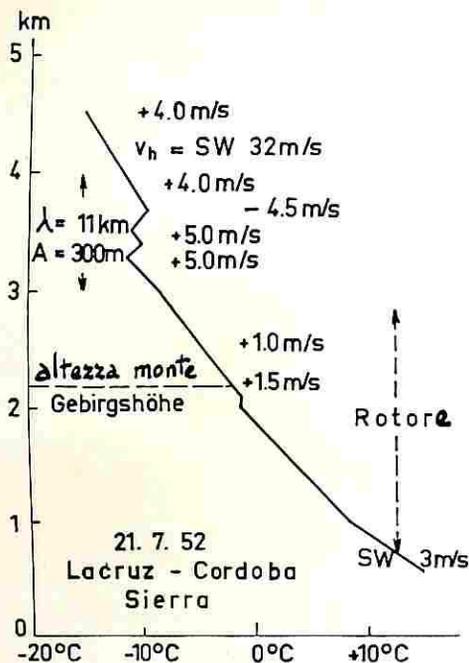


Fig. 10 - Velocità ascensionali in una corrente ondulatoria, con massimo di ampiezza in corrispondenza della inversione di föhn.

La massima altezza raggiunta da aerei senza motore, in volo d'onda, è di 14.102 m. Ottenne tale prestazione, nel febbraio 1961, P. Bikle sopra la Sierra Nevada in California. Purtuttavia, la stratosfera non fu raggiunta.

Secondo i dati forniti da Bikle, alla massima altezza la velocità del vento cadde repentinamente da 36 a 18 m/s, segno certo che Bikle aveva raggiunto il confine della Tropopausa.

La lunghezza d'onda, a 13.000 metri, era di 24 km.

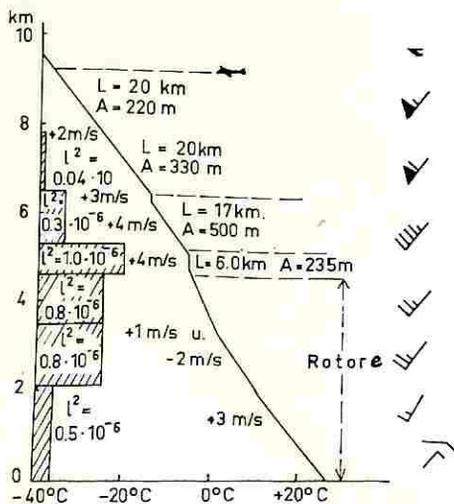
Come dunque avviene che al volovelista sono tuttora chiusi i confini della stratosfera?

La tropopausa, che già ha fermato le ascendenze termiche, influisce negativamente anche sui movimenti ondulatori, impedendone, in gran parte, l'ingresso nella stratosfera. Avviene che le onde che raggiungono la tropopausa, vengono da questa riflesse.

In un volo di studio, J. Küttner ha rilevato tale riflessione a circa 35.000 ft. di altezza (fig. 12). I valori di temperatura indicano che ci si trova negli strati superiori della troposfera. La riflessione si riconosce chiaramente per l'inversione di fase rispetto all'onda sottostante a 20.000 ft. Come conseguenza, si ha che la interferenza tra onde primarie ascendenti ed onde riflesse discendenti, per l'opposizione di fase, disegna una linea (meglio: una superficie) di nodi a circa 27.000 ft, ove la velocità ascensionale è ovviamente nulla. Questa superficie dei nodi limita evidentemente la massima altezza raggiungibile in quel giorno.

In generale, onde ascendenti ed onde riflesse, per la variazione della velocità del vento con l'altezza, non hanno pari lunghezze ed ampiezze, così come in fig. 12, per cui non si sviluppa una superficie dei nodi, ma la interferenza foggia un sistema ondulatorio che può essere assai vario. La fig. 13 raffigura l'andamento con l'altezza di due diversi sistemi d'onda, quando si hanno variazioni nella velocità del vento. Con forti venti si creano onde lunghe, con grandi ampiezze ad alte quote, che si riflettono sulla tropopausa, configurando una superficie dei nodi per inter-

Fig. 11 - Esempio di ampiezza notevole a grande altitudine. Volo Kalckreuth del 27-8-63. Altezza raggiunta 9030 m.



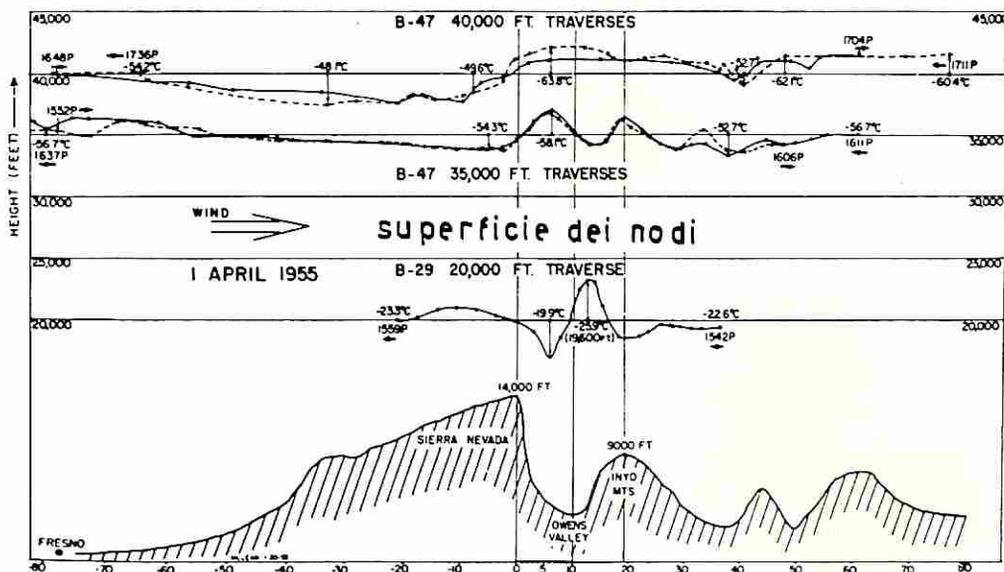


Fig. 12 - Riflessione d'onda, da una misurazione di J. Küttner.

ferenza tra onde primarie ed onde riflesse (13-1). La figura 13-2 rappresenta il risultato di venti deboli negli strati più bassi: onde piuttosto corte e grandi ampiezze a basse quote. La combinazione dei due sistemi crea una corrente ondulatoria tra le più favorevoli, con grandi ampiezze e conseguenti alte velocità ascensionali a tutte le quote (13-3).

Abbiamo visto come sia possibile che, a causa della riflessione, si creino condizioni sfavorevoli, o per una diminuzione d'ampiezza o addirittura per la formazione di una superficie di nodi anche a modeste altezze, tanto da ridurre notevolmente le quote raggiungibili in volo a vela. A. Eliassen e E. Palm hanno teoricamente studiato la riflessione. Essi hanno trovato

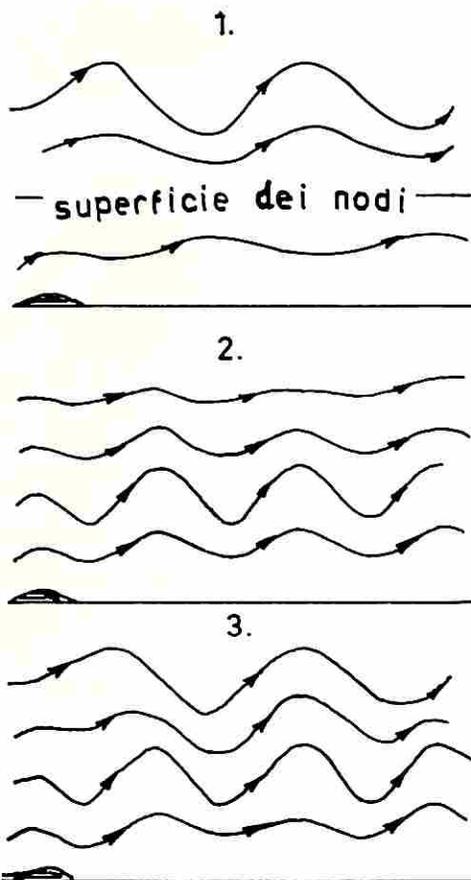


Fig. 13 - Andamento in quota di due diversi sistemi ondulatori:

- 1) Onda lunga riflessa con ampiezza massima ad alta quota.
- 2) Onda corta con ampiezza massima a bassa quota.
- 3) Combinazione dei due sistemi.

Altezze massime raggiungibili in dipendenza dell'altezza d'ostacolo

Al volovelista interessa principalmente sapere quale quota massima può raggiungere in onda, sottovento ad ostacoli di diversa altezza. Abbiamo visto che il confine superiore di onde di lunghezza normale è la tropopausa. Solo onde molto lunghe, comunque assai rare, possono inoltrarsi nella stratosfera. La maggior parte si dissolvono ancora a modeste altezze, in dipendenza dall'ostacolo da cui originano.

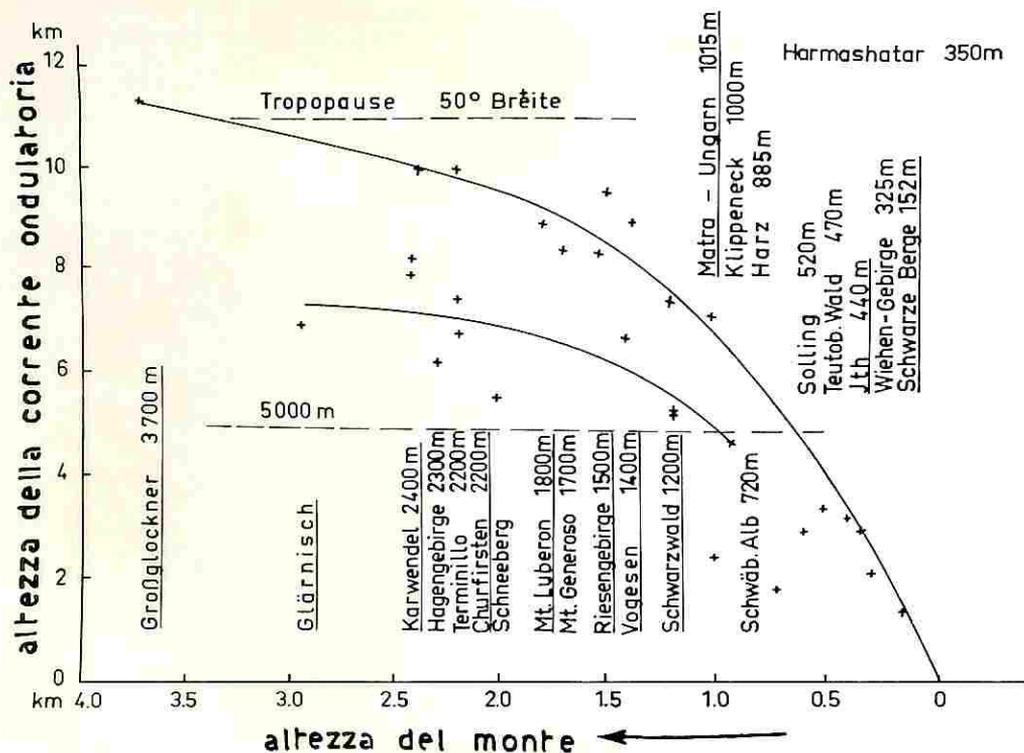
Andiamo allora ad indagare sulle quote che un aliante può guadagnare in correnti ondulatorie generate da massicci montani di diverse altezze e con venti di forte intensità.

Dalle prestazioni ottenute in numerosi

voli su ostacoli di altezza variabile da 150 a 4000 m e situati pressapoco alla stessa latitudine europea, è stata tracciata la curva delle massime quote rappresentata in fig. 18. Per quanto si abbiano valori un po' sparsi, la curva è sufficientemente rappresentativa. Si vede che vette sopra i 2500 m consentono voli oltre i 10.000; monti di 1000 m generano correnti ondulatorie fino ai 7000, mentre ostacoli di 500 metri permettono voli fino ai 4000, ed ancora semplici colli di 150 m offrono la possibilità di raggiungere i 1000 metri in onda.

Questa curva, ripetiamo, è valida per forti intensità di vento e si può considerare come la curva limite delle altezze raggiungibili. Si può inoltre tracciare un'altra curva, più bassa, tra i 5000 ed i 7000, che potremmo denominare « curva dei diamanti », valida per venti meno intensi e che è tipica per la conquista di un diamante per il volovelista che guadagna le quote in essa segnate.

Fig. 18 - Quote massime raggiungibili in dipendenza dell'altezza dell'ostacolo.



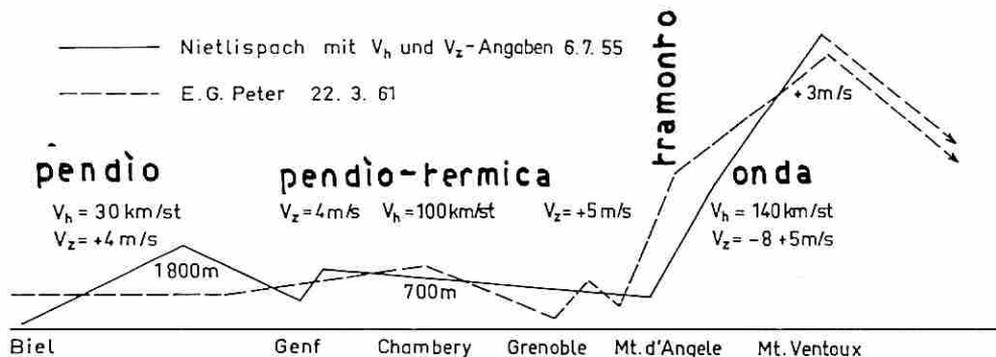


Fig. 19 - Combinazione di termica ed onda in un volo di distanza.

Voli di distanza in onda

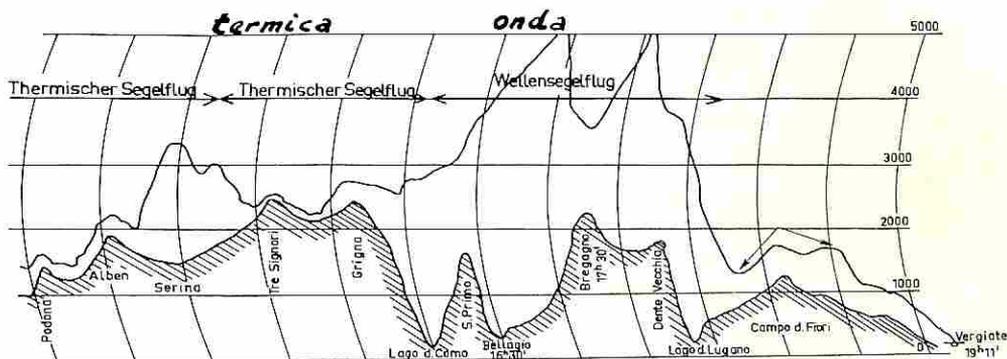
Sulla base degli elementi fin qui esaminati, possiamo trattare ancora dei voli di distanza in onda. Tralasciamo di esaminare il citato volo di Küttner di oltre 600 km, dato che da noi non esistono situazioni orografiche paragonabili, con parecchie catene montuose parallele. La sola Spagna riproduce situazioni analoghe. Nel 1939, E. Klöckner coprì per primo i 250 km in onda, volando da Prien/Chiemsee al lago di Costanza. Le condizioni erano ottime, esistendo una vigorosa onda lungo tutta la montagna e Klöckner veleggiò lungo il dorso ascendente del-

l'onda come lungo un continuo pendio. Ricordando che la catena alpina è larga circa 50 km, deduciamo che allora soffiava da sud-ovest un vento di 37 m/s.

I più noti voli di distanza in onda sin qui ottenuti, sono una combinazione di volo in termica e volo in onda. Accade che, con lo smorzarsi delle termiche nel tardo pomeriggio, subentra stabilità nelle masse d'aria ed una corrente ondulatoria permette la prosecuzione del volo. Sotto tale aspetto va visto il volo di Nietlispach e Peter da Biel al Mediterraneo lungo la Valle del Rodano (fig. 19).

Un brillante esempio di combinazione termica-onda è quello mostrato in fig. 20,

Fig. 20 - Combinazione di termica ed onda in un volo in Italia.



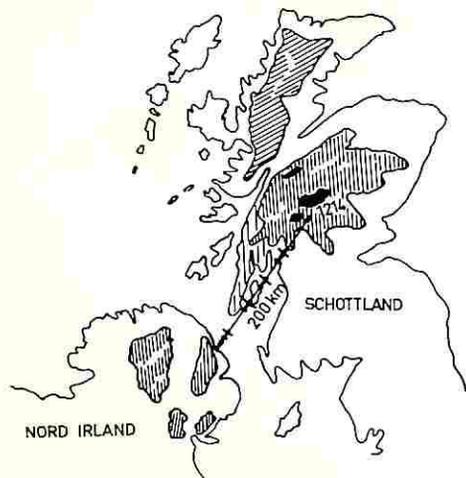


Fig. 21 - Combinazione di onda e termica nel volo di D. Zotov.

ove viene riportato un volo di R. Biagi ed Adele Orsi nell'Italia del nord. Le ascendenze sono chiaramente di origine termica nella prima parte, senza alcuna configurazione ondulatoria. Nel tardo pomeriggio, durante il volo di ritorno, vengono incontrate vigorose onde, come altrettanto chiaramente indica il diagramma. Un metodo inverso è stato adottato da Dimitri Zotov nell'Irlanda del Nord (Fig. 21). Egli ha sfruttato dapprima una corrente ondulatoria sottovento ad un monte della costa irlandese, sorvolando così un braccio di mare di circa 100 km, ed ha

proseguito sulla terraferma scozzese atterrando dopo 200 km di volo.

Diciamo ancora che simili combinazioni, se sono appena possibili al nord e al sud delle Alpi nelle giornate di föhn, sono invece assai frequenti per i volovelisti svizzeri.

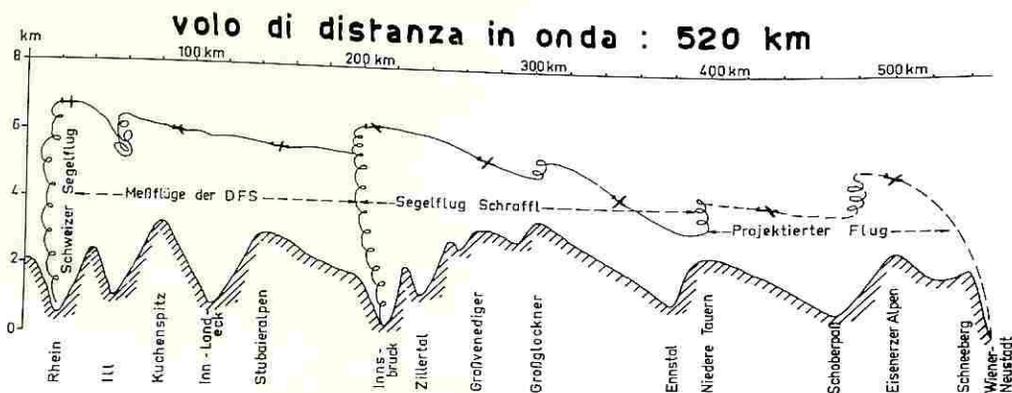
Un prestigioso traguardo sportivo può essere un volo invernale di lunga distanza sulle Alpi. Vogliamo qui dare utili indicazioni per un simile volo, che venga condotto di onda in onda da un monte all'altro così come un volo estivo di nube in nube.

Esempi di voli analoghi sono ben noti (Barbera e Schraffl). Nella fig. 22 diamo il piano per un volo invernale di oltre 500 km. Dalla vallata svizzera del Reno, il volo si svolge sopra il Rätikon ed il gruppo del Verwall fino alla valle dell'Inn. Prosegue, attraverso il Karwendel, la valle dello Ziller, quella del Salzach, sopra il versante nord del Grossvenediger e del Grossglockner (Hohen Tauern). Quindi nella valle dell'Enn lungo le Niederen Tauern, le Alpi Metallifere (Eisenerzer Alpen), lo Schneeberg fino a Wiener Neustadt e, se la quota lo consente, fino a Vienna.

Le correnti ondulatorie che si incontrano man mano sono per la maggior parte già sperimentate.

I volovelisti svizzeri presso Bad Ragaz, sottovento al Churfürsten, hanno raggiunto i 6800 m. L'ulteriore percorso tra il Rätikon, il Silvretta ed il gruppo del Ver-

Fig. 22 - Progetto di un volo invernale di distanza in onda.



onde nella valle dell' Ill

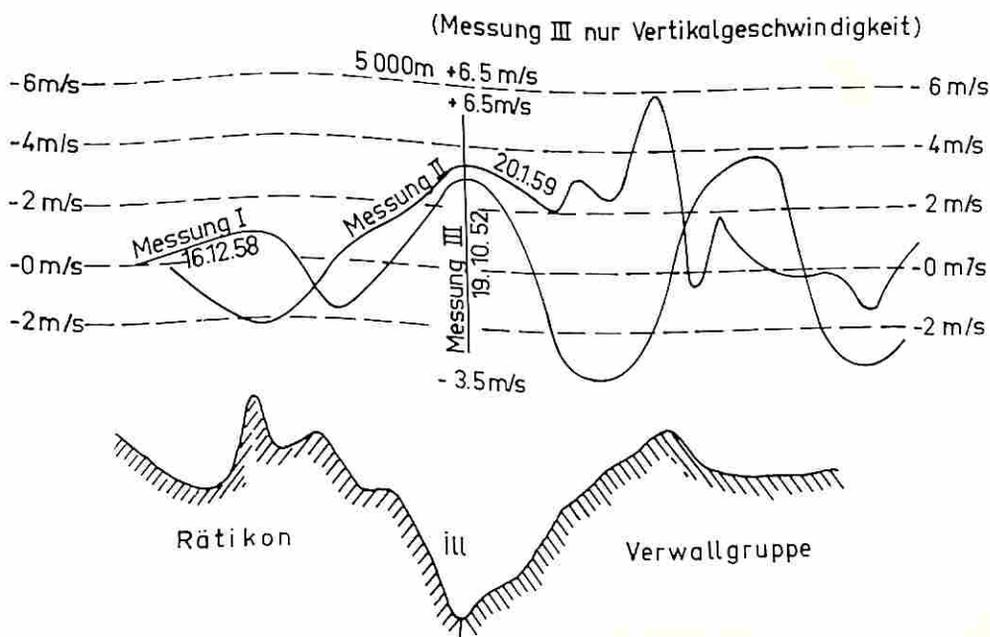


Fig. 23 - Misurazione di correnti ondulatorie sulla valle dell' Ill.

wall è noto attraverso i numerosi voli di Reinhardt. Altrettanto conosciute le onde nella zona della valle dell' Ill per mezzo di tre voli indipendenti l'un dall'altro, come riportiamo in fig. 23. Da Landeck in avanti aiutano le onde della valle dell' Inn attraverso il Karwendel e permettono poi un grande ricupero di quota nella notissima zona ondulatoria di Innsbruck, tanto da poter guadagnare la zona delle Hohen Tauern.

Questa è altrettanto ben conosciuta: in una delle valli laterali, la valle del Felber o quella del Stubach, agisce di solito un rotore assai turbolento, ma forte e propizio a far raggiungere le alte onde del Grossglockner. Già con una quota di 6000 metri si può agevolmente arrivare alle Niederen Tauern. Per questa tappa, le onde sono state sperimentate da Schraffl in due voli invernali verso Graz. Per il progettato volo, occorre spingersi oltre le Niederen Tauern fino alle Alpi Metallifere. Questa zona, da un punto di vista ondulatorio non è ancora ben conosciuta, ma è indubbia l'esistenza di onde sottovento alle Niederen Tauern tanto da non

sembrare eccessivamente difficile un ricupero di quota tale da far raggiungere Wiener Neustadt, dopo un percorso complessivo di 520 km.

Un föhn di sud-ovest è il più propizio per questo volo. Esso si presenta generalmente nella fase finale di un periodo di föhn e comporta venti molto intensi. Accade però che, con questo tipo di vento, si formino spesso sulle Alpi dei banchi di nubi piuttosto bassi, attraverso i quali non si può volare senza adeguata preparazione ed, in ogni caso, solo con una ampia valle, dell' Inn, del Salzach o dell' Enns ben visibile davanti o alle spalle, essendo tutt'altro che consigliabile forare le nubi sulle Alpi.

Portare a termine questo volo non significa soltanto raggiungere un traguardo sportivo, ma vivere una esperienza indimenticabile in uno scenario di incomparabile bellezza tra vette candide irrorate dal sole sullo sfondo di un cielo che il vento del sud rende di un colore turchino cupo.

E non si tratta di fantasia, ma ne attendiamo presto la realizzazione.

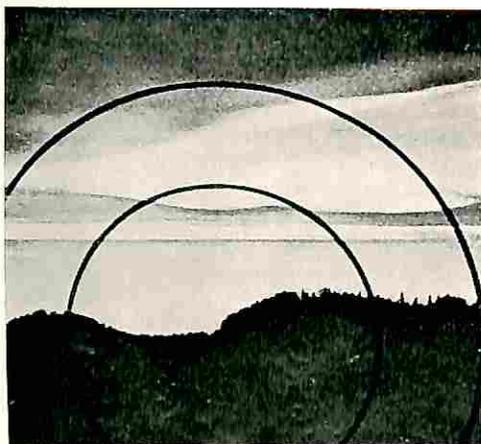


Fig. 24 - Nube madreperla a 23.000 metri di quota.

Il volo stratosferico del futuro

Chiudendo questa trattazione ci chiediamo: il volo a vela ha ormai raggiunto i massimi confini consentiti, o ci sono nuove prospettive per il futuro?

Abbiamo visto che l'energia di onde molto lunghe può interessare la stratosfera, ma ancora qualche ostacolo, seppure solo tecnico, si frappone tra questa ed il volovelista.

L'autore, molti anni or sono, ha stabilito che le cosiddette « nubi madreperla », che appaiono iridescenti nelle tarde ore serali nel cielo nordico, altro non sono che nubi lenticolari di föhn. K. Störmer ha effettuato misurazioni in Norvegia su queste nubi e ne ha stabilito l'altezza tra i 23.000 ed i 25.000 metri.

Ciò significa che, in particolari casi, le correnti ondulatorie arrivano ad interessare forti altezze della stratosfera. J. Götts, il 21 febbraio 1959, ha osservato e misurato la formazione di una nube madreperla sulla Norvegia del Sud. Come la fig. 25 mostra, in quel giorno soffiava un vento di Nord-Ovest di 75 m/s a 10.000 m, e di 60 m/s a 23.000 m. La temperatura di 0°C al livello del mare cadeva a -60°C a 10.000 m, ed a -90°C a 23.000.

Si può subito dedurre che le nubi madreperla sono legate a forti venti e basse temperature.

Le onde misurate quel giorno avevano lunghezze di 30-50 km con ampiezze di 500 m. Con un vento di 60 m/s, risultano ascendenze dell'ordine dei 6 m/s, ben adatte ad un aliante, purché dotato di

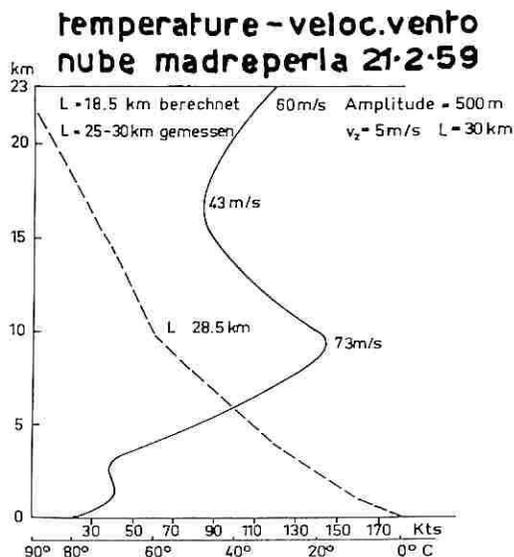
speciali attrezzature d'alta quota.

Simili nubi sono state notate a latitudini più meridionali, e precisamente nel Caucaso nel settembre 1953.

