

A

B

B

SUD DAKOTA

NEBRASKA

KANSAS

MARFA DEW LINE

MARFA

TEXAS

MESSICO

PACIFICO

GOLFO DE

VOLLO  
VELA

Vigilia

di Marfa!

GEN.-APR. 1970

LA MINISTRIA DEL VOLO ENISTI ITALIANI N. 82-83

110°

120°

110°

100°

# VOLO A VELA



La Rivista dei Volovelisti Italiani.

N. 82-83

Gennaio-Aprile 1970

a cura del

CENTRO STUDI DEL VOLO

A VELA ALPINO

Aeroporto « Paolo Contri »

21100 Calcinate del Pesce (Varese)

## ABBONAMENTO PER ANNO SOLARE

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

i prezzi di cui sopra sono comprensivi dell'IGE

Spedizione in abbonamento postale  
Gruppo IV

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

*Comitato Redazionale:*

Lorenzo Scavino  
Giacchino v. Kalckreuth  
Nicola Vaccaro  
Bruno De Marchi  
Maltini Selene

## sommario

- 2 Chi dona al povero riceve da Dio
- 2 Cari Amici
- 3 « Marfa dew line »
- 21 Woedl su Marfa
- 25 Ann Welch a Marfa
- 28 L'aritmetica di Marfa
- 30 Un Sigma per Marfa?
- 32 Dal Mondo per Marfa
- 34 Italiani per Marfa
- 35 Marfa e il medico
- 36 Conto alla rovescia per Marfa
- 37 Guida del Volo a Vela in Italia  
— l'attività dei Club
- 46 Trofeo Nello Valzania
- 47 5 Aprile 1970: giornata « sfuman-  
te »?
- 49 Volo a Vela nel Mondo
- 55 O.S.T.I.V.
- 57 Primati internazionali aggiornati al  
30-8-1969
- Aeroclub d'Italia
- V.I.P. - International Gliding Club  
— una chiacchierata con J. Ryan  
— lo strumento di Chester  
— l'albo dei Mondiali

## *Corrispondenti:*

Albonico Gino - Balbis Cesare - Cella Pie-  
tro - Cherin Arcadio - Della Chiesa Carlo -  
Falcicola Bruno - Ferrari Bruno - Galli Egi-  
dio - Nannini Umberto - Pagnoni Natale -  
Pedotti Luca - Saccani Stefano - Serra San-  
dro - Suvero Stefano - Weber Giorgio -  
Wielgus Stanislaw - Con la collaborazione  
di tutti i volovelisti.

## Chi dona al povero riceve da Dio

*Da troppi anni i volovelisti europei sentivano magnificare le condizioni texane.*

*Troppe volte erano rimasti attoniti ai discorsi, spesso di tipo venatorio, che facevano i reduci dalle esperienze texane.*

*Da troppo tempo i più impegnati volovelisti del mondo extra texano sognavano di cimentarsi contro il muro dei mille chilometri.*

*Eccoli quindi tutti e subito d'accordo sulla proposta texana, che per la verità era anche l'unica realizzabile in tempo debito.*

*Adesso, alla vigilia della partenza, si rendono conto che il Texas è tremendamente lontano e che il conseguente impegno finanziario è sensibilmente gravoso.*

*Cosa fare? Molte nazioni, prendendo esempio dalla stessa coraggiosa SSA organizzatrice dei campionati, fanno ricorso a pubbliche sottoscrizioni.*

*Diverse altre nazioni decidono di inviare due o tre piloti, anziché i quattro consentiti, ma ciò rappresenta, per il calcolo delle probabilità, una partenza ad handicap.*

*Come sempre, un poco più di meditazione sarebbe stata opportuna.*

*Ci auguriamo che le sottoscrizioni per i « poveri » volovelisti abbiano buon esito, e speriamo che il buon Dio ripaghi la generosità permettendo una ricca messe di rispettivi primati nazionali.*

*Per noi italiani tutto dovrebbe essere più facile, siamo abituati a confidare nella buona stella.*

R. Scavino

CARI AMICI,

dopo tre mesi di lavoro e dopo le poche adesioni ricevute alla proposta di statuto e alla prevista costituzione ufficiale della A.V.I. (nostra ultima lettera del 17-2-70 e sollecito del 3-3-70) ci vediamo costretti alle seguenti decisioni:

— chiudere (dal 15 aprile prossimo) ufficio e attività

— rimandare la decisione sulla definitiva costituzione dell'Associazione alla base di volovelisti che si troverà riunita a Rieti per il prossimo campionato (o trofeo) 1970.

