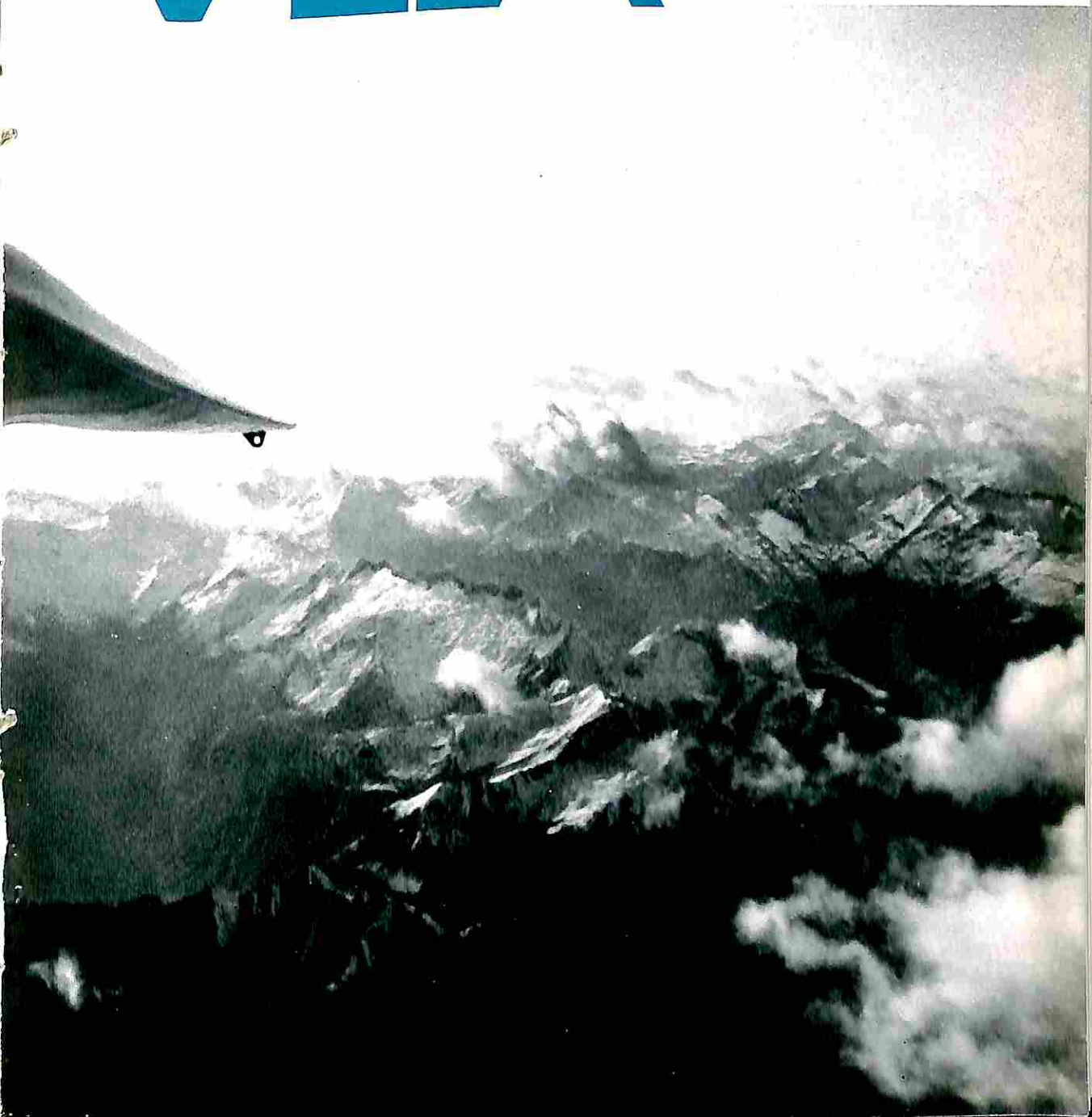


# VOLO A VELA

PERIODICO DEI VOLOVELISTI ITALIANI N. 47

AGO.-OTT. 1964



# ALIANTE STANDARD M - 100 S

NUOVA PRODUZIONE MODIFICATA RISPETTO ALLE SERIE PRECEDENTI

PRODOTTO IN SERIE IN ITALIA DALLA AVIONAUTICA RIO S. p. A.  
SARNICO (Bergamo) e in FRANCIA dalla CARMAN, MOULINS Allier



Per informazioni, prospetti, prenotazioni, scrivere a:

**AER - PEGASO S. p. A. - Via Colombo 15 - TORINO**

Telefono 597626 - 744055

Agenti esclusivi per la vendita degli alianti M-100 S in Italia e all'estero.

Strumenti di bordo delle più note case costruttrici.



# VOLO A VELA



Periodico dei Volovelisti Italiani  
N. 47 - Agosto-Ottobre 1964  
a cura del

CENTRO STUDI DEL VOLO  
A VELA ALPINO

Varese - Viale S. Antonio, 61

	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:

*Una visione della catena alpina a NW di Locarno fotografata a 6.500 m QNH durante il volo in onda descritto in questo numero a pag. 50 da Gioacchino von Kalckreuth. Le nubi-rotori disseminate sottovento alle varie catene montane visualizzano i fenomeni regnanti negli strati atmosferici subondulatori. All'orizzonte, il classico muro di Stau.*

## SOMMARIO

- 2 Le idee dei volovelisti in fatto di modifiche allo statuto dell'Aero Club d'Italia.
- 4 Il V Campionato Italiano di volo a vela.
- 22 L'inaugurazione della sede dell'O.S.-T.I.V. International Gliding Research Institute sull'aeroporto di Calcinate del Pesce.
- 28 Risultati positivi dell'O.S.T.I.V. Standard Class Sailplane Investigation Course.
- 33 Il « PHOEBUS »: uno standard di materie plastiche.
- 34 L'« URIBEL C ».
- 38 Il biposto jugoslavo « LIBIS »... e l'effetto di una grandinata su un « WEIHE » in nube.
- 39 Su alcune previdenze e sull'organizzazione dei soccorsi.
- 40 7500 metri senza ossigeno.
- 42 Veleggiando lungo le catene alpine...
- 45 Alianti misteriosi...
- 46 La barriera dei 1000 Km. di distanza in linea retta superata negli Stati Uniti da Alvin Parker.
- 48 Volo a Vela in Austria.
- 50 Dalla termica... all'onda di sottovento nella regione prealpina.
- 52 Il « cercatermiche » Bassi.
- 54 Notiziario.
- 61 Nubi volovelistiche strane...

# Le idee dei volovelisti in fatto di modifiche allo statuto dell'Aero Club d'Italia

La stagione volovelistica è sul finire, con il rapido incalzare dell'autunno l'attività si riduce, le giornate in cui si può fare del volo a vela sono sempre più rare, e le ore utili nella giornata diminuiscono sempre più. Però i volovelisti non disarmano, colgono le rare occasioni e non abbandonano il campo, anche se il cielo è meno generoso e talvolta ostile. Si vola molto meno, ma il volo a vela è una maniera di argomenti, ha risorse per tenere vivo l'interessamento dei suoi cultori e le conversazioni fatte di rievocazioni e di ricordi, di proponimenti e di studi, di osservazioni, di proposte, di progetti e... di speranze per la futura stagione non mancano mai.

Così sempre nei clubs volovelistici... quando non « calienta el sol », e manca l'onda!

Quest'anno ai consueti argomenti se ne è aggiunto uno nuovo che ha il potere di ravvivare ancor più le discussioni sebbene si tratti di argomento non operativo, ma del nuovo Statuto dell'Aeroclub, perchè i volovelisti intuiscono che sono in giuoco gli interessi del volo a vela; e chi conosce il feroce attaccamento al loro sport può comprendere quanto stia a cuore dei volovelisti il futuro ordinamento dell'Ae.C.I. e il nuovo Statuto che ne deve regolare la vita.

Siamo in regime commissariale e proprio in periodo di studio degli emendamenti da portare allo Statuto e i volovelisti, mentre formulano i migliori auguri per il successo dell'opera del Commissario straordinario, Cav. del Lavoro Franco Palma, non rinunciano a manifestare le loro opinioni. Hanno le loro idee e ne discutono con il fervore che mettono in tutti i loro atti e discorsi quando si tratti del volo a vela, o come in questo caso,

di argomenti che hanno un nesso diretto con quell'attività.

Dai loro discorsi è facile riassumere come i volovelisti vedano, per quanto concerne la loro attività, nelle sue linee generali il nuovo statuto dell'Ae.C.I. e come sia evidente l'ispirazione o l'aderenza a quanto venne discusso durante l'ultimo « Briefing delle due torri » a Bologna nel febbraio scorso.

Si pensa negli ambienti del volo a vela che in primo luogo per dare vita ad un Consiglio Federale idoneo ad affrontare con buone probabilità di successo i problemi degli Aero Clubs occorre inserire nel consiglio stesso persone di specifica competenza delle varie specialità: volo a motore, volo a vela, aeromodellismo, paracadutismo sportivo, democraticamente elette dalle rispettive basi. Da questo concetto fondamentale è facile arrivare alla soluzione che i volovelisti propugnano e sostengono e cioè: in quattro assemblee di specialità, come già è avvenuto ufficiosamente per l'Aeromodellismo e il volo a vela, vengano eletti i componenti delle commissioni di specialità, che a loro volta eleggono il loro presidente, che dovrebbero entrare di diritto nel Consiglio federale.

Altri cinque consiglieri federali verrebbero poi eletti nell'Assemblea degli aeroclubs. Circa il modo di votazione e il valore dei punteggi in funzione del numero dei soci, si pensa che sarebbe giusto non eternare il contrasto nel rapporto di forze tra aeroclub grandi, medi e piccoli, limitando ad esempio a soli cinque il massimo dei voti concessi ad un aeroclub.

Gli altri consiglieri a completamento del Consiglio verranno ovviamente nominati dai Ministeri che hanno la vigilanza sull'Ae.C.I. e nel numero che l'autorità tutoria riterrà opportuno.

Sulla modalità di elezione dei Presidenti di Commissione e dei loro componenti esistono pareri vari. C'è chi vorrebbe votassero i piloti in possesso della licenza sportiva per l'anno in corso, chi invece pensa che sarebbe sufficiente pretendere il brevetto in corso di validità. C'è chi preferisce che il Presidente di Commissione sia eletto dalla base, chi invece vorrebbe attribuire questo compito ai componenti le rispettive commissioni. Il problema non è di importanza da suscitare forti contrasti. Mentre tutti sono di

accordo che il volo a vela come le altre specialità debbano essere rappresentate in seno al Consiglio federale da elementi scelti e di fiducia della base. Persone di provata esperienza specifica e addentro nella conoscenza dei problemi e delle esigenze, e che abbiano la possibilità di far valere in Consiglio federale le istanze della base con l'autorità loro conferita per titoli in democratiche elezioni.

E' opinione dei volovelisti che un Consiglio federale siffatto avrebbe una vita molto più produttiva e dinamica di quelli di un tempo, che della collaborazione delle commissioni consultive, fatta qualche eccezione, ben poco si sono avvalsi. Un consiglio che consideri i presidenti di Commissione non soltanto elementi da consultare quando se ne ravvisi la necessità, ma al contrario apportatori di esperienza e interpreti dinamici nel consiglio stesso delle esigenze delle varie specialità e di conseguenza della parte operativa degli aeroclubs.

Nelle conversazioni dei lunghi pomeriggi invernali di fine settimana e domenicali, si è molto parlato della funzionalità di un Consiglio federale nel quale i Consiglieri — Presidenti di Commissione — saranno i relatori sugli argomenti afferenti alle loro rispettive competenze. Sui quali argomenti si imposterà la discussione per le relative delibere. Si è immaginato come il lavoro del Consiglio venga semplificato e snellito. Come dovrebbe essere più razionale la formulazione dei bilanci di previsione delle singole specialità e di quello generale dell'Ae.C.I. e la ripartizione degli stanziamenti per le varie voci o capitoli (1).

Nessuno s'illude che questi argomenti possano essere trattati senza discussioni e contrasti. Sarà compito dell'intero Consiglio, ed in particolare dei consiglieri eletti dalla Assemblea generale e dei rappresentanti dell'autorità tutoria, di trovare il punto d'incontro, in una obiettiva valutazione dei compiti e funzioni, avendo presenti le direttive della stessa autorità tutoria e i criteri informativi che essa intenderà siano seguiti per l'attuazione dei programmi.

I volovelisti confidano molto sull'accoglimento di queste loro idee, che ritengono con ragione un apprezzabile obiettivo contributo alla soluzione del problema dello Statuto dell'Aeroclub d'Italia.

Essi sanno benissimo che allorchè venne impostato l'attuale Statuto, subito dopo la ripresa delle attività dopo la lunga parentesi post-bellica, il problema non avrebbe potuto essere considerato diversamente da come in effetti fu visto. Cioè con una assoluta preminenza del volo a motore sulle altre attività, quasi inesistenti.

Ma gli anni non sono passati invano e la situazione attuale è ben diversa: il volo a vela e l'aeromodellismo, e più recentemente il paracadutismo sportivo, superata una difficile infanzia e una travagliata adolescenza sono ora adulti. Sono maturi per autogovernarsi oltre che per recare, all'occorrenza, un contributo di passione fervidissima che non fa velo ad una consolidata capacità organizzativa, tecnica ed amministrativa.

Il « Cliché » del volovelista (per restare nel nostro campo) minorenni sbarazzino, ed anche un poco turbolento, è oramai superato e fuori moda. Fra i volovelisti, come nelle altre specialità, non mancano valorosi professionisti di ogni settore di attività, capi di industria, uomini d'affari, imprenditori, direttori di aziende.

Ingiusta e superata sarebbe una formula che perpetuasse la paternalistica soggezione dei « motoristi » ad un Consiglio che come quelli passati fosse composto di egregie persone, lontane però dal possedere, fatte poche eccezioni, la conoscenza dei problemi che non siano quelli esclusivi del volo a motore.

Con l'immissione in Consiglio dei Presidenti di Commissione con pari poteri deliberanti degli altri consiglieri, pensano i volovelisti, il problema della funzionalità degli aeroclubs nei vari settori di attività costituirebbe un deciso progresso per l'assolvimento delle funzioni degli Aeroclubs, non soltanto nel « campo aeronautico turistico sportivo », ma anche in quello, di maggiore importanza, della formazione aeronautica, funzione prima degli aeroclubs.

(1) A maggior chiarimento di questo punto riteniamo utile ed opportuno precisare che il Consiglio Federale, in base ai fondi disponibili, stabilirà gli stanziamenti a favore delle varie attività, mentre le singole Commissioni di specialità disporranno l'impiego di tali fondi a seconda delle esigenze delle specialità stesse. Da parte sua l'Ufficio Amministrativo dell'Ae.C.I. effettuerà i pagamenti e contabilizzerà le spese, compiendo gli opportuni controlli.

## Il V Campionato Italiano di volo a vela

*Il tedesco Späning vincitore assoluto delle gare tallonato da Leonardo Brigliadori, Campione d'Italia 1964, Walter Vergani ed Attilio Pronzati.*



*Leonardo Brigliadori Campione d'Italia 1964.*

*Il volovelista tedesco Späning Rolf vincitore assoluto delle gare.*



Scorrendo le cifre che illustrano il quinto Campionato Italiano di Volo a Vela si ha subito la sensazione che un nuovo progresso è stato compiuto dai nostri piloti e dalla nostra organizzazione. Pur essendo, nelle manifestazioni ufficiali, improntata a modesta semplicità, la massima competizione italiana di volo a vela si è svolta in un clima di alta tensione ideale e di schietto entusiasmo giovanile.

E tutto è andato normalmente e regolarmente, non ostante il ritmo a... « tutta birra » (come ha detto qualcuno), impresso alla competizione dal dinamismo degli organizzatori e dal sano entusiasmo sportivo dei piloti.

Sette prove in dieci giorni con condizioni meteorologiche capricciosamente variabili, spesso accompagnate da violente manifestazioni temporalesche; le quali hanno messo a dura prova la capacità e la resistenza fisica dei concorrenti. Ciò conferma che il livello tecnico dei volovelisti italiani è ancora migliorato; e non solo per quanto riguarda quel gruppo di piloti che da parecchi anni è in testa nelle classifiche dei Campionati Nazionali, ma anche per molti di quei concorrenti che pur non

essendosi quest'anno brillantemente classificati, hanno saputo tuttavia portare a termine prove dure e difficili. Oltre ai primissimi, infatti, si sono messi in luce una decina di altri ottimi piloti, che per il volo a vela italiano costituiscono, senza dubbio, una valida riserva.

Venendo a parlare del « tempo », dobbiamo dire che in questo Campionato ha offerto ai nostri volovelisti una sola giornata veramente buona: quella del 6 Ago-

## IL MESSAGGERO

### Domenica 9 Agosto

---

## Smonta l'aliante e riparte in treno

**Matera, 8 agosto**

Il pilota di un aliante costretto ad un atterraggio in aperta campagna, a breve distanza dallo scalo ferroviario, ha smontato il piccolo velivolo, ne ha infilato i pezzi in un capace sacco di tela e, trascinosi dietro il fardello fino allo scalo, è ripartito col primo treno per Matera.

All'episodio hanno assistito solo alcuni contadini i quali, quando hanno visto l'aliante planare, pensando ad una disgrazia si sono precipitati per prestare soccorso agli eventuali infortunati, ma il pilota — del quale non è stato comunicato il nome — li ha rassicurati dicendo di essere perfettamente illeso e di appartenere al centro di volo a vela di Rieti.

---

*Notizie di... cronaca de « Il Messaggero »  
sul ricupero di un aliante atterrato in  
campagna.*

sto, che ha visto disputare brillantemente la gara di velocità sul circuito triangolare di 202 Km, sul noto percorso Rieti - funivia Gran Sasso - Foligno - Rieti. Rileviamo questo fatto perchè, nel valuta-

re i risultati conseguiti nell'edizione 1964 del Campionato Italiano di Volo a Vela, si deve tener conto delle condizioni meteorologiche che lo hanno accompagnato. Non c'è quindi che da rallegrarsi per quanto i nostri piloti hanno saputo ottenere da condizioni meteo piuttosto povere e, quasi sempre, imprevedibilmente variabili nel tempo e nello spazio.

La selezione è stata dura sin dalle prime prove, e ciò ha valso a mettere subito in evidenza i valori in lizza. A conclusione del Campionato, la superiorità di Leonardo Briigliadori, Walter Vergani ed Attilio Pronzati, rispettivamente campioni d'Italia degli anni 1960, 1961, 1962, è stata pienamente riconfermata. Sono questi, infatti, i tre piloti che hanno onorevolmente rappresentato l'Italia ai Campionati Mondiali del 1963; e saranno probabilmente gli stessi che difenderanno i nostri colori ai prossimi Campionati Mondiali, che, com'è noto, si svolgeranno in Inghilterra nel 1965.

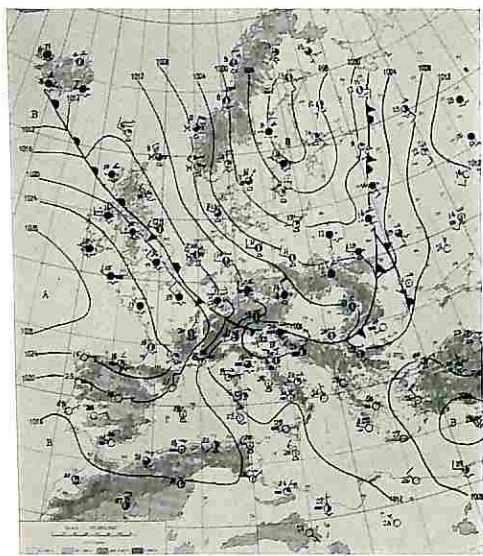
Per quanto riguarda la partecipazione degli stranieri, scorrendo le classifiche delle varie prove, è facile capire come il tedesco Späning sia stato il miglior pilota in gara ed abbia riconfermato così la sua classe di campione internazionale, mentre il polacco Gorzelak e lo svizzero Seiler si sono dimostrati all'altezza della loro fama. E' vero che Gorzelak alla terza prova, per un guasto meccanico al suo « Foka », è stato costretto a ritirarsi dalla competizione. Tuttavia, grazie alla cavalleria sportiva del Centro Nazionale, egli ha potuto continuare a volare, rivelandosi pilota preparatissimo e di classe superiore. Si può ben dire, pertanto, che se Gorzelak avesse potuto continuare a gareggiare col suo aliante, certamente si sarebbe classificato tra i primi.

Ad ogni modo, il confronto dei volovelisti italiani con quelli stranieri, è stato, anche questa volta, molto istruttivo, avendo tra l'altro permesso ai nostri di seguire da vicino la tecnica di veleggiamento e di gara adottata da piloti appartenenti a Paesi volovelisticamente assai progrediti.

Molto altro c'è da dire sullo svolgimento dell'importante competizione nazionale; per questo ci riserviamo di fare altre considerazioni passando in rapida rassegna lo svolgimento delle sette prove sulle quali si è articolato il V Campionato Italiano di Volo e Vela.

**2 Agosto 1964**  
**Prima prova:**

*Situazione generale del tempo  
alle ore 7.*



*Fig. 1 - La situazione Generale alle ore 7 del 2 agosto 1964.*

Alta pressione con massimo di 1028 mb su Golfo di Guascogna interessa con moderato gradiente la Gran Bretagna, la Francia e la penisola Iberica settentrionale. Depressione con minimo di 922 mb su Mar Baltico interessa con moderato gradiente la Scandinavia, i Paesi Bassi, la Polonia e la Russia e con debole gradiente l'Italia settentrionale ed i Balcani settentrionali. Sulle rimanenti regioni europee, sul Mediterraneo e sulle coste settentrionali africane pressioni intorno ai valori medi a debole gradiente (Fig. 1).

*Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Su tutte le regioni annuvolamenti irregolari accompagnati da manifestazioni temporalesche. La nuvolosità e i fenomeni saranno più intensi sulle regioni settentrionali e su quelle adriatiche.

*Vento:* inizialmente deboli variabili con tendenza a disporsi dai quadranti settentrionali e rinforzarsi. Colpi di vento associati ai temporali.

*Fronti:* moderato fronte caldo da Gran Bretagna ad arco alpino trasla velocemente verso S-E. Sistema frontale da regioni nord orientali italiane a Balcani settentrionali e Russia si sposta lentamente verso N-E.

*Condizioni previste sull'Italia Centrale.*

Moderata attività termoconvettiva a partire dalle prime ore pomeridiane. Venti deboli variabili sino a 1.500 m. Oltre questa quota, venti dal quarto quadrante, con 15 Kts a 3.000 metri. 4-5/8 di nubi medie e alte.

*Prova del giorno:*

*Circuito triangolare di 102 km sul percorso: Rieti-Piedipaterno-Sangemini-Rieti*

Le condizioni meteo non sono delle più favorevoli per la disputa di una gara. Tuttavia viene scelto un circuito di 102 Km sul noto percorso Piedipaterno-Sangemini. I concorrenti sono impazienti di cominciare le gare.

Questa prima prova, inoltre, serve per collaudare le strutture organizzative del Campionato.

La gara è stata ostacolata dal peggioramento delle condizioni atmosferiche, dovuto a fluttuanti formazioni di cirrostrati, che hanno indebolito l'attività termoconvettiva, specialmente nella seconda parte del circuito.

Solo nove concorrenti su 35 hanno completato la prova regolarmente; mentre



Motta di Torino, pur avendo regolarmente chiuso il circuito a Rieti, non è stato avvistato al vertice di Piedipaterno e la prova non gli è stata convalidata. Il bravo Perotti, pure di Torino, per pochi metri non ha attraversato il traguardo di arrivo e nel punteggio ha ottenuto il solo computo della distanza percorsa.

Gli altri concorrenti sono stati costretti ad atterrare in campagna, ed i rispettivi percorsi sono stati valutati ai soli effetti della distanza. Huber, di Bolzano, e Orsi

Giorgio di Varese non sono stati avvistati ai piloti e pertanto non hanno ricevuto alcun punteggio.

La classifica di questa prima prova, che riportiamo di seguito, fornisce una chiara idea delle difficoltà incontrate dai piloti. La vittoria è stata colta dallo svizzero Seiler, alla media di 53,976 Km/h, seguito dal Spänig e « a ruota », nell'ordine, i nostri: Ferrari, Vergani, Manzoni, Brigliaiori Leonardo, Bertoli e Morelli Piero.