Vent'anni addietro il DFS (Istit. Tedesco per il Volo a Vela) si era interessato al volo a vela nell'alta stratosfera ed aveva costruito un aereo sperimentale, il DFS228, che, trasportato « a cavalluccio » ad una quota di 10.000 da un altro aereo, si sarebbe poi svincolato mediante l'accensione di un razzo Walter di 2000 kg di spinta ed avrebbe raggiunto l'altezza della nube madreperla. Due prototipi erano pronti alla fine della guerra ed avevano già effettuato voli di prova. L'autore spera che questi esperimenti vengano ripresi quanto prima, poiché la conoscenza delle alte onde stratosferiche non è meno importante per l'aereo di linea supersonico del domani di quanto lo sia la conoscenza delle onde troposferiche per gli attuali aerei commerciali a reazione.

E non è fantasia se l'autore già oggi prevede una futura generazione di volovelisti dall'aliante stratosferico. In soli 40 anni abbiamo assistito ad un grandioso sviluppo, dal volo di pendio alle quote di 12.000 metri ed alle distanze di 1000 km. L'aereo senza motore di un giorno avrà cabina pressurizzata ed impianti autonomi tali da dargli il possesso delle alte onde della stratosfera.

Fig. 25 - Misurazioni su una nube madreperla in Norvegia 21-2-59.



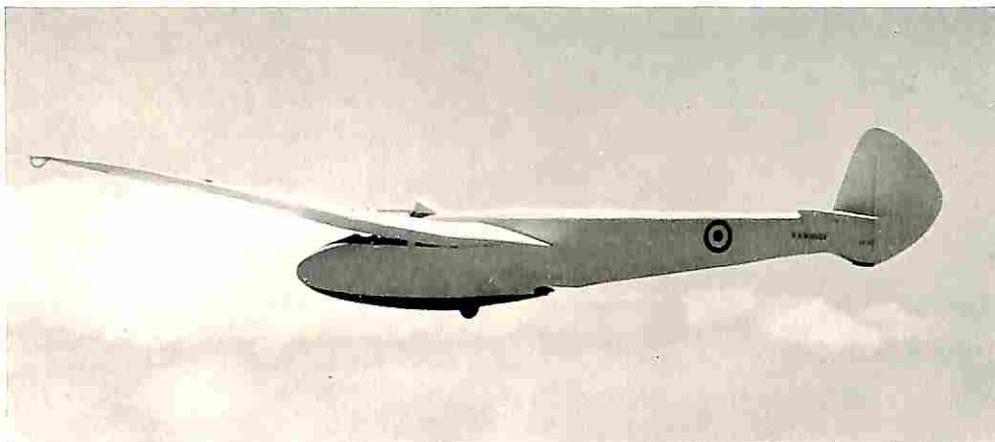


Fig. 26 - Il « Canguro Jet » di Mantelli.

Il « Canguro-Palas » di Mantelli

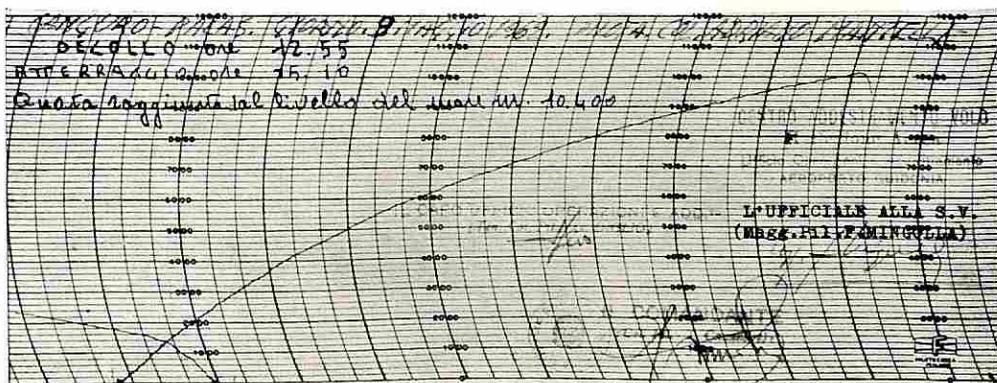
Un prestigioso passo avanti verso questo traguardo è stato fatto dal Colonnello Adriano Mantelli con la costruzione del «Canguro Jet» (Fig. 26).

Mantelli ha installato sul Canguro una turbina Turbomeca Palas da 150 kg di spinta ed ha ottenuto un aliante a decollo autonomo con il quale ha raggiunto 10.400 m d'altezza.

Come risulta evidente dalla cartina barografica di questo volo (Fig. 27) la velocità ascensionale residua alla quota di 10 mila metri è di circa 1 m/sec, per cui il tetto massimo del Canguro Jet si può considerare a 11.000 metri.

È possibile però, mediante l'installazione di una turbina Turbomeca Marboré da

Fig. 27 - La cartina barografica del volo compiuto ad oltre 10.000 m. di quota dal « Canguro Jet » di Mantelli.



400 kg di spinta, migliorare notevolmente le prestazioni del Canguro Jet. Con questo ultimo motore la quota teorica raggiungibile è infatti di 15-18.000 metri. Mantelli penserebbe di risolvere il problema della respirazione con l'adozione della tuta pressurizzata utilizzata sul caccia F. 104-G. Naturalmente sarebbe più adatta una cabina a pressione, però Mantelli preferisce le soluzioni pratiche.

Oltre ai voli in onda, il Canguro Jet potrebbe essere utilizzato per studi e misurazioni stratosferiche, quali i fenomeni di turbolenza nei movimenti ondulatori, e nello strato limite delle correnti a getto. Si può ben dire che la realizzazione di Mantelli costituisce un contributo determinante verso il dominio della stratosfera.

Walter Georgii

Veleggiando una giornata verso l'Est...

*Volo alpino di 504 km
attraverso quattro paesi*

Alcuni dati del volo:

Tipo di aliante: M100-S Matr. I-LTUO

Luogo ed ora di partenza: Aeroporto Calcinate del Pesce - Varese, 12-6-1965 10.07 TMC.

Luogo ed ora di sgancio Monte de Colonna (vicino sponda est d. Lago Maggiore).

Luogo ed ora dell'atterraggio: Muta sul Drave, Jugoslavia 19.00

Distanza volata: km. 555

Distanza in linea retta: km. 504

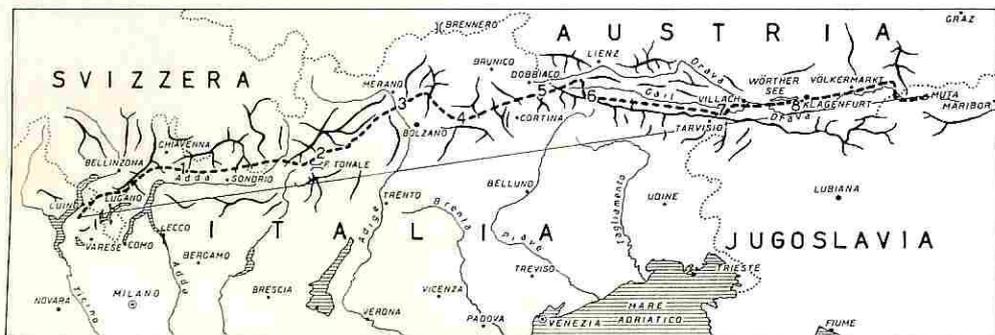
Tempo: Regime di alta pressione stabilitosi due giorni dopo il passaggio di un fronte freddo da NW; venti a 2500 m di 10/15 kts da 310° aumentando a 4000 m a 7000 m 30 kts. Base dei cumuli variabile da 2700 e 3800 m Q. N.H. Sviluppo verticale limitato a causa del forte flusso d'aria in quota. Termiche incontrate durante il volo: da 1 a 4 m/sec., spesso associate a forte turbolenza.



L'M-100-S col quale Kalckreuth ha compiuto il suo volo.

Dalla primavera del 1963, da quando cioè ho cominciato a volare a Varese, la grandiosa barriera alpina che si estende da Ovest a Est mi ha sempre « sfidato » e l'idea di conquistare il diamante di distanza con un volo che sorvolasse diagonalmente le Alpi nella loro lunghezza non mi ha mai abbandonato. La mia passione per il volo di distanza libera, è favorita dalla posizione geografica di Varese, vicino a splendide formazioni alpine e lunghe vallate orientate da Ovest a Est.

Il mio piano di volo prevedeva questo percorso: sgancio sulle montagne della sponda Est del Lago Maggiore - Monte Tamaro - versante Nord della Valtellina - Gruppo dell'Ortles - Passo del Brennero (prefissato per una eventuale « Distanza su linea spezzata ») - Hohe Tauern - Gruppo del Dachstein - città di St. Poelten da-



vanti a Vienna. Nel caso di un peggioramento della situazione meteorologica oltre il Brennero, avrei scelto la stazione di frontiera del Brennero come punto di virata, per proseguire poi il volo in direzione Est oppure Sud-Est rinunciando in questo caso all'attraversamento diagonale.

Il mattino del giorno 12 giugno si è finalmente presentata la situazione meteorologica ch'io attendevo fin dalla primavera del '64: il cielo limpido con una visibilità eccezionale (erano trascorsi due giorni dopo il passaggio di un fronte freddo!). Alle ore 9 decido di tentare questo volo e vengo rimorchiato dal fedele Aldo Trecchi al punto di partenza. È interessante per me l'osservazione che a quest'ora del giorno le termiche secche cominciano a farsi sentire solo a 15 km a Nord della zona di Varese.

Sgancio in una termica secca di ben 2,5 m/sec, che mi porta senza perdita di tempo a 1900 m QNH (così indicheremo tutte le quote seguenti).

Ho la netta impressione che il volo poteva iniziare almeno una mezz'ora prima. Dal Monte Lema, dove salgo a 2700 m, raggiungo la Cima di Fiorina a NE della città di Lugano. Da tutte le direzioni brillano i vasti specchi dei laghi ticinesi e l'orizzonte mostra gli arditi profili di innumerevoli cime bianche. Trovo, sotto i primi cumuli piatti che cominciano svilupparsi adesso, 4 m/sec e vengo spinto a 2800 m fino alla loro tenue base. Proseguo adesso lungo la linea segnata dalle creste del M. Marmon-tana - Piz Ledù. Qui comincio a sentire il disturbo del forte flusso d'aria in quota: le termiche sono sfilacciate e quindi difficili da centrare; le salite in aria turbolenta si alternano nei traversoni con forti discese fino a 5 m/sec. Però, grazie alla componente di vento in coda, faccio buona strada e arrivo al versante Nord della Valtellina (Piz Ligoncio) alle ore 11.30. Incontro un'altra violenta termica che mi porta alla base dei cumuli a 3000 m. Superate le difficoltà iniziali posso permettermi di godere l'ampia vista del meraviglioso panorama che si estende dal lungo « Y » del Lago di Como fino alle cime bianchissime dell'imponente massiccio del M. Disgrazia e del Bernina. Adesso, senza perdere tempo in spirali, proseguo delfinando nello stretto « canale » compreso fra le rocce grigio-marrone dei co-

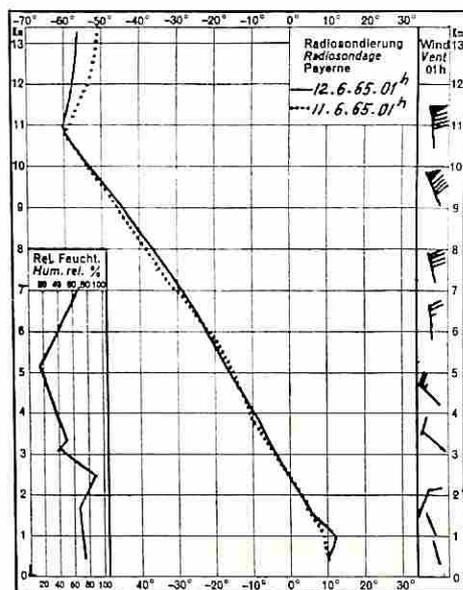
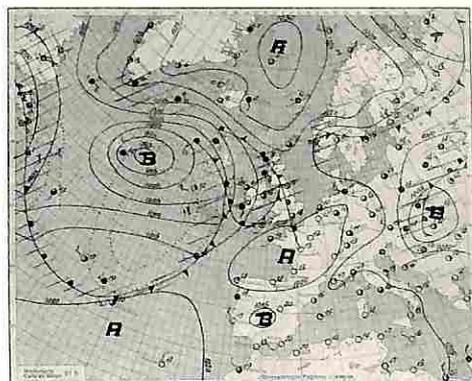


Fig. 1 - Il radiosondaggio della Stazione svizzera di Payerne, del 12-6-1965.

stoni montani e la base delle nubi, che qui cominciano ad assumere un maggior sviluppo verticale. Sono all'altezza della città di Tirano alle ore 12.10.

Sul Monte Massuccio a Nord della città devo decidere: la rotta diretta verso il Brennero che passa sopra l'Ortles non sembra la migliore perchè sopra tutta la vasta zona delle gigantesche cime, ancora coperte fin quasi a valle dalla neve caduta abbondantemente nel mese di maggio, non appare nemmeno un piccolo cumulo, che potrebbe indicarmi una termica sicura.

Fig. 2 - La situazione generale del tempo alle ore 00 del 12-6-1965.



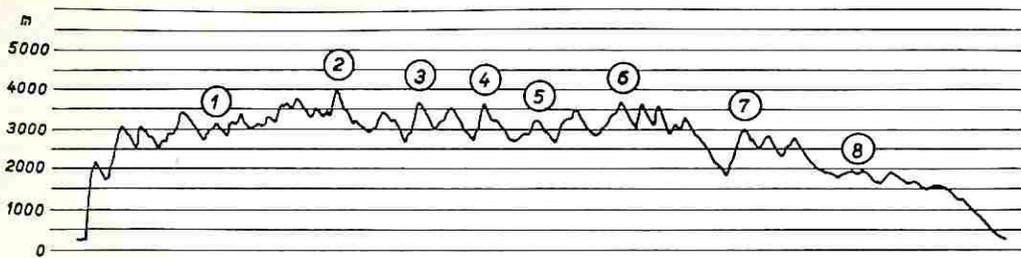


Fig. 3 - Barogramma del volo di Kalckreuth.

D'altro canto si scorge una fila di cumuli alti che si estendono dal Passo Tonale verso la Cima Mezzana, cioè verso l'Est. Qui trovo di nuovo 4 m/sec e salgo sopra il Piz di Albiolo a 3750 m. Lascio adesso lo stretto Passo alla mia destra e scorgo i ghiacciai dell'Adamello che fiancheggiano la valle dalla parte Sud; noto che lo sviluppo delle nubi verso Sud è notevolmente più forte.

Arrivo alla Vedetta Alta a SW di Merano alle ore 13.15 e mi preparo a puntare verso il Brennero sorvolando la Valle dell'Adige. Dal Monte di Meltina, però, ri-

porto l'impressione che la situazione meteorologica a Nord della barriera Alpina non permetta un volo veramente lungo, perchè al disotto delle vette montane del gruppo Oetztaler si vanno formando nubi stratificate che vengono sospinte dal forte vento verso SE. Inoltre non voglio avvicinarmi di più alle zone di forte sottovento della barriera alpina principale; sottovento che ho già notato davanti a Merano per l'aumento della turbolenza ed il cielo completamente azzurro. Decido quindi di lasciare per oggi la mia idea di un volo diagonale a favore di un volo più

Sorvolando l'ampia conca del « giardino » dell'Alto Adige. Davanti l'imponente Gruppo del « Sasso Lungo ».



lungo possibile in direzione Est. In tal modo non devo nemmeno rischiare di andare fino al Brennero per sorvolare il mio punto prefissato, benchè questo fatto mi costerà un bel po' della distanza percorsa. Incontro diverse difficoltà nel sorvolare l'ampia conca del « giardino » dell'Alto Adige. Infatti soltanto alla fine di una lunga planata, trovo una nuova termica, cinquanta metri sopra l'Alpe di Siusi a NE di Bolzano. Salgo felicemente a 3600 m. Mentre guadagno quota, si apre davanti a me la più fantastica regione alpina delle nostre latitudini: le Dolomiti, irte di guglie rocciose, che si elevano verso il cielo celeste da vallate strette dal colore verde scuro, come enormi ciminiere. Eseguo rapidamente una foto delle tre torri dell'imponente Sasso Lungo e proseguo a 130 km/h sopra la Croda Rossa verso la Cima Tre Scarperi. Alla mia destra scorgo il possente blocco del Monte Cristallo, guardia di Cortina d'Ampezzo. Anche qui le termiche sono piuttosto tur-

bolente e continuano ad essere difficili da centrare. Si formano soltanto piccoli cumuli piatti sfilacciati dal vento che servono ben poco come indicazione di buone salite. Mentre spiralo sulla Cima Tre Scarperi scopro improvvisamente un altro aliante vicino a me. Che bella sorpresa! È un « Passero » con matricola austriaca. Ci salutiamo e facciamo qualche centinaio di metri assieme. Giudicando dalla faccia del mio compagno di volo, senz'altro anche lui in volo di distanza, proveniente dalla Carinzia, credo che l'M-100 fosse per questi una cosa nuova.

Il mio orologio di bordo segna le ore 15,30: 345 km sono dietro di me. Oltre il monte « Pfannspitze » sorvolo la frontiera ed entro in territorio austriaco. Mi dirigo verso il Gruppo delle Dolomiti nella zona della città di Lienz. Pochi minuti, dopo, mi rendo conto che esiste solo una strada veloce verso Est: sotto la linea di cumuli che vedo adesso in formazione sopra il versante Sud della valle del fiume

Superate le difficoltà del sorvolo della conca dell'Alto Adige inizio la traversata delle Dolomiti. A destra, il « Sasso Lungo ».



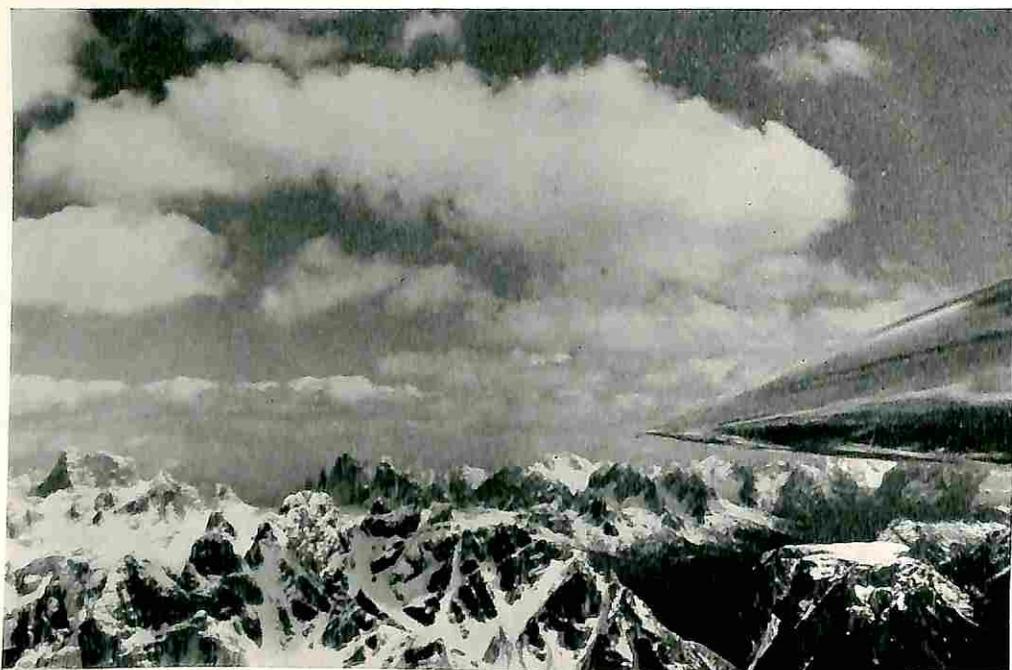
Gail. È quindi necessario attraversare nuovamente la valle. Arrivato sopra le cime di queste montagne, le quali sono visibilmente più basse, mi trovo da un secondo all'altro in una termica che fa battere le ali del mio bravo M-100. Adesso la linea del barogramma di volo assume l'aspetto di una tagliente sega: la forte salita (da 3 a 4 m/sec) è seguita dal rapido procedere del mio aliante fra 2700 e 3400 m. Steinwand - Hochwipfel - Gaertnerkofel - Osternig - queste montagne si presentano proprio come « stufe » di termica. Sono passate rapidamente sei ore ed ho percorso 450 km da Varese. Negli ultimi 80 km, però, sono andato troppo bene e mi sono ingannato. Sul Monte Goriane scarto una modesta ascendenza ed ora scendo irrimediabilmente in una stretta vallata all'altezza di Tarvisio. Perdo dieci minuti preziosi sino a quando un falco provvidenziale mi da una... zampa. Salgo di nuovo a 2700 m.

Da qui posso per la prima volta godere un'ampia vista del pittoresco paesaggio della Carinzia composto da estesi laghi e verdi colline, sulle quali si vede ancora

qualche cumulo. Mi sembra di arrivare in un paese di favola dietro gli immensi gruppi delle montagne. Faccio un po' di calcoli: sulla rotta ENE dovrei raggiungere entro un'ora il Monte Koralpe, l'ultima barriera montagnosa davanti alla città di Graz, dove vorrei finire il mio volo. Se, però, decidessi di restare lungo i costoni delle montagne di Karawanken avrei modo di seguire una strada dove le termiche sono più intense. In questo caso, tuttavia, la distanza effettiva percorsa dal punto di partenza sarebbe minore perchè la montagna si dirige verso SE.

Lascio allora la città di Villach alla mia destra e punto sul Woerther See (famoso lago caldo) in direzione Est. Le nubi, però, non danno ciò che il loro aspetto sembrava promettere. Non vale la pena perdere tempo descrivendo spirali con salite inferiori a mezzo metro. Sono costretto ad iniziare una lunga planata. Fortunatamente la giornata è stata calda ed ancora si fa sentire con deboli termiche di restituzione che mi permettono adesso di fare strada senza perdere molta quota. Alle ore 17.40 mi trovo sopra la città di Kla-

Gruppo delle Dolomiti visto dalla verticale della Cima Tre Scarperi.



genfurt dove mi si avvicinano due alianti che, battendo le ali, mi danno un cortese « buona sera ». Ho ancora 1300 m. Veleggio con la massima efficienza nell'aria ormai senza movimenti, scendendo non più di 20 cm/sec. Arrivo all'altezza della città di Voelkermarkt avendo percorso altri 25 km con 1150 m. Mancano ancora 35 km alla linea invisibile dei « 500 ».

Adesso mi avvicinano sempre più alla larga « spalla » del monte Koralpe. Comincio a capire che soltanto un'idea luminosa può salvarmi da quest'ultimo ostacolo che blocca la mia strada verso Est. Mentre arrivo sul fianco ovest di questa montagna, qualche centinaio di metri sotto la cresta, vedo che si sta formando un'ultima piccola nube sopra l'estremo limite Sud della catena montana. Dalla quota di 800 m dirigo la mia prua verso Sud sfiorando i costumi verdi e sfruttando i deboli soffi ascendenti che sembrava volesse incoraggiarmi a proseguire il volo. Sorvolai così a bassa quota, case, boschi e prati... col finestrino chiuso e trattenendo il fiato. Arrivato finalmente nella posizione della nube essa si sta già dissolvendo. La scarsa inclinazione del pendio non mi permette di avvicinarmi troppo per sfruttare in spirale le ultime deboli termiche... ormai sono passate le ore 18.30.

Cosa posso fare? Come posso percorrere gli'ultimi dieci chilometri? Mentre aggiro l'estremo costone Sud della Koralpe l'orografia sembra volermi ancora aiutare e suggerirmi la soluzione del problema: devo solo seguire la strada segnata dallo stretto letto del fiume Drave che in questo punto taglia bruscamente l'immobile barriera. Senza perdere un istante mi dirigo sul fiume, pur rendendomi conto che in tal modo mi inoltro in territorio jugoslavo. Tuttavia, poichè ho ancora a disposizione 650 m di quota, spero di poter rientrare in territorio austriaco superando lo sperone del Koralpe. Una discendenza continua incontrata nella stretta valle del fiume mi fa perdere però quasi tutta la quota di riserva, tanto che dopo un'ultima planata di 15 km, sono costretto a por termine al lungo viaggio su un campo della Slovenia, a 150 m ovest del piccolo paese di Muta. Sono le ore 19.00. Apro la capottina e sento un'aria dolce e calda. Non potete immaginare l'ospitalità serbatami dai contadini sloveni e la correttezza con la qua-



La realizzazione di un sogno: il sorvolo del capoluogo della Carinzia — Klagenfurt — a 450 km. da Varese.

le la polizia jugoslava mi ha accolto ed assistito.

Per concludere, sento il dovere di ringraziare vivamente gli amici di Calcinate, che in attesa della notizia del mio atterraggio sono rimasti al campo sino a tarda notte ed i buoni amici Cappato ed Altieri che hanno percorso in un giorno due volte 750 km per riportare a casa un volovelista per il quale la distanza senza meta rimane sempre il più suggestivo modo di volare.

Huit jours d'Angers 1965

di Egidio Galli

Dopo sei vacanze estive passate, tra il 1958 e il 1964, sulla base turistico-volovelistica dell'aeroporto quasi parigino de La-Ferté-Alais (la medioevale Fortezza di Adelaide), l'amico Stucchi decide — constatata la buona tenuta delle vulcanizzazioni del sacco stomacale — di cambiare aria.

Per il cambiamento d'aria, inteso geograficamente, pensiamo alla Svizzera, anche se presumiamo che lassù si soffra la mancanza della cucina, delle strade e dei campi di Francia.

Per il cambiamento d'aria, inteso operativamente, pensiamo di lasciare, come per un assaggio, la placida atmosfera del libero turismo volovelistico fuori campo e immetterci in una accesa parentesi di gara.

Due lettere all'Ingegnere Hug, Presidente della Segelflug Kommission dell'Aero Club der Schweiz, una del Dicembre 1964 e l'altra del 28 Aprile 1965, rimangono misteriosamente (svolta a sinistra della precisione svizzera o insabbiamento nostrano?) senza risposta. Negativo per Grenchen.

Sfumato così il Campionato Nazionale Svizzero, decidiamo di ritornare — geograficamente — sulle note, ampie e veloci strade napoleoniche ma di non cedere sul desiderio di sopportare, da parte di Stucchi, l'esperienza operativa della prima gara.

Convinti di fare coro nazionale con due solidi « cantanti », quali Briigliadori senior e Broggin, facciamo partire l'iscrizione per la famosa *Coupe d'Europe « Les huit jours d'Angers »* e ci teniamo, nella discrezione del silenzio tra amici, alcune apprensioni sulla dimensione dei campi del bacino del fiume Loire e su certe preoccupanti storie di fili alettro-agricoli anti-mucca.

Alla vigilia della partenza, però, la con-

vinzione si indebolisce fortemente per la forzata astensione di Briigliadori, fermato dalla mancata emissione della carta di circolazione del rimorchio per « SF-26 Standard » I-GVAM. Una volta ad Angers poi, ci accorgiamo — con Broggin bloccato a Calcinatè per via della mancata sostituzione professionale da parte del simpatico e cordiale istruttore Ugo Bertoncetti di Pont de Claix (Isère) — di essere soli a rappresentare il nostro Paese.

Peso greve: infatti la Coupe d'Europe è definita tale perchè, non a torto, è un vero campionato europeo e automaticamente ci rinresciamo che Vergani, dopo una non dimenticata affermazione (quarto posto), non sia ritornato in quel luogo e in quella competizione a tenere alto il nome del nostro volo a vela.

I tedeschi, ad esempio, costituiscono quest'anno una potente squadra che, pur senza veste e coordinamento ufficiale, mira palesemente non tanto ad una vittoria individuale quanto ad una affermazione di nazione. La visita del Signor Scheibe conferma sufficientemente l'opinione, anche se — probabilmente — è più importante, per il titolare della casa di Dachau, fotografare il successo tra gli operatori volovelistici del suo « SF-25 Motorfalke » che non un piazzamento dei suoi prodotti senza motore.

Partiamo il 12 Luglio da Bresso alle 20,25 con un bel 49 come numero di gara (lo stesso del dipartimento di Maine-et-Loire di cui Angers è capoluogo), lo (1) « Standard Austria S » I-SOAR, il rimorchio n 03 A.V. « Levante Miami » e cento chili di bagaglio, quasi tutto volovelistico. Ci affidiamo, Stucchi, Carbone e lo scrivente, al motore della Innocenti « I 4 » per quelli che saranno 3.277 chilometri di integrale serenità automobilistica.