## CLASSIFICA DELLA 1ª PROVA

Gra- dua- toria	CONCORRENTE	N. di gara	Aliante tipo	Tempo impiegato	Velocità media o distanza	PUNTI
1	SEILER R.	21	Ka. 6	1.53'23"	53,976	1000
2	GORZELAK M.	18	Foka	1.54'13"	53,559	997
3	SPÄNIG R.	8	Zugvogel	2.12'12"	46,293	945
4	FERRARI G. A.	9	Skylark 3	2.12'38"	46,142	944
5	VERGANI W.	50	M-100-S	2.46'53"	36,672	877
6	MANZONI R.	40	M-100-S	2.52'28"	35,485	868
7	BRIGLIADORI L.	13	M-100-S	3.00.26"	33,918	857
8	BERTOLI U.	32	M-100-S	3.08'17"	32,504	847
9	MORELLI P.	76	M-100-S	3.11'43"	31,922	843
10	PEROTTI G.	70	« Passero »	—	Km. 102	769
11	MUNEGHINA R.	71	M-100	—	» 95	716
12	PILUDU F.	52	M-100-S	—	» 89	671
13	LAMERA F.	12	M-100-S	—	» 73	550
14	ORSI A.	110	Skylark 4	—	» 69	520
15	KALCKREUTH J.	5	M-100-S	—	» 69	520
16	BARAZZETTI G.	29	Uribel B	—	» 65	489
17	PRONZATI A.	141	M-100-S	—	» 51	384
18	BARONI B.	2	M-100-S	—	» 48	361
18	BUCCERI A.	4	M-100-S	—	» 48	361
18	COLOMBO A.	11	Uribel B	—	» 48	361
18	FABRI G.	14	Foka	—	» 48	361
18	FANOLI E.	41	M-100-S	—	» 48	361
18	GIUSTI G.	16	M-100-S	—	» 48	361
18	MANTICA U.	3	CVV 8	—	» 48	361
18	PECCOLO L.	72	M-100-S	—	» 48	361
18	URBANI P.	90	M-100-S	—	» 48	361
18	ZANETTI A.	111	CPV 1	—	» 48	361
18	ZOLI A.	20	M-100-S	—	» 48	361
29	GRASSI J.	77	« Spatz »	—	» 38	286
29	PASTORI D.	27	Mucha S	—	» 38	286
31	BRIGLIADORI R.	17	M-100-S	—	» 20	151
32	RASINI C.	33	Uribel C	—	» 13	98
33	HUBER E.	19	Ka. 6	—	» —	zero
34	MOTTA C.	7	« Passero »	—	» —	zero
35	ORSI G.	1	Skylark 3F	—	» —	zero

### 3 Agosto 1964

#### Nessuna prova:

Un moderato fronte freddo si estende dalla Francia meridionale al medio Adriatico ed alla Jugoslavia meridionale, muovendosi lentamente verso SE. L'Italia è interessata da un campo di pressioni debolmente depressionarie e le condizioni generali del tempo non sono favorevoli allo svolgimento di nessuna prova. I concorrenti riposano.

### 4 Agosto 1964

#### Seconda prova:

*Situazione generale del tempo alle ore 7.*

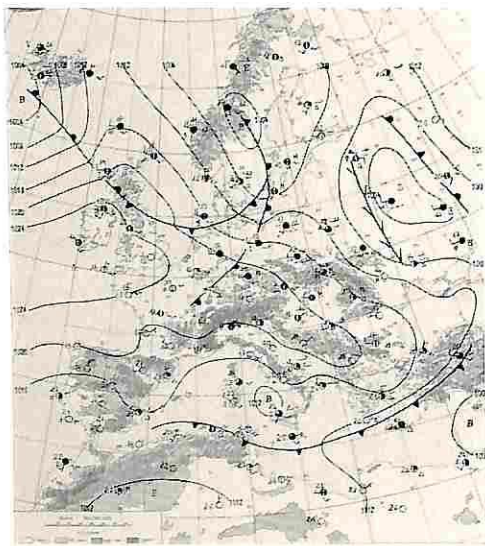


Fig. 2 - La situazione Generale alle ore 7 del 4 agosto 1964.

L'anticiclone Atlantico, con massimo ad W dell'Irlanda, protende un promontorio fino ai Paesi Balcanici ed alle regioni adriatiche italiane, mentre una perturbazione di origine Atlantica, sull'Europa Nord Occidentale, si muove verso SE con velocità moderata. Detto promontorio tende ad estendersi a tutta la penisola italiana (Fig. 2).

*Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Su tutte le regioni poco nuvoloso, salvo addensamenti locali sull'arco Alpino e sulle estreme regioni meridionali.

*Vento:* Negli strati inferiori generalmente deboli intorno a NE, salvo rinforzi sulle regioni del basso versante adriatico e del versante jonico.

*Condizioni previste sull'Italia Centrale.*

Discreta attività termoconvettiva « secca » a partire dalle ore 11,30. Venti deboli variabili sino a 1500 m. Da 2.000 m a 2.800 venti da NE con intensità di 10-12 Kts. Oltre tale quota, rotazione dei venti a NW con 15 Kts a 3.000 m e 20 Kts a 5.500. Nelle prime ore pomeridiane è prevista la graduale rotazione dei venti da NW anche negli strati sottostanti i 3.000 m.

*Prova del giorno:*

*Distanza in linea spezzata: Rieti - Montepetrano, indi libera.*

Il previsto estendersi del promontorio di alta pressione a tutte le regioni italiane e l'attesa rotazione dei venti da NW, anche negli strati al di sotto dei 3.000 metri, lasciavano sperare il compimento di una ottima prova.

Trentaquattro concorrenti hanno preso il via a partire dalle ore 11,20 e, dopo essere stati sganciati a 700 metri dai velivoli rimorchiatori, hanno cominciato a spiraleggiare per guadagnare quota approfittando delle termiche secche che si manifestavano molto attive nei dintorni dell'Aeroporto di Rieti.

Le condizioni meteorologiche, però, non hanno continuato a svilupparsi così favo-

revolmente come era stato pronosticato in mattinata. Il vento ha sempre spirato dal primo quadrante sino a 3.000 metri, dando luogo a fenomeni di sottovento, che hanno messo a dura prova l'abilità dei piloti; i quali, in via assoluta, non hanno conseguito risultati rilevanti. Tuttavia i concorrenti italiani sono stati senza dubbio avvantaggiati. Walter Vergani ha vinto la prova con un percorso di 210,2 chilometri, mentre al secondo posto si sono classificati, a pari merito, il tedesco Spänig

ed il torinese Lamera, con 204 Km. Seguono, con pochi chilometri di distacco, Ferrari, Bertoli, Perotti, Pronzati, Huber, Bucceri e Giusti.

La classifica generale, dopo la seconda prova, ha così subito notevoli mutamenti: i concorrenti italiani hanno guadagnato lasciando agli stranieri solo il primo posto e passando, con Ferrari e Vergani rispettivamente, al secondo ed al terzo, mentre Gorzelak scende all'ottavo e Seiler al decimo.

## CLASSIFICA DELLA 2<sup>a</sup> PROVA

Graduatoria Gara	Concorrente	Distanza Km	Punti Gara	Punti Classifica Generale	Graduatoria
1	VERGANI W.	210,2	1000	1877	3
2	SPÄNIG R.	204,0	971	1916	1
3	LAMERA F.	204,0	971	1521	9
4	FERRARI G. A.	199,0	949	1893	2
5	BERTOLI U.	194,6	926	1773	4
6	PEROTTI G.	188,0	894	1663	6
7	PRONZATI A.	186,8	889	1273	13
8	HUBER E.	186,2	886	886	22
9	BUCCERI A.	186,0	885	1246	14
10	GIUSTI G.	185,4	882	1243	15
11	PECCOLO L.	176,0	837	1198	16
12	BRIGLIADORI L.	172,0	818	1675	5
13	PILUDU F.	167,6	797	1468	11
14	ZOLI A.	153,4	730	1091	17
15	MANZONI R.	139,6	664	1532	7
16	MANTICA U.	132,8	632	993	19
17	URBANI P.	119,4	568	929	20
18	GORZELAK M.	110,4	525	1522	8
19	BRIGLIADORI R.	107,0	509	660	27
20	SEILER R.	106,8	508	1508	10
21	MORELLI P.	103,7	493	1336	12
22	FABRI G.	103,4	492	853	23
23	RASINI C.	84,6	402	500	30
24	KALCKREUTH J.	83,6	398	918	21
25	FANOLI E.	79,8	380	741	25
26	BARONI B.	79,4	378	739	26
27	MOTTA C.	79,2	377	377	32
28	MUNEGHINA R.	67,2	320	1036	18
29	ORSI A.	64,1	305	825	24
30	ORSI G.	59,6	284	284	35
31	COLOMBO A.	59,6	284	645	28
32	PASTORI D.	39,6	188	474	31
33	GRASSI J.	17,0	81	367	33
34	BARAZZETTI G.	12,2	58	547	29
—	ZANETTI A.	Non ha gareggiato	—	361	34

**5 Agosto 1964**  
**Terza prova:**

*Situazione generale del tempo alle ore 7.*

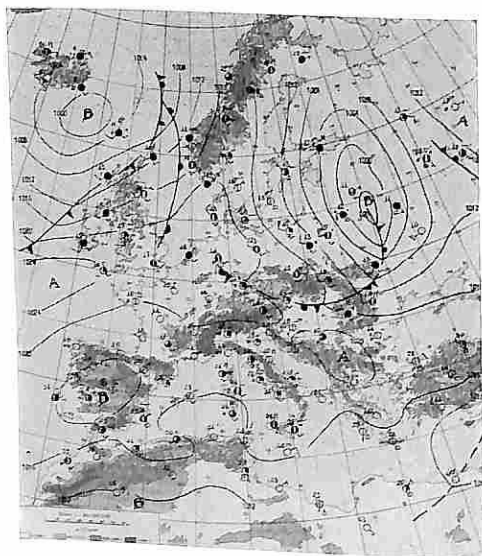


Fig. 3 - La situazione generale alle ore 7 del 5 agosto 1964.

L'anticiclone sull'Europa Occidentale si è affievolito e sull'Europa centro-orientale si è stabilito un campo di alte pressioni a debole gradiente. I sistemi frontali sull'Inghilterra e sulla Polonia non interesseranno l'Italia essendo in spostamento verso ESE (Fig. 3).

*Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Su tutte le regioni sereno o poco nuvoloso. Nelle ore più calde si avranno locali addensamenti cumuliformi specie sulle regioni tirreniche.

Vento: debole variabile sino a 2.500 metri.

*Condizioni previste sull'Italia Centrale.*

Nella mattinata notevoli formazioni di nubi medie fluttuanti. Nelle prime ore pomeridiane, notevole diminuzione di tale nuvolosità e successiva formazione di cumuli convettivi, con base attorno a 2.000 m QNH. Venti deboli variabili sino a 2.500 m. Buone condizioni termiche dopo le ore 13, con 27°C in superficie (Fig. 4).

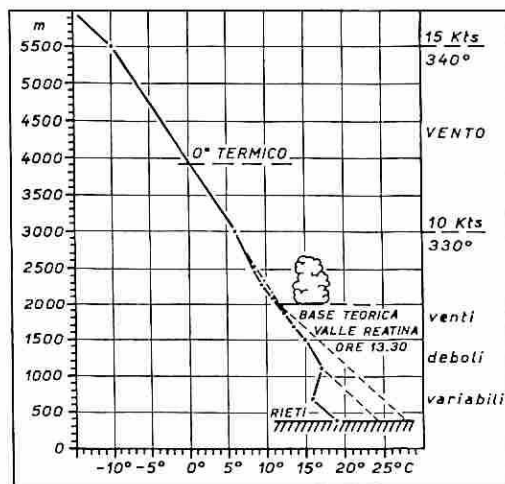


Fig. 4 - Sondaggio termodinamico della Valle Reatina del 5 agosto 1964 - 08h.

*Prova del giorno:  
 Gara di velocità sul percorso Rieti-Assisi - ritorno di Km 147.*

Il tema di gara è stato scelto in base alla situazione meteorologica; la quale, come abbiamo detto, avrebbe permesso il veleggiamento soltanto dopo le ore 13. Secondo le previsioni l'attività termoconvettiva sarebbe cessata verso le 17. Il tema di questa terza prova è stato perciò una corsa di 147 Km sul noto percorso Rieti - Assisi - ritorno.

Nel complesso 18 concorrenti hanno completato la gara, mentre 14 hanno atterrato in campagna, e per essi sono stati computati soltanto i chilometri percorsi. Due concorrenti non sono partiti ed il polacco Gorzelak è rientrato a Rieti senza effettuare la prova.

Le condizioni di veleggiamento durante il volo da Rieti ad Assisi non sono state facili, poichè la totale labilizzazione degli strati compresi tra il suolo e la base dei cumuli sparsi lungo la rotta, si è rison-

trata verso le ore 14.

Ad ogni modo, verso le 16,15 sono cominciati gli emozionanti passaggi dei concorrenti sul traguardo di arrivo tracciato al centro dell'Aeroporto di Rieti. Il miglior tempo è stato registrato dal tedesco Späning con 2h 35'55", alla media di 58,058 Km/h. Seguono, con tempi leggermente inferiori, Pronzati, Vergani, Ferrari, Briigliadori Leonardo e Piludu. La classifica generale, che riportiamo di seguito, non ha subito modifiche importanti.

### CLASSIFICA DELLA 3<sup>a</sup> PROVA

Graduatoria Gara	Concorrente	Tempo impiegato	Velocità medie o distanza	Punti gara	Punti Classifica Generale	Graduatoria Generale
1	SPAENIG R.	2.35'55"	58,058	1000	2916	1
2	PRONZATI A.	2.41'08"	54,737	953	2226	10
3	VERGANI W.	2.45'24"	53,325	933	2810	2
4	FERRARI G. A.	2.53'20"	50,884	898	2791	3
5	BRIGLIADORI L.	2.57'25"	49,713	882	2557	5
6	PILUDU F.	2.57'27"	49,704	882	2350	8
7	PEROTTI G.	2.59'11"	49,223	875	2538	6
8	BERTOLI U.	2.59'24"	49,163	874	2647	4
9	SEILER R.	3.00'12"	48,945	871	2379	7
10	KALCKREUTH J.	3.06'24"	47,317	848	1766	15
11	MOTTA C.	3.14'32"	45,339	820	1197	26
12	ZOLI A.	3.19'37"	44,184	804	1895	14
13	RASINI C.	3.33'56"	41,277	763	1263	24
14	ORSI A.	3.42'42"	39,604	740	1565	19
15	GIUSTI G.	3.44'40"	39,258	735	1978	12
16	MANZONI R.	3.47'06"	38,837	729	2261	9
17	MANTICA U.	3.54'10"	37,665	712	1705	16
18	MORELLI P.	4.23'39"	33,453	653	1989	11
19	LAMERA F.	—	Km. 127,0	440	1961	13
20	PECCOLO L.	—	» 125,2	434	1632	17
21	GRASSI J.	—	» 113,0	392	759	32
22	ORSI G.	—	» 109,4	379	663	34
23	BUCCERI A.	—	» 109,1	378	1624	18
23	MUNEGHINA R.	—	» 109,1	378	1414	21
23	URBANI P.	—	» 109,1	378	1307	22
23	HUBER E.	—	» 109,1	378	1264	23
23	FABRI G.	—	» 109,1	378	1231	25
23	BARONI B.	—	» 109,1	378	1117	27
23	BRIGLIADORI R.	—	» 109,1	378	1038	28
23	COLOMBO A.	—	» 109,1	378	1023	29
23	BARAZETTI G.	—	» 109,1	378	925	30
32	PASTORI D.	—	» 89,6	311	785	32
—	GORZELAK M.	—	—	—	1522	20
—	FANOLI E.	—	—	—	741	33
—	ZANETTI A.	—	—	—	361	35

**6 Agosto 1964**  
**Quarta prova:**

*Situazione generale del tempo alle ore 7.*

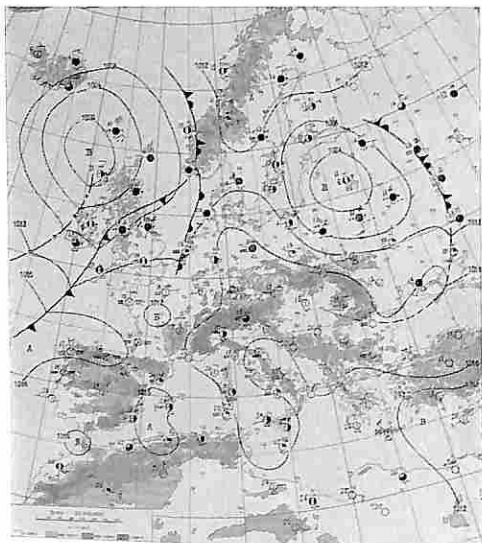


Fig. 5 - La situazione generale alle ore 7 del 6 agosto 1964.

L'anticiclone situato sull'Europa centrale si va sempre più affievolendo e la distribuzione della pressione diventa sempre più uniforme su tutto il continente. Anche l'Italia è interessata da questa fascia di alte pressioni a debole gradiente, mentre sull'Europa settentrionale, in una fascia depressionaria situata al di sopra del 50° parallelo, si muovono lentamente verso Est delle perturbazioni di origine atlantica (Fig. 5).

*Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Sulle regioni settentrionali, su quelle centrali e su quelle del versante del basso Adriatico poco nuvoloso con temporanei addensamenti cumuliformi nelle ore pomeridiane. Sulle regioni del versante del basso Tirreno, sulla Sicilia e sulla Sardegna nuvoloso, con accentuazione della nuvolosità, nelle ore pomeridiane, accompagnate da isolate piogge e temporali.

*Vento:* Debole variabile.

*Condizioni previste sull'Italia Centrale.*

Ottime condizioni termiche, caratterizzate da formazioni cumuliformi con sviluppi verticali massimi di 1.000-1.500 metri. Sino alla quota di 1.500 m, venti deboli variabili a regime di brezza. A 3.000 metri, venti da NW con intensità di 10 Kts (Figura 6).

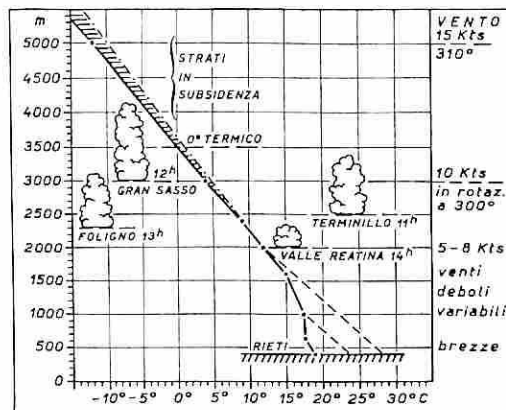


Fig. 6 - Sondaggio termodinamico della Valle Reatina del 6 agosto 1964 - 08h.

*Prova del giorno:*

*Gara di velocità su triangolo di 204 Km: Rieti-Funivia Gran Sasso-Foligno-Rieti.*

Conformemente alle previsioni, la prova è stata caratterizzata da condizioni meteorologiche ideali, che hanno consentito il raggiungimento di ottimi risultati. Vincitore è stato ancora il tedesco Späning, che ha percorso i 204 Km del circuito in 2h 47'40", alla media di 73 Km/h. Al secon-

do posto si è classificato Pronzati, che, con 66,570 Km/h, ha stabilito il nuovo primato nazionale di velocità su percorso triangolare di 200 Km. Seguono: Vergani, Lamera e Giusti, con medie orarie superiori a 65 Km. La signora Adele Orsi ha stabilito il primato nazionale femminile nel circuito di 200 Km alla media di 57,982 Km orari. Ben 27 piloti su 29 partiti, riescono a completare il circuito.

La classifica generale dopo la quarta prova vede ancora in testa il tedesco Spänig, seguito da Vergani, Ferrari e Briigliadori Leonardo.



*Sondaggio aerologico del vento in quota.*

### CLASSIFICA DELLA 4ª PROVA

Graduatoria gara	Concorrente	Tempo impiegato	Velocità medie o distanza	Punti gara	Punti Classifica Generale	Graduatoria Generale
1	SPÄNIG R.	2.47'40"	73,002	1000	3916	1
2	PRONZATI A.	3.03'52"	66,570	877	3103	8
3	VERGANI W.	3.05'50"	65,865	863	3673	2
4	LAMERA F.	3.05'58"	65,818	862	2823	12
5	GIUSTI G.	3.06'11"	65,742	861	2839	11
6	BRIGLIADORI L.	3.14'34"	62,909	807	3364	4
7	SEILER R.	3.16'44"	62,216	794	3173	7
8	ORSI G.	3.21'19"	60,800	766	1429	28
9	MANZONI R.	3.21'59"	60,599	763	3024	9
10	PEROTTI G.	3.25'35"	59,538	742	3280	5
11	BRIGLIADORI R.	3.27'54"	58,874	730	1768	21
12	KALCKREUTH J.	3.29'14"	58,499	722	2488	15
13	PECCOLO L.	3.30'23"	58,180	716	2348	16
14	ORSI A.	3.31'06"	57,982	713	2278	18
15	FERRARI G. A.	3.45'43"	54,211	640	3431	3
16	MANTICA U.	3.48'42"	53,520	627	2332	17
17	BERTOLI U.	3.51'47"	52,808	614	3261	6
18	PILUDU F.	3.52'52"	52,562	609	2959	10
19	ZOLI A.	3.53'13"	52,483	607	2502	14
20	MORELLI P.	3.53'58"	52,315	604	2593	13
21	FABRI G.	3.58'26"	51,335	585	1816	20
22	MOTTA C.	4.05'09"	49,929	559	1756	22
23	COLOMBO A.	4.13'03"	48,370	529	1552	25
24	PASTORI D.	4.20'06"	47,005	503	1288	30
25	HUBERT E.	4.34'42"	44,002	445	1709	23
26	BUCCERI A.	4.45'52"	42,817	422	2046	19
27	RASINI C.	5.54'13"	34,555	404	1667	24
28	URBANI P.	—	Km 184,5	147	1454	27
29	BARAZZETTI G.	—	» 168,4	134	1059	32

## 7 Agosto 1964 Quinta prova:

### *Situazione generale del tempo alle ore 7.*

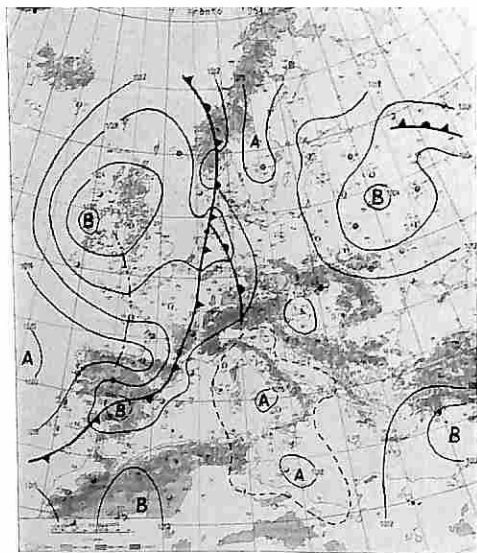


Fig. 7 - La situazione generale alle ore 7 del 7 agosto 1964.

La depressione ad Ovest della Scozia si sposta lentamente verso SSE interessando con debole gradiente la Francia, i Paesi Bassi, la Danimarca e la Norvegia. Sul Mediterraneo, campo di pressioni livellate intorno ai valori medi. Un fronte freddo avanza da Ovest verso le regioni Nord Occidentali della Penisola (Fig. 7).

### *Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Sulle regioni settentrionali inizialmente poco nuvoloso. Nel corso della giornata graduale aumento della nuvolosità a cominciare dalle regioni Nord Occidentali. Sulle regioni centrali, meridionali e sulle isole possibilità di temporali nelle ore pomeridiane.

*Vento:* Debole variabile, tendente a disporsi intorno a Sud su alto e medio Tirreno rinforzandosi.

### *Condizioni previste sull'Italia Centro-Meridionale.*

La giornata, pur essendo caratterizzata da condizioni meteorologiche in complesso favorevoli, sarà insidiata da manifestazioni temporalesche, data la notevole instabilità termica regnante al di sopra dei 2.000 metri; base teorica dei cumuli previsti sulla Valle Reatina con una temperatura di 29°C in superficie, raggiungibile alle ore 11,30.

I venti previsti sono deboli, variabili, a regime di brezza sino alla quota di 2.000 metri.

### *Prova del giorno: Distanza libera*

L'impossibilità di realizzare un tema su percorso obbligato, induce la Commissione Sportiva ad assegnare la prima affascinante gara di « distanza libera ».