I residuati borbonici della nostra amministrazione sono superati all'arma morbida delle parole quando, all'ingresso dell'autostrada Milano-Torino finiamo per persuadere (in 40') i responsabili che esistono anche rimorchi per alianti muniti di regolare carta di circolazione. « Sa, ci sono stati troppi casi di gente senza libretto » dicono « eppoi, al buio, non potete entrare neanche voi che sembrate in regola.

(1) « Aviasport » n. 136 a pagina 458 e « Volo a Vela » n. 58 a pagina 10 portano erroneamente « Uribel C ».

Facciamo così: se vi fermano, dite che siete entrati che era ancora giorno e poi vi siete fermati in istrada ».

Così i primi acidi chilometri a pagamento passano nella elencazione dei possibili colleghi volovelisti... pirati della strada per il rimorchio trasporto-alianti.

Dopo la buro-barriera, il viaggio è presto liquidato perchè dipende soltanto da noi: notte del 12 a Torino; giornata del 13 passata, Moncenisio compreso, su 640 chilometri di asfalto non tutto liscio e notte a Bourges; mattinata del 14 dedicata al superamento degli ultimi 272 chilometri.

Il campo è in località Angers-Avrillé. Siamo a 300 chilometri esatti di strada da Parigi in posizione relativa Ovest-Sud-Ovest. L'Atlantico non è lontano.

Gli organizzatori sono assai gentili e tanto comprensivi da accogliere la giustificazione dell'assenza di Riccardo Briigliadori rendendo prontamente la sua quota di iscrizione.

Diamo una occhiata da ricognitori. Ampia e popolata tendopoli internazionale con simpatico sciame di bambini in terreno aeroportuale semi-alberato. Ristorante in campo e molti negozi d'alimentari appena fuori cancello. Ottima stradetta perimetrale interna al recinto del campo con allineamento dei rimorchi sul rettilineo più lungo. Palazzina uffici in zona baricentrica.

Due hangarini per i trainer e altre macchine locali. Una grande aviorimessa (3/5 di quella di Bresso), purtroppo a fondo naturale, è a disposizione degli alianti in gara. L'*Aéro-Club de l'Ouest de la France* è un grosso ente e per di più assai volovelistico come spirito; la flotta veleggiatori arriva perciò a venti unità: il prezioso spazio occupato da queste farà nascere al crepuscolo formidabili intasamenti d'hangaraggio, nel districamento dei quali — contrariamente a quanto si possa pensare — piloti e aiutanti, in paziente lavoro, si conoscono, si stimano e si aiutano.

In vent'anni di battitura d'aeroporti lo scrivente non ricorda di aver visto una più densa occupazione di spazio coperto con totale sconvolgimento giornaliero delle posizioni. Il tutto, senza alcuna direzione e senza danneggiamento di rilievo.

Pomeriggio del 14 Luglio: cerimonia di apertura. Fiori a Henry e a Penaud. *Vin d'honneur*. Discorso del Presidente Monsieur Bellanger che dà queste notizie circa



Stucchi sul « C. 30 Edelweiss » n. 18 F-CCUG cortesemente messo a disposizione per un volo termico dal nuovo campione federale francese Vaneecke.

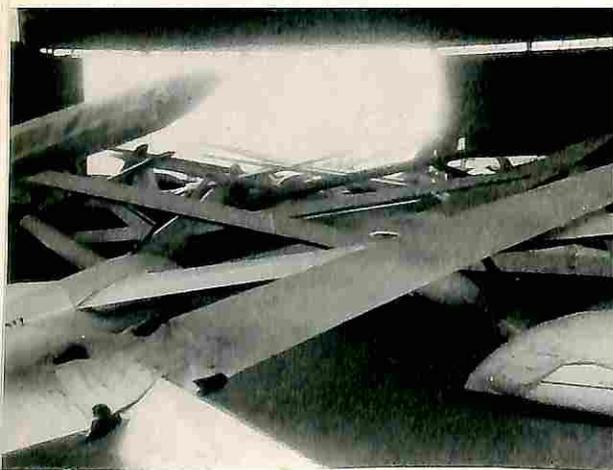
Briefing volante in linea.





Lo « Standard Austria » di Stucchi.

L'hangarone all'imbrunire.



la partecipazione: 80 domande pervenute, 57 accolte, 53 piloti presenti; un terzo sono francesi selezionati regionalmente, un terzo è formato dalle nuove speranze e un terzo di stranieri, come segue: 9 tedeschi, 3 belgi, 3 svizzeri, 1 italiano e 1 olandese (sotto bandiera tedesca).

Voli di prova fino a tarda sera; il sole tramonta quasi tre quarti d'ora più tardi che a Milano.

Uno « Standard Austria » scassa in atterraggio: e uno.

Il 15 Luglio, mezzo sole sulla prima prova della nona competizione internazionale; triangolo di 201 chilometri sul percorso: Angers - Montagne - Montsoreau. Scatta, agli ordini di Monsieur René Hersen, capo-pilota dell'Aero club locale (insignito da qualche giorno appena della Croix de chevalier de la Légion d'honneur), l'apparato operativo.

Non ci nascondiamo qualche perplessità nel constatare che, svuotati completamente gli hangarini, in linea non ci sono che sette trainatori e per di più di tipo eterogeneo: tre « Fieseler Storch » (battezzati in Francia « MS-502 » con motore stellare « Jacobs » R 755 A-2 da HP 300 su 7 cilindri), due « Stampe SV-4 » (uno dei quali equipaggiato sperimentalmente di un motore « Walter » a 6 cilindri da HP 165), un « MS-892 Rallye Commodore » e un « Bolkow Junior » da HP 100, ultimo brillante nato tra i rimorchiatori di adattamento.

Pur assorbiti dalle operazioni di preparazione al decollo del nostro pilota, oltre che dalle successive esigenze radio e di « Aerociak », non trascuriamo di cronometrare: 52 macchine a 500 metri in 55'.

Le perplessità cominciano a sciogliersi. Infatti l'ordine operativo ai piloti rimorchiatori — soluzione integrale del problema — è di salita in circuito libero con sfruttamento dei moti convettivi. Il carousel, specie alla prima ondata di 7 decolli in circa 60" con cinque distacchi quasi simultanei, è formidabile. Anche acusticamente l'effetto è notevole giacché i motori « Jacobs » dei « Fieseler » producono una tale cascata di laceranti rombi da far traboccare il pur ampio teatro aeroportuale.

La nostra sorpresa si trasformerà in contenuta meraviglia quando, nel briefing dell'indomani, Monsieur Hersen fulminerà

indiscriminatamente gli aiutanti delle squadre affermando che per loro colpa non si è buttato in aria tutto il pentolone *in mezz'ora*. « Ciò deve avvenire prima della fine della gara », intima nel silenzio generale.

Dopo rapidi « roccoli » di partenza raggruppati anche venti macchine, il cielo viene sgomberato sveltamente. I concorrenti devono passare una linea di partenza al di sotto di 1000 metri e il tempo di inizio percorso scatta al superamento di questa linea, tenuta rigorosamente sotto controllo da una batteria di quattro teodoliti, più uno d'appello per i passaggi « densi »: una decina sono gli operatori di linea, tutti volovelisti, tra addetti agli strumenti, commissari e cronometristi.

La radio è autorizzata. Panorama. Macchine francesi con radio, una o due: quelle ex-mondiali. Tedesche tutte. Svizzere, due su tre. Gli altri piloti non le conoscono o dicono (gente con « Foka », « Austria » e altre orchidee del genere) « che costano troppo ». Quella del SOAR, in sintesi, ci ha permesso di seguire tutte le prove, compresi i fuori campo fino alla planata finale, seduti in macchina all'ombra dell'hangar.

La zona del telefono si popola lentamente di aiutanti di squadra, come in tutte le gare; molti ragazzi sui vent'anni e molte donne: sono mogli di piloti in gara e voloveliste « C d'argento » e anche « C d'oro ».

Il dramma dei piloti in gara arriva in aeroporto con un acquazzone di telefonate che rende nota la posizione di una quindicina di alianti: sono attorno al primo pilone, 63 chilometri. Quando incomincia la spruzzata di quelli atterrati attorno al secondo (144 chilometri), arriva fulmineo sul traguardo il « C. 30 Edelweiss » n 96 di Labar che ha fatto il giro in 3h.11'.

Stupore all'arrivo della notizia di Henry, campione mondiale, atterrato sul secondo lato con un attivo di soli 78 chilometri. Stucchi lo supera di nove chilometri, dà per radio il punto e poi atterra. La squadra indugia ad ammirare qualche arrivo, quindi se ne va a togliere l'« Austria » alle mucche e ai tori. Prima conoscenza col filo elettrico, moderna, subdola e invisibile siepe: il SOAR, in atterraggio, ha sfiorato un filo in tensione e si è fermato a borghese distanza dal successivo.



Il prototipo del motoalante « SF-25 Motorfalke » in volo planato, elica ferma.

Il classe libera (paracadute in coda) « Elfe MNR ».





Il « Ka 6 » modificato dal tedesco Waldenberger, classificatosi 21°.

Lo standard della Scheibe « SF-27 », 24° in classifica.



Al ritorno, vediamo la situazione: 21 hanno chiuso il circuito e 31 sono nei campi; tra questi 5 « Austria », 1 « Phoebus », 3 « Edelweiss », 2 « Ka 6 » e 2 « Foka ». Uno di questi ultimi, il francese Tychkevitch n 22, scassa atterrando sugli stessi cavoli dove già erano un « Air 102 » e un « C. 30 »: e due.

Il « fuori-campo » di un concorrente è costituito addirittura da un banco di sabbia sul fiume Loire.

I primi dieci sono:

	punti	
1 Labar	F 1000	« Edelweiss »
2 Knieper	D 841	« Phoebus »
3 Gavillet	F 824	« Edelweiss »
4 Waldenberger	D 801	« Ka 6 modif. »
5 Mercier	F 794	« M 100 S »
6 Seiler	HB 788	« Elfe MNR »
7 Bucher	D 779	« Phoebus »
8 Girard	F 750	« Bréguet 901 »
9 Penaud	F 747	« Edelweiss »
10 Bottcher	D 731	« SHK »
31 Stucchi	I 111	« Austria S »

Il 16 Luglio, i giornali escono con ampi servizi sulla prima prova, con bollettini meteo e con cronache di questo tenore: OVEST FRANCE: Le 16 Juillet le plus froid à Paris depuis près de cent ans. - Paris a connu hier le 16 Juillet le plus froid depuis que les archives de la Météo existent (1873): 16°8. Le précédent record appartenait au 16 Juillet 1922, avec 17° 3. Ce temps persistera jusqu'à dimanche, où quelques éclaircies viendront améliorer la température.

Sabato 17, con tempo franco-inglese, seconda prova; triangolo di 203 chilometri: Angers - Nantes - Mortagne. « Sempre gli stessi percorsi » dicono i veterani e mettono le carte sotto il cuscino dell'abitacolo.

Siamo coperti di lavoro e il cronometraggio del « dossier decollo » sfuma. SOAR parte tra i primi, roccolletto, radio ottima come sempre, in viaggio con plafond 1200. In due ore fa primo pilone e fotografa assieme a « Elfe » e al « Bréguet 901 » n 31. In poco meno di un'altra ora e mezza fa da solo il secondo. Ma la quota persa per le foto e una galoppante copertura fanno chiudere il volo a 146 chilometri dalla partenza.

La squadra lascia la zona del telefono e va

a godersi lo spettacolo, aperto dal 97 di Henry, dei 33 arrivi. Diciannove, invece, sono *aux vaches* e purtroppo si allunga a tre l'elenco dei fuori uso: Bucher, tedesco, su « Phoebus » n 46, sorvola Stucchi già a terra con un centinaio di metri di quota e finisce il planatone imposto da quella copertura traditrice, contro un filo di elettrodotto. Ricovero ospedaliero per sospettata frattura di vertebra.

I primi dieci sono:

		punti	
1	Labar	F 1000	« Edelweiss »
2	Henry	F 988	« Edelweiss »
3	Girard	F 960	« Bréguet 901 »
4	Guillemin	F 916	« Austria »
5	Penaud	F 914	« Edelweiss »
6	Gavillet	F 885	« Edelweiss »
7	Gross	D 881	« Phoebus »
8	Vaneecke	F 867	« Edelweiss »
9	Bottcher	D 859	« SHK »
10	Lacroix	OO 850	« Austria »
47	Stucchi	I 221	« Austria S »

Il 18 Luglio, dopo due *briefings* in sala e un terzo in linea, a soli 5 minuti primi dall'inizio delle partenze, viene annullata — in un quarto *briefing* « sur le pied », la prova Angers - Varades - Segré - Angers di 103 chilometri.

Si sa che i francesi, se si induriscono in questioni disciplinari specie in presenza di stranieri, superano agevolmente anche i tedeschi. Bene: più di venti montaggi, tutta la linea fatta, trainero caldi, cinquanta sudatissime tirate a polish, installazioni di batterie radio e via discorrendo è tutto da rifare. Ma l'accettazione della decisione è accolta nel più silenzioso... silenzio. Anzi, si scatena una asprissima corsa verso l'hangarone, in piena letizia, nella quale i sorpassi sulle streme ali della fumana diventano il motivo della giornata. I dieci-dodici più lenti si divertono a smontare; però si consolano prima con voli di prova con pericolosi scambi di piloti, tanto che un « M 100 S » va in vite a 80 metri e cade — e quattro — a 10 passi dal rimorchio (vuoto!) del nostro SOAR. La macchina è pilotata da un amico-mezzo-allievo-pilota del concorrente Lamontagne. « M 100 S » f.u. e occupante un po' pe-stato, ma entro i limiti dei due giorni di ospedale.



Il classe libera « SHK »; una delle migliori macchine del momento, 3° classificato.

Lo « Zugvogel III B » del tedesco Keim, modificato dallo stesso come titolare della ditta Avialsa che produce in Francia, su licenza della Scheibe, « Spatz » e « Zugvogel ».





Il « Ka 6 » coi colori della N.A.T.O., 28°
in classifica col pilota Rousseau.

Il « Phoebus » di Knieper, 12° classificato.



Il 19 Luglio dalla pipa del bel tempo escono collane di cumuli e dai responsabili della « 8 giorni » un altro bel triangolo di 201 chilometri: Angers - Langeais - Thouars. La maturazione di quella che sarà la miglior giornata dell'intero concorso è rapida e così pure le operazioni terrestri.

La frustata del *patron* dà i primi risultati: in 39', i soliti sette rimorchiatori, in un rombo da gran festa, buttano tutti e 50 gli alianti in gara (è stato inserito il bellissimo « Hutter 301 Libelle ») alla consueta quota di 500 metri.

Il *plafond* è signorile; SOAR tocca ripetutamente i 1600 e vede altri anche più in alto. I tedeschi, lo si sente dai continui messaggi, emessi sul primo lato, sono su di giro. Poi la quiete per poco meno di due ore. È una delle attese più brevi, ma nell'aria ci sono correnti elettriche vaganti. Labar, dopo due vittorie di prova, deve lasciare il primo posto oltre che il primo rientro in campo, allo svizzero Seiler che copre il percorso in 2h35' a 78 di media: la sua è decisamente la miglior macchina in gara.

Lo spettacolo sulla linea di arrivo è eccezionale e la nostra coppia di vecchietti ha il sangue a 3 atmosfere perchè i contatti radio — sempre di una sobrietà elementare con località e quota conditi di pochi *rogers* — danno ormai la quotazione del certo sull'arrivo del nostro. Infatti, dopo un planatone di quaranta chilometri e a 56' dal primo arrivato, il 49 arriva a 220 chilometri all'ora. Oggi non si smonta, si beve e si rastrella quasi una badilata di punti.

Nessun abbattuto: 42 arrivati e 8 nei campi. Le tre donne in gara, tutte sposate, arrivano assai bene: Mattern su « Edelweiss » ventiduesima; Verdier su « Bréguet 901 » ventitreesima e Rigazio su « Choucas » biposto senza pax quarantaduesima.

Domanda in circolazione: « ci stavano i 300? » ma viene presto accantonata giacchè si attendono giornate dure.

I primi dieci sono:

	punti
1 Seiler HB 1000 « Elfe MNR »	
2 Labar F 969 « Edelweiss »	
3 Lacroix OO 945 « Austria »	
4 Penaud F 896 « Edelweiss »	

5 Girard	F	871	« Bréguet 901 »
6 Bottcher	D	861	« SHK »
7 Gross	D	836	« Phoebus »
8 Henry	F	816	« Edelweiss »
9 Knieper	D	779	« Phoebus »
10 Klein	F	771	« Zugvogel III B »
29 Stucchi	I	625	« Austria S »

Giorno 20 Luglio. Bollettino: OVEST FRANCE: La Météo. - Une petite dépression centrée sur l'Irlande se décale vers le sud-est en se comblant. Temps variable et frais avec passages nuageux pouvant donner des averses, principalement l'après-midi, dans les régions de l'intérieur. Vent d'ouest à nord-ouest modéré en général avec rafales près des côtes. Températures en baisse.

Riposo assoluto.

Giorno 21 Luglio. C'è nell'aria l'odore caldo e umido di una operazione agricola in grande stile, giacchè non c'è da sperare in una debolezza degli organizzatori. Infatti, tanto il tema di gara (triangolo di 102 chilometri Angers - Segré - Varade), quanto il largo tempo dei decolli (tra le 12.15 e le 15.00), fanno presentire la sfaticata.

Vanno via tutti con quote da disperati e presto la zona telefonica s'incendia di comunicazioni. I circoletti coi numeri piovono sulla carta geografica a muro. Risultato a metà pomeriggio: tutti per terra. Nessuno sul terzo lato.

LE COURRIER DE L'OVEST scrive: Pluie de planeurs sur le Segréen. - Rares ont été les concurrents des « Huit jours de vol à voile » d'Angers qui, faute d'ascendances, ne sont pas allés hier après-midi voir les vaches de près. Dans le Segréen notamment, c'est une véritable pluie de planeurs qui s'est abattue sur les champs sans que d'égâts s'ensuivent, ni pour les appareils, ni pour les cultures, ni pour, heureusement, les pilotes eux-mêmes. Trois planeurs atterrisaient dans les champs du Grand-Beuston, à Andigné. Neuf autres de leurs confrères se posaient dans le même temps, tant bien que mal, à la Gemmeraie.

Un bel distacco dal cretinismo dei quotidiani italiani in materia volovelistica! Andiamo tra i cavoli a prendere il nostro (radio sempre tanto forte da permetterci il più sollecito rientro della giornata) e a vedere atterrare il « Bréguet 901 » di Mo-



Uno dei 6 « M 100 S » in gara, il 13° classificato di Lefèvre.

Il vincitore: il n. 96 di Labar.



nod con bella imbardata finale anti-siepe. Niente mucche e buon vino locale. Diciotto sono a tasche vuote con zero punti.

I primi dieci sono:

		punti	
1	Gavillet F	441	« Edelweiss »
2	Vaneecke F	392	« Edelweiss »
3	Gross D	392	« Phoebus »
4	Lataste F	355	« M 100 S »
5	Lartigue F	331	« Bréguet 901 »
6	Lefevre F	319	« M 100 S »
7	Billy F	294	« Super Javelot »
8	Guillemin F	294	« Austria »
9	Keim D	270	« Zugvogel III B »
10	Drory OO	258	« Zugvogel III B »
33	Stucchi I	0	« Austria S »

La giornata del 22 incomincia con un altro abbassamento del tempo globale di decollo: in 36' (veramente c'è un « MS-892 » in più) sono tutti in aria per un triangolo di 203 chilometri sul percorso Angers - Le Mans - Saumur.

L'inizio ha qualcosa di idrico, non di aviatore: piove, plafond 600, scariche elettriche, fa freddo. Vanno, questi accaniti del volo (e qui si vede la preparazione di valore, di livello europeo) con quote da... atterraggio ma tengono fino allo spasimo. È la grande giornata di Henry, ancora bruciacciato dalla prima prova, tutto teso al recupero: in un volo di parecchie ore atterra quasi in vista di Angers e lascia tra sé e il secondo, il tedesco Bottcher su « SHK », 86 punti su 852.

Sono tutti nei prati, spesso in condizioni di atterrabilità proibitive. Il « Béguet 901 » n 31 di Simonet de Laborie va a pezzi (pilota no) tra due alberi: e cinque; il dieci per cento — oramai — dei concorrenti.

Il nostro tira a far le cose per bene (traduzione: salvare la macchina) e pur atterrando in un campo arato a solchi di cinquanta centimetri, mette il SOAR intatto a disposizione della prova successiva. Lo smontaggio e il trasporto a mano dei pezzi su duecento metri di terreno disuguale è, per i tre uomini soli, fatica considerevole, estenuante. In due ore abbondanti, però, usciamo dalla trappola; in tempo per evitare un avvicinamento avvilgente di cinquanta « manzette » in pascolo libero.

I primi dieci sono:

		punti	
1	Henry F	852	« Edelweiss »
2	Bottcher D	766	« SHK »
3	Gross D	723	« Phoebus »
4	Keim D	674	« Zugvogel III B »
5	Penaud F	661	« Edelweiss »
6	Mattern J.	649	« Edelweiss »
7	Gavillet F	649	« Edelweiss »
8	Loh D	618	« Zugvogel III B »
9	Simonet de L.	563	« Bréguet 901 »
10	Ragot F	551	« Edelweiss »
50	Stucchi I	126	« Austria S »

Il 23, con cattivo tempo, visita collettiva alle grandi cantine di Layon e di Chalonnes. Perfetta e ospitale organizzazione.

Il 24, ultima prova: triangolo di 201 chilometri sul percorso Angers - La Suze - Fontevault.

La flotta residua di 49 macchine va in aria nel tempo-primato di 35': formidabile.

Tempo medio, aggressività dei piloti altissima. Il nostro viaggio bene e già si vede l'influsso di cinque prove vissute assieme a gente assai capace.

Henry riesce ancora a battere Labar (sono i due protagonisti della « 8 giorni ») ma Seiler batte Henry e si mette in tasca i 1000 punti.

L'arrivo di Henry e di Penaud (tanto giovane quanto in gamba) è eccezionale: da 6-7000 metri in coppia perfetta, i due « Edelweiss » arrivano sul traguardo a 200 all'ora; poi, a 500 metri, uno dei due allarga e lascia passare l'amico. Lo scrivente, che ha filmato la scena non sa se l'omaggio è andato al campione mondiale o al giovane, ma in ogni caso l'azione, gentile e cavalleresca, ha fatto l'impressione migliore nei molti attenti spettatori. Arrivano solo in 16, mentre gli altri 33 sono in istrada.

Stucchi atterra sull'aeroporto di Saumur e ottiene il proprio miglior piazzamento numerico (23°) della competizione: 158 chilometri dalla partenza.

L'inseguimento radio è tanto tempestivo da consentire l'arrivo, sul piccolo aeroporto, in tempo per veder morire la planata, sotto una grigia copertura generale, di Duperrier (F) su « Fauvette » e di Riggazio (HB) su « Foka ». Altri due spariscono in larghi, stanchi e discendenti zigzag verso la non raggiungibile meta.

Prima dell'imbrunire, dopo un recupero di velluto e dopo aver incontrato squadriglie di rimorchi vuoti avviati verso i recuperi, siamo in aeroporto.

I primi dieci sono:

		punti	
1	Seiler	HB 1000	« Elfe MNR »
2	Bottcher	D 961	« SHK »
3	Henry	F 929	« Edelweiss »
4	Penaud	F 929	« Edelweiss »
5	Ragot	F 887	« Edelweiss »
6	Klein	F 887	«Zugvogel III B»
7	Labar	F 868	« Edelweiss »
8	Gavillet	F 838	« Edelweiss »
9	Mattern J.	F 817	« Edelweiss »
10	Girard	F 798	«Bréguet 901 »
23	Stucchi	I 357	« Austria S »

La parentesi di gara è sul punto di chiudersi e per noi conta che la squadra sia felice, la macchina intatta, l'esperienza del pilota incrementata dal primo cimento agonistico, l'inserimento a livello europeo non umiliante. Per noi, soli italiani in gara, è stato poi di grande soddisfazione vedere il cruscotto del nostro aliante e le attrezzature radio (avevamo tre stazioni) oggetto di quotidiana osservazione e di insistente richiesta di dati. Su di un piano più ampio, invece, i sentimenti di cordiale ammirazione e di stima per gli organizzatori non sono nascosti. Basti appunto citare la generosità dei premi (ce ne erano per tutti e di pregio), il rimborso del carburante-viaggio (da Milano ad Angers ben FF 147) e il totale largo rimborso del carburante-recupero.

Se si vuole intendere questo come un atto propagandistico verso la grande gara francese, lo è infatti. Anzi, è qualcosa di più: è l'attestazione pubblica di competenza e di capacità per uomini in grado di organizzare un campionato europeo ufficialmente valido come tale.

L'impressione generale più notevole non è tanto data dalla vittoria di Camille Labar, due volte Campione di Francia, quanto dalla fortissima leva di primi piloti, di rincalzi e di nuove speranze operanti che la Francia volovelistica può vantare. Francamente è una leva che, pur non meravigliando chi conosca la Francia aviatoria, fa impressione. Di più: fa meditare.

Si vorrebbe che così fosse al Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile.

Portiamo il SOAR all'aeroporto de La-Ferté-Alais, dove Stucchi ritornerà dopo due settimane per la sua settima vacanza turistico-volovelistica francese e torniamo — con una notte in bianco e attraverso il traforo del Monte Bianco — nell'estate mediterranea.

I primi dieci in classifica generale sono:

		punti	
1	Labar	F 4492	« Edelweiss »
2	Gavillet	F 4365	« Edelweiss »
3	Bottcher	D 4276	« SHK »
4	Penaud	F 4233	« Edelweiss »
5	Seiler	HB 4120	« Edelweiss »
6	Girard	F 4083	« Bréguet 901 »
7	Mattern J.	F 3914	« Edelweiss »
8	Henry	F 3895	« Edelweiss »
9	Keim	D 3619	«Zugvogel III B»
10	Regot	F 3592	« Edelweiss »
42	Stucchi	I 1440	« Austria S »

I vincitori della « 8 jours » sono stati:

1957	Camille Labar
1958	Roger Biagi
1959	Camille Labar
1960	Camille Labar
1961	Rolf Spanig
1962	François Henry
1963	Jacky Lacheny
1964	François Henry

I primi tre classificati per il Campionato Federale 1965 (selezioni regionali e competizione finale inserita nella « 8 jours ») sono:

		punti	
1	Vanece	4518	« Edelweiss »
2	Waguette	3524	«Zugvogel III B»
3	Billy	3434	« Super Javelot »

La tabella di volo di Massimo Stucchi:

15	Luglio	3h10'	km	87,5
17		3h52'	»	146
19		4h32'	»	201
21		0h57'	»	18
22		0h30'	»	—
22		2h05'	»	61
24		3h44'	»	157
		18h50'	km	670,5

Io le termiche le ho conosciute così

Quando Johan Nehering, il 30 aprile dell'anno 1928, compì in Germania la prima esperienza di volo veleggiato su correnti termiche, io ero un giovane aeromodellista, che faceva il « tifo » per l'aviazione in genere e per il volo a vela in ispecie. Allora, in Italia, il volo a vela si praticava soltanto su le amene colline di Pavullo nel Frignano. Il pubblico ne sapeva poco o niente e gli uomini dell'Aeronautica lo consideravano un giuoco da ragazzini o, tutt'al più, da aeromodellisti avanzati... Ma per me — e chissà per quanti poi! — era la cosa più bella e più importante del mondo.

Una sera, all'Aero Club, mi capitò tra le mani una rivista tedesca. Vi si parlava, tra l'altro, di quel primo volo sperimentale di Nehering, che ho ricordato più su. Con l'aiuto di un amico che sapeva un pò di tedesco, riuscii a tradurre la didascalia posta sotto la fotografia di un maestro veleggiatore, in volo lungo un pendio montano della Rhön. Press'a poco diceva così: « Con l'aiuto delle correnti termiche l'aliante abbandonerà le correnti dinamiche di pendio per sorvolare le sconfiniate pianure e sfruttare le loro inesauribili sorgenti di energia calorifica ».

Questa profezia mi fece una grande impressione. Ciò che essa annunciava come una prossima conquista dell'aliante interessava grandamente anche me, appassionato costruttore di modelli volanti.

In quei giorni, infatti, io stavo effettuando prove e prove con un mio « Canard » a due eliche, col quale avrei dovuto partecipare poi a certe gare di aeromodelli nella Brughiera di Gallarate.

Ora, quell'idea delle « inesauribili sorgenti di energia calorifica della pianura » mi ossessionò talmente, ch'io finii col credere seriamente alla possibilità di far sfruttare al mio « Canard » quella misteriosa forza e battere così brillantemente tutti i miei amici nella prossima gara.

Mi diedi d'attorno per poter avere la traduzione integrale dell'articolo sul volo di

Nehering e cominciai a studiarne il contenuto.

Non bisogna dimenticare che il volo a vela termico, era, in quel tempo, ai suoi primi passi e che la Meteorologia al servizio del volo a vela era, di fatto, applicata soltanto in Germania. Ora, quell'articolo parlava delle correnti termiche come se ne poteva parlare allora: cioè, in forma molto elementare e approssimativa.

Diceva che la causa dei movimenti verticali dell'aria va ricercata nel fatto che il calore solare viene diversamente distribuito sulla superficie terrestre e che, per conseguenza, sul suolo si hanno masse di aria di maggior temperatura accanto a masse d'aria di temperatura minore. Poi per meglio far comprendere il fenomeno ai suoi lettori, si richiamava ad una elementare esperienza di fisica, che illustra un fenomeno analogo in una massa di acqua.

Poniamo di avere — scriveva — un vaso di vetro che contenga una certa quantità di acqua. Poniamo sotto di esso un fornellino acceso. Nell'acqua lasciamo cadere un po' di segatura di legno duro: più pesante dell'acqua si che la segatura si deposita al fondo del vaso. Sotto l'azione del calore, l'acqua che si trova in fondo al vaso, riscaldata per prima perchè più vicina alla sorgente del calore, si dilata. Dilatandosi, diminuisce di densità e perciò, essendosi fatta più leggera dell'acqua circostante ancora fredda, viene spinta da questa verso la superficie, mentre dall'alto altra acqua discende lungo le pareti del vaso e va ad occupare il posto della prima. Il fenomeno è reso visibile dalla segatura, che dal fondo del vaso sale verso la sommità e poi ridiscende.

È evidente — continuava a spiegare l'articolo — che il calore ha provocato nella acqua dei movimenti, che tendono in ogni istante a ricomporsi in un equilibrio nuovo. E concludeva così: non diverso è il fenomeno che avviene nell'atmosfera. Anche in essa il riscaldamento determina una diminuzione di densità più o meno grande, e da questa traggono origine spostamenti di masse d'aria verso l'alto.

Ora, siccome il riscaldamento non è uniforme, nè nello spazio nè nel tempo, ma avviene in una parte più e meno altrove, così al moto che si ha dal basso all'alto in un luogo, corrisponde un moto dall'alto in

basso nelle zone circostanti: si determina, insomma, un fenomeno circolatorio, che tende a ricondurre masse fredde là, donde sono emigrate masse calde.

Con questo modesto (ma a me pareva grandissimo) bagaglio di cognizioni aerofisiche, la domenica seguente, di buon mattino, col mio rosso « Canard » a tracolla, saltai sulla bicicletta e via, verso la Brughiera. Il cielo sereno prometteva una bellissima giornata. E prometteva anche molto caldo, poichè si era in piena estate. Il mio piano d'azione era molto semplice. Avrei studiato il terreno su cui, la domenica dopo, si sarebbero svolte le gare. Avrei cercato di scoprire i punti su cui, per irradiazione del suolo, le masse d'aria avrebbero dovuto raggiungere una temperatura più alta e verso il migliore di quei punti avrei diretto, il dì delle gare, il mio paperino... voglio dire il mio « Canard ».

A darmi la vittoria ci avrebbero poi pensato le correnti termiche. Giunsi sul campo di volo, quello di Cascina Costa, che il sole era già alto e il caldo già forte. Non tirava un alito di vento.

Mi rallegrai di quella solenne calma atmosferica. Essa mi avrebbe concesso di centrare e di provare il mio « Canard » prima di intraprendere le investigazioni meteorologiche che mi proponevo.

In meno di mezz'ora questa fase preparatoria era compiuta.

Era venuto il momento di iniziare le ricerche.

Già. Ma da dove avrei cominciato?

Mi risovvenni degli insegnamenti racimolati dal famoso articolo: « Il riscaldamento del suolo non è uniforme, ma avviene in una parte più e meno altrove... L'aria che si trova a contatto con lembi di suolo a maggior temperatura, si riscalda... si dilata... si fa più lieve... sale... » Era chiaro, no?

Bisognava dunque scoprire le zone di terreno surriscaldate: lì ci sarebbero state senza dubbio le correnti termiche.

Già, ma la ricerca non risultò così facile come io m'ero immaginato che fosse. Cominciai a percorrere in lungo e in largo il campo di volo, osservando attentamente il suolo e annusando l'aria come un cane da caccia. Non mi riusciva però di scoprire che qui facesse più caldo che là. Faceva caldo, sì; un gran caldo da tutte le parti, e basta.

Mi venne in mente che avrei dovuto portarmi un termometro, poichè sapevo che i nostri sensi non riescono a percepire piccoli divari di temperatura. Peccato però che quella buona idea mi venisse in ritardo, come troppe volte accade.

Cominciavo a perdermi di coraggio. La speranza di lanciare il mio rosso paperino in volo sulle correnti termiche se ne andava. Addio, pregustata vittoria sui miei amici! Addio...

Mi risovvenni però a tempo di un'altra cognizione che faceva parte del mio modesto bagaglio di sapere meteorologico, e cioè che l'aria a temperatura più alta è quella che si trova a contatto col terreno più caldo. Sarebbe bastato quindi toccare il suolo con le mani per scoprire quale punto fosse più caldo di quelli circostanti. Come mai non ci avevo pensato prima? Cominciai così a tastare il terreno un po' qua e un po' là, a caso. D'un tratto mi trovai con una mano posata sul bordo di una polverosa stradetta e con l'altra sull'erba del prato ch'essa attraversava. La differenza di temperatura era sensibilissima. La terra nuda scottava, mentre il terreno erboso era appena tiepido.

Constatai così con le mie mani quello che poi mi doveva insegnare più compiutamente la dottrina meteorologica, e cioè

Con l'aiuto delle correnti termiche l'altian abbandonerà le correnti dinamiche di pendio per sorvolare le sconfinate pianure e sfruttare le loro inesauribili sorgenti di energia calorifica...



che la sabbia, la roccia, il suolo nudo si riscaldano di più e irradiano più calore del suolo erboso, dei boschi, degli acquitrini. Da quel fatto derivano squilibri di pressione, che si traducono in moti verticali dell'aria: ascendenti sulle zone più calde, discendenti sulle altre.

Ma intanto quella piccola scoperta era venuta in buon punto per orientare la mia ricerca. Capii che dovevo scoprire i punti del suolo capaci di assumere una temperatura superiore a quella del terreno circostante, così che il salto termico fosse brusco e sensibile. Sul campo di volo, ove mi trovavo, di tali punti ce n'erano parecchi: il piazzale selciato davanti alle aviorimesse, i capannoni con tutta la massa di costruzioni in muratura che li circondavano, una larga striscia di suolo nudo all'estremità della pista d'involo, vari lembi di terreno arsiccio disseminati qua e là nella brughiera e, infine, le strade polverose che giravano intorno al campo di volo.

Or verso l'uno or verso l'altro di quei punti cominciai quindi a lanciare il mio « Canard » ingegnandomi, come meglio potevo, di condurlo a veleggiare sopra di essi. Quanti tentativi effettuai? Certamente molti, sempre sorretto dalla speranza di azzeccare una di quelle ascendenze termiche, che quel famoso articolo tanto magnificava. Ma il « Canard », esaurita la forza propulsiva delle sue eliche ad elastico, si ostinava a planare verso terra. S'era frattanto levato un po' di vento.

Col mio rosso « Canard » a tracolla, saltai sulla bicicletta e via, verso la Brughiera.



Verso le due del pomeriggio, stanco, affamato e convinto ormai che le correnti termiche non potessero essere utilizzate dai modelli volanti, decisi di effettuare un ultimo lancio a tutto elastico e chiudere così, per quel giorno, l'attività di volo.

Il « Canard » schizzò veloce verso l'alto. La maggior potenza propulsiva che gli avevo impresso lo portò ad un centinaio di metri d'altezza, sulla verticale di un lembo arido e raso della pista di volo. Ma nemmeno lì le termiche tanto attese si fecero sentire.

A quell'altezza, però, il vento soffiava con maggior forza e il mio paperino cominciò a spostarsi rapidamente verso il limite del campo. Da terra io lo seguivo con gli occhi e m'ingegnavo, correndo, di stargli dietro. Arrivò così sul bosco, che cingeva il campo di volo, con le eliche in croce. Cominciò a scendere in volo circolare, planando dolcemente.

— Finirà su una pianta! — brontolai contrariato. E continuai a stargli dietro.

Il « Canard » frattanto si spingeva innanzi sul bosco, volando ad una cinquantina di metri d'altezza.

Ad un tratto mi parve di vederlo quasi fermo nell'aria.

Pencolò un istante, come incerto tra scendere o salire, poi iniziò subito una stretta spirale ascendente.

Stetti a guardare in aria col fiato sospeso. Non credevo ai miei occhi. Il mio « Canard », con le eliche in croce, saliva allegramente, facendosi sempre più piccolo. Evidentemente, una ascendenza termica l'aveva accolto nel suo grembo e lo portava con sé, in alto. Una ascendenza termica sopra un bosco? Possibile?

Ma non ebbi il tempo, in quel momento, di risolvere il problema. Urgeva inseguire il mio paperino e non perderlo di vista. Perciò, inforcata la bicicletta, mi diedi a un faticoso inseguimento lungo i sentieri del bosco.

Il « Canard » intanto non era più che un punto rosso nel cielo. Come un petalo di papavero che il vento avesse rapito.

Temetti per un momento di perderlo di vista. Ma no: ecco che sembrava discendere... Sì, sì, discendeva davvero. Quel petalo rosso andava facendosi sempre più grande e riprendendo la forma e l'aspetto a me ben noti. Mi si allargò il cuore.

Un quarto d'ora dopo, il « Canard » at-

terrava o, meglio, andava a posarsi sulla cima di un pero, entro un fiorente frutteto della Brughiera.

Non mi restava altro da fare che ricuperarlo e tornarmene a casa, a ripensare a quel che m'era accaduto e a risolvere quel problema dell'ascendenza sulla verticale del bosco, che mi si era affacciato alla mente, mentre seguivo con gli occhi il memorabile volo.

Ma era scritto nel libro del destino che quella giornata non dovesse finire senza offrirmi altre ragioni di meraviglia e di riflessione. Per cui, se mai dovessi divenire col tempo una celebrità e i posteri sentissero bisogno (cosa, credo, assai improbabile) di raccomandare il mio nome alle età venture, li consiglierei di applicare una targa commemorativa a quel pero della Brughiera di Gallarate (se sarà ancora in piedi) perchè fu di lì che cominció per me l'avviamento agli studi di meteorologia, a cui avrei poi consacrato gli anni migliori della mia vita.

Mi avviai, dunque, al cancello d'entrata del frutteto per chiedere a qualcuno il permesso di ritirare il mio bravo « Canard » ignominiosamente penzolante ora da un ramo alto del pero.

— Vada pure — mi disse cortesemente un distinto signore.

— Stia attento però a non urtare contro i termografi!

— Eh? i termografi? — chiesi incuriosito.

— Sicuro — insistette il signore distinto, — Ne abbiamo installati a varie altezze per seguire l'andamento della temperatura dell'aria.

— Ah! Davvero?

— Sì — confermò sorridendo il signore distinto. Poi continuò: — Il clima che influisce sui processi biologici degli alberi da frutto non è quello degli alti strati dell'atmosfera ma quello degli strati prossimi al suolo. Ne conviene?

Ne convenni senz'altro. Aggiunsi, anzi, che la cosa mi interessava moltissimo perchè, anche le correnti termiche...

— Perdoni — mi interruppe lui, — ma la microclimatologia agricola non si occupa delle correnti termiche.

— È un peccato! — esclamai con grande convinzione. E soggiunsi: — Ad ogni modo... le dò una notizia fresca, venuta dalla Germania. Le correnti termiche che si vogliono sfruttare per il volo a vela di-

pendono anche loro dalla temperatura degli strati d'aria aderenti al suolo. E la microclimatologia non può non occuparsene...

— Se ne occuperà. Comunque sia, per ciò che riguarda l'agronomia, le assicuro che le investigazioni condotte in questi ultimi tempi hanno dato risultati tali da far sperare in un notevole incremento della produzione ortofrutticola.

— Ne sono lieto per lei. Peccato però — sospirai — che presentemente si occupino di microclimatologia soltanto gli agronomi...

— E poco anche loro — commentò il signore distinto.

— Scriverò un articolo su « L'Aquilone » — dissi con aria d'importanza — per richiamare l'attenzione dei meteorologi italiani su questo nuovo campo aperto alla loro scienza.

— Bravo! — approvò ridendo il signore distinto. E aggiunse: — I meteorologi sogliono guardare i fenomeni atmosferici sotto un punto di vista generale, mentre noi agronomi li guardiamo sotto un punto di vista particolare. Per esempio, quando quelli parlano di temperatura dell'aria, cominciano le loro rilevazioni partendo da una certa distanza dal suolo, suppergiù da un metro e mezzo. Noi agronomi consideriamo invece con il massimo interesse pro-

Finirà su una pianta! — brontolai contrariato.



Desiderio di volare... e motoalianti

Il desiderio di volare penso sia nato in me quand'ero ancora bambino, in quel lontano giorno invernale della guerra 1915-1918. Trovandomi solo in casa e incuriosito da un forte e strano rumore proveniente dall'esterno, infilai la porta e corsi in istrada.

Aerei austriaci sorvolavano in quel momento il paese, forse di ritorno da un'azione bellica. Non so cosa mi abbia spinto a seguirli; sta di fatto che devo essermi allontanato molto da casa perchè, secondo quanto racconta mia madre, ci vollero parecchie ore per ritrovarmi.

Un'altra prova dell'interesse che nutro per le cose aeronautiche (ometto le minori che mi ricordano sonori scapaccioni elargitimi da mia madre per le frequenti scappate a Taliedo) è stata l'attività aeromodellistica alla quale mi dedicai intensamente fin da ragazzino.

Poi venne il primo volo, che fu per me un avvenimento straordinario.

Ma la vera attività aeronautica la iniziai con la costruzione di un aliante libratore presso il Gruppo Varesino di Volo a Vela « Dal Molin », di cui, assieme ai vecchi amici Rovesti e Conti fui socio fondatore. Successivamente conseguii il brevetto «B» e svolsi una notevole attività di volo librato nei campi della brughiera di Gallarate. Quei saltini fatti col lancio mediante il cavo elastico, mi lasciavano però insoddisfatto. Erano volettini troppo brevi per la mia sete d'azzurro. Per stare in volo più a lungo bisognava... motorizzare il libratore. Quest'idea non mi abbandonò più.

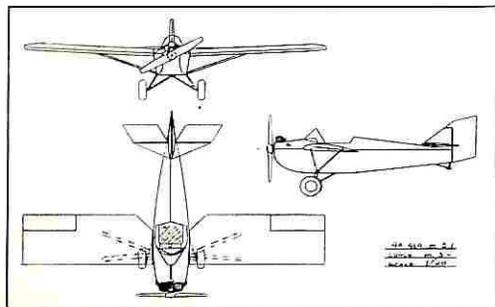
Il passo da compiere, però, non era breve: infatti, alzai il... piede nel 1931 e dopo 35 anni non l'ho ancora posato.

Iniziai così la costruzione di un aeroplanino (Fig. 2), di quelli che allora chiamavano « motocicletta dell'aria », con moto-



Alzai il piede nel 1931 e dopo 35 anni non l'ho ancora posato.

re bicilindrico da 750 cm³. Nel febbraio del 1933 il mio aeroplanino era quasi pronto. Quando però stavo per intraprendere i primi voli officina, il motore bicilindrico cominciò a funzionare ad un cilindro e mezzo. Poi, le spese sostenute per costruire l'apparecchio e per rendere efficiente il motore mi ridussero a bolletta... ed i voli officina non si fecero mai. Quel coso fatto di legno, di tela e di piastrelle metalliche, si dimostrò più saggio del suo progettista e costruttore, non permettendogli mai di volare.



Durante il servizio militare in Aeronautica (1933-1934), cambiai opinione sul tipo di macchina volante ideale, e ritornai al volo a vela. Niente più « aeroplanino », ma aliante, naturalmente, con motorino ausiliario; un motorino che non facesse troppo rumore, che fosse il più silenzioso possibile, per volare come sull'aliante e provare le stesse piacevoli sensazioni. Volare nell'azzurro, con le termiche o senza le termiche, svincolati dai mezzi di lancio o di rimorchio, volteggiare dolcemente nel cielo, lambire i costoni montani, contemplando il paesaggio, che si stende sotto di noi ci fa sentire dirigenti del... traffico terrestre.

Nel 1942, con l'aiuto dell'Ing. Flores dell'A.U.S.A. di Foligno, intrapresi la costruzione di un aliante con motore bicilindrico « Douglas » da 15 HP. Ma nel 1943 gli eventi bellici distrussero quel poco che avevo realizzato.

Quasi vent'anni dopo, la creazione del Centro Studi del Volo a Vela Alpino a Calcinate del Pesce, presso Varese, risvegliò in me la passione di un tempo. Ripresi l'attività di volo conseguendo il brevetto « C ».

Com'è facile capire, però, in questo ambiente di passione e di fede volovelistica, il sogno del motoaliante rifiorì nella mia mente più vigoroso di prima. Rispolverai a modo le vecchie nozioni e rimisi in circolazione il problema del motoaliante, riveduto e corretto alla luce delle più moderne esperienze.

Inutile dire ch'io sono un seguace, un ammiratore di Adriano Mantelli, il padre degli aeroplanini e dei motoalianti, molti dei quali illustrano questo mio scritto.

Se debbo dire la verità, sino ad oggi, i risultati della mia propaganda sul motoaliante sono stati piuttosto scarsi. I volovelisti non vogliono saperne di alianti motorizzati.

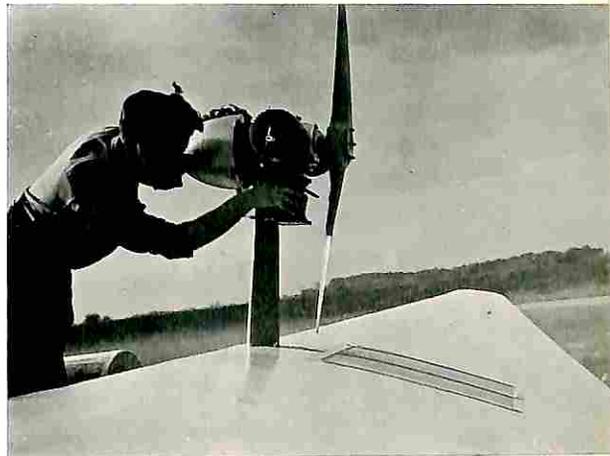
Ma, fin che c'è vita c'è speranza — si dice — ed io, forte di questo principio e del fatto che le parole volano e gli scritti rimangono, ho chiesto a « Volo a Vela » di poter manifestare il mio punto di vista sull'argomento « motoaliante ».

Il motoaliante deve riunire a sè le caratteristiche dell'aeroplano a motore e dell'aliante veleggiatore, vale a dire deve possedere la silenziosità dell'aliante e la mobilità autonoma dell'aeroplano a motore.



Fig. 3 - Il « Canguro » con motorino ausiliario « Solo » ad elica trattiva (Esperienze Mantelli).

Fig. 4 - Il « Canguro » con motorino ausiliario « P 25 » ad elica propulsiva (Esperienze Mantelli).



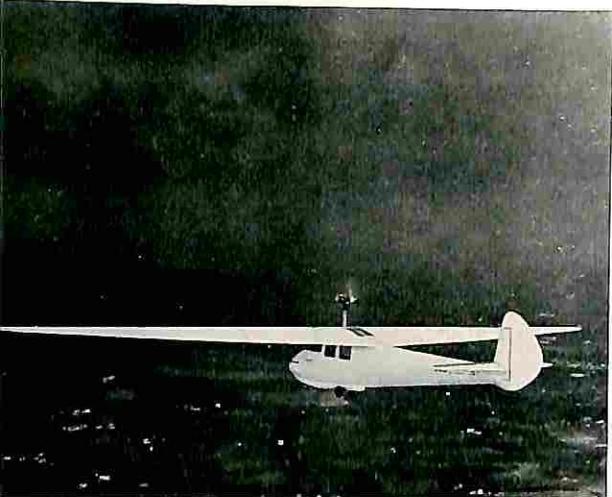


Fig. 5 - Il « Canguro » con motorino ausiliario « P 25 » in volo (Esperienze Mantelli).

Fig. 6 - L'A.M. 12 con motore « Solo ».



I miei pochi lettori diranno che è difficile conciliare queste esigenze. Evidentemente questi ignorano che il Col. Mantelli col « Canguro » motorizzato in diversi modi (vedi fotografie), è riuscito centinaia di volte a decollare da solo ed a portarsi in zona di veleggiamento, ritornando poi alla base con l'ausilio del motore, che non fa più rumore di una moderna motocicletta, munita di efficaci silenziatori.

A parer mio la faccenda del motore silenzioso è molto importante. Oggi bisogna ridurre al massimo il rumore delle macchine volanti, per non correre il rischio di essere considerati dal pubblico alla stessa stregua di quei motociclisti poco educati che alla domenica infestano le strade delle più belle regioni turistiche del nostro Paese.

Se si vogliono ottenere dei risultati positivi coi motoalianti, devono essere costruiti in modo da possedere tutte le caratteristiche dei veleggiatori. Il motore deve trovarsi a suo agio come su un normalissimo aliante.

Un motoaliente del genere sarebbe ricercatissimo dai nostri campioni; i quali avrebbero modo di rendersi conto del perché quel costone montano « tira » più di quell'altro; ed ancora perché su quel punto c'è discendenza e non ascendenza; oppure potrebbero recarsi là dove con l'aliante non son riusciti ad arrivare per mancanza di quota o per l'ubicazione particolare di una zona volovelisticamente interessante ma scarsamente atterrabile.

A parer mio, i motoalianti possono essere biposto o monoposto.

I monoposto possono essere monomotore o bimotore.

Il monomotore sarà dotato di elica trattiva a pale pieghevoli rientranti negli appositi alloggiamenti sui fianchi della parte anteriore della fusoliera. La monoruota di atterraggio potrà essere retrattile per conferire maggior finezza all'aliante. Questa formula (Fig. 8) con motore anteriore ed elica a pale pieghevoli, è stata scelta da me sia per creare una macchina fine, sia per poter montare l'unico motorino espressamente costruito per motoalianti e che ho visto funzionare egregiamente, l'HIRT-F-10 « Solo » da 25 HP a quattro cilindri contrapposti orizzontali.

La seconda versione — Fig. 9 — del monoposto bimotore sarà dotata di due eli-

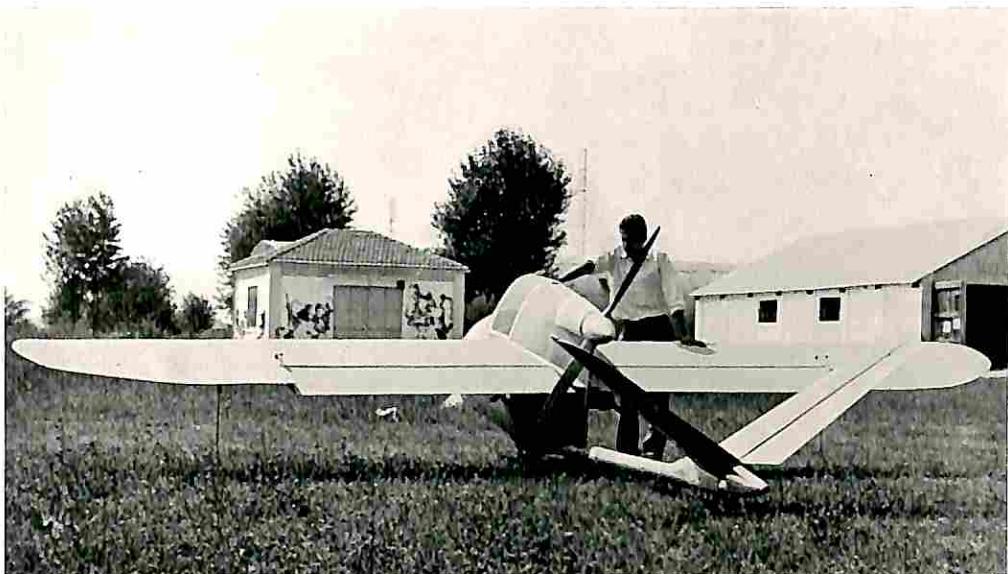


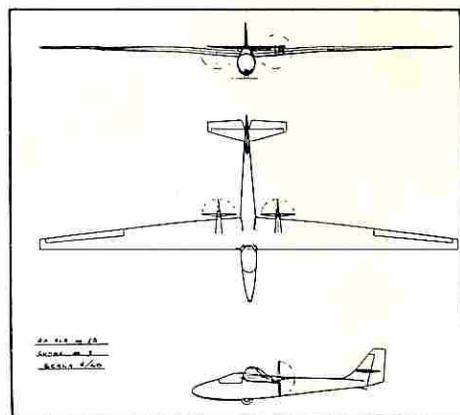
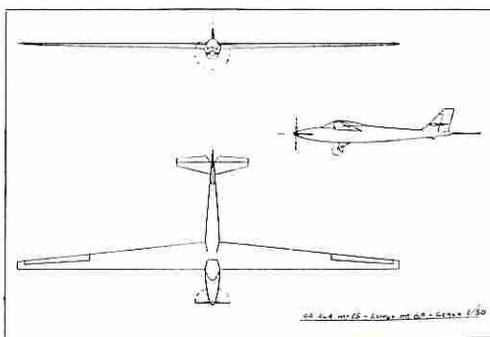
Fig. 7 - L'A.M. 6 di Mantelli con motore Wolhswagen da 25 HP.

che propulsive: una per semiala, sul bordo d'uscita, distanti circa un metro e venti dalla mezzeria della fusoliera. Ogni elica sarà azionata da un motore bicilindrico a due tempi della potenza di circa 12 HP. Le eliche, a pale pieghevoli, spegnendo il motore, si disporranno parallelamente alla direzione del moto ed in posizione orizzontale.

La soluzione bimotore, apparentemente più complessa, analizzata nelle sue parti essenziali, risulterà invece più semplice perchè la messa in moto sarà più agevole, essendo il motore più piccolo. Per mante-

nersi in volo non occorre la potenza dei due motori, ma basterà uno solo. Fermando i motori, le eliche, non più azionate dalla forza centrifuga, si disporranno nella posizione di minor resistenza all'aria.

La monoruota d'atterraggio è fissa, come negli alianti di classe standard. L'installazione dei motori nel bordo d'uscita delle semiali, lontano dal posto di pilotaggio, permette un isolamento acustico migliore, rispetto al monoposto con motore anteriore. Inoltre presenta il vantaggio di poter essere eventualmente rimorchiato anche con le eliche in moto.



Il motoalante biposto potrà pure essere bimotore. Più grande e più pesante, richiederà l'installazione di due motori da 25 HP. L'Hirth-F-10 « Solo », si presterebbe ottimamente.

Le dimensioni e caratteristiche di massima dei rispettivi motoalanti, dovrebbero essere le seguenti:

Motoalante monoposto - I e II versione

Apertura alare	m 15
Superficie	mq 13-15
Carico alare	Kg/mq 22-25
Potenza motore	HP 20-25
oppure due motori	HP 10-12

Motoalante biposto

Apertura alare	m 19,5
Superficie	mq 18-22
Carico alare	Kg/mq 22-25
Potenza motori	HP 20-25 x 2

Per concludere l'argomento accennerò ad un tipo di motore che chiamerò « Standard » e che dovrà essere di semplice concezione e di facile manutenzione.