Trenta concorrenti hanno tagliato il traguardo di partenza fra le 11,30 e le 12,20. I previsti temporali hanno messo in difficoltà anche piloti di provata esperienza, costringendone parecchi ad atterrare anzi tempo sotto acquazzoni torrenziali. Tuttavia, i risultati conseguiti, pur rispecchiando in parte le difficoltà e le incertezze che la gara presentava, possono dirsi soddisfacenti. Leonardo Brigliadori ha quasi raggiunto lo Jonio presso Metaponto, sfiorando i 400 Km (esattamente 392,5), seguito da Spänig con 354,5, Seiler con 325,5 e Pronzati con 303.

La classifica generale presenta qualche mutamento: Leonardo Brigliadori passa al 2° posto, dietro Spänig che continua a rimanere fermamente in testa al gruppo dei campioni. Lo segue Vergani, poi Seiler e Ferrati. Pronzati guadagna altri due posti, risalendo dall'8° al 6°.



## CLASSIFICA DELLA 5ª PROVA

Graduatoria	Concorrente	Distanza Km	Punti gara	Punti classifica generale	Graduatoria Generale
1	BRIGLIADORI L.	392,5	1000	4364	2
2	SPÄNIG R.	354,5	903	4819	1
3	SEILER R.	325,5	829	4200	4
4	PRONZATI A.	303,0	772	3875	6
5	HUBER E.	260,0	662	2371	20
6	KALCKREUTH J.	237,5	605	3093	13
7	ZOLI A.	221,0	563	3065	14
8	VERGANI W.	215,5	549	4222	3
9	FERRARI G. A.	215,0	548	3979	5
10	MANTICA U.	200,5	511	2843	16
11	ORSI G.	200,5	511	1940	25
12	ZANETTI A.	200,5	511	872	33
13	BRIGLIADORI R.	193,0	492	2260	21
14	GIUSTI G.	173,0	441	3280	11
15	MORELLI P.	172,0	438	3031	15
16	PILUDU F.	168,2	429	3388	10
17	BUCCERI A.	158,2	403	2449	19
18	MANZONI R.	149,4	381	3405	9
19	ORSI A.	146,5	373	2651	17
20	LAMERA F.	145,5	371	3194	12
21	RASINI C.	125,0	318	1985	23
22	BERTOLI U.	115,6	295	3556	7
23	URBANI P.	110,4	281	1735	26
24	PECCOLO L.	109,2	278	2626	18
25	PEROTTI G.	94,0	239	3519	8
26	BARAZZETTI G.	75,6	193	1252	31
27	MOTTA C.	75,0	191	1947	24
28	FABRI G.	72,0	183	1999	22
29	COLOMBO A.	66,8	170	1722	27
30	PASTORI D.	44,8	114	1402	30

*Una visione aerea dell'Aeroporto di Rieti durante i Campionati.*



## 8-9 Agosto 1964

### Nessuna prova:

Dopo la quinta prova di distanza libera che ha portato parecchi concorrenti in Italia Meridionale con distanze misurate in linea retta tra i 250 e 392 chilometri, il campionato ha avuto due giorni di sosta, sia per dare ai piloti che si erano spinti più lontani il tempo per riportare a Rieti i loro alianti, sia perché le condizioni del giorno 9 sono state nettamente proibitive per cielo coperto e pioggia.

## 10 Agosto 1964

### Sesta prova:

*Situazione generale del tempo alle ore 7.*

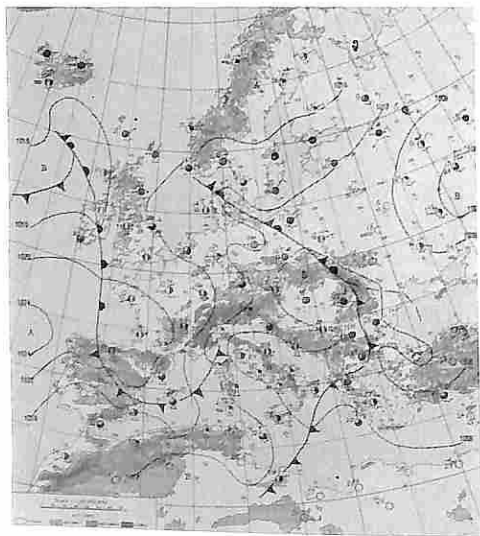


Fig. 8 - La situazione generale alle ore 7 del 10 agosto 1964.

Dal Golfo di Genova alle Baleari un secondo fronte freddo si muove verso SE interessando marginalmente le coste tirreniche ed accentuando al suo passaggio le condizioni di instabilità (Fig. 8).

*Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Sulle regioni nord-occidentali, tirreniche e sulle isole, locali addensamenti cumuliformi con possibilità di qualche temporale nelle ore pomeridiane. Sulle Venezie e sulle regioni del medio versante adriatico nuvoloso, con manifestazioni temporalesche.

*Vento:* Val Padana deboli variabili. Regioni tirreniche e joniche deboli variabili.

In quota, corrente a getto con ramo da Marsiglia a Cagliari - Messina - Brindisi, tra 7.000 e 10.000 metri.

### *Condizioni previste sull'Italia Centrale*

La situazione sull'Italia Centrale è caratterizzata da un notevole vento che soffia a tutte le quote da NW. Esso ha sgombrato il cielo dalle nubi basse e temporalesche, determinando però le premesse per una competizione tecnicamente difficile; tanto più che, per ragioni... economiche, è stata scartata la possibilità di far disputare una corsa su asse.

### *Prova del giorno:*

*Corsa sul percorso Rieti-Foligno-Todi-Rieti di Km 142,6.*

Il vento contrario nel primo tratto del percorso ha confermato le previsioni di serie difficoltà ed alla fine si è avuto una gara difficile e molto selettiva.

Infatti soltanto dieci concorrenti, su trentuno partiti, sono riusciti a completare il percorso. Sei hanno atterrato in campagna, dieci sull'Aeroporto di Foligno e cinque sono rientrati a Rieti rinunciando alla prova.

La vittoria ha arriso ancora una volta al campione tedesco Späning, seguito da Vergani e da Brigladori, mentre Pronzati si classifica al sesto posto. La lotta per la conquista del titolo di Campione d'Italia diventa serrata; Leonardo Brigladori è in testa seguito da Vergani, mentre Pronzati che dopo la quinta prova si era piazzato al 4° posto, passa al 5°, avendo davanti a lui lo svizzero Seiler.

## CLASSIFICA DELLA 6ª PROVA

Graduatoria gara	Concorrente	Tempo impiegato	Velocità media o distanza	Punti gara	Punti classifica generale	Graduatoria generale
1	SPÄNIG R.	2.47'29"	51,086	1000	5.819	1
2	VERGANI W.	3.09'00"	45,269	945	5.107	3
3	BRIGLIADORI L.	3.13'12"	44,285	936	5.300	2
4	BERTOLI U.	3.26'02"	41,527	910	4.466	6
5	ORSI G.	3.29'47"	40,784	903	2.843	18
6	PRONZATI A.	3.31'25"	40,469	900	4.775	5
7	LAMERA F.	3.39'24"	38,997	886	4.080	8
8	SEILER R.	3.54'22"	36,504	862	4.864	4
9	MOTTA C.	4.03'06"	35,195	850	2.797	19
10	MORELLI P.	4.22'08"	32,639	826	3.857	9
11	FERRARI G. A.	—	Km 84,0	418	4.397	7
12	PILUDU F.	—	» 75,5	376	3.764	10
13	BRIGLIADORI R.	—	» 74,0	368	2.628	23
14	GIUSTI G.	—	» 71,5	356	3.636	12
15	MUNEGHINA R.	—	» 67,7	337	1.751	28
16	BUCCERI A.	—	» 57,5	286	2.735	20
16	COLOMBO A.	—	» 57,5	286	2.008	25
16	FABRI G.	—	» 57,5	286	2.285	24
16	HUBER E.	—	» 57,5	286	2.657	21
16	KALCKREUTH J.	—	» 57,5	286	3.379	14
16	MANTICA U.	—	» 57,5	286	3.129	16
16	MANZONI R.	—	» 57,5	286	3.691	11
16	PASTORI D.	—	» 57,5	286	1.688	29
16	PECCOLO L.	—	» 57,5	286	2.912	17
16	ZOLI A.	—	» 57,5	286	3.351	15
26	URBANI P.	—	» 51,8	258	1.993	26
27	ORSI A.	—	—	—	2.651	22
28	BARAZZETTI G.	—	—	—	1.252	31
29	PEROTTI G.	—	—	—	3.519	13
30	RASINI C.	—	—	—	1.985	27
31	ZANETTI A.	—	—	—	872	33

*Una visione della testata pista Sud del Campo di Rieti durante i Campionati.*



# 11 Agosto 1964

## Settima prova:

*Situazione generale del tempo alle ore 7.*

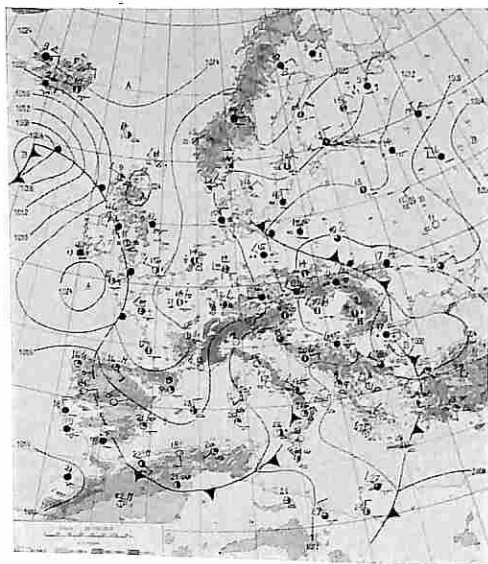


Fig. 9 - La situazione generale alle ore 7 dell'11 agosto 1964.

Sull'Europa occidentale e sul Mediterraneo occidentale si sta sviluppando un promontorio d'alta pressione. Dall'Africa settentrionale alla Calabria un fronte freddo si sta spostando verso SE. Una fascia di basse pressioni con minimo di 1004 mb su Romania e su Polonia, interessa il Mediterraneo orientale e l'Italia meridionale (Fig. 9).

*Tempo previsto sull'Italia sino alle ore 24.*

Sulle regioni Nord-occidentali e su quelle centrali tirreniche, attività cumuliforme con possibilità di temporali specie sui rilievi. Sulle regioni Nord-orientali, su quelle Centrali adriatiche e su quelle meridionali nuvolosità variabile anche intensa con attività temporalesca.

**Vento:** Generalmente Nord-occidentale moderato con locali rinforzi su Sardegna e Sicilia. In quota, corrente a getto ramo Nord-occidentale da Inghilterra alla Francia, Sardegna e Sicilia, con massimo su Cagliari di 125 Kts a 12.400 metri.

## Condizioni previste sull'Italia Centro-meridionale.

Sull'Italia Centrale buone condizioni termiche, con 24 °C in superficie, associate a formazioni cumuliformi con sviluppi verticali sino a 5.500 m QNH. Nelle regioni dell'Italia Centro-meridionale, maggiore

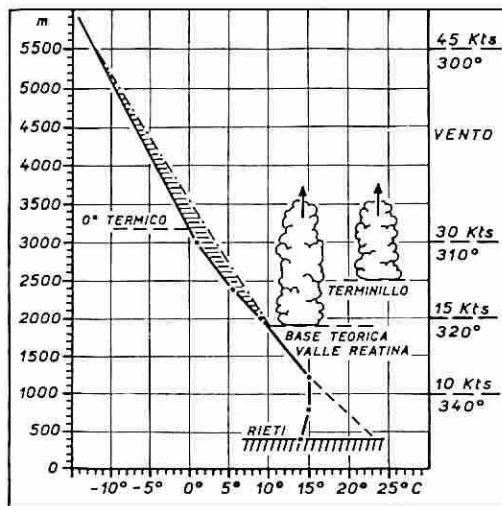


Fig. 10 - Sondaggio termodinamico della Valle Reatina dell'11 agosto 1964 - 08h.

instabilità con possibilità di manifestazioni temporalesche verso le ore 16.00. Venti da NW a tutte le quote (Fig. 10).

*Prova del giorno:*  
**Distanza libera.**

Le previsioni meteorologiche danno ancora formazioni temporalesche nell'Italia meridionale, ma anche un discreto vento da NW, che dovrebbe agevolare la marcia verso il Sud insieme con le pronosticate formazioni cumuliformi. Viene quindi assegnato come tema della giornata la tanto attesa « distanza libera », che sarebbe stata l'ultima gara di questo Campionato. Il fronte freddo che durante la notte ha interessato, sia pure marginalmente, le regioni tirreniche, incrementandovi l'instabilità termica, ha creato un clima di euforia in tutti i concorrenti, i quali sperano di potersi finalmente valere di una « fumante situazione post-frontale » per raggiungere le più lontane mete...

Le partenze si sono susseguite a ritmo serrato dalle 11 alle 12,30; 31 concorrenti

hanno preso il via e quasi tutti hanno « agganciato » subito, sia pure con qualche difficoltà, nel cielo di Rieti, scomparendo poco dopo all'orizzonte.

Come abbiamo detto il complesso delle favorevoli condizioni aveva suscitato le più rosee speranze e molti valorosi concorrenti si erano prefisse mètte assai lontane al di là di quei 500 chilometri, che sembra essere un muro invalicabile per il volo a vela in territorio italiano.

In pratica queste speranze non si sono avverate; l'anticipata formazione delle previste cellule temporalesche è intervenuta a rivoluzionare la condotta di gara proprio dei piloti che avevano volato la prima parte del percorso alle medie orarie più elevate. Ne sono così rimasti avvantaggiati i

concorrenti meno veloci e qualcuno di quelli che, come Pronzati e Lamera, intuita la nuova situazione, hanno saputo pazientemente attendere, dopo gli acquazzoni temporaleschi, la ripresa dell'attività termoconvettiva.

La classifica della prova rispecchia questo rovesciamento di posizioni ed infatti segna al primo posto il torinese Motta che aveva già dimostrato nelle altre gare la sua abilità ma che in questa ha potuto cogliere un ambito primato davanti a Lamera, Perotti e Pronzati, che lo hanno tallonato per pochi chilometri anzi si potrebbe dire per poche centinaia di metri. Come si può rilevare dalla classifica di questa settimana ed ultima gara, tutti gli altri concorrenti risultano nettamente distaccati.

## CLASSIFICA DELLA 7<sup>a</sup> PROVA

Graduatoria	Concorrente	Distanza Km.	Punti
1	MOTTA	312,500	1.000
2	LAMERA	312,000	998
3	PEROTTI	311,250	996
4	PRONZATI	310,000	992
5	KALCKREUTH	214,500	686
6	SPÄNIG	198,500	635
7	VERGANI	198,000	634
8	ORSI A.	197,000	630
9	COLOMBO	184,000	582
10	FERRARI	178,000	570
11	MUNEGHINA	174,500	558
12	GIUSTI	171,000	547
13	BRIGLIADORI L.	171,000	547
14	SEILER	158,000	506
15	PILUDU	154,000	493
16	PECCOLO	146,000	467
17	ORSI G.	146,000	467
18	MANZONI	145,000	464
19	MANTICA	141,000	451
20	BUCCERI	140,000	440
21	MORELLI	133,500	427
22	HUBER	126,000	403
23	BRIGLIADORI R.	119,000	381
24	BERTOLI	119,000	381
25	FABRI	111,500	357
26	PASTORI	92,500	296
27	RASINI	63,500	203
28	ZOLI	40,000	128
29	URBANI	—	—

## CLASSIFICA FINALE

Graduatoria	Concorrente	Ente di appartenenza	Alianti tipo	Classifica finale punti
1	SPÄNIG R.	GERMANIA	Zugvogel	6.454
2	BRIGLIADORI L.	Scuderia Volovelist.	M. 100 S	5.847
3	VERGANI W.	C.S.V.V.A. Varese	M. 100 S	5.801
4	PRONZATI A.	C.S.V.V.A. Varese	M 100 S	5.767
5	SEILER R.	SVIZZERA	Ka 6	5.370
6	LAMERA F.	Volo Vela Torino	M 100 S	5.078
7	FERRARI G.	Aero Club Modena	Skylark 3 B	4.967
8	BERTOLI U.	C.S.V.V.A. Varese	M 100 S	4.847
9	PEROTTI G.	Volo Vela Torino	Passero	4.515
10	MORELLI P.	Volo Vela Torino	M 100 S	4.284
11	PILUDU F.	Aero Club Rieti	M 100 S	4.257
12	GIUSTI G.	C.S.V.V.A. Varese	M 100 S	4.188
13	MANZONI R.	C.S.V.V.A. Varese	M 100 S	4.155
14	KALCKREUTH J.	G.V.V. « N. Valzania » Como	M 100 S	4.065
15	MOTTA C.	Volo Vela Torino	Passero	3.797
16	MANTICA U.	C.P.V. Milano	CVV 8	3.550
17	ZOLI A.	Aero Club Bergamo	M 100 S	3.479
18	PECCOLO L.	Volo Vela Torino	M 100 S	3.379
19	ORSI G.	G.V.V. « N. Valzania » Como	Skylar 3 F	3.310
20	ORSI A.	C.S.V.V.A. Varese	Skylark 4	3.281
21	BUCCERI A.	Aero Club Padova	M 100 S	3.183
22	HUBER E.	Aero Club Bolzano	Ka 6	3.060
23	BRIGLIADORI R.	Scuderia Volovelist.	M 100 S	3.009
24	FABRI G.	C.P.V. Milano	Foka	2.642
25	COLOMBO A.	Aero Club Volovel. Mil.	Uribel B	2.597
26	MUNEGHINA R.	Volo Vela Torino	M 100	2.309
27	RASINI C.	Aero Club Volovel. Mil.	Uribel C	2.188
28	URBANI P.	Aero Club Rieti	M 100 S	1.993
29	PASTORI D.	A.V.A.L. Varese	Mucha S	1.901
30	GORZELAK M.	POLONIA	Foka	1.522
31	BARAZZETTI G.	G.V.V. « N. Valzania » Como	Uribel B	1.252
32	BARONI B.	Aero Club Rieti	M 100 S	1.117
33	ZANETTI A.	C.P.V. Milano	CPV 1	872
34	GRASSI J.	Scuderia Volovelist.	Spatz	759
35	FANOLI E.	C.P.V. Milano	M 100 S	741

### I risultati conclusivi

Con la settima prova disputata l'11 agosto, si è praticamente concluso il V Campionato Italiano di Volo a Vela. Il quale, pur non avendo registrato risultati eccezionali, ha messo in evidenza l'alta classe dei volovelisti italiani e l'accresciuto livello tecnico del nostro sport. Basti pensare che i 35 alianti in gara hanno totalizzato 853 ore di volo, percorrendo 28.602 chilometri e che nel corso di 267 voli sono stati compiuti ben 147 atterraggi in campagna. Il tutto nel volgere di dieci giorni, durante i quali sono state disputate ben 7 gare, in condizioni di tempo estremamente

variabili e difficili. Su 147 atterraggi fuori campo si sono riscontrate 5 avarie ad alianti, 2 delle quali sono state riparate sullo stesso Aeroporto di Rieti.

L'ultima prova non ha praticamente modificato la classifica generale, nella quale Spänig mantiene il primo posto e Leonardo Brigliadori si aggiudica il titolo di Campione d'Italia 1964, seguito da Vergani e da Pronzati. Il Trofeo Bonomi è andato alla « Scuderia Volovelistica Milanese, mentre la Coppa F. Padova a Walter Vergani primo classificato nella classe Standard. La coppa del C.O.N.I. è stata vinta

dal Centro Alpino di Varese; la Coppa dell'E.P.T. di Rieti dai volovelisti torinesi, e la sig.ra Adele Orsi si è aggiudicato il premio messo in palio dall'Azienda Turismo di Rieti; infine al tedesco Spänig è andata la coppa messa in palio dal periodico « Ali Nuove ». A causa della malattia del Presidente della Repubblica, che in quei giorni ha tenuto in ansia la Nazione, la consegna dei premi si è svolta in forma sobria e stringata la tarda sera del 12 agosto appena è stato possibile completare la classifica.

Al termine della cena il Gen. Nannini — Presidente del Comitato Organizzatore del Campionato — ha proceduto alla proclamazione del Campione d'Italia 1964, Leonardo Brigliadori, e del vincitore delle gare, il tedesco Spänig, e vivamente applauditi dai volovelisti presenti alla semplice cerimonia. Lo stesso Gen. Nannini ha quindi proceduto alla consegna delle medaglie e degli altri premi assegnati ai concorrenti meglio classificati; ed ha passato quindi in rapida rassegna i risultati conseguiti nel corso di questo combattutissimo Campionato Nazionale; iniziato e concluso nella più modesta semplicità e che, malgrado le ristrettezze economiche, ha avuto uno svolgimento piano e regolare, non disgiunto da quel brio e da quel dinamismo che caratterizzano ogni attività dei volovelisti italiani.

Il Gen. Nannini ha concluso il suo dire rivolgendo parole di vivissimo ringraziamento a quanti hanno contribuito allo svolgimento del Campionato, parole che riteniamo doveroso riportare integralmente qui di seguito a conclusione della nostra rapida rassegna.

*« Non si può, per un dovere di gratitudine, tardare ad esprimere a tutti coloro che in varia posizione e maniera hanno contribuito al successo della competizione assicurando uno svolgimento della massima regolarità, l'apprezzamento che meritano. La commissione sportiva presieduta autorevolmente dal Col. Todini e della quale Marchetti è stato il veloce e perfetto « calcolatore » ha assolto il suo compito con la massima efficienza e rapidità.*

*La direzione di gara con a capo l'efficiatissimo Ricotti ha funzionato come meglio non si potrebbe desiderare e così pure il complesso dei servizi logistici ed amministrativi affidati all'esperienza del rag. Vitale. Passando alla parte operativa, un plau-*

*so e un ringraziamento a Rovesti che ha assicurato un servizio di previsione meteo della massima efficienza malgrado le difficoltà rappresentate dalla incostanza, diremmo oltre l'ordinario, del tempo.*

*Il servizio dei traini, pesante e oneroso per il numero degli alianti da lanciare, ha funzionato con rapidità e sincronismo perfetti, mercé la bravura dei piloti, cui va un particolare ringraziamento, e l'efficienza dei motori assicurata con la solita perizia dagli specialisti. Un ringraziamento caloroso, che interpreta il sentimento dei concorrenti, all'Aviamilano che ha gentilmente messo a disposizione il P19 15OR, che è senz'altro il più brillante trainatore che abbia volato in Italia. Hanno collaborato all'oneroso servizio dei traini: l'Aero Club di Bologna, quello di Torino, quello di Rieti e l'Aero Club Volovelistico Alta Lombardia, inviando un loro velivolo L. 5. Chi non ha dimestichezza con competizioni volovelistiche, specie di grande mole ed impegno come il nostro campionato, non può rendersi conto del complesso dei « servizi » ed oneri che la sua organizzazione comporta.*

*Di questa complessità di oneri un grande e rilevante peso è gravato sul Centro Nazionale di Volo a Vela e sul suo personale che, già provato per il gravissimo corso dell'Accademia Aeronautica, ha risposto come sempre con dedizione e capacità meritevoli di vivo apprezzamento e della gratitudine dei partecipanti.*

*Fra i servizi non vanno dimenticati i « cronometristi », i telemetristi della Marina Militare e i goniometristi dell'Esercito. A tutti un grato riconoscimento e un grazie sentito.*

*All'Aeronautica Militare che generosamente ha messo a disposizione i materiali per l'efficiente « campeggio », assicurando così la risoluzione del difficile problema logistico, la gratitudine degli organizzatori e dei volovelisti tutti.*

*Un ringraziamento ancora e il più sentito, agli Enti e persone che hanno offerto i premi: al C.O.N.I., all'Ente Turismo di Rieti, all'Azienda Soggiorno di Rieti, alla consorella « Ali Nuove » per la coppa offerta al primo classificato straniero e infine all'ing. Gherardo Chetta, dott. Gianni Fabri, sig. Umberto Mantica che hanno gentilmente offerta la bellissima e ricca Coppa « challenge » dedicata alla memoria di « Fulvio Padova ».*



*Il Prefetto di Varese, Dr. Zecchino, il Sindaco Dr. Ossola, Mons. Manfredini, e le Autorità convenute, presenziano agli atti inaugurali.*

*Il Generale F. Giansanti parla in occasione della consegna simbolica della Stazione Meteorologica all'O.S.T.I.V.*



*che ha generato una rilevantissima attività.*

*A beneficio di essa si aggiunge oggi la Club House a completare un complesso organizzativo imponente ed eccezionale.*

*Un nostro particolare vivissimo ringraziamento va a tutte le persone che con mezzi finanziari e con opera intelligente ed attiva hanno dato forma concreta alle molte cose che qui abbiamo il piacere di ammirare »..*

Le parole del Dott. Paoletti sono state accolte da vivi applausi, particolarmente nutriti tra il folto gruppo di volovelisti presenti alla cerimonia.