Il motore sarà un bicilindrico a 2 tempi di circa 300 cm³, che denominerò « unità motrice ». Le unità motrici potranno venire accoppiate in due modi diversi, così da formare sei tipi di motori, e precisamente:

- 1) Bicilindrico 2 tempi - HP 12 - Dritto
- 2) Bicilindrico 2 tempi - HP 12 - Rovesciato
- 3) Quattro cilindri - 2 tempi - (1) HP 25
- 4) Quattro cilindri - 2 tempi - (H) HP 25
- 5) Quattro cilindri - 2 tempi - orizzontali - HP 25 (Dritto)
- 6) Quattro cilindri - 2 tempi - orizzontali - HP 25 (Rovesciato)

Il motore dovrà essere montato sull'alante con un sistema la cui funzionalità e razionalità permetta la sostituzione del motore medesimo nello stesso tempo richiesto per il cambio manuale delle candele ad un motore d'aviazione a sei cilindri.

Quanto ho esposto in queste pagine non è frutto della mia fantasia, ma di esperienze fatte, di cose viste, lette e discusse con tecnici ed esperti nel campo delle costruzioni aeronautiche leggere.

Trofeo « Nello Valzania »



Il G.V.V. « Nello Valzania » di Como comunica il regolamento definitivo riguardante il Trofeo « N. Valzania » che ogni anno premierà il miglior volo di distanza superiore ai 300 km.

Tutti i Piloti che abbiano compiuto nel corso dell'anno 1965 dei voli di distanza di un certo rilievo sono invitati ad inviare le loro segnalazioni al Gruppo organizzatore, onde permettere allo stesso la stesura di una graduatoria e seguire l'andamento di questa negli anni futuri.

La documentazione — che può essere rappresentata anche da una o più fotocopie di documenti eventualmente inviati agli organi sportivi centrali — dovrà essere inviata a mezzo lettera raccomandata al Gruppo Volo a Vela « Nello Valzania » via Torno n. 72 - Como.

Regolamento:

Art. 1 — Per onorare la memoria di Nello Valzania, per promuovere l'attività volovelistica e per premiare l'innegabile fascino dei voli di distanza, il Gruppo Volo a Vela « Nello Valzania » di Como mette in palio il Trofeo Nello Valzania, destinato a premiare il miglior volo di distanza, libera o prefissata. L'assegnazione avviene in conformità al C.S. F.A.I. ed al R.S.N. dell'Aero Club d'Italia.

Art. 2 — Possono partecipare tutti i piloti — anche stranieri — in possesso della licenza sportiva FAI, con qualsiasi classe di aliante.

Art. 3. — Il Trofeo — individuale e definitivo — verrà assegnato al pilota che nel corso dell'anno avrà effettuato la maggior distanza in linea retta.

Art. 4 — Sono esclusi i voli di distanza effettuati nel corso delle gare.

Art. 5 — Il decollo e lo sgancio dovranno avvenire sul territorio italiano, non necessariamente l'atterraggio. La distanza verrà calcolata in linea retta dal punto di sgancio al punto di atterraggio (o di virata), in conformità alle norme FAI.

Art. 6 — Verranno presi in considerazione solo i voli che supereranno, in base all'art. 5, la distanza di 300 km.

Art. 7 — I piloti dovranno inviare alla C.S. del G.V.V. « N. Valzania » la documentazione attestante l'avvenuto volo, comprendente la dichiarazione del pilota trainatore circa il punto di sgancio e la quota, la dichiarazione di atterraggio o l'equivalente previsto dal C.S. FAI. Il dossier del volo dovrà essere convalidato da un Commissario Sportivo dell'Ente al quale appartiene il pilota.

Art. 8 — Il Trofeo è aperto per l'intero anno solare. Il dossier del volo dovrà essere inviato al G.V.V. « N. Valzania » entro il 31 marzo dell'anno successivo, corredato da una breve relazione tecnica.

Art. 9 — I risultati — parziali e definitivi — verranno pubblicati sulla rivista « Volo a Vela ». Eventuali reclami dovranno pervenire alla C.S. locale entro 30 giorni dalla pubblicazione dei risultati definitivi.

Art. 10 — Il Trofeo verrà assegnato entro il successivo anno solare.

Art. 11 — L'assegnazione del Trofeo è subordinata alla definitiva omologazione da parte della C.S. dell'Aero Club d'Italia.

Il compianto Nello Valzania (1) e Adriano Mantelli (2) sul campo di Dobbiaco, con le rispettive consorti ed i primi allievi del ricostituito Gruppo volovelistico comasco.



325 km da Calcinate a Tolmezzo lungo l'arco alpino

Il 12 giugno 1965 è stato per me un giorno indimenticabile.

Sin dalle prime ore del mattino mi ero alzato con il desiderio di tentare uno di quei voli di distanza lungo l'arco alpino, di cui si era sempre tanto parlato, senza però mai trovare la giornata favorevole. Giunto al campo di Calcinate verso le 9, trovai Gioacchino con la mia stessa... eccitazione. Da due giorni era passato un fronte freddo e l'aria in circolazione era abbastanza instabile. L'atmosfera era limpidissima ed il vento in quota soffiava da NW.

Gioacchino aveva fotografato una lavagna sulla quale aveva indicato come punto di virata un pilone sul Brennero, distante 250 km da Calcinate: Gioacchino mirava ai 500 km su spezzata o in andata e ritorno.

Non avendo le idee chiare sulle possibilità offerte dalla giornata (il nostro meteo era ai Campionati Mondiali con la squadra nazionale), decisi di fare anch'io una lavagna simile a quella di Gioacchino, nella segreta speranza, però, di poter tentare una distanza libera lungo l'arco alpino in direzione Est.

Quando mi sganciai dal trainer — poco prima delle 11 — mi diressi a colpo sicuro verso le pendici del Monte Lema, dove, sotto un cumulo, a quell'ora già

notevolmente sviluppato, raggiunsi i 1800 m a 3 m/sec, e successivamente i 2500 m lungo i crinali del Tamaro.

Da quella quota scorsi una magnifica strada di cumuli che si perdeva verso Est lungo la Valtellina, il Passo dell'Aprica ed oltre... Senza difficoltà sorvolai le cime del Dente della Vecchia, del Garzirola e del Marmontana.

Giunto però con 2.000 metri sul Pizzo Ledù — l'ultima vetta sulla quale pensavo di far quota prima di passare in Valtellina — attraverso la piana di Chiavenna, incontrai una forte turbolenza e notevoli venti di caduta, dovuti ad un imprevisto flusso da NE.

Con meno di 1500 m e la paura di concludere il mio volo a Colico, mi buttai sul versante Sud del Monte Ligoncio. Qui una potente ed inaspettata termica di sottovento mi fece dono di una ascendenza di 7 m/sec, con punte di 10 m/sec. Senza fare una sola spirale sono arrivato a Sondrio; poi, sopra uno sperone roccioso nella Valle del Malero, toccai i 3.200 m con 4 m/sec di salita media.

Di cumulo in cumulo raggiunsi Tirano, e sempre fra 2.500 e 3.500 m passai sul Monte Aviolo e sorvolai il passo del Tonale lungo la Presanella, fino ai Monti di Cles.

Intanto mi ero reso conto che le ottime condizioni fin qui trovate, sussistevano soltanto lungo una fascia larga una cinquantina di chilometri. Infatti sui versanti Sud delle Alpi e Prealpi i cumuli degeneravano in temporali, mentre verso Nord il cielo era senza nubi.

Nella zona di Bolzano era forse penetrata aria fredda, stabilizzando in tal modo gli

Sorvolando le Dolomiti.



Il campo dove atterrai nei pressi di Villa Santina (Tolmezzo).



strati inferiori. Incontrai così qualche difficoltà nell'attraversamento della Valle dell'Adige, tanto che ero quasi rassegnato ad atterrare a Bolzano.

Con questa delusione nel cuore arrivai sulle ripidissime pareti del Catinaccio. Mi accolse la bella sorpresa di 5-7 m/sec: la vittoria era ormai assicurata ed i 300 km cosa fatta.

Di tutti i miei voli, quel tratto sulle Dolomiti resterà senza dubbio tra i più bei ricordi della mia attività volovelistica. Tutto intorno a me si elevavano al cielo cime rosate o grigie, spruzzate di neve; guglie e pinnacoli simili a grattacieli, inframmezzati da valli strette e verdissime, con laghetti montani che sorgevano da ogni parte come per incanto, taluno verde, altri blu cupo. E su questo incantevole paesaggio erano saggiamente distribuiti bellissimi cumuli piatti e rotondi che « tiravano » 4 metri.

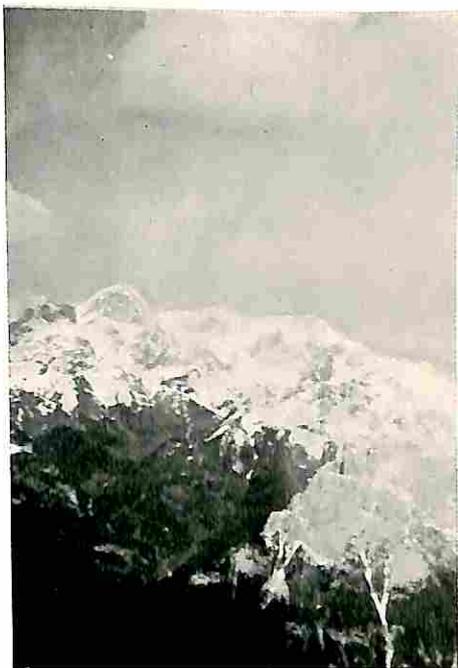
Con 3.500 metri di quota la scarsa atterribilità della zona non mi fece nessuna impressione. Era subentrato in me un tale stato di euforia che ad un certo punto non sapevo nemmeno più con esattezza dove fossi. Poi... ripresi a ragionare, e con lo aiuto della carta al 500.000 riuscii ad individuare con esattezza la Marmolada, il Monte Civetta ed il Sassolungo.

Riconobbi anche Pieve di Cadore, il cui lungo lago si stendeva sotto di me e sembrava volesse dirmi: bravo, ce l'hai fatta! Ero infatti a 280 km dal punto di partenza ed avevo ancora 3.000 m di quota. Davanti a me si apriva una stretta valle di cui non scorgevo la fine. Era una valle inatterribile; fortunatamente rilevai, dalla mia carta di bordo, che dopo 35 km, dietro il Monte Corno, la valle si allargava notevolmente in zona pianeggiante.

Planando a 120-140 km/h — spesso senza perdere quota — uscii finalmente dalla gola. Il Tagliamento si presentò al mio sguardo in una valle che andava sempre più allargandosi. Il terreno era pianeggiante e molti campi sembravano atterrabili.

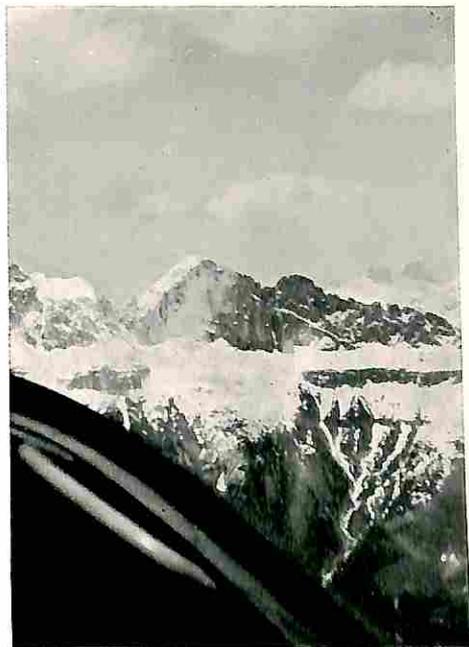
Poichè i 300 km erano superati con un buon margine, dalla quota di 1.000 metri scelsi con calma un terreno arato fra Tolmezzo e Villa Santina, dove effettuai col fedele « M-100 » il mio primo fuori campo.

Franco Veronesi



Sul gruppo della Marmolada.

Di fronte al Monte Catinaccio.





Il trofeo « Vittorio Bonomi » è finito

Il 13 agosto, con la definitiva consegna al Centro Studi del Volo a Vela Alpino, che lo aveva vinto nel 1961, con Attilio Pronzati, nel 1962 e 1965 con Walter Vergani, si è concluso un ciclo che potrebbe essere definito storico per il volo a vela italiano. Un ciclo che nel corso di otto anni ha visto il nostro sport passare dall'infanzia alla maturità, da un livello modestissimo dei nostri volonterosi ma inesperti piloti, a quello attuale che non sfigura nei confronti internazionali, anche se ancora è in fase di sviluppo.

La gara ebbe inizio nel 1957 e la volli dedicata ad un amico dei tempi eroici del volo a vela, che al volo a vela aveva dato l'apporto di una grande fede e che con le costruzioni di alianti da lui finanziate, aveva realizzato una piccola industria che produsse molti prototipi e dei quali taluni di buone caratteristiche per quei tempi, mentre il libratore « Cantù » costituito in grande serie ebbe una meritata grande popolarità sino al 1943.

Dopo otto edizioni, il trofeo dedicato a Vittorio Bonomi, gentilmente offerto dal fratello, è finito in bellezza nella sede più degna a conclusione di una gara che verrà ricordata quale la più ricca fra tutte per risultati tecnici e sportivi. Prima di commentarne gli aspetti mi sia consentita una breve divagazione storica, che mi sembra utile per mettere nel giusto rilievo le favorevoli ripercussioni che il « Bonomi » ha avuto per il volo a vela italiano oltre il suo significato puramente sportivo.

Quando nel 1957 in accordo con i miei collaboratori della Commissione di volo a vela ci assumemmo la responsabilità di organizzare a Rieti una competizione ispirata nelle sue linee generali ai campionati mondiali, mi resi conto che se le mie previsioni fossero state convalidate dai fatti, il volo a vela italiano sarebbe finalmente

uscito dallo stadio di eterno infantilismo nel quale si trascinava dalla nascita e dalla ripresa del dopo guerra. Avevamo infatti partecipato, e non indegnamente, come risultati, a tre campionati mondiali, — ottenendo nel 1952 e '54 un quarto e un secondo posto per merito di Mantelli, — ma ancora non era stata organizzata in Italia, perchè vi si cimentassero i volovelisti della nuova generazione, una gara articolata su più prove di distanza e velocità con regolamento tipo campionati mondiali. Il che era per lo meno strano, ma trovava giustificazione nelle dimensioni estremamente ridotte del movimento.

L'esperimento, chè si trattò di un vero e proprio esperimento nel quale tutto era da collaudare, si concluse con risultati che confrontati con quelli odierni appaiono modestissimi, ma tuttavia, anche per le difficoltà di ogni genere superate anche nella organizzazione, tali da convincerci che era stata raggiunta la necessaria maturità per iniziare, abbinato al Trofeo Bonomi il campionato italiano di volo a vela. Quell'atto di coraggio, facilitato dalle capacità organizzative e direttive di uomini di primo ordine, che poi costituirono lo stato maggiore del nostro volo a vela sportivo, ebbe ripercussioni politico-finanziarie di importanza determinante per il successivo suo sviluppo.

Il 5 agosto 1957 intervenne alla cerimonia inaugurale della gara, e vivamente interessato assistette anche alle partenze lo allora Sottosegretario all'Aviazione Civile, Senatore Giuseppe Caron. Nel porgergli il benvenuto a nome dei volovelisti ringraziandolo per aver voluto onorare la loro prima gara dissi fra l'altro « ... con la stessa sensibilità che li fa individuare le amiche correnti ascendenti, i volovelisti italiani avvertono nella presenza della Eccellenza Vostra una corrente di simpatia e di amicizia, un apprezzamento per il loro sport tanto bello e così bisognoso di comprensione e di aiuti. Essi ringraziano a mio mezzo vostra eccellenza alimentando nel loro cuore di sportivi una viva speranza ». Che non andò delusa perchè il Senatore Caron rispondendo alle mie parole promise che avrebbe esaminata con simpatia e buona disposizione le nostre esigenze. La promessa venne mantenuta con l'assegnazione di un contributo annuo straordinario destinato al potenziamento

del volo a vela oltre a quello ordinario assegnato all'Ae.C.I. per tutta la sua attività.

E fu proprio utilizzando quel contributo, rinnovato sinora tutti gli anni, che si rese possibile l'attuazione del programma dei premi di acquisto degli alianti, carrelli, per voli sportivi, oltre al funzionamento del Centro di Rieti, ecc.

Nel chiudere la parentesi che vuol essere un riconoscimento delle ripercussioni del trofeo Bonomi, debbo sottolineare che se la gara fu possibile quel primo anno ed ebbe crescente successo ad ogni sua edizione si deve ai progressi compiuti dai volovelisti italiani al quale ha contribuito in misura determinante Plinio Rovesti.

A conclusione di questa lunga parentesi storica, ricorderò che la competizione è stata abbinata cinque volte al Campionato italiano ed è stata vinta alla prima edizione da Giancarlo Silva per l'Ae.C. Roma, da Guido Antonio Ferrari nel 1958 e 1960, per l'Ae.C. Modena; da Leonardo Brigliadori per l'A.V.M. nel 1959 e 1964, oltre alle già ricordate vittorie di Pronzati e Vergani. Non inopportuno ricordare la partecipazione straniera nel 1959 senza risultati di rilievo, e le vittorie di Wills nel 1961, di Spaenig nel 1964 e la recentissima di Penaud. Si è sempre trattato di grandi piloti già affermatosi come Wills o, come Spaenig e Penaud, avviati verso i più sicuri successi. Non è difficile pronosticare una brillante carriera sportiva ad entrambi, anzi per Spaenig, secondo in Inghilterra, si tratta di più che una promessa. Di Penaud, giovanissimo con capacità, stile e temperamento da campione riteniamo che in Francia saranno molto soddisfatti e lo devono essere perchè è evidente che la nostra gara non si può vincere soltanto perchè si dispone di un aliante migliore, occorre anche talento e classe.

La vittoria di Penaud sorprendente per la età del vincitore dotato di un aliante da competizione fra i migliori del mondo, non menoma affatto l'affermazione di Vergani, forse la illumina per il modesto divario di punti, e quello notevole fra i due alianti. Superfluo ricordare qui, mentre è stato necessario farlo per la stampa profana, che il nostro è un aliante da club, che però si fa rispettare anche in competizioni straniere.

Con la conclusione del Bonomi e l'assegnazione definitiva anche della coppa Fulvio Padova, pure appannaggio del Centro Alpino, non esistono più premi « challenge » da far disputare. Salvo che in questo frattempo qualche generoso non si faccia avanti. In ogni caso ci sarà sempre il titolo che da solo aggiunge motivo di attrazione oltre a quelli suoi propri di una qualsiasi gara disputata con base Rieti, specie se fortunata come quest'ultima per condizioni meteo, che sarebbe stato eccessivo desiderare migliori, soprattutto per l'assenza di temporali.

I dati della competizione che riportiamo con a fianco quelli dello scorso anno, dicono meglio e più di qualsiasi parola:

- alianti partecipanti: lega I n. 24, lega 2 n. 8. Tot. 32 (35)
- prove effettuate: 9 - su 12 giorni - (7)
- Voli alianti n. 279 (267)
- ore di volo alianti: n. 1080 (853)
- Km. percorsi 42.437 (28.602)
- atterraggi fuori campo: 64 (167)
- alianti danneggiati: 5 (4)
- Prove insegna F.A.I. Distanza oro n. 11: (I) Mantica, Bucceri, Giusti, Urbani, Fabri, Casagrande, Marietti, Carrer, Pilat, Della Chiesa, Silvia Bellini-Trinchi.
- Distanza prefissata 300 km Diamante: n. 15: Vergani, Perotti, Piludu, Bucceri, Giusti, Peccolo, Urbani, Mantica, Fabri, Casagrande, Carrer, Pilat, Della Chiesa, Marietti, Silvia Bellini-Trinchi. Vergani ha conseguito l'insegna di oro con tre diamanti, terzo pilota italiano.
- Primati nazionali femminili: su circuito triangolare di 303 km: Adele Orsi alla velocità media di Km/h 60,742; primato su circuito triangolare di 200 km alla velocità media di km/h 63,276; primato di distanza prefissata e ritorno km 301.
- Primati nazionali maschili (*monoposti*): circuito triangolare di 200 km: Walter Vergani alla velocità media oraria di km 73,067.

Biposti. Distanza prefissata e ritorno: Mantica-Europeo, km 301.

La lega due, (novità assoluta per l'Italia) ha felicemente adempiuta la sua importante funzione. Il problema di far intervenire i giovani alla gara più severa ed attraente, senza il rischio che la loro presenza influenzasse la scelta dei temi e costituisse una remora, ha avuto la migliore risoluzione. Sarà opportuno insistere, magari trovando una espressione meno ostica, ad esempio juniores e seniores, oppure come nel tennis: prima e seconda categoria. Ma queste sono inezie formali. In sostanza undici esordienti con otto alianti si sono cimentati in temi che senza la spinta della gara avrebbero potuto ben difficilmente svolgere e chissà quando. Col favore di condizioni propizie li hanno in gran parte ben risolti e ne resta traccia gradevole per tutti il conseguimento di tanti diamanti quanti nessun incallito ottimista avrebbe potuto auspicare.

Certo che gli assenti, e sono molti i piloti che avrebbero avuto titoli e interesse a scendere in gara, hanno avuto un grandissimo torto, e persa una occasione veramente ottima. Avremmo visto ben volentieri in gara qualche bolognese e vicentino, ed è un peccato che non abbiano provato. Forse la vicinanza di Asiago e Pavallo costituisce più facile attrazione ma, nulla vale più di una gara, indipendentemente dal risultato. Chi ne ha fatta esperienza lo sa, e poi ci sono le insegne. Ma anche senza queste, che sono venute per un complesso di fortunate circostanze non sempre ripetibili, la gara è una esperienza di ineguagliabile valore, che non si dovrebbe perdere.

L'esame del punteggio finale della Lega uno, denuncia un notevole distacco fra Vergani e Piludu, e distacchi molto più modesti dopo il terzo posto, indice di sintomatica omogeneità di valori. Fra tanta luce resta un'ombra che si sarebbe dovuto e potuto evitare. Il grave provvedimento, dopo la sesta prova, a carico di Perotti Manzoni, Castagno, e Rasini, per mancato avvistamento, e prova fotografica del loro passaggio al pilone di Vicoli, ha sconvolto la classifica generale. Ne ha sofferto lo sport e degli ottimi sportivi; i quali anche dopo la severa punizione si sono

comportati molto sportivamente. La Commissione sportiva non poteva agire diversamente; sarebbe stato tuttavia necessario inviare al pilone un numero di commissari sufficiente ad assolvere un compito che mai si era presentato tanto delicato ed arduo, anche per la posta in giuoco: il primo circuito triangolare di 300 Km imposto in Italia come tema di gara.

Le difficoltà erano maggiori del solito, per la bassa quota del pilone, rispetto a quella di navigazione di alianti provenienti dal Gran Sasso, dalla scarsa documentazione fotografica dello stesso pilone, che purtroppo non era stato possibile controllare prima con una ricognizione a terra. In tal caso il luogo di esposizione dei teli sarebbe stato naturalmente spostato, come ha dovuto fare lo stesso Commissario non appena si rese conto della impossibilità di porre i teli nel luogo indicato a lui e ai concorrenti. Le conseguenze potevano essere anche peggiori e però resta il fatto che a qualcuno che aveva titoli per ottenere un miglior piazzamento finale resta l'amarrezza di un infortunio che non è imputabile soltanto ai colpiti.

La fortuna che ha presieduto a questa edizione del Bonomi, ha poi consentito la ripetizione di una gara di 300 km e l'euforia dell'eccezionale risultato collettivo ha attenuata l'impressione dell'infortunio, ma non certo in quelli più duramente colpiti. La ricerca di una miglior vertice per il circuito di 300 km non è facile ma nemmeno impossibile: La lezione deve servire perchè la gara verrà effettuata ancora e il risultato non deve essere compromesso da un particolare del genere. Bisogna soprattutto ricordarsi di ridurre al minimo la distanza verticale degli alianti rispetto ai Commissari, sul cui numero è assurdo economizzare. E per ottenere questo risultato non ci sono che due possibilità, o alzare il punto di osservazione a terra, o abbassare la quota degli alianti. Sino a che non sarà necessario si dovrà fare in modo di alzare la quota di osservazione.

Ho fatto esperienza di commissario (privato) ad un pilone, fra i più felici per ubicazione, quello del Gran Sasso. Tutto, anche per la mia collaborazione, è andato benissimo, mi sono però potuto rendere conto di quanto arduo e faticoso sia il compito di individuare degli alianti che arrivano silenziosi ed alti, e talvolta a gruppi.

Il problema già di per sè difficile, diviene poi insolubile quando ci si mettono anche i proprietari degli alianti, dei quali, pochi in verità non si sono affatto preoccupati di rendere meglio individuabile il loro, con segni particolari molto vistosi, o peggio adottando numeri di tre cifre. Purtroppo siamo molto lontani dall'aver 711 alianti sportivi, ma anche se per felice ipotesi ne avessimo tanti, credo che in gara sarebbero sempre meno di 99. Quindi bisogna escludere i numeri di oltre due cifre, magari mettendolo nel Regolamento ad evitare storie.

Già lo scorso anno l'inconveniente si era riscontrato ma senza conseguenze. Sarebbe stato opportuno averlo presente e provvedere tempestivamente e si sarebbero evitate anche spiacevoli discussioni.

Sono piccoli nei di una organizzazione peraltro ineccepibile e che non toccano l'ottima commissione sportiva presieduta da Marchetti e il direttore di gara, il sempre validissimo e generoso, Ricotti.

Il compito di Rovesti ci sembra sia stato meno difficile del solito, senza però che nulla gli sia tolto del merito di aver centrato tutte le volte le sue previsioni, offrendo alla Commissione responsabile dei temi di gara, la possibilità di azzeccarli tutti.

Un vivissimo plauso per aver dato per ben due volte in due giorni i trecento chilometri, elevando il livello tecnico della competizione. Il risultato eccezionale, l'offerta di entusiasmanti giornate al nostro sport, e quasi senza alcun onere, costituisce titolo di benemerita per chi ne ha avuto il merito o il coraggio oltre ben inteso ai bravi piloti.

È mancata una altrettanto eccezionale giornata per la libera, ed è così rimasto insoddisfatto il desiderio di superare la barriera dei 500 km. che a mio avviso con condizioni idonee rientra nelle capacità di parecchi nostri piloti.

Molti C d'oro con due diamanti attendono da tempo di essere completati, e al livello attuale del nostro volo a vela questo non è più un ambizioso irrealizzabile sogno.

Appassionata sì, ma incompetente



Non ho alcuna intenzione di lasciarmi andare a elucubrazioni didattiche sul volo a vela, a dissertazioni più o meno tecniche sulle prestazioni dei vari alianti, a discorsi para-scientifici sulla forza di gravità o sulla dinamica. E questo per un motivo molto semplice: non ne sarei capace. La mia passione per il volo a vela, infatti, è puramente una cosa istintiva, direi quasi un impulso di tutto il mio essere, se per impulso si intendesse uno slancio con azione duratura nel tempo. È, insomma, una maledetta malattia che mi ha colpito, del tutto inaspettatamente, in un momento quanto mai impensato, una malattia della quale non sospettavo minimamente, o quasi, l'esistenza, e che minaccia di continuare, inguaribile e forse in progresso, per chissà quanto tempo.

Ricordo che quando ero bambina, tanti anni fa, a volte mi capitava di vedere questi strani velivoli, silenziosissimi, che scivolavano nell'aria, anzi veleggiavano, e mi sembravano quasi anacronistici, quasi una cosa d'altri tempi. Ma come? In un'epoca di razzi, di missili, di aerei supersonici, anche soltanto di elicotteri, c'erano ancora degli individui che si affidavano, a cuor leggero, al vento, alle « ascendenze » (allora non sapevo si chiamassero così), al capriccio del tempo e sembravano perfettamente tranquilli, anzi a dire dei giornali che raramente ne parlavano, si dimostravano entusiasti se non addirittura frenetici per tale inconsueto sport.

Per anni non rivolsi la minima attenzione agli alianti e ai loro annessi e connessi.

Cominciai invece, a un certo punto, a considerare seriamente la possibilità di prendere il brevetto a motore: e questo per una strana eredità, per una passione che non riuscivo nemmeno io a decifrare chiaramente ma che mi veniva evidentemente dal nonno, un eroe, il primo giornalista aviatore d'Italia. Ma, un po' per pigrizia, un po' per chissà quali altri motivi, non ne feci mai nulla.

Finalmente, in maniera del tutto casuale, ricominciai a sentir parlare di alianti. Allora, la curiosità vinse tutte le pigrizie del mondo, e un bel giorno, proprio a Calcinate del Pesce, saltai su un Bocian, e provai, finalmente, le prime strane, indimenticabili sensazioni del volo silenzioso. Bastò quell'unico voletto, proprio una planatina, con sgancio a seicento metri, in aria perfettamente calma, per conquistarmi definitivamente. Per avere una ulteriore conferma di quella decisione che in fondo avevo già presa, feci un altro volo. Questa volta più lungo, meno turistico e più « vero ».

Basta. Avevo deciso.

Iscrivermi alla scuola fu soltanto questione di ore. Quella che per me era « la grande avventura » aveva avuto inizio.

Potrebbe essere divertente raccontare tutte le peripezie, le piccole avventure che hanno caratterizzato e ancora caratterizzano il mio corso per conseguire il brevetto e diventare finalmente pilota, ma immagino che tutti, chi più, chi meno, abbiano avuto quelle stesse peripezie e quelle stesse avventure che io considero personali, quasi esclusive.

Al Centro Studi del Volo a Vela Alpino di Calcinate, i vari piloti, bravissimi, esperti, e anche quelli appena brevettonati, non dimostrano una eccessiva fiducia nelle mie qualità di futura « pilotesa ». Ne sono una dimostrazione le prese in giro, più o meno benevole, alle quali sono continuamente soggetta. Non me la prendo, evidentemente, perchè non c'è cattiveria in questo. È chiaro che, avendo cominciato da pochissimi mesi, io sia al primissimo stadio di un'attività sportiva quanto mai lunga. E continuo imperturbata a fare le mie planatine, mentre il mio istruttore suona fiducioso l'armonica alle mie spalle. Sbaglio ancora gli atterraggi, ... beh, magari non proprio tutti. La mia specialità è quella di atterrare « a cangu-

ro », con il saltello finale. Soltanto pochi giorni fa, qualche pietoso mi ha spiegato la tecnica dell'atterraggio. Io non la sapevo affatto, neppure la sospettavo. Perché è vero che al campo di volo gli ingegneri, gli studiosi di aerodinamica si sprecano, come si sprecano termini come « portanza », « resistenza », « incidenza », « polare », « carico alare » e tanti altri ancora che per loro non hanno bisogno di spiegazioni, ma tutti questi signori non pensano che una poverina, completamente digiuna di queste cose perché non ha ancora completato il corso teorico, non può inventarsele di sana pianta, non può di punto in bianco scoprire il rapporto tra quota e distanza e fare i relativi calcoli, non può sapere cosa sia la componente tra portanza e resistenza, non ha idea di cosa possa essere l'incidenza alare, il vento relativo e tante altre belle cose, perché non sa proprio da che parte cominciare. Per chi sa tutto, tutto è scontato: e quando, durante un'amichevole chiacchierata tra amici, io un giorno ho chiesto candidamente di spiegarmi queste cose tanto « ovvie », mi sono vista guardare con sorpresa, con sbigottimento: « Non farti sentire dal tuo istruttore, altrimenti non decollerai mai », mi ha detto qualcuno... E io sarei rimasta allieva per tutta la vita. (Fra parentesi, sottovoce, allieva lo sono ancora, ma ora, forse, ho una qualche possibilità di fare dei progressi. E se anche il mio istruttore legge queste righe non può più farmi nulla, perché adesso, almeno teoricamente, so benissimo quando devo picchiare in atterraggio, e quando devo richiamare. Poi, magari, mi « mangio » tutto il campo, oppure rischio di atterrare prima del « pettine »: ma questi sono gli incerti del mestiere.

Se non posso parlare di tecnica, se non posso parlare di esperienze volovelistiche, che cosa, quindi, posso dire? Soltanto poco e molto al tempo stesso. Posso dire della meravigliosa sensazione che si prova quando si è lassù, di quel senso di pace completa, di serenità inimmaginabile, di voglia di gridare, di piangere, di cantare. È una sensazione indescrivibile, incomprendibile per coloro che non l'hanno mai provata. Ma i piloti mi possono ben capire. Io, quando sono per aria, mi trasformo, divento un'altra, dimentico le preoccupazioni, i problemi, mi vuoto di tutte le amarezze per diventare quella che vorrei, che dovrei essere sempre, libera, felice, placata: e non scenderei mai a terra. E quel meraviglioso silenzio che è fatto soltanto dei rumori della natura, che non ha nulla a che vedere con il silenzio pesante, morto, di certi luoghi, ma che è un silenzio vivo, fatto di vento, di sole, di nuvole, riempie di sé tutto l'abitacolo dell'aliante, e, almeno per tutta la durata del volo, condiziona sentimenti e sensazioni.

Potrei continuare per ore a divagare su questo che è diventato uno dei miei argomenti preferiti di conversazione. Anche per una « novellina » come posso essere io, le cose da dire sono tante, ma non posso continuare in eterno, anche perché lo spazio è limitato. Una cosa ancora: voglio andare avanti, voglio continuare, voglio andare sempre più in alto, sempre più lontano, per me, per mia soddisfazione personale, perché voglio provare la gioia di quei lunghissimi voli solitari, e anche, perché no?, per raggiungere quelli che oggi, forti della loro anzianità di brevetto, mi prendono in giro.

Foscanella Martinelli

Volovelisti!

Al termine del quinto anno della nostra gestione di « Volo a Vela » vi chiediamo ancora di esserci amici, di darci la vostra collaborazione redazionale, di sostenerci con i vostri abbonamenti.

Rinnovate subito il vostro abbonamento servendovi dell'accluso modulo di conto corrente postale N. 27-440 intestato al Centro Studi del Volo a Vela Alpino - Varese.

	Un anno	Due anni	Sost. (2 anni)
Italia:	L. 3.000	L. 5.000	L. 10.000
Estero:	L. 4.200	L. 6.000	L. 10.000

Appunti volovelistici 1965

La Finezza: come si sa è quella misteriosa proprietà che conferisce agli alianti di compiere lunghissime planate; ora le si chiede anche di compierle velocemente. Una volta gli alianti di finezza molto elevata non sempre erano dei buoni « termicatori ». Infatti, giravano larghi, non erano manovrieri, non servivano insomma al volo a vela, ma soltanto a divertire gli ingegneri che li progettavano. Oggi le cose son cambiate: ci sono alianti che vanno velocissimi, senza scendere, e salendo in termica come tutti. Evidentemente i progettisti sono stati capaci di trasferire questa misteriosa finezza dai loro progetti, ai loro alianti. In Inghilterra s'è perfino visto una sera il « D 36 » scendere a terra dopo gli Skylark, dopo un duello di ore su termiche che è proprio ingiusto chiamarle con questo nome: la cosa scandalizzò gli inglesi, ma aprì gli occhi a tutti.

Le attrezzature d'una equipe in competizione: possono essere quasi come quelle che si usano o si vedono nei documentari alle partenze dei missili. In pratica questo ancora non s'è visto, ma niente lo impedirebbe. A South Cerney già si sono viste camionette dotate di radiogoniometri che andavano ad installarsi ai vertici dei triangoli per guidare i loro piloti; antenne alle stazioni radio di base... sempre più lunghe. Si tratta in definitiva solo di mezzi, di stanziamenti, di aiuti o collaborazione di Enti che posseggano queste attrezzature. Si potranno vedere calcolatori elettronici che risolveranno istante per istante i problemi di volo, velocità di crociera, rotte, derive, ecc.: il pilota avrà il solo compito di « eseguire » il volo. Resterà dunque qualcosa all'uomo? Indubbiamente sì; perchè credo che il volo a vela non sarà mai racchiuso totalmente in una « formula » matematica. Tuttavia allo stato attuale delle cose il volo a vela potrà arrivare a delle « degenerazioni » tecniche. Diciendo « degenerazioni » esprimo la mia personale opinione in proposito che forse per altri potrebbe invece dire « progresso ».

Le radio. Il volo a vela italiano ha scoperto le radio e se ne è servito egregiamente per ottenere risultati che, a detta di molti, diversamente non sarebbero stati raggiunti. Mi riferisco in particolare alle giornate di gara di Rieti dove con condizioni meteo qualche volta medie si sono ottenuti risultati pieni.

Il buon uso collettivo delle radio permette uno scambio di informazioni sulla intensità e dislocazione delle ascendenze, ed in certi casi permette di adottare una condotta di gara non solo in base alle condizioni regnanti dove si sta volando, ma addirittura anche in base a quelle che si trovano più avanti, quando avanti vi è già qualche aliante. Le informazioni adeguatamente sfruttate permettono di ridurre i *tempi* di ricerca delle correnti ascendenti e la *selezione* delle stesse, ossia sapere, nella stessa zona, quella dotata di maggior velocità di salita.

Per la condotta del volo di gara questo è lo scopo principale delle radio; secondario ma non certamente ultimo è quello che una radio a terra permette di far partecipare o meglio « tifare » il piccolo mondo volovelistico degli aiutanti, che si sacrifica e resta a terra.

Ma veniamo al punto: la radio nel volo di competizione risolve il problema meteorologico in funzione di spazio e di tempo prescindendo totalmente o quasi dalle leggi meteorologiche stesse. In altre parole il fenomeno meteorologico — che pur resta il solo motore dell'aliante — risulta largamente declassato per dare invece importanza alle informazioni radio che pervengono dagli altri piloti in volo. Nascono problemi di come distribuire lungo il percorso le fonti d'informazione, di formazione di una equipe che si organizzi per rendere questo « servizio » il più possibile efficiente e sfruttabile. Il problema di ricerca della ascendenza resta risolto con la dislocazione trasversale rispetto la rotta di due o più alianti (spazio), simile il problema « lungo la rotta », quella della maggior velocità di salita (tempo) con lo scambio delle letture dei valori al variometro.

Lo scopo desiderato di incrementare la velocità media è ottenuto, ma un cosiffatto uso della radio declassa, ripeto questo termine, il problema meteorologico.

Grave sarebbe l'accoglimento, senza riserve, di questa possibilità offerta dalle ra-

dio da parte del giovane moderno volovelista. La radio diverrà una dotazione sempre più comune e diffusa sugli alianti e quindi sempre più indispensabile; ma il bagaglio di ben meditate cognizioni meteorologiche, teoriche e pratiche, sarà sempre la base, il miglior trampolino per avere sicurezza, fantasia nel scegliere la miglior strada nei lunghi percorsi, nelle condizioni variabili. Le radio ben vengano, ma le si consideri sempre un ausilio e la meteorologia il motore.

Attilio Pronzati

Lettera da Taranto

Signor Direttore,

ho avuto l'opportunità di fare la conoscenza con i numerosi allievi che hanno conseguito il brevetto « C » al Centro Nazionale Volo a Vela a Rieti nei mesi di maggio, giugno e settembre. Alcuni di loro avevano preso l'iniziativa spinti da sensibilità sportiva altri palesemente raccontavano, anche a fine corso, che lo facevano non perchè il volo a vela li interessasse ma per raggranellare punti per meglio partecipare ai concorsi più strani. Bravi ragazzi indubbiamente ma di transito che mai più ritorneranno a volare come è chiaramente dimostrato dall'esperienza. Infatti i volovelisti che continuano a volare sempre più e sempre meglio insieme a quelli che si limitano a svolazzare quel tanto che basti per rinnovare il brevetto, rappresentano una modesta percentuale nei confronti di tutti i « C » rilasciati. Analoga cosa accade un pò in tutti gli Aero Clubs dove ogni anno si formano un certo numero di primi gradi mentre i « soliti vecchi » rimangono pressochè gli stessi negli anni.

Ritornando al volo a vela ho notato anche che mentre gli allievi a doppio comando tenevano impegnatissima l'organizzazione necessaria e sottoponevano i pazienti Canguri a severi collaudi, appassio-

nati allenandi provenienti da località vicine e lontane a braccia conserte, scalpitando con impazienza alla maniera dei purosangue, vedevano sfumare le loro ferie. Infine rientravano alle loro sedi scoraggiati e insoddisfatti nonostante gli ammirabili sforzi del direttore e degli istruttori che si prodigavano per far volare tutti. Io penso che nella nostra famiglia occorra gente che voli « sempre più in alto e più lontano » e non ragazzi che diventano dei « campioni olivetti » e dietro la macchina da scrivere, fregiandosi del « C » (scaduto), racconteranno ai colleghi le loro mille pericolosissime imprese con l'aliante « mezzo insidioso che soltanto pochi eletti possono pilotare ». A questo punto ci si chiede se questi volovelisti di passaggio apportino comunque utilità o meno. A mio modesto avviso se qualcosa apportano, apportano danno. Indirettamente perchè non parleranno positivamente del volo a vela dato il loro scarso entusiasmo. Direttamente in quanto l'Aero Club d'Italia per incoraggiare il volo a vela lodevolmente contribuisce in maniera tale da contenere i noti prezzi: conseguimento del brevetto « C » lire 40 mila o 60 mila a seconda dei casi; addirittura premi per chi consegue le insegne F.A.I. ed ancora vitto ed alloggio a costi veramente di favore. L'A.C. d'Italia quindi deve elargire continuamente e non è giusto che nei casi specifici si debba veder salutato con un addio da chi ha beneficiato e sentire anche i « mugugni » degli allenandi e i « mugugni » persino dei futuri « campioni olivetti » i quali non essendo dotati del sufficiente spirito sportivo giudicano severamente ingiustamente e senza cognizione di causa.

Concludendo, dato il potenziale attuale di volo (!) stimo opportuno badare alla qualità e non alla quantità statica pertanto incoraggiare stimolare e curare meglio chi dimostra entusiasmo perchè solo questi potranno incrementare il vivaio di buoni volovelisti di cui purtroppo l'Italia non si può vantare.

Spero di aver interpretato il pensiero di tutti coloro i quali vogliono bene al volo a vela.

Distinti saluti.

Lega 1, Lega 2

Si deve sapere adesso cosa si farà nel 1966 e possibilmente anche nel 1967, se vogliamo che i piloti si preparino e che i Campionati Italiani acquistino la risonanza e la dignità consoni ad uno sport così serio ed impegnativo.

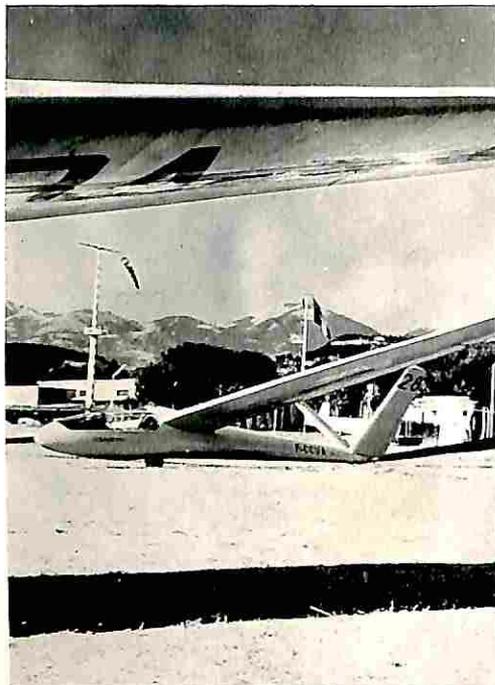
Devono esserci state parecchie perplessità fra gli organizzatori delle gare di Rieti, nell'atto di istituire quest'anno la lega 2. Essi si proponevano parecchi scopi, ma non erano neppur sicuri di poter dar vita ad un torneo degno di essere svolto ed avevano inserito nel regolamento delle scappatoie per il caso in cui i concorrenti fossero troppo pochi.

L'innovazione invece si imponeva ed è stata felice: la creatura è nata viva e vitale, anche se non perfetta, e come tale ha cominciato a vivere di vita propria. Essa sfuggirà presto ai suoi genitori, soddisferà solo in parte agli scopi che essi si prefiggevano, ne soddisferà altri e creerà nuovi problemi.

È un fatto che il volo a vela sportivo italiano sta crescendo. Le stesse recenti difficoltà di volare hanno provocato una selezione ed una maggiore esigenza nei piloti: se si deve fare ore di macchina per arrivare a trovare un campo ed il cielo libero, non ci si accontenta più di fare il voiletto e quindi si è più propensi ad andare fuori, a fare il volo turistico, a giungere al limite delle proprie possibilità.

Questi giovani che avevano eliminato la mentalità di « animali da cortile » bussavano alle porte di Rieti e non si poteva continuare a lasciarli fuori elevando ogni anno il limite di ore di volo che si pretendeva dai partecipanti.

Si capisce che i nuovi non erano e non sono all'altezza degli anziani, poichè la tecnica si affina solo nelle gare. Ma se le gare sono così poche in Italia, cosa dovevano fare i poveretti?



Rieti: Gare Nazionali 1965. In secondo piano l'Edelweiss di Penaud.

La lega 2 doveva quindi risolvere il problema di ammettere a Rieti le nuove leve senza correre il rischio di turbare, con la inclusione di elementi meno esperti, la omogeneità del gruppo dei vecchi partecipanti.

Mi sembra che, sotto questo riguardo, le preoccupazioni fossero eccessive, dato che otto gare su nove si sono effettivamente svolte sugli stessi percorsi ed i concorrenti di lega 2, pur fornendo risultati sportivamente inferiori, hanno dimostrato in massa una preparazione adeguata ai temi proposti. Anche se si fosse compilata una classifica unica per tutti i concorrenti, nessuna differenza si sarebbe riscontrata nei riguardi dei partecipanti in lega 1.

Il secondo scopo della lega 2 avrebbe dovuto essere quello di consentire un certo risparmio di spesa ai piloti che si potevano alternare su un solo apparecchio. L'esperienza è stata negativa e già Vergani ne ha accennato nelle sue brevi note di commento, pubblicate sul fascicolo di settembre. Guardiamo i risultati: due soli partecipanti si sono presentati in gruppo, altri sei erano isolati:

i sei sono arrivati in fondo sani e salvi, si sono divertiti, ritorneranno certamente a Rieti;

i due gruppi, dopo qualche sprazzo iniziale, si sono disuniti e sono finiti a tocchi... sia nel morale che materialmente. Credo che nessuno di essi sia disposto a ripetere l'esperienza. Torneranno da soli, se potranno, ma non più insieme.

Ma allora, mi si dirà, se la lega 2 da una parte è inutile, dall'altra è sbagliata, a che serve? Un momento! Vediamone le prospettive ed i logici sviluppi.

Il complesso Lega 1, Lega 2, costituisce il principio di una organizzazione verticale dei campionati italiani. Credo che sotto questo riguardo le maggiori ripercussioni si dovranno avere nella Lega 1, che è diventata adulta e come tale dovrà essere considerata d'ora in avanti. La Lega 2, a immediato contatto con la massa degli sportivi, costituisce ciò che in altri sport si chiama seconda categoria o campionato di promozione; essa deve diventare la porta obbligata per la ammissione al campionato italiano, in quanto la partecipazione a questo deve costituire un titolo d'onore, che dovrà essere onorevolmente conquistato.

Il criterio base per l'ammissione dei piloti ai campionati di Rieti mi sembra sia stato finora, a parte il « C » d'argento, quello di un numero di ore minimo che veniva richiesto ad ogni pilota. Questo mi è sempre sembrato, e mi sembra ancora, (adesso che ho superato qualsiasi interesse personale nella faccenda) un criterio quanto mai balordo. Che cosa significano 200 o 300 ore di volo? Semplice anzianità, di cui si può tener conto per promuovere gli applicati del ministero, non per selezionare dei campioni.

Per fare un volovelista sportivo valgono di più 1000 km. di percorso volati in 25 ore, e magari dieci ore a doppio comando con un istruttore adatto, il tutto in una stagione, che 100 o 200 ore volate senza ordine e senza programma.

Teniamo presente che il semplice « C » d'argento è sufficiente per partecipare ai campionati del mondo e che Leonardo Brigliadori non aveva ancora 100 ore quando, al suo esordio, arrivò 5° ai campionati italiani. Non tutti gli anni nasce un Brigliadori, d'accordo, ma quando nascesse, vogliamo tenerlo in disparte ed im-

pedirgli di gareggiare per qualche anno? Se di un minimo di ore si vuol parlare, il regolamento dovrebbe piuttosto richiedere «30 ore nell'ultimo anno solare » per escludere dalla partecipazione i piloti, anche bravi, ma non sufficientemente allenati.

Quali dovrebbero essere per il futuro i criteri d'ammissione alle due categorie? Non pretendo di suggerire delle soluzioni, ma soltanto di impostare il problema.

Per la Lega 2 direi che la porta dev'essere lasciata aperta il più possibile. Se il « C » d'argento da solo, è ritenuto troppo poco, se si vuol stabilire il limite delle 150 ore per garantire un minimo di esperienza, si potrebbe fare una deroga per i piloti che possano dimostrare di avere già compiuto uno o più percorsi di 150 o 200 km. Forse queste limitazioni sono del tutto inutili. Per partecipare alle gare di Rieti un pilota deve avere a disposizione un aliante e deve prepararsi a sborsare di tasca circa 150/200.000 lire.

Nessuno è in grado di far questo se non ha alle spalle una certa esperienza ed un immenso entusiasmo. Vediamo che alla coppa Città di Torino, dove la partecipazione non è limitata altro che dal « C » di argento, i partecipanti sono pressapoco gli stessi.

I criteri per l'ammissione al torneo di Lega 1, sono completamente da rivedere. Siamo tanto pochi e ci conosciamo tanto bene che la soluzione migliore sarebbe forse una partecipazione ad inviti fatti da una Commissione Sportiva che valutasse i titoli degli aspiranti. Ma forse nessuno se la sente di correre il rischio di essere linciato da degli amici; occorre quindi stabilire dei criteri obiettivamente validi e che non possano dar luogo a recriminazioni.

Sotto questo aspetto potrebbero essere ammessi:

- a) coloro che hanno partecipato a precedenti tornei di Lega 1, svoltisi negli ultimi X (ad esempio 2) anni;
- b) i piloti già selezionati per la rappresentativa nazionale;
- c) i primi classificati, fino ad un certo numero, del torneo di Lega 2 dell'anno precedente;
- d) in via eccezionale quegli altri piloti i cui titoli possono essere riconosciuti validi dalla Commissione Sportiva Nazionale.

Un giorno o l'altro si dovrà anche arrivare ad un meccanismo di interscambio fra la Lega 1 e la Lega 2, istituendo nel torneo della Lega 1 la «zona retrocessione». Questo è un tasto delicato e deve essere trattato con molta cautela. A tutti può capitare di arrivare ultimo per un incidente imprevisto o per indisposizione. La regola potrebbe quindi essere formulata in modo da ammettere al torneo di Lega 1, i piloti che negli ultimi due anni si sono classificati almeno una volta entro il 15° posto.

Credo che questo darebbe un nuovo e validissimo interesse al torneo stabilendo una competitività anche nella zona finale della classifica.

Ricordo un pilota che nell'ultima giornata di gara non ha neppure rimontato l'alleanza, che pure era perfettamente efficiente. Fu questo il caso limite, ma l'impressione generale era che tutti i concorrenti in fondo alla classifica ostentassero negli ultimi giorni un certo disinteresse.

L'inclusione nella Lega 2 di alcuni piloti anziani ed esperti darebbe più interesse al torneo. In questo modo rimarrebbero in Lega 1 soltanto coloro che possono veramente battersi per il titolo. Tutti gli altri (e sia pure me compreso) dovrebbero trovare più appassionante gareggiare per un 1° posto ed una bella coppa in Lega 2, che disputarsi senza impegno gli ultimi posti in Lega 1.

La cosa è anche moralmente più arrischiata. Si può accettare con filosofia di arrivare dietro ai campioni, ma in Lega 2 ci si va per vincere ed allora si trema, perchè per vincere l'abilità non basta se non è assistita da un po' di fortuna.

Tutte queste sono fantasie, idee personali, previsioni, tutte discutibili. A guardar bene, neppure io sono convinto di non poter cambiare idea se me ne suggeriscono delle migliori. Ma su un'ultima cosa credo di trovar tutti d'accordo: il programma per i futuri campionati va fatto guardando all'avvenire, va fatto a lunga scadenza e va fatto subito. Si deve sapere adesso che cosa si farà nel 1966 e possibilmente anche nel 1967, se vogliamo che i piloti si preparino e che i campionati italiani acquistino la risonanza e la dignità consoni ad uno sport così serio ed impegnativo.

Uno standard finlandese « tutto plastica »

La società finlandese « Oy Fibrera Ab. » ha ultimato la messa a punto di un nuovo Standard « tutto plastica » progettato dall'Ing. Antilla e denominato KK1-B « UTU », che verrà senz'altro riprodotto in serie.

L'ala è costruita interamente con materie sintetiche, fusa in due semiconchiglie unite mediante incollaggio. I profili adottati sono del tipo NACA 63-3-618 alla radice alare e del tipo NACA 63-1-612 all'estremità. Come si può rilevare dalle tre viste che pubblichiamo, l'ala è dotata di aerofreni applicati sul bordo d'uscita.

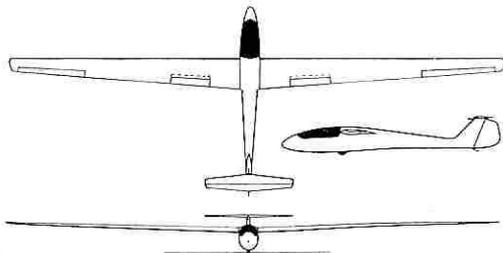
Anche per la fusoliera e gli impennaggi, del tipo a T, è stato adottato lo stesso sistema costruttivo delle semiali.

Il pilota è seduto in posizione normale e gode di una perfetta visibilità.

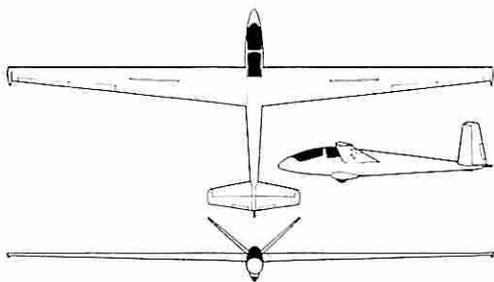
Ecco le caratteristiche principali del nuovo Standard:

Apertura alare	m	15
Allungamento		20
Superficie	m ²	11,25
Lunghezza	m	6,50
Peso a vuoto	kg	190
Carico alare	kg/m ²	26,7
Velocità limite	km/h	250
Velocità massima in turbo-		
lenza	km/h	207
Finezza massima		34

L'« UTU ».



Il biposto « Choucas-II »



Ecco le tre viste del « Choucas-II » ed i dati richiesti.

Le modifiche apportate al prototipo costruito nel 1958 sono notevoli.

Esse riguardano:

- 1) La fusoliera, progettata ex novo e costruita interamente in legno, con rivestimento « sandwich » (in luogo della struttura mista con corpo centrale in tubi d'acciaio saldati).
- 2) L'ala calettata con minor incidenza e munita di nuovi alettoni, senza fessura.
- 3) Gli impennaggi sono stati dotati di un nuovo profilo e strutturalmente modificati.

Il collaudo del nuovo prototipo è previsto entro il mese di marzo 1966.

Il prezzo del « Choucas-II » è stato fissato in 40.000 franchi francesi.

L'« SHK » della Schempp-Hirth

Com'è noto, fin dal 1962 la casa tedesca Schempp-Hirth ha acquistato la licenza di fabbricazione dell'aliante austriaco « Standard Austria », progettato dall'Ing. Rüdiger Kunz.

La Schempp-Hirth prima di intraprendere la costruzione in serie dell'aliante ha apportato sostanziali modifiche aerodinamiche all'ala, sostituendo l'originale profilo NACA 65-2-415 con il moderno Eppler 266.

Con questa prima versione dello « Standard Austria » tedesco, denominato « SH », si ottenne un notevole miglioramento delle performances, soprattutto alle basse velocità.