Parlava quindi ai convenuti il Generale di B.A. F. Giansanti:

*« Sono molto lieto — affermava — di intervenire alla presente cerimonia inaugurale e di rappresentare il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica, gen. Remondino e il Servizio meteorologico che ho l'onore di dirigere.*

*« Il Capo di Stato Maggiore è pienamente conscio dell'importanza che riveste il volo a vela nei campi tecnico, scientifico e militare, oltre che in campo sportivo ed è spiacente di essere stato impossibilitato ad intervenire di persona, a causa degli impegni derivanti dal suo alto incarico. La consegna simbolica — proseguiva il generale — che ora effettuo a nome dell'Aeronautica militare, all'alacre presidente dell'OSTIV, mr. de Lange, del materiale di dotazione per una stazione meteorologica, per le necessità dell'International Gliding Research Institute, che oggi inizia, in questa sede la sua attività permanente, vuol rappresentare un segno di continuità nella fattiva collaborazione, da tempo esistente tra l'Aeronautica militare e il volo a vela italiano ed un auspicio di una cordiale e fruttuosa collaborazione futura tra l'OSTIV ed il servizio meteorologico, che io rappresento.*

*« Come dirigente di tale servizio — dichiarava — sono ben lieto che sia stato possibile costituire in Italia l'Istituto che oggi si inaugura, l'attività di ricerca del quale consentirà un ulteriore approfondimento delle conoscenze in importanti campi meteorologici, con particolare riferimento agli effetti delle montagne sulle correnti aeree, i quali, per una regione accidentata dal*



*punto di vista orografico, quale quella italiana, presentano un peculiare interesse». Nel proseguo del suo discorso, il generale Giansanti faceva un po' la storia dell'attività del Centro di Calcinate sorto nel 1960 « per la passione di tecnici e di sportivi con la collaborazione — affermava — di illuminati ambienti industriali, riceverà certamente un potente impulso dalla presenza nell'aeroporto dell'International Gliding Research Institute dell'OSTIV ».*

*Avviandosi alla conclusione del suo interessante e applaudito discorso, il generale Giansanti dopo aver sottolineato l'importanza dell'OSTIV, dichiarava che « da parte sua il Servizio Meteorologico italiano, pur nei limiti imposti dalle esigenze di carattere operativo e dalla carenza di personale, farà il possibile per contribuire allo studio dei problemi del volo a vela ».*

*Egli terminava con queste parole: « Auguro un luminoso avvenire all'International Gliding Research Institute, per il volo a vela internazionale e, permettetemelo, per il volo a vela italiano ».*

Prendeva infine la parola il Presidente dell'O.S.T.I.V., Mr. L.A. de Lange, cui spetta il merito di aver caldeggiato la realizzazione a Calcinate dell'International Gliding Research Institute.

Mr. de Lange pronunciava il suo discorso in inglese, mentre il Dott. Eichemberger — Vice Presidente dell'O.S.T.I.V. — faceva una rapida traduzione di quanto l'oratore veniva dicendo.

In sintesi, egli faceva la storia dell'O.S.T.I.V., illustrandone l'intensa attività scientifica e tecnica svolta in campo internazionale dalla fondazione a tutt'oggi.

Riferendosi all'inaugurazione che si stava svolgendo, concludeva con un caldo elogio per la superba realizzazione che ha permesso all'International Gliding Research Institute di « avere una sede che non poteva trovare un posto migliore ».

Concludendo, si rivolgeva ai partecipanti al ciclo di studi e ricerche sugli alianti della Classe Standard, giunti a Varese da ogni parte d'Europa, e li esortava a trarre il massimo profitto dal corso che per due settimane si sarebbe svolto nella nuova sede, sul campo di Calcinate del Pesce.

Ringraziava quindi a nome dell'OSTIV tutte le personalità presenti e particolarmente il Presidente della Federazione Ae-



*Parla il Presidente dell'OSTIV Mr. L. A. de Lange. All'estrema destra, il Dr. Muri, Presidente della Federazione Aeronautica Internazionale.*

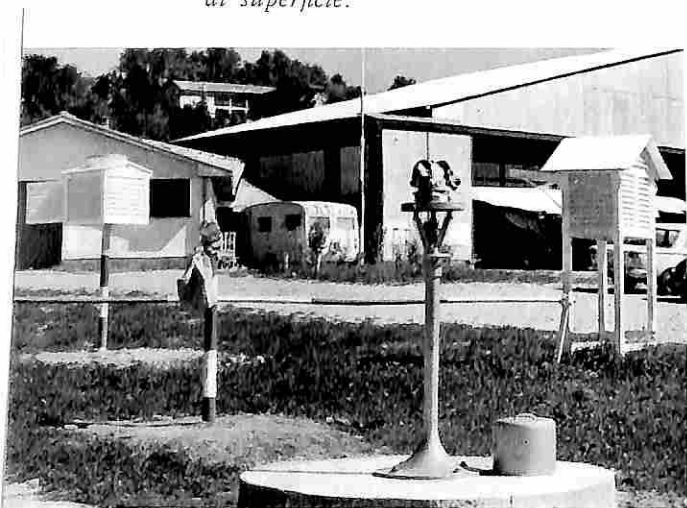
*I nuovi uffici del Centro Studi del Volo a Vela Alpino. Le vetrate dell'ampia sala prospiciente la pista di volo permettono il controllo del traffico aeroportuale in tutte le direzioni.*





*Un angolo della stazione meteorologica dell'O.S.T.I.V. entrata in funzione il 6 Settembre 1964.*

*La piazzuola con le capannine meteorologiche e gli strumenti per le osservazioni di superficie.*



ronautica Internazionale, Dr. Muri, che con la sua presenza ha voluto sottolineare l'importanza di questa significativa manifestazione volovelistica internazionale.

Concludeva la serie dei discorsi un breve intervento del Generale Umberto Nannini, il quale, cedendo alle insistenze dei presenti, prendeva la parola premettendo che lo faceva quale decano dei volovelisti italiani. Egli si dichiarava lieto di potersi rendere interprete dei sentimenti di viva riconoscenza di tutti i cultori del volo a vela verso i « *due volovelisti* » ai quali si doveva la magnifica realtà del complesso di Calcinate. « Essa — diceva — costituisce indubbiamente un primato assoluto ben difficilmente superabile e che onora tutto il volo a vela italiano ».

Successivamente, autorità ed invitati, si portavano sul terrazzo che dà sul campo di volo, dove il Presidente Mr. de Lange procedeva all'alzabandiera del vessillo internazionale dell'OSTIV; segnale d'inizio del primo volo dello « Standard Class Sailplane Investigation Course ».

Erano presenti il Prefetto di Varese, Dr. Zecchino, il Sindaco Dr. Ossola, il Presidente della F.A.I., Dr. Muri, il Gen. Disegna in rappresentanza della 1<sup>a</sup> Regione Aerea, il Prof. Giudici, Presidente dell'Ente Prov.le Turismo, il Generale di Squadra Aerea Toccolini, Presidente del Nastro Azzurro, il Gen. Bertolini, Presidente dell'Ass. Arma Aeronautica, i componenti del Consiglio Direttivo dell'OSTIV al completo, il Ten. Col. Ermini, Capo del Centro Meteorologico Regionale di Milano, numerosi ufficiali dell'Arma Aeronautica e molte personalità della Provincia di Varese. L'avvenimento del 6 settembre 1964, rientra in quella tradizione aviatoria che da decenni onora la città e la provincia di Varese, dalle cui brughiere presero il volo, al principio del secolo, i pionieri dell'aeronautica italiana e dalle cui rive partirono poi i velivoli transoceanici della Savoia-Marchetti e i bolidi rossi dell'Aeronautica Macchi, già gloriosi competitori della Coppa Schneider.

Ma tale avvenimento viene anche a coronare trentaquattro anni di passione e di attesa dei volovelisti varesini della prima generazione, di quelli, vogliamo dire, che fin dal 1930, raccolsero e tennero viva quella fiamma, che il pioniere lombardo Ettore Cattaneo aveva accesa nei loro cuori.

Giovani animosi, quelli, che con fatica e sacrificio si erano costruite le loro fragili ali e, durante le domeniche estive, dopo aver arrancato su per le pendici del Campo dei Fiori o del Mottarone, spiccavano i loro modesti voli alla conquista di un lembo di cielo. Giovani, che avevano anche osato sperare di avere un giorno, su le apriche sponde del Lago di Varese, un loro campo di volo, da cui partire e a cui tornare, come rondini a nido, dopo ogni loro veleggiamento nel bel cielo delle valli varesine.

Ma la speranza di quei giovani di avere il loro campo di volo sul loro Lago, ai piedi di quel Monte che vigila la loro città e da le cui pendici avevano tante volte spiccato il volo, rimase per molto e molto tempo vana. Dovettero passare i tragici anni della seconda guerra mondiale; dovettero passare i lunghi e difficili anni della ricostruzione del Paese. Si dovette, insomma, aspettare.

Aspettare che avvenisse il miracolo.

E il miracolo è avvenuto a Calcinate del Pesce.

Si chiama: Aeroporto Volovelistico « Paolo Contri ».

Qui ha la sua casa (Oh, quanto grande e bella!), le sue aviorimesse, la sua officina, le sue ali, i suoi uffici, la sede dell'Istituto di Ricerche dell'O.S.T.I.V., con la sua stazione meteorologica, tutte le installazioni occorrenti ad una intensa attività di volo e alla seria attività scientifica, quale è in programma per il prosimo domani. E qui il Centro Studi del Volo a Vela Alpino ha anche il suo ristorante ed il suo bar: l'Osteria del Volo a Vela, come han voluto chiamarla i volovelisti varesini, aperta anche al pubblico e dalla cui terrazza panoramica gli appassionati del volo veleggiato possono ammirare le partenze e gli arrivi degli alianti, sorbendo bibite e... consumando gelati, mentre gli amanti della buona tavola hanno di che sognare... davanti a torreggianti piatti di squisi manicaretti.

Chi ha compiuto il miracolo?

Solo gli uomini di fede sanno fare i miracoli.

E a Varese ci furono uomini e... donne di fede.

Il campo di volo a vela di Calcinate del Pesce fu inaugurato solennemente il 25 marzo 1962 e dedicato alla memoria purissima di Paolo Contri.

Da quella solenne inaugurazione son passati ormai più di due anni.

Due anni di attività volovelistica intensa, sintetizzata da oltre ottomila ore di volo. E fu proprio quell'attività intensa, organizzata e feconda, che valse al Centro Studi del Volo a Vela Alpino l'alta considerazione dell'O.S.T.I.V. e la decisione di essa di far sorgere sul campo di Calcinate l'International Gliding Research Institute. È una nuova realtà, che si aggiunge a quella di ieri.

### *L'Osteria del Volo a Vela.*



È un incitamento per quanti, con fede e passione — volovelisti di ogni terra, italiana e straniera — qui converranno per affinare la loro cultura e la loro tecnica volovelistica e rendersi così sempre meglio padroni di quell'azzurro, in cui si librano le loro ali audaci.

*Plinio Rovesti*

# Risultati positivi dell'O.S.T.I.V. Standard Class Sailplane Investigation Course

*del Dipl. Ing. Hans Zacher  
(DVL - München-Riem)*

Dal 5 al 19 settembre 1964, sull'Aeroporto di Calcinate del Pesce in Varese, sede dell'OSTIV - International Gliding Research Institute, si è svolto il ciclo di ricerche per lo studio e le prove comparative degli alianti della Classe Standard, con particolare riguardo a quelli vincitori del premio « OSTIV » (« Ka 6 CR » - « Standard Austria SH » - « Vasama »).

I preparativi per lo svolgimento del corso sono stati condotti dal Presidente dell'OSTIV, Mr. L.A. de Lange (Amsterdam) unitamente al direttore del Centro di Calcinate, P. Rovesti; mentre la direzione scientifica e tecnica è stata affidata all'Ing. Hans Zacher, coadiuvato dall'Ing. Martin Rade, entrambi del DVL di Monaco di Baviera.

Tra gli alianti della Classe Standard, oltre ai suddetti modelli « KA 6 CR », « Standard Austria SH » e « Vasama », erano disponibili i noti tipi « Mucha Stand », « Mucha 100 », « M-100 », « Uribel B » e « C » ed anche uno « Spatz » di fabbricazione italiana (Passero). Per comparare l'apertura alare piccola e grande, furono impiegati l'Eolo (20 m) ed il « Kria » (12 m), mentre per i voli dimostrativi a D.C. vennero impiegati biposto dei tipi « Boccian » ed « E.C. 40 - Eventuale ». Purtroppo mancavano i « Foka », i « Fauvette » ed i « Sagitta », oltre gli ultimi tipi, come il « Dart » ed il « Ka 10 ».

Quando l'International Gliding Research Institute dell'OSTIV, di recente costituzione, si sarà affermato, e l'organizzazione dei corsi internazionali ed i loro risultati saranno più conosciuti, certamente il numero degli alianti partecipanti ai corsi stessi aumenterà.

Per i traini aerei erano a disposizione due

« Stinson L5 » ed un « Dornier 27 ». Con quest'ultimo ottimo rimorchiatore furono effettuati anche traini simultanei di due alianti. Il sistema si è dimostrato particolarmente utile nei voli comparativi fra i vari alianti, i quali si trovavano uno accanto all'altro nello spazio e potevano in tal modo compiere le prove di confronto subito dopo lo sgancio.

I 14 partecipanti al corso provenivano dall'Australia, dalla Germania, dalla Finlandia, dall'Italia, dal Lussemburgo, dall'Olanda e dalla Svezia. Tra di essi c'erano l'Ing. Jalkanen, uno dei progettisti del « Vasama » e l'Ing. Ciani, progettista degli « Uribel » e dell'E.C. 40. Presero inoltre parte al corso 5 volovelisti tedeschi, studenti d'ingegneria, i quali si dedicarono particolarmente ai calcoli ed alle misurazioni di precisione.

Come visitatori vennero anche il Presidente della F.A.I. Dr. Muri (Svizzera) ed il Dr. Wortmann (Germania), oltre a numerose personalità italiane e a rappresentanti della stampa aeronautica internazionale. Il programma comprendeva un'introduzione teorica e pratica ai diversi tipi di alianti; che venivano attentamente studiati a terra ed in volo, e sui quali i partecipanti dovevano poi esprimere il loro giudizio compilando un apposito questionario. Come basi per il rilevamento delle caratteristiche di volo furono utilizzate le relazioni FFM Nr. 40 (H. Zacher - Esperimenti di volo su 14 alianti) ed il nr. 62 (M. Rade, P. Weishaupt, H. Zacher - « Esami delle caratteristiche di volo di 7 alianti biposto partecipanti all'OSTIV-COURSE Varese 1963 »).

I piloti, dopo il primo volo su un nuovo tipo di aliante, dovevano porre per iscritto le loro impressioni generali ed in seguito eseguire nuovi voli di prova, per i quali era richiesto un giudizio, per esempio, sulla reazione di cabrata, sul cambiamento di virata, sul comportamento intorno all'asse longitudinale, sulle oscillazioni, sulla discesa in spirale, sull'azione dei freni, sulla virata con la sola leva di comando. Queste prove di volo venivano completate con sistematiche misure a terra (per esempio ripresa cinematografica del comando, attrito della leva, dimensioni del posto di pilotaggio, ecc.).

Particolare interesse hanno suscitato le ricerche per stabilire le caratteristiche di volo dello « Standard Austria », del « Va-

sama », degli « Uribel », dell'« M-100-S » e dello « Spatz », che furono comparati al « Ka 6 CR » ed in parte anche tra loro. Nel corso di queste ricerche si è riscontrato che la velocità verticale di discesa misurata, è un poco superiore a quella che normalmente si conosce per gli alianti in questione. Questi voli vengono quindi valorizzati dalla possibilità di conseguire dati più precisi. Nel 1965 sarà pubblicata una relazione sui risultati di tutte le misurazioni compiute con l'indicazione dei valori relativi alle caratteristiche di volo di ogni aliante. Detta relazione probabilmente, conterrà anche alcune proposte di miglioramenti.

Durante le discussioni serali furono esaminati minuziosamente i risultati d'esame e trattati particolari problemi tecnici (per esempio, quello degli impennaggi a V, dell'incernieramento dei freni, nonché delle prestazioni dei ministandard 12 m).

Furono inoltre esaminate e discusse proposte per conseguire una maggior sicurezza, comodità e capacità di prestazioni; proposte che saranno di grande utilità per la elaborazione del regolamento di costruzione e di esame degli alianti.

Il Dr. F. X. Wortmann, che come ospite prese parte anche a voli prova di un biposto, tenne due conferenze sul tema « Modifiche aerodinamiche per il conseguimento di una maggior efficienza degli aerei », conferenze che ottennero un notevole successo e che suscitarono molte discussioni fra i piloti ed i costruttori partecipanti al corso.

Concludendo dobbiamo far cenno all'amichevole collaborazione di tutti i partecipanti e particolarmente a quella, validissima e cordialissima, dei tecnici e dei piloti del Centro Studi del Volo a Vela Alpino e del suo direttore P. Rovesti.

Senza questa armonia e senza la cordiale ed appassionata collaborazione di tutti, questo breve corso all'OSTIV - International Gliding Research Institute non avrebbe avuto un esito così lusinghiero.

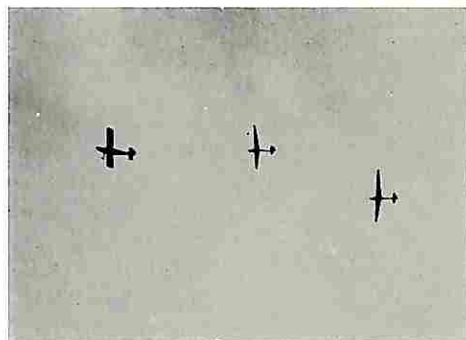
*Dipl. Ing. Hans Zacher*

---

*All'articolo dell'Ing. Zacher — Direttore dell'OSTIV Standard Clas Sailplane Investigation Course — facciamo seguire una relazione dell'Ing. Ciani — che ha partecipato al corso in oggetto unitamente all'istruttore Brogginì — quale rappresentante dell'Italia.*



*L'« Uribel B ».*



*Il traino doppio.*

*L'« Uribel C ».*



Non si comprenderebbe del tutto perchè l'OSTIV abbia voluto questo corso, se non si ricordasse che l'assegnazione del premio OSTIV al miglior aliante standard, fatta in occasione dei Campionati Mondiali di Volo a Vela, è stata spesso difficile: soprattutto perchè provare gli alianti « durante » i Campionati è difficile per mancanza di tempo. Da ciò la proposta, nel '63, di riunire gli alianti interessati per una settimana o due di prove evidentemente extra Campionati): così dovrebbe essere fatto nel '65, ai prossimi Campionati in Inghilterra. Questo corso è la prova generale di questo metodo.

Il risultato è positivo, nel senso che in 13 giorni, di cui 10 di voli; e con il lavoro di 13 piloti (oltre ai trainatori) è stato possibile raccogliere una massa di dati che dovrebbe permettere di valutare esaurientemente gli alianti standard (in realtà 9). Naturalmente per essere certi di ciò bisogna attendere il rapporto del FFM.

Oltre a ciò è stata certamente migliorata la capacità di valutazione di alcuni piloti.

Si deve però osservare che le ultime misure sono state eseguite nel pomeriggio dell'ultimo giorno: sarebbe quindi bastato un solo giorno di pioggia per impedire alcune misure. Sembra quindi necessario avere a disposizione un maggior numero di trainatori (almeno 4 o 5, anzichè 3) perchè quando necessitano traini a 2000 m la cadenza di decollo rallenta assai. Indispensabili almeno due biposti per confrontare le tecniche di prova.

### *Prove eseguite e dati raccolti.*

#### *A terra.*

- 1) Identificazione.
- 2) Valutazione generale: aspetto, costruzione, conservazione.
- 3) Valutazione abitacolo:
  - a) facilità di entrata e uscita
  - b) dimensioni e comodità abitacolo
  - c) disposizioni dei comandi
  - d) comodità di azionamento dei comandi
  - e) visibilità e spazio del cruscotto
  - f) spazio per la radio: bagagliaio
  - g) visibilità all'esterno
  - h) visibilità attraverso i finestrini (pioggia)
  - i) ventilazione

- 4) Misura forze di barra (profondità e alettoni).  
Riportando in diagramma, le differenze fra andata e ritorno indicano gli attriti statici.
- 5) Spostamento a terra:
  - a) forza per alzare la coda
  - b) posizione e forma delle maniglie.

#### *In volo*

- 6) Decollo e traino:
  - a) posizioni, forze, vibrazioni dei comandi
  - b) difficoltà di pilotaggio
  - c) comandi necessari per traino corretto
  - d) smorzamento oscillazioni
- 7) In volo libero:
  - a) posizioni, forze, vibrazioni dei comandi
  - b) vibrazioni pre stallo?
- 8) Entrata e uscita dalla spirale: tempo per passare da rettilineo a spirale con inclinaz. laterale 30°, con velocità 20 % più dello stallo; e viceversa.
  - a) con solo timone (alettoni fermi)
  - b) con soli alettoni (timone fermo).

*Nota* - Questa prova indica l'efficacia dei due comandi interessati.
- 9) Rollio alternato: serie di oscillazioni laterali con gli alettoni (inclinaz. lat. 30°) mantenendo rotta rettilinea con il timone. Velocità come sopra.
  - a) tempo per una oscillazione
  - b) posizioni massime dei comandi.

*Nota* - Questa prova indica l'efficacia complessiva dei due comandi interessati.
- 10) Angolo di imbardata inversa: valutazione.
- 11) Cambio di spirale: tempo per passare da una spirale con inclinaz. lat. 45° ad altra uguale spirale inversa. Eseguire a 80 - 90 - 100 - 120 Km/h.
  - a) tempo in sec.
  - b) forze di barra.
- 12) Spirale: inclinaz. lat. 20 - 30 - 45 - 60°:
  - a) tempo per un giro
  - b) forze e posizioni comandi.
- 13) Scivolata: eseguire la massima scivolata, con velocità 20 % più dello stallo:
  - a) angolo di scivolata
  - b) inclinazione laterale

- c) posizione dei comandi  
 d) utilizzabilità per l'atterraggio.
- 14) Comportamento in volo lento: eseguire rallentando progressivamente (circa 1,5 Km/h al sec.); in rettilineo; in scivolata di 10°; in spirale 30°; in rettilineo con diruttori:
- a) V a cui inizia la vibrazione pre stallo  
 b) V a cui iniziano oscillazioni  
 c) descrizione del fenomeno: tipo di vibrazione, tipo di stallo; sottolineare gli aspetti negativi.
- 15) Vite: con entrata da rettilineo e da spirale:
- a) descrizione  
 b) tempo per arrestare la vite  
 c) perdita di quota.
- 16) Trim: velocità max. e min. a cui si può azzerare lo sforzo di barra.
- 17) Stabilità longitudinale:
- a) statica (cloche in mano):  
 — variazione forze di barra per cambiare V  
 — spostamento barra per cambiare V.
- Nota. E' stabile quell'aliante che richiede di spingere e spostare la barra in avanti per aumentare V, e viceversa.
- b) dinamica (cloche libera): a V 20 per cento più dello stallo, dare alla barra un colpo in avanti in modo da aumentare V di 10/15 Km/h, poi lasciarla libera:  
 — misurare tempo delle oscillazioni  
 — indicare se le oscillazioni sono smorzate o no.
- Nota. Si ammette che le oscillazioni non siano smorzate, purchè esse non si amplifichino in modo pericoloso, e purchè il loro periodo sia di almeno 10". (E' il caso di aliante « nervoso »).
- 18) Stabilità laterale: V come sopra: colpo di timone, poi lasciarlo libero: alettoni fermi: mantenere la V con il profondità:  
 — smorzamento oscillazioni  
 — caduta spirale.
- 19) Diruttori:
- a) efficacia  
 b) variazioni di assetto all'apertura  
 c) variazioni di velocità all'apertura  
 d) progressività, possibilità di dosarli



Il « Vasama »



Il « Kria ».

L'« M-100-S ».



- e) misura forze di comando e blocco
- f) tipo, posizione.
- 20) Atterraggio:
  - a) quale può essere la pendenza della traiettoria?
  - b) lunghezza di rullaggio
  - c) possibilità di frenare: efficacia dei freni
  - e) ammortizzamento urti
  - f) difficoltà di pilotaggio
- 21) Particolarità da sottolineare nel pilotaggio:
  - a) buone
  - b) da migliorare.
- 22) Caratteristiche (polare).  
Misurata in volo, previo controllo dell'indicatore di velocità.
- 23) Voli comparativi.  
Decollo in traino doppio, e successivo volo in pattuglia per osservare quale dei due scende di più alle varie velocità.

### *Strumenti usati per le varie prove.*

- Oltre a quelli di bordo sono stati usati:
- a) dinamometri per la misura delle forze
  - b) metri a nastro per misura spostamenti
  - c) contasecondi
  - d) goniometri trasparenti per valutare gli angoli
  - e) due tipi di moduli (comodi per evitare dimenticanze)
  - f) cinepresa.

### *Osservazioni sulle prove.*

All'incirca si tratta di quanto prescritto dal nuovo regolamento RAI: c'è forse meno studio della vite, e maggior esame della maneggevolezza.

Interessanti le prove comparative, che permettono di avere rapidamente dei risultati: sarebbero ancora più comode se si zavorrassero i piloti in modo da aver carichi uguali (ed evitare quindi correzioni). Un curioso risultato della prima e affrettata elaborazione dei dati è che le Emax (Mucha a parte) risultano comprese fra 28 e 31: non si sono rilevate quindi grandi differenze fra i vari alianti. Si è invece nettamente osservata la differenza fra i «normali» (Ka 6, M. 100 etc) e i «veloci» (Austria, Vasama). Grosso modo questi possono planare con la stessa efficienza ma a 25 Km/h più dei primi.

Non è stato invece possibile apprezzare il vantaggio che i «normali» offrono in condizioni deboli: è risultato chiaro che essi battono i «veloci» in salita, ma la mancanza di prove apposite ha impedito una valutazione.

Potrebbero forse essere interessanti, a questo fine, delle «gare sperimentali»: ad es. un circuito Calcinante-Vergiate-Venegono, con cambio di piloti ad ogni giro: insistendo in tale prova sin quando, per lo affievolimento delle condizioni meteo, i «veloci» non riescono più a compiere il percorso. Evidentemente ciò comporta dei f.c., e quindi sono necessari piloti ben allenati su tutte le macchine (per permettere gli scambi). Forse ciò permetterebbe di accertare quale tendenza sia migliore.

### *Osservazioni sugli alianti presenti.*

Il più interessante era forse l'unico «Ministandard», il «KRIA». 12 m di apertura, ala in un sol pezzo, coda a V, carrello sganciabile, balsa più vetro più eposidica, 120 Kg a vuoto, superfici bellissime, caratteristiche molto simili a quelle di un normale standard. E' la prima volta che in Italia si vede un 12 m che vale all'incirca quanto un 15 m: è però probabile che esso, anche costruito in serie, costi all'incirca quanto un 15 m.

Questo aspetto della questione — il costo — è stato discusso: ed è apparso ragionevole che per ottenere da un 12 m caratteristiche tipo 15 m, è necessario costruire più leggero e più accuratamente, con il sicuro risultato di avere costi non minori. Sembra quindi che la classe Mini-standard possa offrire soltanto una maggior comodità a terra.

Fra gli altri alianti l'unica novità, per gli stranieri, è stato l'Uribel C. Per molti amici italiani l'interessante erano invece Austria e Vasama.

Proposta.

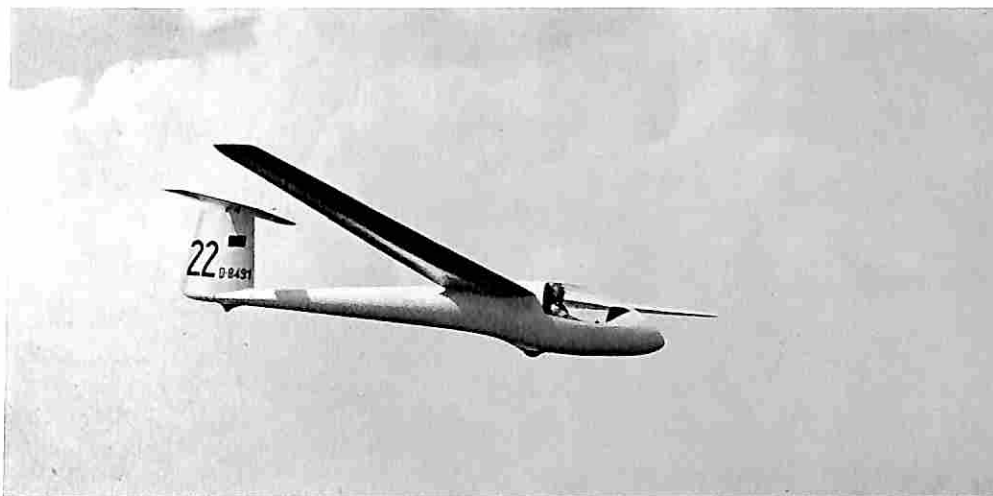
Un corso di questo genere è interessante perchè permette di formare dei piloti capaci di analizzare e criticare. Sarebbe probabilmente utile ripeterlo su scala nazionale per diffondere queste capacità fra i volovelisti.

*Ing. Edgardo Ciani  
(Fotografie di M. Deskau  
Interavia - Ginevra)*



*Un'interessante novità dalla Germania.*

## Il « PHOEBUS » uno standard di materie plastiche



La tendenza manifestatasi in questi ultimi anni, soprattutto in Germania, di impiegare su larga scala le materie plastiche nel campo delle costruzioni volovelistiche (« Kria » - « SB6 » - « SB7 » - « BS1 » - « Phoenix » - « D-36 » etc.) si sta estendendo anche agli alianti della Classe Standard, sembra con progetti per costruzioni in serie.

Il gruppo dei noti progettisti Nägele, Lindner e Eppler, del Bölkow Flugzeugbau, ha portato a termine la costruzione e le prove di volo del « Phoebus », uno Standard costruito con materie plastiche in base alle esperienze compiute in precedenza sul « Phoenix ».

Il nuovo aliante ha destato molto interesse fra i tecnici ed i piloti, tanto che i più ottimisti affermano come in seguito agli ottimi risultati conseguiti sia facile prevedere che in un domani non lontano, il « Phoebus » diventerà un temibile concorrente per tutti gli Standard di tipo convenzionale attualmente sul mercato tedesco.

Intanto sembra che il « Phoebus » sia uno degli Standard che la Germania Occidentale presenterà ai prossimi Campionati Mondiali.

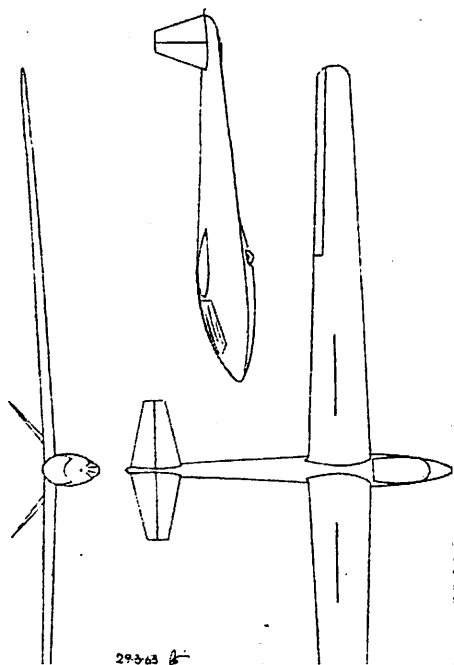
In attesa di più precise notizie, siamo lieti di anticipare ai nostri lettori una visione fotografica del nuovo aliante e di pubblicare i dati tecnici di cui siamo in possesso:

Apertura alare	m	15
Superficie	m <sup>2</sup>	13,16
Allungamento		17,10
Lunghezza fusoliera	m	7,1
Altezza massima	»	0,85
Altezza posto pilotaggio (nuove norme OSTIV)	»	0,80
Profilo: Eppler n° 403		
<i>Pesi:</i>		
Semiali 2 x 60 Kg	Kg	120
Fusoliera completa di strumenti	Kg	100
Peso totale in ordine di volo	Kg	350
Carico alare massimo	Kg/m <sup>2</sup>	26,5

### *Caratteristiche di volo*

Velocità minima	60 Km/h
Velocità minima di caduta a 80 Km/h	0,65 m/s
Efficienza massima a 90 Km/h	37
Velocità di caduta a 115 Km/h	1 m/s
Velocità di caduta a 160 Km/h	2 m/s

## L'« URIBEL C »



Le tre viste dell'Uribel C

### Come è nato

Quando si rifà un aliante bisogna pur avere un programma: e nel 61 abbiamo deciso (plurale = chiacchiere fra varie persone) che bastava conservare le caratteristiche del vecchio Uri sopra ai 100 Km/h, e invece migliorare a bassa velocità: preoccupandosi non solo di  $V_y$ , ma anche della  $V$  spirale e della maneggevolezza: in due parole volevamo un agganciatore.

Il risultato però è stato un po' diverso, perchè oltre a un notevole miglioramento a bassa  $V$  e in spirale, è saltato fuori anche un guadagno a maggiori velocità: a pari discesa si viaggia a 10 Km/h di più. Forse questo vantaggio non serve a gran chè, ma è una garanzia di non aver fatto un farfallone.

In conclusione questo aliante sembra buono per condizioni sino ai 2 o 3 m/s; ma quando si ragiona di 5 m/s deve valere meno di quelli con 28 Kg/mq. In compenso se si tratta di 1 m/s sembra un checco. Resta modo di correggere gli errori: sia con la versione « innaffiatoio », con un quintale di acqua nell'ala e relativi 30 Kg/mq, per correre quando le termiche sono lussuose; sia usando semplicemente fasciame tutto più grosso, che con 24 Kg/mq dovrebbe essere più liscio e quindi più laminare.

Comunque la filosofia stabilita tre anni fa era « primo star su, poi camminare »: e per far ciò si è modificato:

- a) l'ala: diventata trapezoidale per aumentare la corda alla estremità (Reynolds più alto);
- b) il profilo: che è l'Eppler 257, abbastanza curvo: profilo e incidenza costanti su tutta l'ala. Spessore 17 %, circa come prima. Sembra un profilo veramente rispettabile, e devo qui ringraziare il dr. Eppler di avermelo dato.
- c) gli alettoni: copiati da Skylark 4 e portati a 4 m di lunghezza ciascuno per manovrare bene a 60 Km/h.
- d) la fusoliera. Innanzitutto dimagrita: la sezione era 100 x 67, ora è 95 x 60 per star seduti ancora normalmente: allineamento per 85 Km/h. Inoltre irrobustimento della coda (50% di più all'estremità), e rifacimento del muso per proteggere il pilota: robustezza crescente dal muso all'ordinata maestra, seggiolino che crea un irrobustimento sotto il pilota, per avere rottura graduale che ammortizza; schienale invece meno robusto del resto, in modo che in caso di urto il pilota finisca nel bagagliaio; arco robusto sopra e dietro la testa, per evitare che l'ala possa finire addosso al pilota.
- e) altre cose secondarie:
  - raccordo alare Luigi XIV
  - diruttori quasi metallici
  - ruota 10 cm più indietro per frenare di più
  - comando profondità e flettner rigidi
  - comando diruttori con Flexball
  - attacco piani di coda più robusto.
- f) dulcis in fundo, 203 Kg strumentato: 5 Kg di meno guadagnati su pezzi secondari, e 110 Kg di CU (10 Kg di più).

## *Come vola.*

Sarebbe delizioso cavarsela dicendo « ha lasciato molto soddisfatti i suoi collaudatori », ma forse è meglio essere chiari. Collaudo fatto da Riccardo Briglia, primo volo a S. Giuseppe: norme BCAR/E quindi ci sono voluti alcuni giorni. Altri tre sono stati collaudati poco dopo, mentre il prototipo era in officina a farsi bello: l'ultimo dei cinque ha volato il 26 settembre. (Assai interessante: costruito metà dal gruppo di Trento). Le impressioni seguenti sono la media di varie persone, ma nessuno ci ha ancora fatto 100 ore.

## *Spirale.*

Con 100 Kg di CU si spirala bene a 65 Km/h, 20/25" al giro; il minimo è 60 Km/h. Comandi suppergiù al centro, abbastanza armonici: è curioso come si possa virare di solo piede, oppure di solo alettone, con risultato piacevole. Impresione di notevolissimo termichiere, alcuni dicono di non aver mai provato un simile agganciatore (sono quelli che non hanno provato il Pinocchio).

## *Birra.*

Sugli 80/90 Km/h c'è Emax, che deve essere più di 30 e meno di 32. Sui 100 Km/h si scende circa 1 m; a 130 Km/h sui 2 m. Quest'ala a profilo e incidenza costanti ha un fenomeno strano: a 60/80 Km/h flette in su, mentre da 110 a 220 Km/h è praticamente diritta: il che si spiega notando che con la maggior velocità la torsione diminuisce l'incidenza verso la estremità (e quindi anche la portanza).

## *Stabilità.*

Sembra buona come prima, però si sente di più la turbolenza, dà l'impressione di pesare la metà del tipo B.

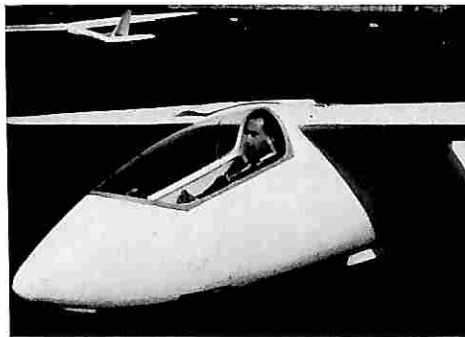
## *Maneggevolezza.*

Alettoni assai efficaci (sono lunghi 4 m ciascuno), indispensabili per spiralar bene a 60 Km/h: migliori del B. Profondità normale, piede molto efficace.

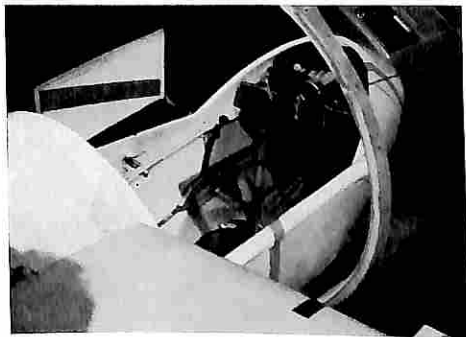


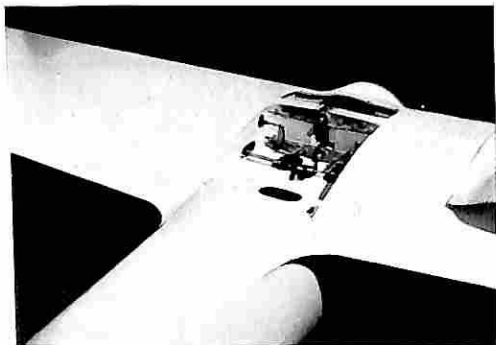
*Il poppino è modificato per migliorare il raccordo dei timoni.*

*Il pattino protegge tutto il muso: la ruota è carenata per oltre metà altezza. Si vede anche il gancio con la sua protezione metallica per evitare che gli anelli del cavo graffino la fusoliera.*



*Il posto di pilotaggio. Da sinistra si vede la chiusura capottina; la pallina del trim; il comando diruttori a leva; l'impugnatura nera dello sgancio (vicino alla scatola diruttori); la cloche. Il cruscotto è completamente accessibile anche nella parte posteriore quando la capottina è aperta.*





*Aprendo il raccordo si accede agli innesti dei comandi, tutti semiautomatici. Anche gli spinotti posteriori si trovano in questo vano.*

### *Stallo e vite.*

Lo stallo è abbastanza dolce, e non provoca vite: che però si ottiene a comando. La vite ricorda assai quella del B, e si arresta (mettendo i comandi al centro) in circa tre quarti di giro. Solo con CG avanzato (33%) l'arresto è più rapido.

### *Effetti secondari.*

Rollio indotto discreto, si può virare di solo piede.  
 Imbardata inversa 5° o 6°, quindi piccola. Effetto bandiera sufficiente in volo normale, ma scarso nella chandelle.  
 C'è poi il nuovo « effetto granchio »: siccome il gancio è fuori mezzzeria a sinistra, in decollo si sente la tendenza ad andare a destra.

*Questi dovevano essere quattro, ma il prototipo è partito cinque minuti prima per andare a verniciare: ed il quinto era ancora in costruzione.*



### *Traino.*

Sempre per la posizione ventrale del gancio, il cavo non tira in asse l'aliante: in virata quindi niente piede contrario, bisogna pilotare come in volo libero.

### *Diruttori.*

Efficacia direi un poco meno del B: però più comodi, vuoi perchè « neutri » (restano fermi da soli in qualsiasi posizione) vuoi per il comando a leva con Flexball. Blocco a passaggio di punto morto. Sono stati avvicinati di 30 cm alla radice alare per avere una vibrazione quando aperti, in modo da evitare dimenticanze.

### *Comandi.*

Profondità normale; alettoni leggeri fino al 50%, poi lo sforzo aumenta, netto richiamo al centro; pedaliera regolabile a terra, forse troppo leggera (per quanto poi molti la preferiscono così). Il trim era fenomenale, (trimmava il volo rovescio!) ed è stato limitato a 70/200 Km/h. Buono il comando diruttori, mentre lo sgancio è comodo ma in posizione poco evidente.

### *Atterraggio.*

Non ostante la ruota più arretrata non frena affatto più del B: la corsa è minore solo perchè si può entrare a 10 Km/h di meno. Anche in atterraggio dà una curiosa sensazione di leggerezza. Diruttori al solito troppo efficaci, bisogna usarli al 50%.

### *Abitacolo.*

Seggiolino fisiologico buono per altezze da 1,65 a 1,85: larghezza forse riducibile (è largo 60 cm all'esterno, ma si può rovistare nel bagagliaio in volo). Cruscotto da 8 o 9 strumenti, posto per la radio sotto al cruscotto.

Visibilità molto buona (incredibile dictu, capottine quasi perfette grazie all'ostinazione del Felice): però alle spalle farebbe piacere qualche centimetro di trasparente in più verso il basso.

Il seggiolino è 10 cm troppo sviluppato in avanti (pretende di sorreggere il polpaccio, cosa inutile). Il trim invece è un poco indietro, per non pizzicarsi quando si usano i diruttori; ma sulla fiancata sinistra non c'è altro posto (forse è da spostare a destra).

## Polare.

Indovina la grillo. Qui, come in tanti alianti, Emax si trova su per giù a 85 Km/h (23,6 m/s). Se, come pare, a 85 si scende 75 cm/s, si ha  $E = 31,5$ : ma bastano 2 cm/s di più o di meno perchè E passi da 30,7 a 32,3. Evitare errori così piccoli è difficile, e quindi sapere esattamente E è altrettanto difficile: forse si può solo sapere un massimo e un minimo, oppure un « probabile valore ».

C'è poi un altro inghippo. Per misurare è ragionevole prendere un aliante « a posto » (liscio etc) e provare la mattina alla alba, quando l'aria è ferma, pilotando con molta cura.

Poi uno di regola vola nel pomeriggio, e neanche per sogno ottiene la stessa Emax: da cui la regola « per tornare a casa considerare 2 o 3 punti meno di Emax ». Il male è che ciò è logico, un po' perchè c'è turbolenza, un po' perchè il pilotaggio è meno accurato. Si può quindi avere:

- la polare misurata (aria calma, aliante liscio, etc);
- la polare pratica (ti porta a casa giusto) che dovrebbe essere la precedente con un 3 o 4% di più su Vy.

Ciò detto la polare non ce la metto: dato che l'OSTIV la ha misurata questo settembre, preferisco aspettare il loro rapporto.

## Descrizione e dati.

Monoposto, ala trapezoidale, coda a V, fusoliera ovoidale.

Quasi tutto legno: 80 cm di muso, raccordo, poppino e terminali alari in vetroplastiche; parti metalliche in acciaio, aste di comando in dural. Fasciame tutto in compensato betulla, pannelli stampati per i piani: solo le parti mobili dei piani sono inelate.

Comandi tradizionali, pedaliera regolabile (in qualcuno anche schienale regolabile); gancio semiventrale con apertura automatica se il cavo passa gli 80°.

Attacchi alari invariati, spinotti tutti cilindrici.

Pattino anteriore e di coda su gomma: ruota fissa 300 x 100: pattini di estremità alare.

Risponde al regolamento BCAR/E: può fare la nube e le comuni acrobazie diritte.

Apertura alare	m	15
Superficie	mq	13,8
Allungamento		16,2
Alettoni: sup.	mq	0,81x2
Diruttori: tot.	mq	0,75
Profilo ala	Eppler	257
Impennaggi: diedro	100°	
	sup. vera	mq 2,24
	profilo NACA	0007
Fusoliera: lunghezza	m	6,94
	sez. max	mq 0,46
	larghezza max	m 0,602
Pesi: ala	Kg	110
	fusoliera	» 90
	strumenti	» 5
	a vuoto	» 205
	CU max	» 110
	totale max	» 315
Carico alare max	Kg/mq	22,8
Velocità massime ammesse:		
	aria calma	Km/h 200
	turbolenza	» 134
	a traino	» 134
Robustezza: norme BCAR/E:	categoria	
	« nube ».	

Ing. Edgardo Ciani

# BANCA LOMBARDA

## di Depositi e Conti Correnti

SOCIETÀ PER AZIONI

FONDATA NEL 1870

MILANO - VARESE - GEMONIO

TRADATE - VENEGONO

## Il biposto jugoslavo « LIBIS » ... e l'effetto di una grandinata su un « WEIHE » in nube



*L'Ing. Pulk Srecko a bordo del Weihe crivellato dalla grandine.*

30 Agosto 1964 - Di passaggio a Lubiana (Jugoslavia), vedo un aliante a traino, appena decollato. Localizzo approssimativamente l'aeroporto e mi ci dirigo rapidamente.

Cordiale accoglienza da parte dell'istruttore Marjan Bizjan, che con la cortesia abituale fra volovelisti mi invita a fare un volo con lui sul biposto LIBIS. Si tratta di macchina per scuola e allenamento di concezione assai originale, progettata e costruita a Lubiana e riprodotta finora in

### *Il biposto jugoslavo LIBIS*



*L'ala del Weihe.*

una decina di esemplari. Degni di nota, fra l'altro, gli impennaggi, costituiti, sia il verticale che l'orizzontale, da superfici interamente mobili. L'organo di atterraggio è costituito da ruote in tandem, una in prua l'altra dietro il baricentro. Il comportamento in volo è gradevole per quanto si può rilevare in un breve volo di venti minuti, con un abbozzo di veleggiamento su pendio.

Merita menzione una singolare avventura, raccontatami da Bizjan, e di cui è stato protagonista il pilota ing. Pukl Srecko di Lubiana durante i Campionati Nazionali Jugoslavi nel giugno 1964.

A bordo di un Weihe, entra in cumulo nembo con base a 1700 metri. A circa 2000-2500 metri entro la nube, l'aliante viene investito da grandine violentissima. La velocità ascensionale è tuttavia assai forte. Il trasparente della cappottina va in frantumi e il pilota cerca di farsi schermo con una mano contro l'aria e la grandine che lo investono. Non ha tempo nè modo di rendersi conto degli altri danni alla macchina. Giudica opportuno continuare a spiralarlo. La zona interessata dalla gran-

dine viene rapidamente superata: la velocità ascensionale è stimata in oltre 20 m/sec. L'aliante esce dalla nube a 8.500 metri di quota! Ora il pilota può rendersi conto dei gravi danni subiti: tutto il fasciame (compensato fino a 2 mm di spessore) è sfondato in centinaia di punti. Il volo è tuttavia ancora possibile, a bassa velocità, e il pilota riesce a portare l'aliante a terra. La sua mano denuncia un principio di congelamento.

Le fotografie danno un'idea dell'eccezionale danno patito dall'aliante, e dall'ala in particolare. In analoghe condizioni sono gli impennaggi. Persino le anime dei longheroni risulteranno in alcuni punti perforate dalla grandine.

Avreste mai immaginato che la grandine potesse produrre un effetto così disastroso?

*Piero Morelli*

## Su alcune previdenze e sull'organizzazione dei soccorsi...

Mi son trovato a dover portare il primo aiuto ad un compagno caduto con l'aliante: le drammatiche sequenze vissute mi hanno fatto a lungo rimuginare sull'accaduto ed ecco le considerazioni che ne sono scaturite come medico e come pilota:

1) Al brevetto si dovrebbe istituire un piccolo esame sugli aiuti elementari da portare a un traumatizzato: poche idee essenziali in un opuscolo.

2) Alla prima e seconda visita medico legale, tipizzazione del gruppo sanguigno e fattore Rh: iscrizione in evidenza sul libretto di volo.

Medaglia di gruppo sanguigno al collo di ogni pilota.

Registro ematico con elenco dei piloti rubricati per gruppo sanguigno in direzione aeroporto.