Nella scorsa primavera la casa costruttrice suddetta ha presentato una seconda versione di questo aliante, che si stacca ancor più dall'originale « Standard Austria ». Si tratta del nuovo « SHK », di Classe Libera, con 17 m d'apertura alare, che del suo predecessore ha conservato soltanto la fusoliera ed il profilo alare Eppler 266. Com'è facile capire, l'allungamento è aumentato notevolmente, passando da 16,7 a 20,2.

L'impennaggio è a V di 90°. Il ruotino d'atterraggio è retrattile.

Le performances dell'SHK sono di gran lunga superiori a quelle dello « Standard Austria - SH », particolarmente per quanto riguarda la finezza massima, che è passata da 34 (a 105 Km/h) a 38 (a 87 Km/h).

Ecco le caratteristiche complete dell'SHK:

Apertura alare	m	17,0
Superficie portante	mq	14,7
Allungamento		20,2
Peso a vuoto	kg	260,0
Carico utile	kg	110,0
Peso totale	kg	370,0
Carico alare	kg/mq	25,2
Velocità limite	km/h	300,0
Velocità mass. in aria turbolenta	km/h	140,0
Performances:		
Efficienza massima a 87 km/h		38
Velocità minima di discesa	m/sec	0,6
Velocità minima orizzontale	km/h	63

L'« SHK » in volo.



Relazione sullo studio e sul progetto di massima dell'aliante Standard « A-2 »

Progetto aerodinamico

Introduzione

Tra i molteplici fattori che condizionano il successo sportivo e commerciale di un aliante, alcuni a tutt'oggi sono determinanti e fra questi il basso costo, le alte caratteristiche, la raffinata estetica ed infine il consenso favorevole di quegli organismi a carattere tecnico-sportivo che sovrain-tendono a questa attività.

Giocano inoltre sempre un ruolo importante l'elasticità di impiego, la formula felice ed un buon piazzamento nelle competizioni agonistiche.

Quanto sopra è valso sia come premessa per una approfondita ricerca delle esigenze e delle possibilità del mercato nazionale ed estero, sia come fine per una analisi ed uno studio di quanto può offrire la esperienza più moderna e la tecnica di progetto più di avanguardia in questo settore.

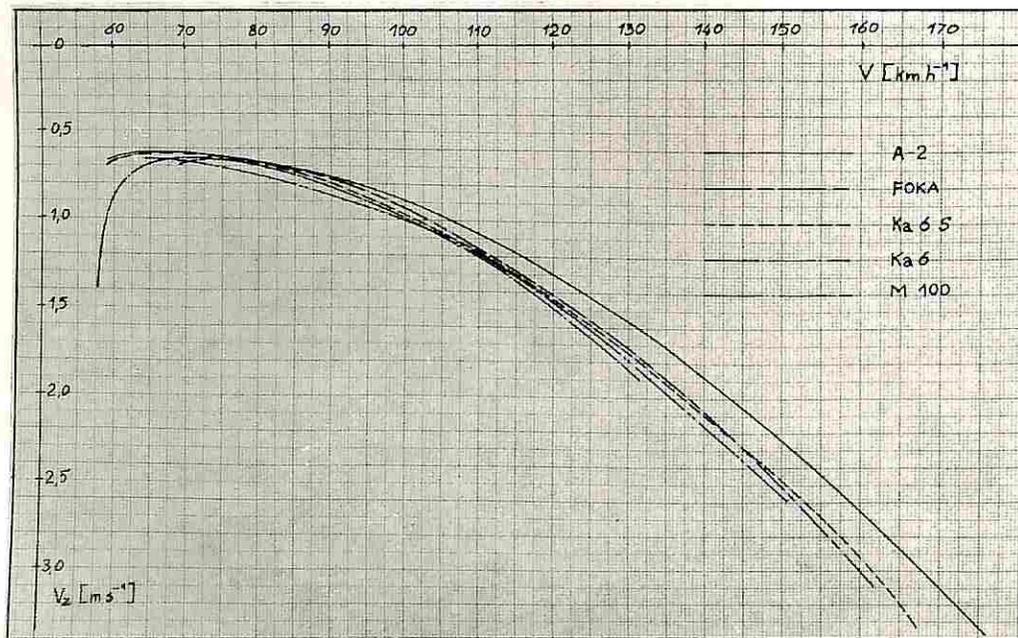
Poichè il progetto aerodinamico è funzione diretta dell'impiego dell'aliante, e poichè, per sancire il successo di una macchina è importantissimo il suo piazzamento in gara, è necessario analizzare l'attuale svolgimento delle competizioni.

Queste consistono in:

- a) prove di velocità pura
- b) prove di distanza;

quindi la prestazione globale di un aliante da competizione può essere valutata in termini di velocità media su un certo percorso. Tale velocità media varia molto a seconda delle condizioni meteorologiche: per vincere o piazzarsi in una competizione costituita da diverse giornate di gara, è necessario che l'aliante possa tenere velocità medie discrete in tutte le giornate, e soprattutto che riesca a portare a termine il percorso. (Es.: se una macchina va più veloce di tutte in una giornata meteorologicamente forte e non arriva al traguardo nelle giornate povere, non può vincere la competizione).

Fig. 1 - Polari delle velocità.



Tutto questo presuppone che l'efficienza della macchina abbia valori ottimi alle alte velocità (traversone) e che la velocità di discesa in spirale (termica) sia la minima ottenibile.

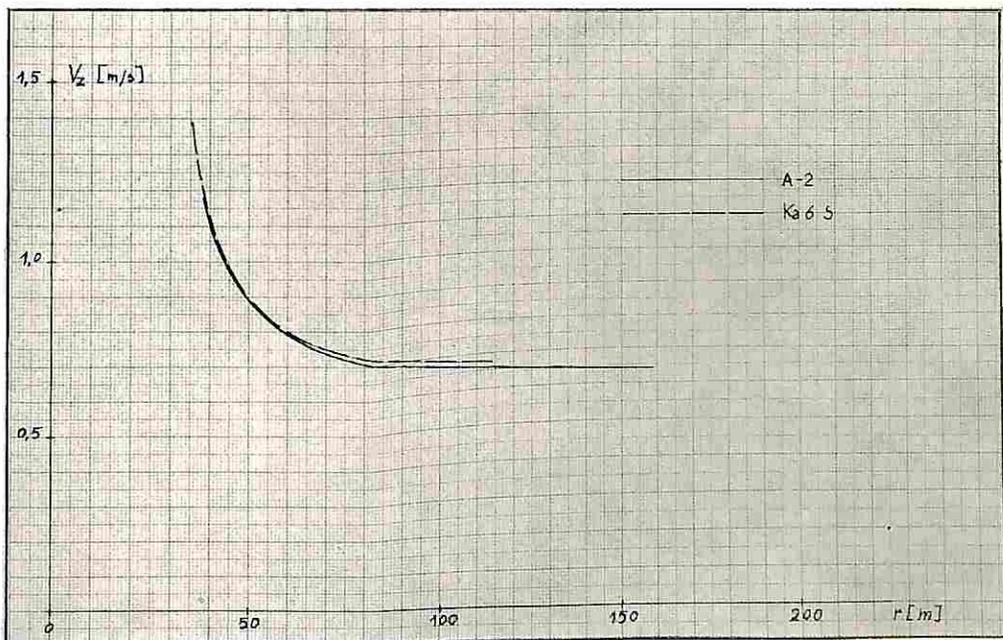
Per ottenere queste caratteristiche è stato previsto un basso peso totale e un carico alare moderato (24-25 Kg/m²). Inoltre l'ala, in pianta trapezia-rettangolare, adotta profili laminari di recentissimo sviluppo, che sono stati scelti per tre ragioni:

- 1) Buone caratteristiche ai bassi numeri di Reynolds
- 2) Assenza di svergolamento aerodinamico
- 3) Buone efficienze in tutta la gamma di velocità.

La polare delle velocità calcolata con questi profili viene confrontata in fig. 1 con le analoghe di altri alianti Standard: si può osservare che le prestazioni in volo rettilineo dell'A-2 sono superiori in tutto il campo d'utilizzo.

Le caratteristiche del volo in spirale sono rappresentate in fig. 2, dalla curva che fornisce la velocità di discesa minima in funzione del raggio di spirale.

Fig. 2 - Polare del volo in spirale.



In queste situazioni il comportamento risulta buono e comunque non inferiore a quello già soddisfacente del Ka 6S « Argentina », che tra gli Standard esistenti è quello che consente il miglior sfruttamento delle termiche.

Inoltre le velocità medie su un certo percorso calcolate per tre giornate tipiche (debole, forte, media) risultano superiori a quelle del Ka 6S.

Per ottenere una buona controllabilità e stabilità, e in generale buone caratteristiche di pilotaggio, sono stati disegnati impennaggi e alettoni di grandi dimensioni e con discreti bracci attivi rispetto al baricentro; completati da diruttori di notevole efficacia.

Struttura

La costruzione risponde alle seguenti esigenze:

- 1) Basso costo di produzione e rifinitura
- 2) Fedeltà ai profili adottati anche dopo anni di esercizio
- 3) Buona robustezza sia in volo che a terra

4) Ridotta manutenzione

5) Basso peso.

Per soddisfare al punto 1) si è esteso al massimo l'uso di strutture in lega leggera; è noto che una costruzione di serie metallica richiede tempi di lavorazione inferiori e materiali meno costosi. Contemporaneamente si soddisfa il punto 2).

Il punto 3) richiede che l'aliante sia in grado di atterrare fuori campo (prati, campi arati, alvei asciutti o peggio), senza danni o con susseguenti rapide riparazioni. Poichè la parte di struttura che viene più a contatto con il terreno è la fusoliera, quest'ultima è realizzata in legno: infatti una costruzione lignea resiste meglio ai carichi localizzati e gli eventuali danni si estendono meno e sono più facilmente riparabili.

Ala

Interamente metallica la struttura primaria con parti in fiberglass non lavoranti, smontabile in modo semplice e rapido per il trasporto; è di basso peso e grande ri-

gidità torsionale, ottenuti mediante rivestimento a forte spessore e struttura a monolongherone. Ne risulta una migliore finitura superficiale ed un accurato rispetto dei profili.

Gli alettoni non si estendono sino alla estremità e sono in lega leggera e protetti da pattini rigidi di estremità, nonchè dotati di movimento differenziale.

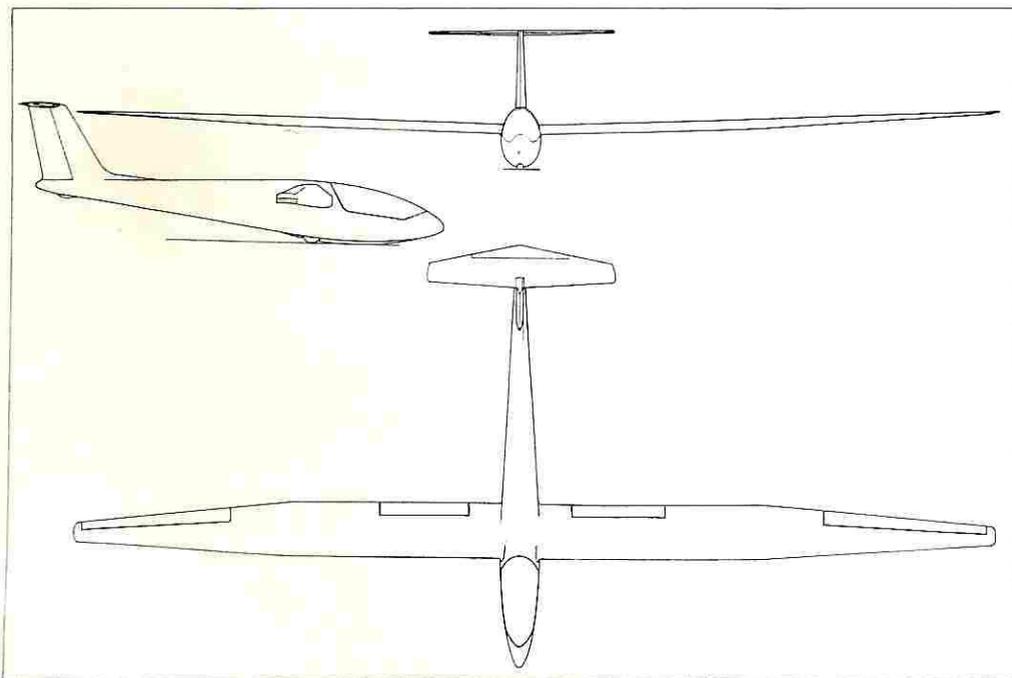
Impennaggi

Impennaggio orizzontale tutto mobile e interamente metallico, e realizzato in un unico pezzo, dotato di servoaletta e smontabile senza necessità di sconnessione dei comandi. Tutti i rinvii sono ad aste push-pull.

Timone e deriva di grandi dimensioni e debole freccia sono entrambi metallici e lontani dal terreno.

Fusoliera

Fusoliera in legno a semiguscio, dotata di ruota di atterraggio fissa a bassa pressione e grandi dimensioni.



Tutte le parti a doppia curvatura sono realizzate in fibreglass.

Il posto di pilotaggio, dotato di un'ampia capottina trasparente, è spazioso e permette buona abitabilità a piloti di tutte le taglie. È previsto lo spazio per l'installazione di impianti ausiliari (Barografo, radio, impianto ossigeno, strumenti vari).

Conclusione

Si è cercato di ottenere una macchina che riunisce le caratteristiche di volo in spirale di macchine tranquille come il Ka-6S e quelle di velocità come il Foka o l'Edelweiss, senza pregiudicare nè l'abitabilità nè il prezzo di acquisto; inoltre la facilità di pilotaggio rimane all'altezza delle macchine usate per la scuola e ne è addirittura superiore. Contemporaneamente si sono usate soluzioni costruttive che sono all'avanguardia, senza essere arrischiate, ma anzi collaudate da anni di esercizio nelle attività aeronautiche non volovelistiche.

Caratteristiche

PESI

Peso a vuoto	180	Kg
Carico utile massimo	120	Kg
Peso massimo	300	Kg

DIMENSIONI

Apertura alare	15	m
Superficie alare	11,85	m ²
Allungamento	19	
Carico alare normale	24	Kg/m ²
Lunghezza f. t.	7,04	m

CONDIZIONI DI CARICO

Coefficiente di contingenza	6	
Coefficiente di robustezza	9	
Velocità max. in affondata	260	Km/h

A proposito delle situazioni ondulatorie da SW nella Valle Reatina

Nel n° 58 dello scorso ottobre abbiamo messo in risalto l'importanza, dal punto di vista meteorologico, dei voli in onda compiuti in piena stagione estiva nella Valle di Rieti dall'Ing. Nordio, sfruttando una situazione ondulatoria con venti da SW.

Abbiamo anche affermato come fosse la prima volta che a Rieti si utilizzavano onde con venti dal 3° quadrante.

Per vero dire siamo caduti in una inesattezza, perchè i piloti che hanno sfruttato tali situazioni sono diversi, anche se i risultati da loro conseguiti sono stati inferiori a quelli dell'Ing. Nordio; il quale, come abbiamo pubblicato, ha raggiunto la bella quota di 7.200 m con un guadagno di 5.600 m.

Ora ci sentiamo in dovere di precisare che i primi a sperimentare tali situazioni ondulatorie sono stati i piloti Adriano Mantelli e Guidantonio Ferrari; i quali, fin dal 1953, hanno compiuto numerosi veleggiamenti in onda, volando sottovento ai Monti Sabini sino a quote di 4.500-5.000 m. Notevole il volo compiuto nel 1954 dall'Ing. Ferrari, che, sulla verticale di Poggio Bustone, con prua al Monte Sorate, riuscì a superare i 5.000 metri, sempre con venti dal 3° quadrante.

Negli anni successivi, e precisamente nel 1957, in occasione delle prime gare nazionali di Rieti, ben tre piloti: Silva, Vitelli e Pronzati, nella Valle Reatina, superarono la quota di 3.000 metri, volando nella parte ascendente di queste onde con vento da SW. Ed ancora, nel 1958, il pilota comacino Silvio Bolognesi, a bordo di un Passero del Centro Nazionale, arrivò ad oltre 4.000 metri; mentre nel 1959 Renato Vitelli raggiunse i 4.900 m.

L'elenco di questi voli potrebbe continuare, ma per motivi di spazio abbiamo limitato la nostra doverosa segnalazione ai primi tentativi.

Il pedaliante P.I.P.

N.d.r.

Il giovane Perito Aeronautico Robbiati Cesare ha progettato e costruito il pedaliante che lo stesso illustra nel presente articolo.

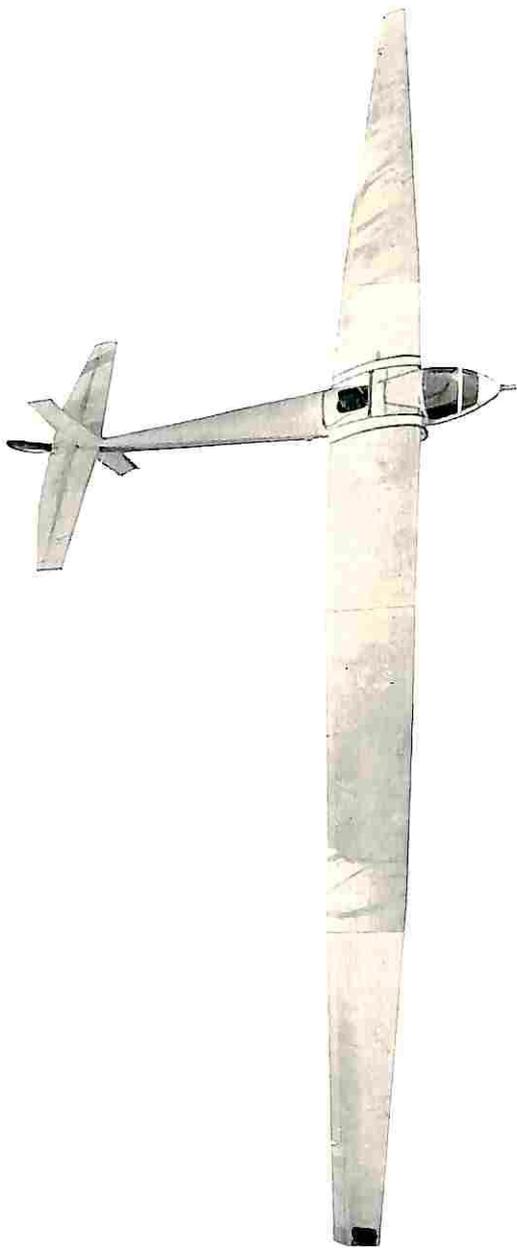
Benchè la faccenda del pilota... invertito e qualche altro particolare, ci lascino piuttosto perplessi, riteniamo tuttavia utile segnalare la fatica del Signor Robbiati poichè il suo pedaliante, sia per quanto riguarda i materiali impiegati, sia dal punto di vista costruttivo, presenta soluzioni che sono di notevole interesse per le costruzioni leggere.

Iniziata costruzione nel Giugno 1962; terminate prove nel Giugno 1964. Le prove sono cessate molto prima della conclusione dei lavori per la convinzione che il tempo da impiegare per l'esecuzione delle modifiche ancora necessarie giustifica la rimpostazione di un progetto molto migliore del precedente.

La posizione invertita del pilota è stata adottata per unire ai vantaggi aerodinamici di un'elica situata in poppa, un breve tragitto e un minore grado di complessità degli organi di trasmissione del moto e del comando. Tutto questo riflette un altro vantaggio indispensabile per tale genere di velivolo: la leggerezza.

Si è preferito applicare, quale organo di atterraggio, una ruota di piccolo raggio sistemata esternamente allo scopo di ottenere considerevoli pregi ai sensi della robustezza e dell'ingombro.

Per ottenere uno spunto iniziale da fermo fino alla velocità di decollo (circa 40 Km/h) in molti pedalianti finora costruiti si è pensato di trasmettere il movimento anche alla ruota del carrello. Ciò non è stato contemplato in questo progetto poichè la leggerezza del velivolo consentirebbe un'avvio per mezzo della sola propulsione dell'elica, e in ogni caso esso potrebbe venir trainato con facilità fino a una velocità in cui l'elica si rende efficiente.



La soluzione dei piani di coda a croce, è stata realizzata per permettere l'installazione dell'elica in modo tale che per essa non fossero necessari dei rinvii per la trasmissione del moto. Da questo è derivata un'impostazione del sistema per il comando del movimento di beccheggio del velivolo diverso dal convenzionale. A causa del timone a croce l'asse della fusoliera, col velivolo appoggiato su un piano orizzontale,

rimaneva pure orizzontale. Per questo motivo onde acconsentire il decollo è stato necessario realizzare un'ala la cui corda potesse essere inclinabile rispetto l'asse della fusoliera.

Il sistema che realizza la trasformazione del moto rotatorio dell'elica da quello alternativo delle gambe è formato da due bracci oscillanti incernierati alla base della fusoliera. Questi bracci incorporano i pedali che ricevono il moto dai piedi del pilota. All'estremità superiore di essi esistono due feritoie entro le quali scorrono durante il movimento due catene di cui è costituito il complesso. Una catena è incrociata e dà il movimento durante un colpo di pedale in un senso, l'altra non è incrociata ed entra in funzione esattamente nella mezza corsa in cui non agisce l'altra. L'elica è a scatto libero; cioè è fissa con il sistema di movimento quando riceve il moto in un senso, mentre è libera di ruotare quando il pilota non agisce sui pedali.

Dalle catene il movimento viene trasferito a due rocchetti solidali a un'albero verticale alla cui estremità inferiore esiste una coppia conica moltiplicatrice (3:1), e quindi all'albero di trasmissione dell'elica che è sostenuto da 3 cuscinetti a sfere e da una bronzina. Il posto di pilotaggio è ricavato nella pancia della fusoliera ed ha il suo centro all'incirca tra il fondo del longherone e la base della fusoliera; sulla punta della fusoliera si trova la testa del pilota che appoggia su un comodo cuscino. La schiena appoggia su delle cinghie disposte diffusamente in modo che avvolgano bene la schiena e non diano quindi fastidio con pressioni anormali.

I comandi fanno capo a due manopole rigidamente fissate alla carcassa del velivolo ai lati del posto di pilotaggio e all'altezza delle mani e delle braccia che agiscono distese in modo che sotto lo sforzo delle gambe sui pedali esse si tendano ancor maggiormente il che contribuisce ad aumentare notevolmente lo sforzo stesso delle gambe sui pedali.

Per accedere all'interno del posto di pilotaggio il pilota deve essere sostenuto o meglio appoggiarsi a qualche cosa di esterno in modo da non gravare nella fase di entrata sulla relativamente debole struttura anteriore. Utilissimo aiutarsi da soli sostenendosi agli schienali di due sedie.



Il pilota dovrebbe pilotare e pedalare in questa posizione.

La struttura dell'ala è formata da un longherone con solette in obeche e anima in cellovel irrobustito da tela imbevuta di aerolite. Le centine sono in cellovel irrobustite da tela. Tutta l'ala è ricoperta di cellovel. Il bordo anteriore è irrobustito da un listello di obeche e il bordo di uscita da un doppio listello di balsa.

Prifili ala:

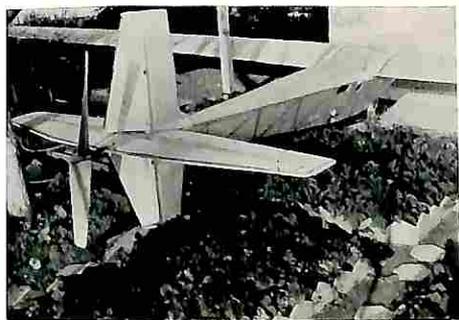
Alla radice NACA 65₄ 421
All'estremità NACA 65₄ 021

Il calettamento all'estremità rispetto alla radice è di 3°.

La fusoliera è formata da un traliccio ad andamento triangolare di obeche per quanto riguarda la parte inferiore.

La parte superiore è a forma semicircolare di cellovel rivestito all'interno e all'esterno da tela imbevuta di clebofix, e il tutto sostenuto da ordinate in cellovel debitamente irrobustite. Attraverso queste ordinate passa la trasmissione dell'elica.

Particolare dei piani di coda con l'elica propulsiva.





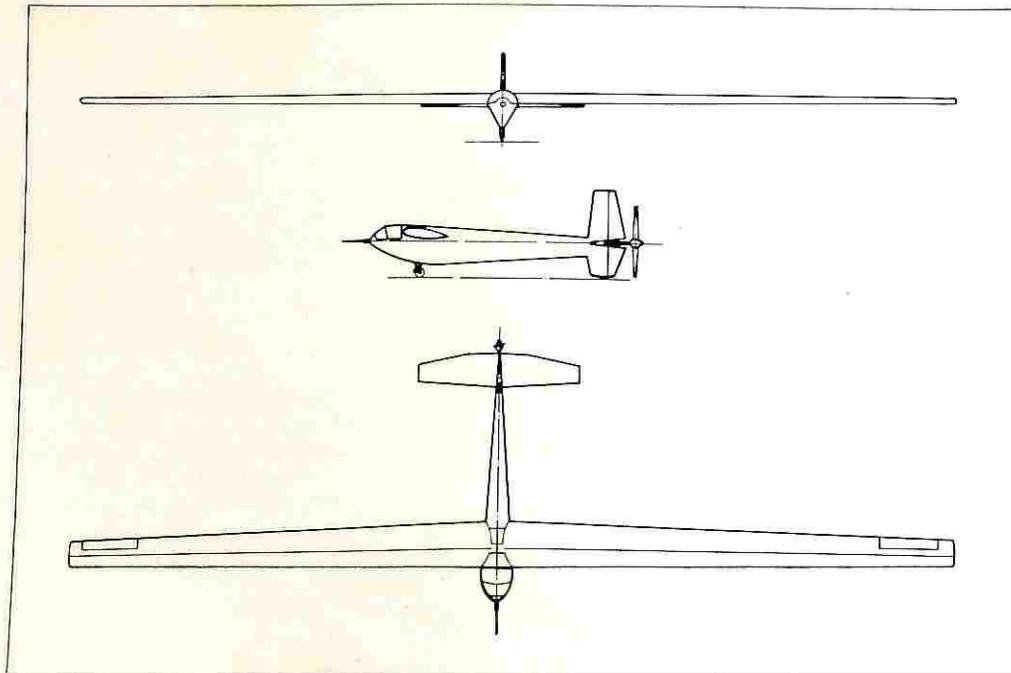
I timoni di coda sono in struttura mista di cellovel irrobustito da listelli e da tela imbevuta di clebofix; il timone orizzontale per questioni di ingombro è smontabile e porta l'ultimo sostegno di irrigidimento della trasmissione per l'elica.

Dimensioni principali

Apertura alare	m	16
Lunghezza	m	5,2
Altezza alla cabina	m	1
Altezza alla coda	m	1,63
Diametro elica	m	1,4
Apertura timone orizzontale	m	3
Corda all'incastro	m	0,855
Corda all'estremità	m	0,49
Superficie alare	mq	11
Superficie piano verticale	mq	0,9
Superficie piano orizzontale	mq	1,5
Peso ala	kg	16,5
Peso fusoliera	kg	14,5
Peso piano orizzontale	kg	0,4

Estremità alari.