3) Cassetta di pronto soccorso concepita per l'uso specifico di un recupero: leggera, maneggevole da poter portare in montagna o su un aliante biposto. Con poche

cose essenziali: Ossigeno, coperta, barella smontabile appositamente studiata, una siringa da dentista con anaestetici in carpule, così da poter fare a meno di fiale e siringhe sterili, e poi contenitori per arti, ecc.

4) In troppi incidenti la testa è interessata da lesioni per non vedere la necessità di proteggerla. Nel Go-Kart è obbligatorio il casco, nel volo a vela il cappelluccio per il sole!

5) La vicinanza dei piedi al muso dell'apparecchio, li rende particolarmente esposti negli incidenti: ai costruttori il suggerimento di trovare una possibile protezione.

Ciò premesso passo a descrivere una Operazione di soccorso così come la vedrei utile fare e standardizzare.

A) Un aereo munito di radio fa la ricognizione e rimane sul punto per essere di riferimento ai soccorritori.

B) Se l'incidente si presume avvenuto in zona ardua a raggiungere e che in ogni modo per via terrestre occorrerà del tempo per arrivarci, partirà subito a traino un biposto con i soccorsi per atterrare il più vicino possibile all'infortunato. Il biposto dovrebbe essere fornito di radio.

Arrivare tempestivamente vicino a un traumatizzato grave, e prima che persone inesperte abbiano tentato di soccorrerlo può essere di vitale importanza.

C) Il ponte radio terrà il campo informato e pronto a provvedere alle evenienze. Quanti dei presenti in campo sono dello stesso gruppo sanguigno dell'infortunato sarà presto letto nel Registro Ematico e i donatori arriveranno in ospedale forse prima del ferito.

D) Un gruppo sollecito di amici donatori, presenti in ospedale nelle prime ore, quando i parenti non sono ancora potuti arrivare, sono di incalcolabile ed inestimabile aiuto.

E) Almeno una volta all'anno si dovrebbero fare esercitazioni di « Recupero » nei nostri aeroporti, così come sulle navi ad ogni traversata, passeggeri ed equipaggio fanno d'obbligo alcune esercitazioni di allarme.

E ciò a garanzia e tranquillità di tutti.

*Durante il Campionato Nazionale:*

## **7500 metri senza ossigeno**

*di Walter Vergani*

Quando m'infilai nel fianco del congestus piazzato sul monte Cornacchia avevo una quota di circa 3000 metri QNH residuo di due precedenti salite: sul Velino fino a 4500 ed all'incirca su Collelungo, fino a 4800.

L'andar per nubi era cominciato non sembrandomi molto attiva la termoconvezione al di là del Fucino. Spänig dovette essere del mio stesso avviso giacchè fu appunto nel cumulo del Velino che il tedesco era sparito nonostante la mia presenza nella stessa spirale ed alla stessa quota: sì che nelle barbe della nube ancora ero riuscito ad indovinarne la sagoma in imperterrita spirale ascendente, prima che con la visibilità se ne andasse anche la mia tranquillità.

Ripresi poco dopo dalla base la salita con variometro da +2 a +4. Sopra i 4000 mi imposi profonde ispirazioni non essendo provvisto di apparecchio ossigeno, mentre a ghiaccio le cose andavano abbastanza bene essendo a 4000 lo zero gradi. Fu appunto grazie all'isteresi termica

dell'aliante, ancora relativamente caldo, che potei uscire 500 metri sopra lo zero termico senza praticamente ghiaccio sul bordo d'attacco delle ali.

Non fu così la volta successiva, dove fui costretto ad un discreto pedalare alle prime avvisaglie di difficoltà nei movimenti del timone di direzione.

La terza salita fu la conseguenza delle prime, a causa della quota che mi aveva tolto la visione dal sotto della situazione. Una discreta nuvolaglia e la cima di un nembo rovesciata dal vento gettava ombra raffreddando il suolo, così che una discesa sembrava pericolosa ai fini della prosecuzione del volo; mentre invece, dal mare di nubi emergevano ad intervalli regolari lungo la rotta discreti torrioni cumuliformi.

Mi ficcai nel congestus preferendo la parte Ovest illuminata dal sole, dove un gozzo si stava sviluppando senza avere ancora un aspetto terrificante. Salii a +4 ed attraverso la regolare cadenza delle variazioni di intensità luminosa potei sempre controllare di essere alla periferia della nube. Alle rispettive quote adottai le precauzioni ormai d'abitudine mentre l'ascendenza rinforzò passando a +6. La facilità ed il buon saggio di salita mi fecero oltrepassare i limiti del conveniente e quando mi decisi a lasciare la spirale avevo già 5900 metri QNH e le ali grevi di ghiaccio, col che i vantaggi della quota venivano molto attenuati a causa delle basse efficienze con cui avrei potuto planare.

Immerso in queste considerazioni mi trovavo già pentito ed in pieno sole quando mi folgorò la constatazione che mi mancavano solo altri 300 metri per realizzare il mio diamante di quota. Non ci pensai troppo: virai di 180° e mi diressi nuovamente verso il cumulo la cui cima non era d'altronde molto più alta di me. Pensai ai 7000 metri senza ossigeno di Vitelli, alla conquista dell'Everest con le maschere staccate, al tempo che mi sarei trattenuto a quote così alte e giudicai di potercela fare senza danni.

Ripresi a salire da 5700 metri dopo aver ritrovato il +6. Raggiunsi e passai i 5900, i 6200. Aggiunsi 100 metri per sicurezza, più volli guadagnarne altri 100 nel caso che il barografo arrivasse un poco in ritardo a registrare la quota. Pedalando e ansimando stavo compiendo gli ultimi gi-



ri quando il timone di direzione si bloccò, nè mi fu più possibile riprenderne lo uso forzando ragionevolmente sui pedali. Senza perdermi d'animo, non essendo questa la prima esperienza, manovrai coi soli alettoni per riprendere la rotta di uscita, ma la mancanza di contrasto fornita dall'uso del piede faceva impazzire sia l'ago del virosbandometro che, di conseguenza, la bussola, mentre salivo a +7 metri al secondo.

Raggiunsi i 7000 metri che già avevo fatto un buon lavoro: le oscillazioni della prua erano ormai contenute in 90° ma non bastava. A 7400 raggiunsi il « top » della nube e ne fui avvertito dalla fortissima turbolenza. Il variometro, impazzito, passava rapidamente da +7 a -4 mentre un leggero annebbiamento della vista cominciò a preoccuparmi, unitamente a qualche difficoltà a mantenere l'istintività dei movimenti abituali; finchè mi prese il vomito.

In queste condizioni mi sfuggì per qualche decina di secondi il controllo della velocità, con oscillazioni da 60 a 120 ed un paio di volte a 150. Riuscii tuttavia a non superare tale limite, ed in un secondo tempo a rimettere a posto le cose. Agguantai finalmente in modo abbastanza definitivo i miei 270° di rotta e dopo alcuni secondi che sembrarono eterni l'intensità luminosa della nube rinforzò. Grattando il ghiaccio all'interno della cappottina, che più di una volta alle mie prime esperienze mi aveva fatto continuare il volo strumentale in pieno sole, potei poco dopo aprire ai miei occhi la visione del cielo azzurro.

Un ultimo sforzo per rimettere la prua alla giusta rotta, spegnere il virata elettrico, impostare i 140 Km/h: era chiaro che dovevo scendere in fretta; poi qualche istante di riposo.

Persi i primi 1000 metri in circa un minuto e mezzo, alla media di 10,5 m/s; poi la discesa si mantenne sui 4/6 m/s con un'efficienza da meno di 10 a 6,5. Provai ad aprire i diruttori con un piccolo colpo secco e ciò avvenne senza difficoltà. A poco meno di 4000 metri riuscii a sbloccare la pedaliera, a 2500 riebbi alle ali il normale profilo. In tutto questo tempo passai a lato di due torrioni cumuliformi, che proprio non ebbi cuore di tornare a sfruttare. Mi abbassai ancora ed a 1500 QNH, sempre volando sopra od in mezzo alle nubi, ben controllando attraverso i piccoli

buchi che non ci fossero montagne sotto di me, e cominciai a temere che il volo stesse per finire. L'avventura mi aveva piuttosto stordito e infatti non ebbi sufficiente mordente quando, uscito a 1000 metri dalla nuvolaglia, si trattava di sfruttare deboli termiche secche. Presi una decisione sbagliata e finii a terra: con 7500 metri non avevo percorso che 120 km. Un volo come questo richiede alcune considerazioni:

1) Per poter affrontare la nube è necessaria una buona esperienza di volo senza visibilità: la perdita di controllo dell'aliante e le survelocità sono assai facili e qualche volta anche fatali.

2) In cumuli a forte sviluppo verticale è necessario avere a bordo una buona strumentazione e l'impianto ossigeno: può capitare anche ad un bravo « nubista » di essere succhiato o di dover salire a quote superiori a quelle prestabilite.

3) Quando si supera lo zero termico significa avere formazioni di ghiaccio che nella migliore delle ipotesi abbassano la efficienza dell'aliante a valori spesso inferiori alla metà. Anche la polare cambia i suoi punti caratteristici (stallo, massima efficienza). Per togliere il ghiaccio occorre scendere ben al di sotto dello zero termico.

4) La nube serve per lo più a saltare grossi « buchi »: in una giornata di cumuli anche grossi spesso si fa prima a correre sotto di essi che sopra. E' da tener presente che all'uscita di un cumulo si verifica sovente una forte perdita di quota a causa delle forti discendenze che lo circondano.

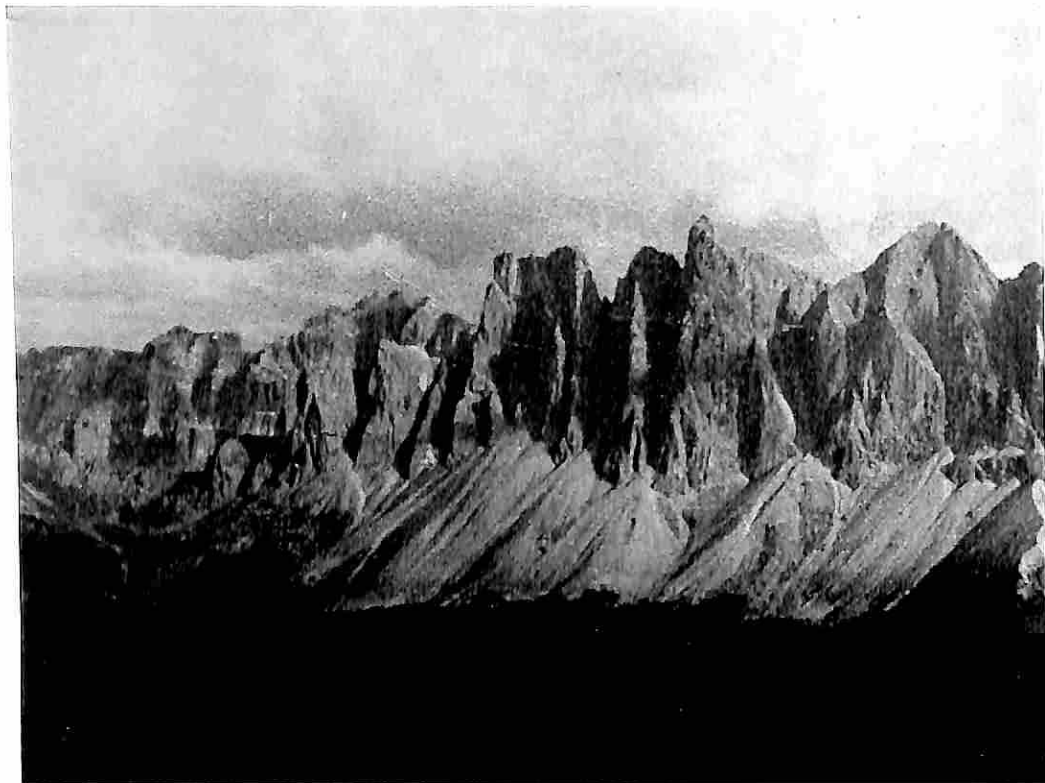
5) Se la nube non è isolata è bene fare attenzione a non perdere il controllo della situazione al disotto delle nubi: è facile infatti prendere decisioni errate andando a finire in zone dove per varie cause le ascendenze sono spente.

6) In ogni salita conservarsi sempre la possibilità di avere l'uscita a portata di mano: prima di entrare occorrerà verificare bene quale prua-bussola è conveniente adottare per uscire mentre la salita dovrà avvenire nella zona periferica. Ogni errore di direzione nell'interno della nube può portare nella zona della turbolenza con grave pericolo.

*Da Calcinante a Sillian (Austria)*

## **Veleggiando lungo le catene alpine...**

*Dal diario di  
Giacchino von Kalckreuth*



*Sorvolando la Valle dell'Isarco, sfilata alla  
destra il maestoso gruppo dolomitico  
del Sass Rigais (m. 3.025) a SE di Bres-  
sanone.*

*23 Agosto 1964*

*La situazione meteo:*

*L'Italia settentrionale è ai margini di una  
fascia d'alte pressioni, che si estende dal-  
l'Atlantico all'Europa Nord Orientale, con  
debole circolazione d'aria umida ed insta-  
bile dai quadranti settentrionali (Fig. 1).  
Formazioni cumuliformi lungo tutto l'arco  
alpino con base variabile da 1.500 a*

*2.800 metri (Fig. 2). Buone condizioni  
di veleggiamento con appoggio termo-o-  
rografico. L'instabilità è maggiore oltre  
la fascia prealpina. Sull'arco alpino non  
sono previsti temporali, essendo gli strati  
superiori interessati da subsidenza anti-  
ciclonica.*

## Il volo

Decollo dal campo di Calcinate del Pesce alle ore 12,40, a bordo di un «M-100-S» del Centro Studi del Volo a Vela Alpino. Traino verso Nord, dove regnano migliori condizioni termiche, visualizzate da formazioni di cumuli imponenti, e sgancio alle ore 12,55 sulla verticale di Montegrino Valtravaglia alla quota di 1.650 m sul livello del campo di Calcinate, che si trova a 240 m s.l.m.

Punto verso il Monte Lema, dove inizio il veleggiamento sotto un cumulo di notevoli proporzioni, la cui base è attorno a 1.900 m QNH.

Raggiunta la quota di 2.500 m, mi dirigo verso la cima del Monte Tamaro, sulla cui verticale si sta sviluppando un cumulo dall'aspetto promettente. Trovo infatti una ascendenza iniziale di 3-4 m/sec. che, nell'interno della nube, diventano 5-6 sino a 3.600 metri.

Esco a riveder il cielo e mi trovo circondato da un paradiso di cumuli, organizzati in strade lungo la linea di cresta delle catene alpine.

Faccio un po' di conti: ho a disposizione 5 ore di termiche, sufficienti per farmi percorrere — alla media di 60 Km/h — circa 300 Km.

Da tempo accarezzavo l'idea di compiere un volo in direzione del Brennero, e questa mi sembra la volta buona. Punto quindi decisamente verso ENE, ripromettendomi di raggiungere la meta attraverso la rotta alpina. Tocco così il Monte Garzirola, il Marmontana ed il Pizzo Cavregasco, con salite medie di 2 m/sec. Sul Pizzo Sasso Canale cerco di guadagnare quanto più possibile altezza, che mi è necessaria per superare l'ampia valle di Chiavenna. Arrivo infatti giusto, giusto al Monte Erbea, ed a poche decine di metri dalla sua cima rocciosa mi coglie un forte soffione termico, che con 5 m/sec mi riporta a 3.500 metri.

Da qui infilo i costoni Nord della Valtellina lungo il percorso: Monte Spluga, Corni Bruciati, Vetta di Ron. Alla mia sinistra si erge maestosa la fortezza ghiacciata del Bernina.

Poi, allo scopo di seguire una strada di cumuli ben organizzati in direzione Merano-Brennero, lascio la Valtellina e seguo la rotta diretta, sorvolando il Lago di Poschiavo ed il Monte Masuccio. Qui

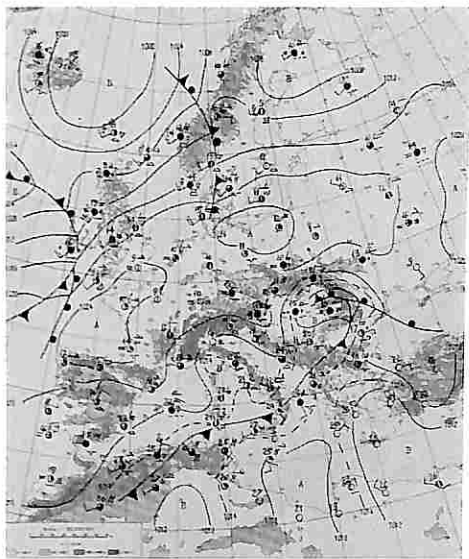
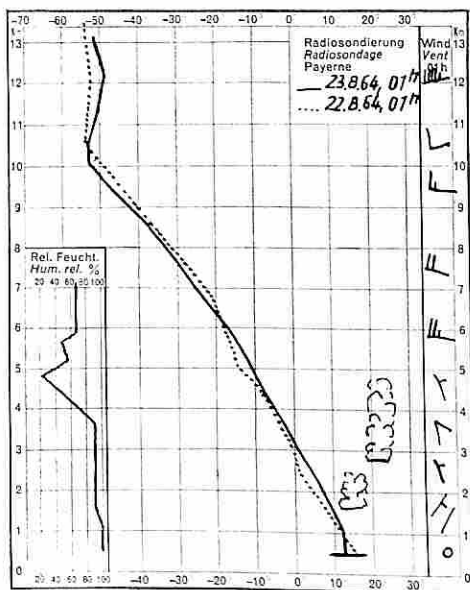


Fig. 1 - Situazione generale alle ore 7 del 23 Agosto 1964.

Fig. 2 - Radiosondaggio della stazione svizzera di Payerne dei giorni 22 e 23 Agosto 1964 - 01h.



mi fermo a spiralarare in una termica di 4 m/sec, associata ad un magnifico Congestus. Salgo sino a 4.000 m, abbandonando la nube appena percepisco il caratteristico fruscio prodotto dall'urto del nevischio sulle ali, per evitare la formazione di ghiaccio.

Ritornato nell'azzurro, metto la prua verso l'Ortles, sfruttando successivamente le termiche del Monte Sobretta e del Confinale, dove mi riporto a 3.700 metri. Indi proseguo verso una sella esistente fra il Gran Zebrù e il Monte Cevedale, sorvolando poi il vasto ghiacciato del massiccio dell'Ortles e godendone l'incomparabile visione alpina.

Ora debbo dirigermi verso la Valle Martello. M'infilo in un'apertura esistente fra le creste della montagna e l'ansa di una nube, percorrendo longitudinalmente la vallata, senza incontrare una termica. Finalmente, sulle pendici del Monte dei Ronchi, dopo qualche ricerca, trovo una ascendenza di 1-2 m/sec che mi riporta a 2.500 metri.

Sono le 15,30 e constato che la velocità di salita media delle termiche è diminuita; inoltre la base di condensazione dei cumuli è al disotto delle cime montane. Un velo di cirrostrati, spuntato da Ovest, offusca il sole, indebolendo il riscaldamento dei costoni montani... poi siamo ormai a fine Agosto.

Queste constatazioni mi fanno saggiamente pensare come sia opportuno dirigersi verso Est, per aver modo di percorrere un maggior numero di chilometri. Rinuncio così al tentativo di attraversare le Alpi.

Sorvolo l'ampia Valle dell'Adige, constatando come la viticoltura non abbia lasciato nemmeno un metro quadrato di spazio a disposizione di eventuali volovelisti in... difficoltà.

Fortunatamente, sulla verticale di Meltina, una provvidenziale termica, pazientemente sfruttata, mi porta sino alla quota di 3.000 metri, con velocità ascensionale di 1,5 m/sec. Ora mi riprometto di mantenermi quanto più alto possibile per aver modo di raggiungere la Val Pusteria.

Sempre seguendo la rotta verso Est, riprendo quota sul Corno di Renon. In tutta la zona alpina che si estende alla mia destra si elevano maestose nel cielo le guglie delle Dolomiti, illuminate dal

sole che si abbassa sempre più sull'orizzonte.

Davanti a me, sopra il Giogo d'Asta, a Est di Bressanone, mi appare l'ultimo cumulo della giornata. Arrivo però sotto di lui troppo tardi: quando già ha cominciato a dissolversi. Perdo una ventina di minuti per riguadagnare 800 metri, che mi aprono la strada della Val Pusteria.

Sono le 17,30. Veleggio in deboli ascendenze sulla Val Badia lungo i costoni del Plan di Coronas. Sulla verticale di Monguelfo trovo una provvidenziale termica di restituzione che mi porta per l'ultima volta a 2.200 metri sul mare, cioè a circa 1.000 metri sopra il fondovalle. Proseguo cautamente sfruttando ulteriori deboli ascendenze, ed arrivo sul piccolo aeroporto di San Candido, sulla frontiera italo-austriaca. Sono ormai vicino ai « 300 » e decido di proseguire il mio volo lungo la valle. Raggiungo così, in una tranquilla planata, il piccolo paese di Sillian.

Ho ancora 600 metri di quota, che forse mi basterebbero per raggiungere Lienz; città che, sul livello del mare, è 500 m più bassa di Sillian. Davanti a me, però, la valle va sempre più restringendosi e comincia ad imbrunire. Sono le 18,50. Compio alcuni giri sulla zona ed alle 19 tocco terra dolcemente ad Est di Sillian.

Dopo sei ore di volo, gli austriaci mi accolgono con vivissima cordialità, ed alla luce delle pile elettriche mi aiutano a smontare l'aliante. La gendarmeria si trova di fronte ad un esempio di moderno europeo: un tedesco, con brevetto di volo a vela austriaco, su un aliante italiano.

Mi auguro che la rotta alpina da me seguita possa costituire in avvenire una buona strada per il raggiungimento di più lontane mete e, soprattutto, per il compimento su territorio italiano, di quei 500 Km, in linea spezzata o in andata e ritorno, che rappresentano una delle prove più ambite dai volovelisti italiani.

## Alianti misteriosi...



*Poichè si parla tanto di « ministandard », ecco un vecchio tipo d'aliante che potrebbe essere classificato in tale categoria. Chi lo riconosce? quando è stato costruito e da chi? La risposta nel prossimo numero di « Volo a Vela », con dati costruttivi e caratteristiche.*

L'aliante misterioso pubblicato nel precedente numero è il « Kai 19 », il tutto metallo che la Russia presenterà in Inghilterra ai prossimi Campionati Mondiali di Volo a Vela. Questo aliante è stato costruito in due versioni: monoposto e biposto. Il biposto ha stabilito recentemente il nuovo primato mondiale di velocità su circuito triangolare di 300 Km. Ecco i principali dati costruttivi e di volo del « Kai 19 »:

Apertura alare . . . . .	m	20
Allungamento . . . . .		28,56
Peso a vuoto . . . . .	Kg	334
Peso a vuoto con zavorra (acqua) . . . . .	Kg	414
Carico alare . . . . .	Kg/mq	29,6
Carico alare con zavorra . . . . .	Kg/mq	39,3
Efficienza massima a 90 Km/h . . . . .		45
Velocità minima di discesa a 85 Km/h . . . . .	m/s	0,52
Velocità minima di planata . . . . .	Km/h	59

## La barriera dei 1000 Km di distanza in linea retta superata negli Stati Uniti da Alvin Parker



*Alvin H. Parker (Foto Philip Wills).*

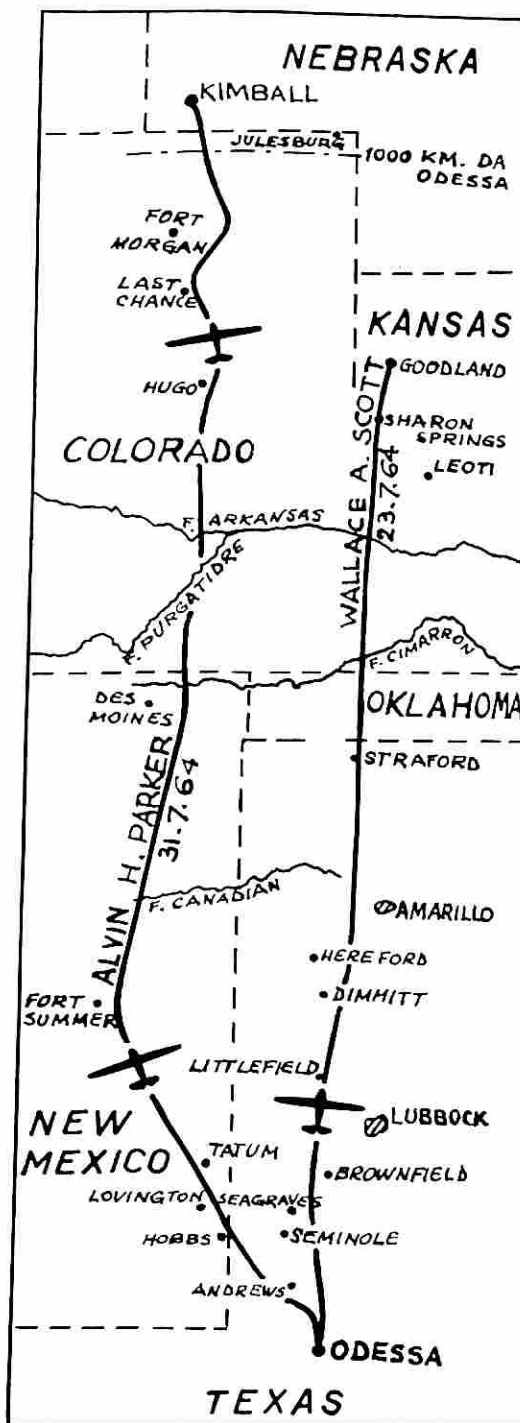
Il 31 Luglio 1964, Alvin H. Parker ha superato la barriera dei 1.000 Km in linea retta, volando da Odessa (Texas) a Kimball (Nebraska), su aliante « Sisu-1-A ». La distanza esatta percorsa dal noto volovelista statunitense è di Km 1036.

Il primato — in corso di omologazione da parte della F.A.I. — supera largamente quello precedente di Km 875, conquistato dai tre volovelisti germanici Lindner, Schauble e Betzler, nel famoso volo del 2 Giugno 1963 da Dettingen-Teck (Stoccarda) a St. Nazaire.

Lo storico volo di Parker è cominciato alle ore 9,45 e si è concluso alle 20,19. Il valoroso pilota americano è rimasto quindi in aria 10 ore e 34 minuti, volando così alla media oraria di 100 Km. E' stato sganciato alla quota di 600 m sul suolo, ed ha guadagnato quota spiralandosi sotto i cumuli; compiendo i traversoni tra una nube e l'altra alla media di 160 Km/h. Egli è stato favorito da un vento in coda di circa 40 Km/h, che soffiava inizialmente da Sud-Est ed alla fine della giornata da Sud-Ovest. Nel pomeriggio, la base di condensazione dei cumuli era a quasi 4.000 metri. La maggior parte del terreno sorvolato è tra i 900 e i 1500 metri s.l.m. Parker ha dichiarato d'aver provato una volta ad entrare nelle nubi fino a 4.500 m, ma constatò di perdere tempo e di percorrere meno strada. Egli ha detto, inoltre, che le correnti ascendenti non erano delle più forti e che il volo è stato molto duro. Il pilota ha percorso infatti un solo tratto di 32 Km in linea retta, guadagnando quota lungo un fronte temporalesco incontrato presso Fort Morgan (Colorado), grazie al quale salì da 2.000 metri a 4.000. Parker incontrò nuovamente questo fronte temporalesco a Nord di Fort Morgan e riuscì ad arrivare sotto la sua base a 3.600 m, da dove planò fino all'aeroporto di Kimball, che si trova nell'estremo angolo Sud-Ovest del Nebraska, a Nord del Colorado. Parker si era ripromesso di compiere un volo con meta prefissata della stessa distanza (1.030 Km), ma verso Julesburg nella regione Nord-Est del Colorado; i temporali però lo costrinsero a deviare da tale rotta. Egli voleva riprendersi il suo record di distanza con meta prefissata, che otto giorni prima era stato portato dal suo amico Wallace A. Scott, a 815 Km, battendo così i 785 Km percorsi da Parker il 27 Agosto 1963 (da Odessa a Great Bend, Kansas) sullo stesso aliante.

Con questo mirabile volo, Parker, ha superato anche il record nazionale U.S.A. detenuto dal 1951 da Richard H. Johnson, che volò con l'« RJ-5 » da Odessa a Salma (Kansas) 865 Km, record che ha resistito 12 anni a tutti gli assalti.

Parker è il primo volovelista che ha superato la barriera dei 1.000 Km, e l'ottavo che ha superato gli 800 Km (Johnson, Ilchenko, i tre tedeschi, Paul Bikle — che ha volato 900 Km dimenticandosi di portare il barografo a bordo! — e W. Scott).



Alvin H. Parker diventa così il Presidente perpetuo del « Club 622 », fondato dalla Sagebrush Soaring Society di Odessa, presidenza destinata per statuto al primo pilota che avrebbe percorso 1.000 Km.



Parker in volo sul « Sisu 1 A » (Foto S. A. Aldott).

Un'occhiata alla carta degli Stati Uniti di America mostra che Parker ha percorso una distanza pari alla metà di quella che separa le frontiere messicana e canadese. Alvin Parker ha 45 anni, è sposato ed è padre di tre bambini. E' un finanziere, ha interessi nel petrolio del Texas ed ha diretto una scuola di volo a vela a Odessa. Egli ha guadagnato la sua insegna d'oro su uno « Schweizer 2-22 C » ed attualmente possiede due diamanti. Gli manca il guadagno di quota, che con un giro a Bishop si può procurare facilmente.

Ricordiamo le caratteristiche del SISU: Tutto metallo. Apertura alare: 15 m. Superficie: 10 mq. Allungamento 23. Profili NACA 65 (3) — 418. Peso a vuoto: 218 Kg. Peso in ordine di volo: 342 Kg. Carico alare: Kg 34,2. Massima efficienza: 40 a 105 Km/h. Caduta minima: 0,63 a 88 Km/h. Caduta a 150 Km/h: m. 1,80. Costruito dalla Arligton Aircraft, di Greenville (Carolina del Sud). Progettato da Leonard Niemi.

(Comunicato della Soaring Society of America)

## Volo a Vela in Austria

Con una squadra di miei aeromodellisti di Rovereto e con altre di Verona e Vicenza, sono capitato il 21 agosto a Bad Deutsch Altenburg, 40 Km a est di Vienna, presso i confini con la Cecoslovacchia e l'Ungheria, per la disputa della « Europa Coupe 1964 » per modelli veleggiatori in pendio.

La gara si svolge e appoggia presso la Scuola di volo a vela dello Spitzerberg, a 5 Km circa dalla stazione termale.

Di questa scuola Vi voglio parlare.

Anzitutto occorre dire che è una « Bundessportschule » cioè una specie di scuola di stato, dipendente dal Ministero della Pubblica Istruzione, come ce ne sono almeno una dozzina nella Repubblica Austriaca.

Infatti per il volo a vela (e penso anche a motore) ce ne sono tre, mentre altre ancora sono per la navigazione a vela, per gli sport invernali, per nuoto e tuffi, atletica leggera, alpinismo, ecc.

Allo Spitzerberg perciò il direttore, che fa anche il pilota istruttore a vela e a motore nonchè traini ecc., è dipendente statale, come pure uno o due aiuti, avieri addetti alla stazione meteo, un paio di motoristi montatori, personale di segreteria, custodia, cucina e mensa.

L'attrezzatura e l'organizzazione sono quanto di meglio si possa immaginare. Nel padiglione dormitorio, ad un solo piano, c'è una dozzina di camerette a 8 cucette, con ottimi e abbondanti servizi. Nel padiglione attiguo ci sono uffici vari (per il direttore, segreteria, volo; meteo, ecc.) cucina attrezzatissima e refettorio, bar, sala conferenze e proiezioni più altre camerette e servizi particolari.

In due hangar, molto bassi, sono stivati non meno di 30 alianti dei tipi più vari austriaci e germanici: MG 19 A e B, K 6, K 7, K 8, Bergfalke II, Spatz, Grunau Baby. Vengono usati indifferentemente il verricello e il traino aereo, con lo « Zlin » cecoslovacco.

Il campo, a quota 200 s.l.m., non mostra una delimitazione o forma precisa: è un grande prato, pronunciatamente convesso

al centro, come una estesa dolcissima duna, ed ha, oltre alla pista principale nord-sud, altre piste secondarie a vario orientamento, secondo i venti, appena segnate da cinesi bianchi e rossi. La pista principale si può dire termini, sfiorandolo appena, contro il pendio dello Spitzerberg che dagli hangar si presenta circa come un parapelle da poligono di tiro.

Tale pendio, alto s.l.m. quasi 300 metri (100 netti rispetto al campo) forma con l'altro di Hundsheim (alto 480 metri e distante dal campo 2-3 Km), il trampolino ideale per successivi spostamenti, appena raggiunta la necessaria quota. Tutto attorno piatta e completa pianura con campi e prati a perdita d'occhio e qualche dorsale segnata qua e là.

Dopo pranzo, alla mia richiesta di poter fare un voiletto, il direttore Sig. Harrer acconsente immediatamente e con molta cortesia dà le necessarie disposizioni assegnandomi l'istruttore Tschirk e un Bergfalke 11/55 color corallo che viene tolto apposta dall'hangar.

Il cielo è terso ed un robusto vento di circa 40 Km/ora spira da nord: già da un'ora lo « Zlin » rimorchia alianti in quota. Non meno di 15 stanno veleggiando sull'Hundseimerberg, presso Hainburg, a quote varie. Ci sarà da tenere gli occhi bene aperti...

Lentamente il furgone « Volkswagen » trascina in linea l'aliante ed in breve salto nell'abitacolo.

Doppia sorpresa: si vola senza paracadute e dovrei sedere sul seggiolino posteriore, poichè non ho la necessaria autorizzazione al pilotaggio in Austria. Dico dovrei, poichè dopo breve discussione l'istruttore acconsente a lasciarmi davanti.

Brevissimo rullaggio e sorvoliamo gli hangar dirigendoci verso il pendio più alto. La turbolenza è molto forte e devo manovrare con vivacità e forza. A 300 metri di quota (complessivi 6' di trainatore) mi sgancio su Hainburg iniziando a sondare la zona.

Dopo alcuni « otto » condotti con prudenza mi trovo già a 500 metri, mentre l'orizzonte mi si apre sempre più. Il Danubio sfiora pigramente la città formando più avanti una grande ansa verso sud-est: al di là c'è la Cecoslovacchia. Vedo oltre il Danubio una grande città: è Bratislava mi dice l'istruttore, indicandomi poi poco



a sud il lago di Neusidl e il confine ungherese.

Qui negli anni 30 furono battuti diversi record mondiali di durata, ma a causa di quei confini così vicini molte volte bisogna rinunciare alla distanza, pur con ottime situazioni.

Ammiro il paesaggio mentre raggiungo in breve i 700/750 metri volando di conserva o incrociando con altri alianti.

Dopo una mezz'oretta di volo decido di rientrare poichè ho promesso che avrei fatto presto. Abbandonato il pendio di Hundsheim mi dirigo su quello più basso dello Spitzerberg, vicino al campo; ma non trovo alcunchè di interessante eccettuata la solita fastidiosa turbolenza.

A 200 metri di quota entro in circuito di atterraggio, che effettuo normalmente, seppure, per via della convessità centrale del campo, con l'impressione di arrivare sempre lungo.

Sul furgone che mi riporta cortesemente all'ufficio voli mi fanno già i tempi e i conti: 6' di traino e 39' di aliante = Lire  $100 \times 6' + L. 45 \times 30' + L. 30 \times 9' + L. 150$  di fisso partenza. Totale L. 1920 circa. Mica male...! Peccato non potersi fermare qualche giorno qui a volare...

Ringrazio e saluto l'istruttore e il direttore, passo in ufficio a pagare e ritirare regolare quietanza.

In quota laggiù, una dozzina di alianti continua ad evolvere, annusando l'aria pigramente. Il sole è ancora alto sull'orizzonte e la situazione si mantiene favorevole.

Intanto noi si fa una capatina ai resti dell'anfiteatro ed alle abbondanti rovine di Carnuntum, città fortificata costruita dai romani fra il I e il III secolo d. C., estremo baluardo contro Germani, Illiri e Marcomanni. Quante cose sono cambiate da allora!

Al posto di Carnuntum fortezza c'è ora Bad Deutsch Altenburg, pacifica stazione termale. In quanto al volo a vela (ottimo sostitutivo dell'anfiteatro) Vi assicuro che allo Spitzerberg in particolare ed in Austria in generale lo si pratica e sviluppa sul serio. Come del resto tutti gli altri sport. Se il nostro Ministero della P. I. o quello dei Trasporti e dell'Aviazione Civile prendessero esempio...

*Guido Vettorazzo*

## Clichés

Officine Zincografiche Milanesi  
Via F. De Filippi 4 Milano  
Tel. 202.453

## Dalla termica... all'onda di sottovento nella regione prealpina



*Tipiche nubi-rotori fotografate sottovento alla Cima di Nimi (2.190 m) a Nord di Locarno, dalla quota di 4.000 metri.*

La situazione meteorologica illustrata dall'amico Rovesti nella mattinata del 18 Ottobre 1964 e riportata nel grande tabellone del Centro Studi del Volo a Vela Alpino, segnala interessanti condizioni sia dal punto di vista termico che da quello ondulatorio.

Sulle regioni dell'Italia Nord-Occidentale domina una circolazione anticiclonica di aria abbastanza instabile negli strati superficiali e relativamente stabili oltre i 4.000 metri. I venti soffiano dal primo quadrante con intensità di 10-15 Kts sino a 1.500, poi si orientano da 350°, assumendo intensità di 30 Kts a 3.000 m e di 50 Kts a 5.500 m.

In mattinata sono previsti movimenti ondulatori di sottovento in tutta la zona prealpina, seguiti da buone condizioni termiche con formazioni cumuliformi e pos-

sibilità di fenomeni di « termo-onda » durante il pomeriggio.

Parto esattamente a mezzogiorno da Calcinate con un M-100-S del Centro Alpino, e sgancio a 550 m sul campo nella zona di Gavirate. Inizialmente trovo termiche turbolenti e pulsanti, che mi fanno guadagnare faticosamente poco più di un centinaio di metri.

Finalmente, dopo laboriose ricerche, riesco ad agganciare sulla verticale dell'Aeroporto di Calcinate un'ascendenza di 2-3 m/sec, anch'essa piuttosto agitata, ma costante sino alla quota di 1750 m QNH. L'idea dell'onda mi fa dirigere verso le montagne; sottovento al Campo dei Fiori trovo però un vento di caduta di 2-4 m/sec che mi fa cambiare rotta. Punto quindi su Varese, dove risalgo in termica a 1.600 m. Poi mi riprende il desiderio di

riprovare in montagna, e vado dritto sul Martica. Questa volta sono premiato con una bella salita sino a 2.000 metri.

Da tale quota ho modo di constatare che in direzione dei monti Lema e Tamaro, cioè verso Nord, si sono formati cumuli molto alti, la cui evoluzione mi fa pensare a nubi-rotore. Senza esitare mi avvio verso queste formazioni, attraversando un vasto campo ascendente, che mi permette di percorrere una quindicina di chilometri in leggera ascesa.

Arrivato sotto queste nubi, mi son sentito aspirare verso l'alto con una velocità ascensionale variante da 3 a 5 m/sec. In pochi minuti raggiungo così la base di condensazione a 3.300 metri e proseguo la salita in nube. Nel suo interno, però, la velocità ascensionale si riduce a 1-2 m/sec: mi convinco sempre più di volare in una nube-rotore e decido di uscirne per portarmi sopravvento alla nube stessa, cioè verso NNW.

Qui trovo subito 3 m/sec, ma il campo ascendente, davanti e sopra la nube in continua trasformazione, è molto stretto ed io sono obbligato a spiralarlo con forte inclinazione sino a 4.200 m QNH. Da questa quota noto un forte aumento dell'intensità del vento ed una diminuzione della turbolenza. Il flusso diviene ben presto laminare ed il vento spira da 350°, con forza apprezzata in circa 40 Kts, come aveva indicato al mattino la previsione meteo.

Cesso quindi di spiralarlo e mi dispongo contro vento, per continuare la salita in onda, con l'aliante fermo nello spazio. Sono sulla verticale di Breno-Vezio, a NW di Lugano, e le poche case che ho sotto di me, mi servono da punto di riferimento per continuare a mantenermi nella parte ascendente dell'onda sino alla quota di 6.680 m QNH.

Da tale altezza tutta la regione alpina mi appare cosparsa di cumuli-rotori, la cui evoluzione mette in chiara evidenza la parte ascendente delle singole nubi; mentre verso Nord le catene alpine appaiono incappucciate dal classico muro di Stau. Poichè sono sprovvisto di ossigeno ed ho molto freddo (la temperatura esterna è attorno ai 32°C sotto zero), devo abbandonare la salita, non ostante i... 2 m/sec che ancora mi portano verso l'alto. Nella planata discendente contro vento, mi dirigo verso un compatto cumulo-rotore, piazza-



*Situazione generale alle ore 7 del 18 ottobre 1964.*

to sulla verticale del fiume Ticino ed effettu alcune evoluzioni in questa zona per studiare il meccanismo della nube e delle correnti ad essa associate. Proseguendo nel volo discendente, interrotto di tanto in tanto dalle forti ascendenze che cerco di evitare, compio un ampio giro sul Piz di Vogorno e mi convinco che questo volo potrebbe proseguire sopra le catene alpine fino al Gottardo. Sono però intirizzato dal freddo e non mi sento più di proseguire con tranquillità; decido quindi di rientrare a Varese. Nel volo di ritorno, verso Sud, ripasso su Breno-Vezio, ritrovandovi la forte ascendenza di prima. Altri forti movimenti verticali ho riscontrato su Bediguora-Masciago.

Alle ore 16 riprendo terra sull'Aeroporto di Calcinate, dove apprendo che i miei amici del Centro Alpino hanno compiuto anche loro notevoli voli termodinamici nella regione delle valli varesine, sfruttando movimenti ondulatori secondari e raggiungendo quote massime di 3.000 metri. Nessuno però si è addentrato più a Nord, dove io ho avuto la fortuna di sfruttare condizioni di grande interesse volovelistico, che saranno studiate sistematicamente e con adeguate attrezzature non appena la situazione meteo del 18 Ottobre si ripeterà.

Queste condizioni hanno confermato la possibilità di raggiungere gli strati interassati dai movimenti ondulatori alpini, valendosi delle correnti termiche che si generano negli strati inferiori durante la stagione autunnale e primaverile. E' vero che a tal fine, oltre all'instabilità termica nei bassi strati dell'atmosfera, occorre anche sufficiente umidità per la formazione dei cumuli-rotori che visualizzino il fenomeno. Ad ogni modo, benchè questi fattori non si presentino facilmente e frequentemente assieme, l'attento esame delle situazioni meteo può acconsentirne l'individuazione e lo sfruttamento volovelistico, ai fini della realizzazione di voli di distanza e di notevoli guadagni di quota, validi per il conseguimento delle insegne F.A.I. — senza bisogno di speciali attrezzature e con possibilità di « aggancio termico » da modeste altezze.

*Gioacchino von Kalckreuth*

## Il « cercatermiche » Bassi

Verso i primi di Marzo di quest'anno, l'amico Ing. Angelo Bassi venne al Centro Studi del Volo a Vela Alpino e ci sottopose la seguente idea: le correnti termiche ascensionali sono più calde dell'aria che le circonda; la loro individuazione dovrebbe esser facilitata disponendo alle estremità delle ali di un aliante due organi sensibili alle variazioni di temperatura collegati ad un appropriato strumento di misura.

Tale idea, per quanto non originale nella sua essenza, destò l'interesse degli esperti del campo di Calciniate, i quali replicarono all'ing. Bassi: « Se lei è in grado di misurare le differenze di temperatura che possono verificarsi fra le estremità delle ali di un aliante perchè non prova? Se la mi-

sura è utile lo vedremo dopo; lei costruisca l'apparecchio di misura e noi metteremo a sua disposizione aliante e pilota ». Si stabilì così un fattivo rapporto di collaborazione fra il Centro Studi del Volo a Vela Alpino e l'ingegnere Angelo Bassi. Il Bassi si diverte a progettare e costruire strumenti di misura (un hobby come un altro) ma, quel che più conta, gli è stata trasmessa la passione del volo dal padre, valoroso ufficiale pilota e pioniere del volo a vela (brevetto italiano n. 3), che ha collaborato col figlio alla realizzazione degli apparecchi in oggetto.

Trascorsa qualche settimana dal primo colloquio il Bassi ritornò a Calciniate col prototipo; per le prove in volo fu scelto il Canguro, al quale furono applicate le due termocoppie alle estremità delle ali. La prima prova in volo permise di stabilire che la sensibilità dell'apparecchio era insufficiente, perciò l'amplificatore elettronico (parte essenziale della apparecchiatura) fu rifatto ex novo.

Al secondo volo l'apparecchio risultò di sensibilità sufficiente e furono misurate differenze di temperatura fra le estremità delle ali sino ad un massimo di circa mezzo grado centigrado. Si vide però che solo in casi molto particolari, quale è quello in cui un'ala sfiora una termica e l'altra ne rimane di fuori, l'indicazione poteva risultare utile al pilota; infatti durante il volo con l'istruttore Brogгинi, fu individuata una debole termica che, probabilmente, senza l'indicazione dello strumento si sarebbe persa.

Le successive prove di volo, mentre da un lato consigliarono di apportare ulteriori perfezionamenti alla parte elettronica (pare sia tutt'altro che facile costruire amplificatori a transistori per termocoppie che non presentino fenomeni di deriva), d'altro lato misero in evidenza che la differenza di temperatura fra le estremità alari fornisce informazioni utili solo in condizioni estremamente particolari, come

**SUL CAMPO DEL CENTRO STUDI DEL VOLO A VELA ALPINO  
DI CALCINATE DEL PESCE - VARESE**

### **STAGES VOLOVELISTICI A FORFAIT**

**10 ore di volo su alianti di ogni tipo L. 18.000 ( 30 dollari ) traino escluso**

**20 ore di volo su alianti di ogni tipo L. 31.000 ( 50 dollari ) traino escluso**

**Traino aereo : L. 220 al minuto ( 35 cents )**

già accennato (ala tangente ad una termica di limitato sviluppo). Il Bassi pensò allora che sarebbe stato più utile conoscere l'andamento della temperatura dell'aria nella direzione di spostamento dell'aereo, in altre parole sapere se ci si sposta verso una massa più calda o più fredda.

Così, dopo aver apportato l'ennesima modifica all'apparecchio, venne effettuata la prova in volo Domenica 27 Settembre. Alla guida del Canguro era l'esperto volovelista Gioacchino von Kalkreuth, che, trovando condizioni favorevoli compì un lungo volo per buona parte nelle nubi. Sganciatisi su Campo dei Fiori, Kalkreuth fece quota sul monte Generoso, poi sul Bisbino, giunse fin quasi a Lecco e ritornò a Calcinate dopo un volo di circa tre ore, mentre il Bassi seguiva le indicazioni del suo misuratore e le confrontava con quelle del variometro. Forti variazioni di temperatura furono riscontrate e misurate specialmente dentro le nubi entrando ed uscendo dalle termiche; in vari casi fu necessario diminuire la sensibilità dell'apparecchio perchè l'indice del microamperometro arrivava a fondo scala.

Normalmente alla indicazione di temperatura in aumento seguiva con 1-2 secondi di ritardo lo spostamento dell'indice del variometro verso valori positivi e viceversa per indicazioni di temperatura in diminuzione. Cioè si riscontrò che generalmente vi era accordo fra i due strumenti, e quello che è veramente importante con un certo anticipo per lo strumento termico.

In qualche caso i due strumenti fornirono indicazioni non concordanti; è assai probabile che ciò sia accaduto a causa del diverso tempo di ritardo dei due strumenti e di situazioni termiche di estensione assai limitata. Questo è un aspetto che dovrà venir studiato in maniera approfondita.

Ulteriori modifiche e perfezionamenti vi saranno ancora da apportare prima di poter dire una parola definitiva, ci ha detto il costruttore; però tecnicamente si può senz'altro affermare che l'esperimento abbia avuto esito positivo; in ultima analisi saranno i piloti che dovranno pronunciarsi sulla utilità pratica di tale apparecchio.

L'ing. Bassi ci ha promesso una descrizione del suo ritrovato e delle esperienze eseguite, che contiamo di pubblicare in uno dei prossimi numeri.

**È USCITA**

A CURA

**DELL'AERO CLUB D'ITALIA**

LA SECONDA EDIZIONE

RIVEDUTA ED AMPLIATA

DELL'OPERA:



IL VOLUME È IN VENDITA PRESSO

**L'AERO CLUB D'ITALIA**

**Via del Pozzetto, 105**

**ROMA**

Il prezzo di copertina è di L. 1.900, ma per i soci che ne facciano richiesta tramite l'Aero Club di appartenenza, il prezzo è di L. 1.500.