Robbiati Cesare



Guida dei campi di Volo a Vela in Italia

*Un'interessante proposta del
Dott. Marietti*

*Caro «Volo a Vela»,
Scopo di questa mia è di proporti un'idea
che penso potrebbe essere realizzata in
uno dei primi numeri del 1966: compila-
re una guida dei campi di volo a vela in
Italia. Quanti sono? Dove sono? Quale
aeroclub se ne serve? Chi sono i dirigen-
ti e gli istruttori? In quali giorni della set-
timana o in quale epoca dell'anno esiste
il servizio di traino affinché soci di altri
aeroclub possano servirsene? A chi e a
che numero si può telefonare per fissare
accordi prima di una eventuale visita? Vi
è la possibilità di noleggiare sul posto lo
aliante? Quali sono gli alberghi raccoman-
dabili? Vi è la possibilità di alloggio sul
campo?*

*Mi sembra che tutto questo potrebbe es-
sere svolto succintamente con lo stile della
guida breve d'Italia, aggiungendo even-
tualmente anche notizie sui tipi di prove e
sui percorsi volovelisticamente interessanti
che possono essere tentati con partenza
dal luogo considerato.*

*Sono tutte notizie che i piloti si trasmet-
tono frammentariamente a voce. Credo che
un'organica guida darebbe impulso alle vi-
site reciproche diradando un po' l'atmo-
sfera di « chiese separate » che regna fra
i vari aeroclub.*

*Spero che tu possa fare qualcosa, con mol-
ta cordialità tuo*

Stefano Marietti

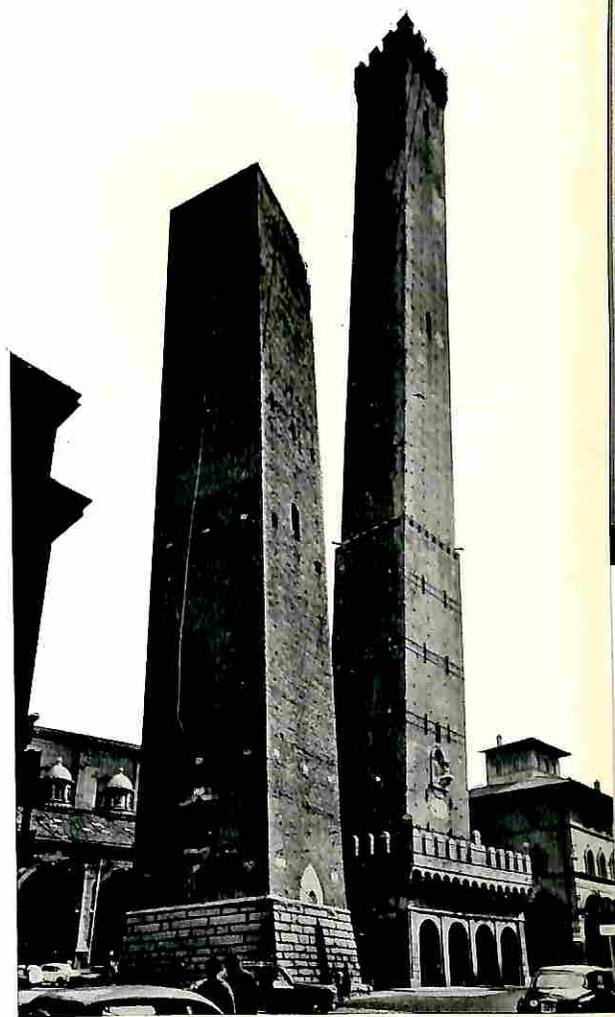
Siamo pienamente d'accordo con l'amico
Marietti ed invitiamo cordialmente tutti
gli Aero Club e gli Enti che svolgono at-
tività volovelistica a far pervenire al più
presto le notizie che riguardano il loro
campo di volo. Col prossimo numero pub-
blicheremo tali dati e successivamente,
chissà, li raccoglieremo in una vera e pro-
pria « Guida dei campi di Volo a Vela in
Italia », come auspica l'amico Marietti.

**8° Briefing
volevelistico delle
« Due Torri »
Bologna**

Bologna
30 gennaio 1966

Volovelisti!

Prenotatevi in tempo inviando la vo-
stra adesione all'Aero Club di Bolo-
gna - Via Panigale 52.



A 7.200 m a Rieti nelle onde di SW

Il 3 luglio 1965 l'Italia settentrionale era interessata da un campo di basse pressioni, e da un afflusso di aria fredda che provenendo dalle regioni artiche si spandeva sulla pianura Padana con lo stesso risultato che si ha quando si versa dell'acqua su di una piastra rovente. Il giorno 4 violente meteore si abbattono un po' dovunque, provocando danni gravissimi. A Rieti il tempo era bello, e non lasciava in alcun modo supporre le distruzioni che nello stesso momento avvenivano poche centinaia di chilometri più a nord. Il vento era però da 270°, e molto forte in quota; la velocità e le caratteristiche della massa d'aria facevano pensare alla presenza di movimenti ondulatori nell'atmosfera, e sfruttare questi era il tema mio e degli altri piloti che alle 3 del pomeriggio stavano portando gli alianti verso il lato settentrionale del campo.

Sganciai su Poggiobustone a 1.400 metri (da ora in poi le quote verranno indicate sempre in valore assoluto), e guadagnai subito altri 400 metri approfittando dell'effetto termico congiunto con la dinamica di pendio. Quando mi voltai verso il Terminillo avvertii immediatamente la onda; salivo ad un metro e mezzo al secondo, in un flusso laminare senza scosse inconfondibile, di cui la massima ascendenza si manifestava lungo la linea di base della catena montuosa. Non poteva trattarsi altro che dell'onda dei Sabini, distanti circa 20 chilometri, ed era prevedibile che la coincidenza di essa con un altro rilievo non avrebbe migliorato il risultato, ma al caso introdotto delle interferenze nocive. Alle 16,20 ero infatti a 4.000 metri, un po' a sud della verticale del Terminillo, che cercavo dove si poteva salire ancora, quando mi trovai improvvisamente in forte discesa; la

cosa non corrispondeva a quanto ci si sarebbe potuto attendere da un regime normale d'onda, ma era spiegabile se si pensava al disturbo che la catena sulla quale mi trovavo stava provocando ad un'onda originata altrove. Ricuperai spingendo la macchina a 180 Km/h, e quindi assaggiai delicatamente quello che mi veniva offerto arrivando a 4.850 metri. Visto che non si saliva più in su, terminai il volo attraversando la vallata reatina in direzione contraria al vento per controllare che non vi fossero altre ascendenze, e confermare con ciò la mia tesi. Infatti non trovai nulla, tranne un po' di turbolenza sopra il Monticchio, ed atterrai alle 17,40.

La velocità della massa d'aria sul Terminillo, alla quota da me raggiunta, era stata di 130 Km/h. Una bella velocità, che mi faceva pensare di essermi trovato in presenza di un fenomeno non comune, molto violento ed esteso, di cui avevo avuto la fortuna di sfruttare il lato utile. Comunque il giorno dopo, forse, le condizioni avrebbero potuto essere anche migliori.

Il 5 luglio la velocità del vento in quota era un po' diminuita, e si poteva pensare che l'onda, sicuramente di nuovo presente, si sarebbe formata un po' più verso valle. Mi feci portare di nuovo su Poggiobustone, e sganciai leggermente più alto del giorno prima. Raggiunsi subito i 2.000 metri, alla base dei cumuli, e mi portai verso la vallata per approfittare, non potendo mettermi in nube causa le montagne, dell'antistante zona di condensa. Tutto andò a meraviglia e fui in breve a 2.600 metri.

L'onda era certamente più ad ovest. Iniziai la picchiata a 160 Km/h, e dopo pochi chilometri mi trovavo in ascendenza. Cantalice mi era un po' di spalle mentre facevo oscillare l'alante di $\pm 45^\circ$ rispetto ai 270° del vento; stimavo la velocità di questo sui 50 Km/h circa, e con la mia manovra ottenevo di rimaner fermo rispetto al terreno. Salivo a circa un metro e mezzo al secondo, costante e regolare.

A 3.000 metri ero già con la prua fissa al vento. Vidi che mi conveniva avanzare un poco, ed aumentare la velocità. Continuavo a guadagnare quota; il campo di Rieti era sulla mia sinistra, e pian piano spostai i punti di riferimento sino a prendere per direttrice la strada di Terni. Davanti avevo sempre i Sabini, immobili,

con il profilo che cambiava mentre salivo, per effetto della prospettiva, ma che comunque utilizzavo per controllare il mio movimento rispetto al suolo. A 6.200 metri ebbi le prime difficoltà con la mancanza di ossigeno ed il freddo. Mi tolsi le scarpe e frizionai i piedi, senza alcun risultato pratico. Sentivo un forte dolore alla testa ed al ventre, che cercai di lenire almeno per ciò che riguardava quest'ultimo sbottonandomi ampiamente i pantaloni. Tutto questo armeggio mi portò un poco indietro, e dovetti farmi forza per aumentare la velocità e riprendere l'ascendenza.

Il variometro era ora fisso sui 2 m/s. Il freddo però mi vinceva, e non capivo come poter resistere. Sotto di me si stava formando una lenticolare, a grana non fine, piuttosto simile ad una coltre di altocumuli; il bordo mi era inutile come punto di riferimento, e da questo momento abbandonai gli altri. Non sentivo però più nè le mani nè i piedi; la temperatura esterna stava raggiungendo i 30 gradi sotto zero, con una velocità del vento che stimavo superiore a 110 Km/h. Avevo inoltre difficoltà nel concentrarmi, al punto di non tener bene l'apparecchio in linea di volo; me ne accorsi come un ubriaco che sa di esserlo, e si controlla.

L'altimetro era a 7.200 metri, ed il variometro mi diceva che stavo di nuovo scendendo. Automaticamente aumentai la velocità. Mai raggiunta prima in vita mia una simile quota senza ossigeno. Le mani ed i piedi non avevano in quel momento per me importanza, ma capii che il ragionamento era sbagliato. Conveniva tornare a terra.

Quando voltai l'aliante, vidi uno spettacolo immenso, come se mentre salivo uno scenografo avesse preparato alle mie spalle un quadro della più grande bellezza. Una lenticolare enorme, lunga molte decine di chilometri e profonda una dozzina, si estendeva come l'ala di un gabbiano, perforata in tre punti dalle sommità di altrettanti cumuli congesti. Indugiai un poco, lasciando anzi che l'aliante si spostasse fino a sopra la lenticolare, ma poi picchiai verso il bordo. A 4.600 metri vidi sulla mia verticale, molto piccolo, il campo, e con i diruttori aperti mi misi in una spirale stretta che non allargai se non per atterrare. Mi tolsi allora le scarpe e mi misi a correre sull'erba sino a quan-

do, con grandi fitte, non sentii ritornare ai piedi la circolazione del sangue e con essa la sensibilità.

Una morale? Quando si pensa di poter raggiungere grandi altezze è meglio lasciare da parte tutte le scaramanzie e vestirsi bene, anche a costo (come di regola capita) di restare poi a bassa quota e sudare durante tutto il volo.

Sergio Nordio

« L'uomo le ali e il vento »

*Cortometraggio volovelistico
messo in onda dalla Televisione*

Il 14 ottobre, alle ore 18, la Televisione italiana ha messo in onda sul primo canale per la TV dei Ragazzi — rubrica «Giramondo» — un servizio sul Volo a Vela dal titolo «L'uomo le ali e il vento», realizzato presso il Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti e col concorso dell'Aero Club d'Italia.

Si tratta di un ottimo film a corto metraggio, della durata di circa 12 minuti, girato nella valle reatina, quasi completamente in volo, a bordo del Biposto C. V.V.-8 «Bonaventura», pilotato dal Maresciallo Muzi.

Il film — ottimamente realizzato — dovrebbe, a parer nostro, essere proiettato specialmente nelle scuole, ad integrazione dell'insegnamento dei primi elementi di cultura aeronautica.

Il problema della sostituzione dei vecchi alianti in Francia

Come tutti sanno da vario tempo uno degli argomenti più discussi sui campi aviovelici nostrani verte sulla sostituzione dei gloriosi Canguro, ormai anziani e il cui numero va, giorno per giorno, inesorabilmente decrescendo. Può essere d'interesse constatare che un problema analogo, sotto molti aspetti, sta travagliando il volo a vela della vicina Francia, Nazione notoriamente tra i Paesi all'avanguardia nel campo del volo silenzioso.

Escludendo gli alianti da performances, Breguet 901, Edelweiss, Air 102, Br. 904 consideriamo brevemente il parco aliantistico a disposizione dei nostri colleghi di oltralpe. Eccezzuati gli Javelot, i Fauconnet, gli M.100/S, i Bijave, i senza coda Fauvel, e pochi altri tipi in minor numero, notiamo subito come la gran massa dei veleggiatori francesi, circa 1500 macchine, sia costituita da alianti la cui costruzione rimonta agli anni oscillanti tra il 1945 e il 1949. Di essi fanno parte, i bi-posto Caudron 800 e Castel 25/S, i monoposto Nord 1300, Emochet, nonché i Nord 2000 e i Milan, copie rispettivamente del Meise e del Wehie tedeschi. Costruiti in grandissimo numero, essi furono ceduti dallo Stato a prezzi irrisori o addirittura puramente formali, agli Aero Club il cui materiale era stato completamente distrutto nel corso della II Guerra Mondiale. Questi alianti formano l'ossatura del volo silenzioso transalpino, ove vengono utilizzati per l'addestramento primario e per l'allenamento elementare. La loro utilizzazione è elevatissima, considerando che rappresentano non di rado l'unica flotta aviovelica di quei Club che, sia per condizioni finanziarie sia per altri motivi (restrizioni, vicinanza o convivenza con Reparti di aerei militari, o con aeroporti con intenso traffico civile, ecc.) non possono permettersi l'acquisto e l'impiego di alianti più moderni e più perfetti, ma notevolmente più costosi. La forte utilizzazione ha avuto come logica conseguenza una fortissima usura del materiale di volo, le cui condizioni non di rado sono diventate precarie, specialmente do-

ve mancano officine adatte, causa la scarsa attrezzatura, a compiere lavori di revisione e di manutenzione. Il cattivo stato d'uso è stato la causa principale di una serie di incidenti, provocati assai spesso da avarie o rotture strutturali verificatesi in volo, con tragiche conseguenze. Il Service de la Formation Aéronautique, preoccupato dal ripetersi di non poche luttuose sciagure, sta ora esaminando seriamente il problema. Sui risultati cui si sia giunti, o sulle decisioni deliberate, ben poco si conosce con certezza, ma molto si vocifera, sollevando voci e commenti talora allarmanti. La nota rivista francese AVIASPORT, in un suo recente numero riporta la lettera di un lettore, il quale, allarmato, comunica che si starebbe seriamente valutando la decisione di interdire al volo tutti i vecchi alianti. Una simile decisione avrebbe conseguenze gravissime su tutto il volo a vela francese. Essa porterebbe alla sparizione di quei nuclei volovelistici cui si è accennato sopra, nuclei animati da piloti appassionati e che non badano a sacrifici d'ogni sorta, pur di concedersi il gusto di fare anche loro come i colleghi più fortunati degli altri Centri, del volo silenzioso. Non dimentichiamo, che non di rado da queste piccole sezioni avioveliche sono sorti molti dei più conosciuti volovelisti transalpini. Resta da considerare ancora il fatto che Caudron 800, Nord 1330 ed Emouchet, equipaggiano i Centres de Jeunesse (Centri Giovanili), di cui il più noto è quello di Beynes, nei quali i giovani d'ambo i sessi, di età inferiore ai 21 anni, o gli studenti universitari, possono conseguire il brevetto di volo a vela a condizioni particolarmente vantaggiose, o, addirittura, gratuitamente. Inoltre non tutti gli alianti «di mezza età» sono poi in condizioni talmente disastrose da rendere pericoloso il volarci sopra. Numerosi di essi sono stati di recente ricostruiti o rinnovati, e rimessi in piena efficienza. La rivista Aviasport consiglia di addivenire alla soluzione che sembra la più logica, e che, certamente, verrà considerata, ossia il procedere ad una messa a terra definitiva, graduale, iniziando dagli alianti in condizioni peggiori, il cui stato d'uso possa seriamente causare inconvenienti ed avarie. Naturalmente queste macchine vanno sostituite, ma con che cosa? Cessata la produzione di oltre un centinaio di Javelot, la Ditta Wassmer



La versione francese del biposto M-200 « Föhn », felicemente collaudato in volo dalla CARMAN, ha suscitato notevole interesse negli ambienti volovelistici d'oltralpe, specialmente tra i sostenitori dei « posti affiancati ».

ha iniziato già da un paio d'anni la costruzione in serie del Super Javelot. Ma questo aliante, oltre a non essere adatto all'allenamento primario, così come lo intendono i francesi, presenta un costo elevato per i piccoli Clubs. La macchina ideale per il rimpiazzo dei Nord 1300, secondo Aviasport, sarebbe il Fauconnet della Avialsa di Hagoenau. Tale aliante non è che la versione francese del celeberrimo tedesco L/Spatz-55, che malgrado le sue modeste prestazioni resta ancora uno degli alianti più diffusi e più utilizzati. Oltre ad essere venduto ad un prezzo assai basso, il Fauconnet può essere fornito anche in scatola di montaggio, comprendente fusoliera già pronta da intelare, centine, longheroni già tagliati e pronti al montaggio, cappottina trasparente, tutti gli accessori e gli strumenti, ecc. col risultato di abbassare ancora di più il costo d'acquisto. La diffusione dei Fauconnet in Francia, ha subito in questi anni un notevole incremento, soprattutto presso i Centri minori. Altra macchina che sta prendendo il posto dei veleggiatori più anziani, in particolare dei Nord 2000, con una certa celerità è il Mésange della CARMAN di Moulins (Allier) aliante che come tutti sanno non è che il nostro buon M. 100/S riprodotto su licenza in terra transalpina. È inutile insistere sugli ottimi risultati che la « creatura » degli ingg. Piero e Alberto Morelli sta ottenendo con i volovelisti gallici, risultati che comprendono oltre a non poche vittorie in gare regionali, anche ottimi piazzamenti alla

« Huit Jours d'Angers » e persino nelle gare nazionali di Gand, nel Belgio, ove è stato largamente impiegato da vari francesi, partecipanti a detta Competizione. Nel campo dei biposto, l'unica macchina di tal genere prodotta in Francia è il Wassmer « Bijave » il cui costo qualche tempo fa si aggirava (e riteniamo si aggiri tuttora) sui 27.000 NF. Esso trova tra l'altro impiego nei Centri Nazionali, tra cui quello della Montagne Noire. Per ridurre il costo vari Aero Club, hanno preso un'originale soluzione, assai interessante anche da attuare altrove; si sono difatti orientati verso gli ordini raggruppati in cooperativa, come hanno fatto di recente alcuni Enti, che sotto la guida dell'A.C. di Poitiers, hanno acquistato in blocco ventisette Bijave. In questi ultimi mesi sono stati realizzati due nuovi biposto, che tra breve verranno messi a confronto, onde scegliere il sostituto dei Caudron 800 e dei Castel 25/S; essi sono il Breguet 906/02 Choucas e il CARMAN Föhn. Il primo è la nuova versione del Breguet 906, ampiamente modificato, il cui prototipo 01 volò vari anni addietro, essendo stato sviluppato dal monoposto Br. 905. Il secondo è un'altra macchina che fa onore all'Italia. È difatti la copia transalpina dell'M. 200, il nuovo biposto a posti affiancati dei f.lli ingg. Morelli, le cui prestazioni sembrano soddisfacenti. Dal canto nostro quindi non possiamo che augurare al « Föhn » un successo pari o superiore a quello del suo predecessore.

Igino Coggi

L'Ing. Giancarlo Silva membro per il volo a vela della Commissione Sportiva Centrale dell'Ae.C.I.

In seguito alle dimissioni presentate dall'Ing. Iginio Guagnellini, da Presidente della C.S.C. dell'Aero Club d'Italia, e da tutti i componenti della Commissione stessa, il Commissario Straordinario Dr. Franco Palma ha proceduto alla nomina di una nuova Commissione Sportiva Centrale nelle persone dei Signori:

Gen. Ing. Napoleone Del Duca: Presidente;

Dr. Romano Lion: Membro per il volo a motore;

Ing. Giancarlo Silva: Membro per il volo a vela;

Sig. Luciano Malpeli: Membro per il paracadutismo;

Sig. Elio Tosaroni: Membro per l'aeromodellismo.

Al Generale Del Duca, ai nuovi componenti della C.S.C. e particolarmente all'Ing. Giancarlo Silva — membro per il volo a vela — felicitazioni vivissime e auguri di buon lavoro.

Un aeroporto volovelistico nella regione pedimontana del Comasco

Apprendiamo con vivissimo compiacimento che i piloti del Gruppo di Volo a Vela « Nello Valzania » di Como, unitamente ai volovelisti degli Enti che svolgevano attività sull'aeroporto milanese di Bresso, hanno ripreso l'iniziativa per la creazione di un campo di volo nelle campagne del comasco.

Le autorità della Provincia di Como hanno assicurato il loro interessamento per la soluzione dell'annoso problema e si spera che, grazie all'apporto economico degli Enti interessati, l'Aeroporto volovelistico nella regione prealpina comasca

si traduca presto in una palpitante realtà. Anche il Consiglio Direttivo del Centro Studi del Volo a Vela Alpino — nella sua riunione del 1° Novembre 1965 — ha preso atto con vivissimo compiacimento dell'iniziativa dei piloti di volo a vela interessati alla creazione dell'Aeroporto volovelistico di Como ed ha formulato lo augurio che in altre regioni pedimontane della catena alpina sorgano nuove iniziative, per la creazione di basi volovelistiche che contribuiscano a migliorarne l'atterrabilità, in vista del sempre maggiore sviluppo del volo a vela alpino e della sicurezza della navigazione aerea in generale, e di quella aero-sportiva e turistica in particolare.

Il Consiglio Direttivo del Centro Alpino ha poi fatto pervenire una lettera di compiacimento al Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Como, offrendogli la propria collaborazione tecnica per la soluzione dei problemi inerenti alla creazione del nuovo Aeroporto.

L'Aero Club d'Italia ed i Ministeri dei Trasporti, della Difesa- Aeronautica e del Turismo intendono favorire sempre più lo sviluppo e la diffusione del volo a vela in Italia

Nel corso di una visita compiuta recentemente a Roma abbiamo avuto modo di rilevare con vivissimo compiacimento come l'Aero Club d'Italia ed i Ministeri dei Trasporti e dell'Aviazione Civile, della Difesa-Aeronautica e del Turismo e Spettacolo intendano favorire sempre più lo sviluppo e la diffusione dell'attività volovelistica nel nostro Paese.

Particolarmente intensa, in questo settore, è l'attività dell'Aero Club d'Italia. Ai problemi del volo a vela, infatti, non si interessano soltanto i funzionari dell'Ente, ma lo stesso Commissario Straordinario dell'Ae.C.I. Dr. Franco Palma ed il Segretario Generale Gen. Giuseppe

Donno. I quali, ricevendo recentemente un gruppo di noti volovelisti italiani, hanno loro assicurato che l'Aero Club d'Italia ed i Ministeri interessati all'attività volovelistica nazionale, intendono favorirne sempre più lo sviluppo e la diffusione. E ciò non solo nelle regioni dove il benessere economico facilita già di per sé il fiorire del volo a vela, ma anche in quelle zone depresse del nostro Paese dove, pur regnando interesse ed entusiasmo per il volo silenzioso, la sua diffusione, purtroppo, è costantemente ostacolata dalla carenza di mezzi.

Popiel rientrato in Polonia

Dopo un mese di soggiorno a Calcinate del Pesce il noto campione polacco Jerzy Popiel è rientrato in Polonia. Durante il suo soggiorno presso il Centro Studi del Volo a Vela Alpino, Popiel ha compiuto numerosi voli dimostrativi a doppio comando sia in veleggiamento che in voli acrobatici d'addestramento, ed ha scambiato con i volovelisti di Calcinata idee sulle tecniche di gara e sui problemi sportivi del volo a vela.

Com'è noto, Jerzy Popiel è tra i più quotati tecnici e piloti collaudatori del suo Paese, nonché un volovelista sportivo di classe internazionale, che dal 1960 ad oggi si è sempre classificato nei primissimi posti ai Campionati Mondiali di Volo a Vela.

Jerzy Popiel.



Il primato italiano di velocità su circuito triangolare di 100 km appartiene ancora a Leonardo Brigliadori con 80,126 km/h

Nel momento di andare in macchina col n° 58 dello scorso Ottobre, il nostro corrispondente di Rieti, ci segnalava che fin dallo scorso Luglio l'Ing. Nordio aveva battuto il primato nazionale di velocità su circuito triangolare di 100 km.

Per non lasciare ulteriormente invecchiare la notizia, la inserimmo affrettatamente nel numero già impaginato e la licenziammo alle stampe, senza controllarne l'esattezza nella tabella dei primati.

Se avessimo pensato per un istante che in occasione dei Campionati Mondiali Argentini Leonardo Brigliadori aveva stabilito il primato in questione ad una media oraria non facilmente superabile (80,126 km/h) non v'ha dubbio che la notizia del nostro corrispondente sarebbe finita nel cestino. Ma la fretta, gioca sovente di questi scherzi, del resto normalissimi in campo giornalistico.

Ci scusiamo quindi con l'amico Leonardo, ed auguriamo sportivamente all'Ing. Nordio di riuscire davvero a superare il limite di 80,126 km/h nel suo prossimo « stage » reatino.

L'Aero Club d'Italia al 2° Salone Internazionale dell'Aeronautica a Genova

Per la prima volta, in questo dopoguerra, l'Aero Club d'Italia ha partecipato ad una grande rassegna internazionale quale è il 2° Salone dell'Aeronautica e si è presentato ad un vasto pubblico di imprenditori, di tecnici e di aviatori, attraverso una sintetica esposizione delle sue molteplici attività aero-sportive e turistiche.

Con gesto squisitamente aviatorio l'Aeronautica Militare ha messo a disposizione dell'Aero Club d'Italia una parte del suo padiglione, consentendo così che a fianco dell'imponente mostra allestita dall'A.M. potesse figurare, nella sua modesta semplicità, anche quella dell'Aero Club d'Italia.

Una serie di pannelli illustrativi ha dato la visione di quanto l'Ae.C.I. ha realizzato in questo dopoguerra nel campo del volo a motore, del volo a vela, del paracadutismo sportivo e dell'aeromodellismo, indicandone i successi conseguiti.

Anche l'Ispettorato Generale dell'Aviazione Civile ha contribuito validamente per favorire la presenza dell'Aero Club d'Italia al 2° Salone e per consentirgli di figurarvi in degna veste.

Molto apprezzata dal folto pubblico dei visitatori la pubblicazione distribuita in occasione del Salone genovese dall'Ae.C.I. e dalla quale si possono attingere tutte le informazioni che interessano quanti desiderino avviarsi ad un'attività aerospportiva.

La riunione della Commissione Internazionale del Volo senza motore della F.A.I.

*Forse in Francia i prossimi
Mondiali*

Nei giorni 29 e 30 Ottobre 1965 si è riunita a Parigi la Commissione Internazionale del Volo Senza Motore della F.A.I. per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Relazione sui campionati Mondiali di Volo a Vela del 1965.
- 2) Insegnamenti tratti dai Campionati, sul piano generale e su quello tecnico.

- 3) Proposte per l'assegnazione della Medaglia Lilienthal.
- 4) Proposte per le modifiche da apportare al regolamento degli alianti della Classe Standard.
- 5) Relazione della Commissione per gli studi dell'O.S.T.I.V.
- 6) Proposta degli Stati Uniti per la creazione di un'insegna d'oro con due diamanti.
- 7) Esame delle proposte per l'organizzazione dei Campionati Mondiali di Volo a Vela del 1967.
- 8) Varie.

Ci riserviamo di informare i nostri lettori sui risultati di questa importante riunione della C.V.S.M. quanto prima possibile. Ora siamo in grado di anticipare che quasi sicuramente la Francia accetterà di organizzare i prossimi Campionati Mondiali e che in tal caso la loro sede sarà Clermont Ferrand, la vecchia « Rhön » dei volovelisti francesi.

L'8° Briefing volovelistico delle due torri si svolgerà a Bologna domenica 30 gennaio 1966

Il tradizionale Briefing invernale delle due torri si svolgerà a Bologna Domenica 30 gennaio 1966, secondo il programma che l'Aero Club «G. Bortolotti» farà tempestivamente pervenire agli Aero Clubs ed agli Enti che svolgono attività volovelistica. Come di consueto, il pomeriggio del sabato precedente potrà essere utilizzato per eventuali riunioni di carattere preliminare. I volovelisti ed i loro familiari od amici che desiderano partecipare al raduno conviviale dovranno far pervenire la quota relativa all'Aero Club « G. Bortolotti » - Via Panigale, 52 - Bologna, secondo le norme che verranno tempestivamente comunicate.



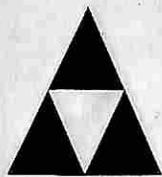
pavimenti
e
rivestimenti
domosic

domosic

Domosic s.p.a.
Direzione e Stabilimenti
Castiglione Olona
Varese
Italy



Vincitori
della discesa libera
alle Olimpiadi
e ai Campionati Mondiali



FISCHER SKI

dalla più grande fabbrica di sci del mondo
ai migliori negozi specializzati