# notiziario

## **Nuovo primato internazionale di altezza conquistato all'Italia dal col. Mantelli**



*Il « Canguro-Palas » del Col. Mantelli ripreso durante il volo di primato.*



Il 24 settembre 1964 il Col. Adriano Mantelli ha stabilito a Guidonia un nuovo primato internazionale di altezza per la categoria Aviogetti C.B.I. a getto puro, con peso massimo al decollo fino a 1000 Kg. Il nuovo primato è stato stabilito a bordo di un aliante « Canguro », potenziato da un turbogetto « Turbomeca-Palas » di 150 Kg di spinta, col quale il Col. Mantelli ha raggiunto la quota di 9.700 metri.

Il peso al decollo del Canguro-Palas era di 670 Kg, di cui 220 Kg erano rappresentati dal carburante.

Il Volo è stato controllato dai Commissari della Federazione Aeronautica Internazionale.

Com'è noto il Col. Mantelli è già detentore di due primati internazionali di altezza su velivoli di sua progettazione e costruzione; sui quali ha provveduto alla installazione del motore e degli impianti relativi. L'ultimo di questi primati, da lui conquistato nell'aprile scorso, è stato recentemente omologato dalla Federazione Aeronautica Internazionale con la quota di 8.736 metri. Anche il nuovo primato è in corso di omologazione dalla F.A.I.

« Volo a Vela », rendendosi interprete dei sentimenti dei volovelisti italiani, esprime al Col. Mantelli le più vive felicitazioni per questo nuovo primato internazionale che onora l'aviazione italiana.

## **Portato a 815 Km il record di distanza con meta prefissata**

Wallace A. Scott di Odessa (U.S.A.) ha battuto il record mondiale di distanza con meta prefissata, volando da Odessa (Texas) a Goodland (Kansas). Il volo è stato compiuto il 23 Luglio 1964 a bordo di un « Ka 6 - CR », e si è svolto dalle ore 10,07 alle 18,45, con una durata di 8h52', lungo un percorso in linea retta di 815 Km.

Scott appartiene allo stesso Club di Parker (Sagebrush Soaring Society. - Odessa) e svolge attività volovelistica da pochi anni. Nel 1963 con uno « Schweizer 1-26 » percorse 715 Km; risultato che, con questo modesto aliante, fu considerato fenomenale. Nei Campionati Nord-americani di quest'anno Scott si è classificato secondo, a soli pochi punti dal primo, e sempre a bordo del «Ka 6 CR». Egli pratica il volo a vela come sportivo; è sposato e dirige un certo numero di sale cinematografiche a Odessa.

## **Il raduno annuale degli aliantisti da sbarco e assalto**

Com'era stato concordato lo scorso anno a Varese, Domenica 27 Settembre 1964 si è svolto a Parma il 2° Raduno Nazionale degli Aliantisti da Sbarco e Assalto. Il concentramento dei partecipanti ha avuto luogo all'Aeroporto di Parma alle ore 10. Successivamente i radunisti, guidati dal Colonnello Adolfo Contoli, che durante il periodo bellico fu comandante del Reparto Aliantisti, si sono recati nella vicina località di Sala Baganza, dove ha avuto luogo il raduno conviviale.

Al levar delle mense, il Col. Contoli ha rivolto vibranti parole agli aliantisti militari, suscitando manifestazioni di schietto cameratismo aviatorio.

Il raduno del prossimo anno avrà luogo a Bergamo, l'ultima Domenica del mese di Settembre, secondo le modalità che verranno comunicate tempestivamente agli interessati e pubblicate sulla nostra rivista.

## **A 121 Km/h sul triangolo di 300 Km!**

Nuovo record mondiale stabilito negli Stati Uniti d'America.

George B. Moffat ha battuto il record mondiale di velocità su triangolo di 300 Km con 121 Km/h, il 6 Agosto 1964 su aliante « HP. 8 ». Il triangolo di 324 Km, aveva come punto di partenza l'ormai celebre campo di Odessa (Texas); come primo pilone di virata Hobbs (New Mexico) e come secondo pilone Lamesa (Texas).

Moffat ha decollato alle ore 14,30 ed il volo è durato 2h 40'07". Il precedente primato era detenuto dallo stesso pilota sul medesimo aliante « HP. 8 » ed era stato stabilito a El Mirage (California) con Km/h 108,120. Moffat è detentore anche del record di velocità su triangolo di 100 Km con 128,380 Km/h. Egli è professore d'inglese in una istituzione privata di New Brunswick (New Jersey).

## **Voli d'onda in Val d'Aosta**

Il 18 Ottobre 1964 sono stati effettuati in Val d'Aosta vari tentativi di volo d'onda. I risultati migliori sono stati conseguiti dal pilota Mantica Umberto, il quale a bordo del suo « Bonaventura » ha raggiunto la quota massima di 5.300 metri. Il pilota si è sganciato sulla verticale dell'Aeroporto di Aosta, dove a 500 m. dal suolo ha « agganciato » una forte ascendenza di rotore.

# Riunita a Parigi la commissione per il volo senza motore della F.A.I.

Nei giorni 30 e 31 ottobre 1964 ha avuto luogo a Parigi la riunione della Commissione per il Volo Senza Motore della F.A.I. alla quale hanno partecipato i rappresentanti dei 23 Paesi aderenti alla Federazione Aeronautica Internazionale.

La Commissione ha trattato vari problemi inerenti all'attività volovelistica internazionale, esaminando, tra l'altro, le proposte formulate dai rappresentanti di alcuni Paesi ed il Regolamento dei prossimi Campionati Mondiali di Volo a Vela.

La Polonia ha presentato una proposta mirante ad ottenere una maggiore precisione nel computo delle distanze percorse dagli alianti durante i tentativi di record. Gli Stati Uniti d'America hanno proposto l'eliminazione delle classi libera e standard e l'istituzione di un'unica categoria durante la disputa dei Campionati Mondiali di Volo a Vela. Questa proposta, dopo lunghe discussioni, alle quali hanno partecipato i rappresentanti di diversi Paesi, è stata respinta dalla maggioranza. In primo luogo perchè eliminando la classe Standard verrebbero a cessare gli sforzi, sino ad oggi condotti con risultati positivi, per migliorare gli alianti di modesta apertura alare; in secondo luogo perchè un campionato mondiale disputato con un forte numero di alianti appartenenti ad un'unica classe, creerebbe problemi tecnici e sportivi praticamente insolubili.

La Russia, da parte sua, ha proposto l'istituzione dei Campionati Mondiali Femminili. Sembra però che, almeno per ora, la proposta sovietica non possa venire accettata, perchè si ritiene difficile poter riunire il numero minimo prescritto di partecipanti e di Nazioni, che è di 10 piloti, appartenenti ad almeno sei Paesi.

L'Austria, infine, ha proposto una modifica al Codice Sportivo F.A.I. nella parte che riguarda il computo dei voli di distanza e, precisamente, la relazione fra la perdita di quota e la distanza percorsa (parte prima del Codice: 1.6.6). E' noto infatti, che attualmente la perdita di quota

tra l'altezza di partenza e quella di atterraggio non deve eccedere dell'1% la distanza percorsa. Quando tale perdita di quota è superiore a 1000 metri, dalla distanza percorsa vengono infatti sottratti 25 metri per ogni metro eccedente i 1000. L'Austria ha proposto di portare a trenta metri tale detrazione, tenuto conto del notevole aumento di efficienza conseguito in questi anni negli alianti da performances.

## Nuovi primati internazionali omologati dalla F.A.I.

Con circolare n. 144 del 4 settembre '64 la F.A.I. partecipa l'omologazione dei seguenti primati internazionali:

### BIPOSTO

#### *Distanza con meta prefissata.*

Antonov PAVEL pilota, Valery A. Oplathko, pass. (U.R.S.S.), su aliante Blanick  
24 aprile 1964 Km. 702,744

Primati femminili

### MONOPOSTO

#### *Distanza con meta prefissata.*

signora Marina AFRIKANOVA, su aliante Blanick (U.R.S.S.) Km. 609,033  
14 giugno 1964

signora Adele DANKOWSKA (Polonia)  
su aliante FOKA Km. 630,000  
7 luglio 1964

### BIPOSTO

#### *Velocità su circuito triangolare di 300 Km.*

signora Olga MANAFOVA, pilota, signora Valentina LOMOVA, passeggera, (U.R.S.S.) su aliante KAI-19  
12 giugno 1964 Km/h 74,314

#### *Distanza libera.*

signora Zinaida SOLOVEY, pilota, signora Stella IVANOVA, passeggera (U.R.S.S.)  
27 giugno 1964 Km 619,955



## Volo a vela estivo a Pavullo

Quest'anno, l'attività di volo a vela che l'AeroClub Bologna ha svolto sul campo di Pavullo ha superato di gran lunga i risultati delle decorse stagioni. A fronte infatti di 60 ore volate nel 1962 e di 35 volate nel 1963, nel periodo dal 5 al 23 Agosto dell'anno in corso sono state totalizzate circa 95 ore di volo veleggiato, delle quali 17 in traino e 78 in volo libero. A queste vanno poi aggiunte le cifre relative ai voli dell'Aero Club Modena, effettuati per la maggior parte con aerei a motore intensamente impiegati per addestramento e turismo; di modesta entità e limitato ad un solo volo di distanza l'intervento dello Skylark di Campari, che ha praticamente utilizzato la base di Pavullo per un raid da Pavullo a Modena.

L'intensificazione dell'attività su Pavullo è stata consentita soprattutto da tre elementi, e precisamente: 1) la disponibilità di un adeguato hangar; 2) l'impiego del Piper Super Cub con motore da 180 CV come trainatore; 3) la più numerosa partecipazione di volovelisti, non più limitata ai soli bolognesi ma accresciutasi anche con elementi di Milano, Ferrara e Modena.

Per quanto riguarda l'hangar, esso non ha costituito una novità in quanto era già utilizzabile alla data dell'Avioraduno Nazionale. Nei giorni successivi, sono stati completati i lavori per la pavimentazione in cemento e per la prossima stagione le Autorità locali hanno promesso ulteriori migliorie, sotto forma di asfaltatura del piazzale e di completamento di altri dettagli.

Il Piper PA 18, con motore potenziato a 180 CV, si è rivelato un trainatore veramente eccezionale ed in grado di superare qualsiasi condizione atmosferica, anche rimorchiando biposti.

In condizioni di salita un po' favorevoli, con la possibilità cioè di sfruttare qualche effetto dinamico o termico delle zone circostanti l'aeroporto, non è stato raro il caso di poter effettuare traini di 1000 m. sul campo in circa 3 minuti. Risultati di questo tipo significano massima sicurezza operativa e continuità di attività di volo.

Gli alianti che hanno volato a Pavullo sono stati: 2 « M-100-S »; un Passero; un Bergfalke; un Uribel C del Pilota Marietti ed infine lo Skylark dell'Ae.C. Modena, sopra menzionato. Tale materiale ha effettuato in complesso 140 voli. Le condizioni meteorologiche non sono state eccezionalmente favorevoli, ma hanno consentito alcuni voli di notevole interesse, come quello effettuato da Marietti su Uribel C in data 7 Agosto e come quello effettuato da Galassini in data 19, su M 100 S.

Il primo non ha fruttato, per poco, la prova per il « C » d'oro a Marietti, che ha guadagnato in nube oltre 2500 m.; il secondo ha permesso la chiusura di un circuito di 43 Km., con sorvolo della vetta del Monte Cimone.

Oltre ai voli di allenamento, sono stati compiuti altri voli validi per il conseguimento di brevetti inferiori e voli su biposto per passeggeri. L'interesse e l'insistenza che questi ultimi hanno dimostrato per ottenere lo scopo di volare hanno una volta di più confermato le favorevoli premesse che Pavullo presenta per l'esercizio di una vera e propria Scuola di Volo a Vela. Se essa — come è in programma — potrà costituirsi (anche se limitata al periodo estivo, nella fase iniziale), non avrà certamente difficoltà a reperire il materiale umano; tanti sono gli aspiranti a conseguire il Brevetto, sia tra la cittadinanza locale, sia tra gli ospiti provenienti dai vicini centri emiliani e toscani.

Il bilancio 1964 si chiude quindi per Pavullo con un forte attivo.

Le conclusioni che, per il momento, ci sentiamo autorizzati a trarre, si esprimono pertanto in questi termini: a Pavullo il periodo eroico è terminato; disponiamo di infrastrutture sufficienti e di macchine perfettamente rispondenti alle necessità del volo in montagna; l'aeroporto è disponibile quale alternativa per Bologna e Modena; le condizioni perchè Pavullo divenga un Centro permanente di volo a vela si vanno rapidamente affermando.

## Gemellaggio volo a vela Calciate - Arma Aeronautica Varese

Il 10 ottobre 1964 all'Aeroporto Volovelistico di Calciate del Pesce si è svolto il singolare gemellaggio fra i volovelisti varesini e la locale Associazione Arma Aeronautica.

La cerimonia si è svolta nella nuova Club House del Centro Studi del Volo a Vela Alpino alla presenza di un folto gruppo di volovelisti e di aviatori in congedo dell'Arma Aeronautica. I dirigenti del Volo a Vela varesino hanno consegnato le tessere ai soci dell'A.A.A. di Varese formulando voti perchè gli aviatori in congedo diventino assidui frequentatori del Campo di Calciate e del Club Volovelistico.

Ha risposto con elevate parole il Presidente dell'Associazione Arma Aeronautica di Varese Generale di B.A. Carlo Bertolini, il quale ha esaltato i vincoli di cameratismo aviatorio che uniscono l'Arma Azzurra agli aviatori sportivi. A testimonianza di tali vincoli e della simpatia di cui godono i volovelisti varesini nell'ambiente dell'Arma Aeronautica, il Generale Bertolini, a nome degli aviatori in congedo di Varese, ha offerto ai piloti di volo a vela del Centro di Calciate una bellissima aquila di bronzo ad ali spiegate in procinto di spiccare il volo. Sul piedistallo del simbolico dono sono incise le seguenti parole:

*L'Arma Aeronautica di Varese ai piloti  
del volo silenzioso.  
10 X 1964.*

Alla simpatica cerimonia seguiva l'interessante proiezione di un documentario sul noto aereo a reazione « M.B. 326 », illustrata dal suo progettista Ing. Ermano Bazzocchi. Successivamente, presso la Osteria del Volo a Vela, veniva servito un pranzo di oltre 100 coperti, al quale partecipavano gli appartenenti alle due organizzazioni. Seguiva un'animata festa danzante che si protraeva sino a tarda notte.

## Beonio Brocchieri ha commemorato a Varese il volo collettivo di nove alianti di trent'anni fa

Il noto scrittore e giornalista aviatore, Prof. Vittorio Beonio Brocchieri, ha commemorato la sera del 16 settembre 1964, presso l'Aeroporto Volovelistico di Calciate del Pesce, il trentesimo anniversario del volo collettivo di nove alianti anfibi costruiti dai volovelisti varesini nel lontano 1934.

Come molti piloti appartenenti alla prima generazione dei volovelisti italiani ricorderanno, i nove alianti vennero lanciati dal punto trigonometrico della catena del Campo dei Fiori, nel pomeriggio di una tiepida domenica autunnale, appunto il 16 settembre 1934, e dopo aver sorvolato la Città di Varese ammararono nelle acque dell'Idroscalo della Schiranna.

Vittorio Beonio Brocchieri, col suo stile originalissimo, ha rievocato l'impresa, ad un folto gruppo di piloti, giovani e « vecchi », ravvivando ricordi comuni e quei sentimenti che uniscono in un ideale ed in una speranza comune tutti gli uomini dell'aria: la grandezza delle Ali d'Italia. Nella Club House, annessa all'Aeroporto di Calciate, prima della cerimonia commemorativa ha avuto luogo il raduno conviviale dei « vecchi » volovelisti varesini, i quali, nella letizia del convito, hanno avuto modo di incontrarsi e di conoscere i piloti del Centro Alpino nonchè quelli pervenuti dai vari Paesi europei per partecipare all'O.S.T.I.V. Standard Class Sailplane Investigation Course.

Il Prof. Beonio Brocchieri è stato vivamente acclamato unitamente ai quattro piloti viventi che parteciparono all'impresa: Gada, Nazzari, Negri e Rovesti.

# Concorso per 50 sottotenenti in S.P.E. del corpo del genio aeronautico

1. - Il Ministero della Difesa comunica che è indetto un concorso per il reclutamento nell'Aeronautica Militare di 50 Sottotenenti in Servizio Permanente Effettivo del Corpo del Genio Aeronautico - ruolo assistenti tecnici.
2. - Potranno partecipare al concorso:
  - a) gli Ufficiali subalterni di Complemento del Corpo del Genio Aeronautico, ruolo assistenti tecnici che abbiano compiuto il servizio di prima nomina;
  - b) i Marescialli in Servizio Permanente dell'Arma Aeronautica, ruolo naviganti e ruolo specialisti e del Corpo del Genio Aeronautico, ruolo assistenti tecnici che abbiano due anni di anzianità di grado;
  - c) i Marescialli e gli altri Sottufficiali degli stessi ruoli che siano in possesso del diploma di abilitazione di Istituto Tecnico Industriale o per geometri o agrario o nautico, oppure del diploma di maturità classica o scientifica o artistica.

I limiti di età per la partecipazione al concorso sono stabiliti in anni 36, aumentabili in particolari casi fino ad anni 40.

I candidati dovranno possedere i requisiti entro il termine di scadenza del concorso.

3. - Le domande, redatte in carta da bollo da L. 200, dovranno pervenire al Ministero Difesa-Aeronautica - Direzione Generale Personale Militare - 1° Reparto - 5<sup>a</sup> Divisione Concorsi - Roma, non oltre il 27 Dicembre 1964.
4. - Il bando di concorso è pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 265 del 28 Ottobre 1964.  
Copie di esse oltre che a tutti gli Enti dell'Aeronautica Militare potranno essere richieste direttamente al Ministero Difesa-Aeronautica - Ufficio Relazioni Pubbliche e Documentazione.

# 10 posti di sottotenente del Corpo di Commissariato

1. - Il Ministero della Difesa comunica che è indetto un concorso nell'Aeronautica Militare per titoli ed esami a 10 posti di Sottotenente in Servizio Permanente Effettivo del Corpo di Commissariato — ruolo amministrazione (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 268 del 31 Ottobre 1964 — Scadenza: 30 Dicembre 1964).
2. - Possono essere ammessi al concorso i cittadini italiani che:
  - a) abbiano conseguito in un Istituto della Repubblica il diploma di abilitazione tecnica rilasciato da un Istituto tecnico commerciale (ragioniere e perito commerciale);
  - b) abbiano compiuto il 18° anno di età e non superato il 27° e, se sottufficiale dell'Aeronautica Militare in possesso del diploma di ragioniere e perito commerciale, il 36° anno di età alla data del 26 Agosto 1964; detti limiti sono aumentabili, in particolari casi stabiliti dal bando di concorso, ad anni 40;
  - c) abbiano sempre tenuto buona condotta civile e morale ed appartengano a famiglia di incensurabile moralità;
  - d) siano in possesso della idoneità fisica al servizio militare incondizionato nell'Aeronautica Militare e della idoneità somatico-funzionale in qualità di Ufficiali in S.P.E., nonché della idoneità generica al volo.
3. - Le domande, redatte in carta da bollo da L. 200, dovranno pervenire al Ministero della Difesa-Aeronautica - Direzione Generale del Personale Militare - 1° Reparto - 5<sup>a</sup> Divisione Concorsi, Roma - non oltre il 30 Dicembre 1964.
4. - Le copie del bando di concorso, sono disponibili presso il Ministero Difesa Aeronautica (Ufficio Relazioni Pubbliche e Documentazione), i Comandi di Regione Aerea, tutti gli altri Enti centrali e periferici dell'A.M.

## Un aliante italiano a posti affiancati di 25 anni fa

In occasione del Congresso Internazionale dei Piloti Istruttori di Volo a Vela, organizzato dall'O.S.T.I.V. nel settembre 1963 presso l'Aeroporto di Calcinate del Pesce, la nostra rivista ha dato notizia degli ottimi risultati conseguiti dagli inglesi in campo didattico, grazie all'impiego degli alianti a posti affiancati, presentati a Varese in tale circostanza.

Un simpatico volovelista bolognese, pur avendo trovato la notizia interessante, non ha potuto far a meno di farci rilevare come l'Italia abbia preceduto in tale campo l'Inghilterra di ben 25 anni, realizzando un tipo di aliante a posti affiancati di alte caratteristiche; il quale, dopo aver compiuto felicemente i primi voli sperimentali, è andato purtroppo distrutto nel corso dell'ultimo conflitto mondiale.

La simpatica lettera del volovelista bolognese, conclude testualmente con queste parole: « Voi che siete specialisti in



« alianti misteriosi », avete il dovere di far presente quanto sopra, specificando di che biposto si tratta, da chi è stato progettato e costruito. Inutile dire che dovete documentarvi e pubblicare qualche fotografia assieme ai dati dell'aliante ».

Eccoci finalmente in grado di accontentare il nostro esigente amico.

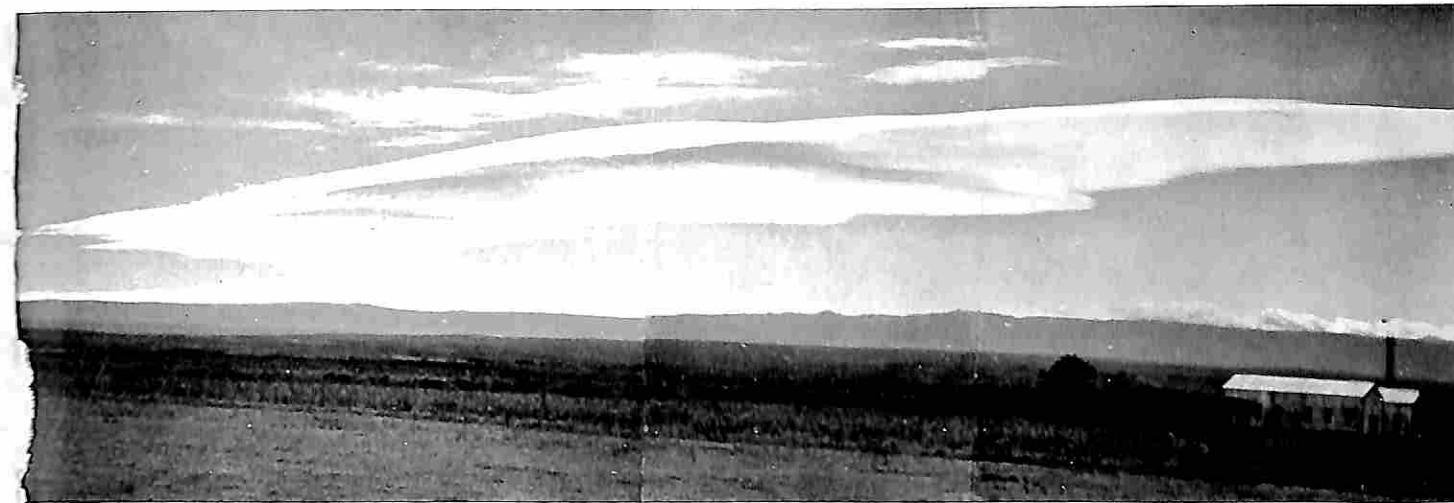
Si tratta del biposto « Borea », progettato dal notissimo Luigi Teichfuss e costruito presso l'Officina della vecchia Scuola di Volo a Vela di Pavullo nel Frignano, negli anni 1939-1940.

Eccone i dati principali:

Apertura alare . . . . .	m	21
Lunghezza fusoliera . . . . .	m	8
Altezza fusoliera . . . . .	m	1,14
Allungamento alare . . . . .	a	20,5
Peso a vuoto . . . . .	Kg.	376,=
Carico utile . . . . .	Kg.	160,=
Carico alare . . . . .	Kg/mq	24,7
E max a 75 Km/h . . . . .		32,5
Veloc. minima caduta . . . . .	m/sec	0,65
Profili: Gottinga 532 e M. 12		



## Nubi volovelistiche strane...



*Che nube è questa? Dove è stata fotografata e come è stata denominata?*

---

La nube lenticolare pubblicata nel numero precedente è stata fotografata a Pavullo nel Frignano nel Settembre 1934 da un gruppo di piloti che stavano frequentando presso la vecchia Scuola un corso per istruttori di volo a vela. A quei tempi la dinamica e la struttura dei movimenti on-

dulatori dell'atmosfera erano poco noti ai volovelisti. Soltanto i tedeschi avevano iniziato studi e ricerche in tale campo sottovento ai Monti dei Giganti, presso la Scuola di Grunau, dove vennero compiuti i primi voli in onda.



pavimenti  
e  
rivestimenti  
domosic

**domosic**

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