Avremmo potuto dar corso alla costituzione ufficiale anche con le poche adesioni ricevute (consiglio di Giorgio Orsi) e convocare un po' « forzatamente » una assemblea generale in cui dibattere anche il problema delle adesioni.

Riteniamo però sia meglio poter realmente contare su un appoggio di base prima di prendere iniziative di una simile importanza.

Ci auguriamo che il tempo aiuti a « maturare » una coscienza comune che francamente ci pare ancora un poco addormentata.

Con i migliori saluti

Ferruccio Piludu  
e Salvatore Tassetto

CARO PILUDU,

*Ti ho già scritto il mio parere in proposito e ritengo saggia la Tua decisione. Una pausa di meditazione non guasta mai, non deve però trasformarsi in una rinuncia perchè sarebbe un vero guaio.*

*Ci sono troppi addormentati: l'Aero Club d'Italia, la Commissione Sportiva Centrale (con le attenuanti del caso), la nostra solerte Commissione di specialità, la coscienza comune dei volovelisti e — ultimo ma non ultimo — il comitato redazionale di Volo a Vela.*

*Parti tranquillo per il Texas e abiti il mio sincero « in becco all'aquila », ricordati però che al ritorno dovrai riprendere l'iniziativa, che al sole dell'agosto reatino non mancherà di maturare buoni frutti.*  
Ciao, tuo

Renzo Scavino

# “MARFA DEW LINE”

*Climatologia generale e dinamica della regione texana di Marfa, con dati delle condizioni meteorologiche del Campionato Statunitense del 1969.*

*a cura di Plinio Rovesti*

*I dati climatologici per l'elaborazione del presente studio mi sono stati gentilmente forniti dal Direttore del Weather Records Center degli Stati Uniti d'America Mr. William H. Haggard.*

*Le notizie meteo-volovelistiche sono state rilevate dalle descrizioni delle performances compiute da vari piloti americani nelle regioni del Texas, e da un lavoro del meteorologo americano David H. Owens.*

*I dati meteorologici relativi al Campionato Statunitense di Volo a Vela svoltosi nel Texas dal 23 Giugno al 4 Luglio 1969, mi sono stati gentilmente forniti dall'amico meteorologo francese Norbert Gerbier, che ha partecipato al suddetto Campionato come osservatore della Squadra Volovelistica che difenderà i colori francesi ai prossimi Campionati Mondiali di Volo a Vela.*

*Altro materiale è stato portato in Italia dall'amico Willy Marchetti, che nella scorsa estate ha partecipato ai Campionati Statunitensi quale aiutante di squadra del pilota Giorgio Orsi.*

*A tutti porgo, dalle colonne di « Volo a Vela », il più vivo ringraziamento per la valida collaborazione prestatami, senza la quale non sarebbe stata possibile l'elaborazione del presente lavoro.*

## Le particolari condizioni orografiche della regione texana di Marfa

La regione di Marfa è situata nella parte Sud occidentale del Texas, ad una settantina di chilometri dal Rio Grande, che delimita il confine tra gli Stati Uniti ed il Messico. Il suolo e la vegetazione posseggono le caratteristiche delle regioni semidesertiche. Aridi altopiani, circondati da montagne brulle e rocciose, separate da verdi vallate, si susseguono a perdita d'occhio a quote comprese fra i 900-1400 metri delle valli e i 2000-2500 metri delle montagne.

Nelle valli la vegetazione si fa sempre più verdeggiante di mano in mano che ci si porta verso Est e Sud-Est; e ciò, per influenza dell'aria più umida proveniente dal Golfo del Messico.

Nei dintorni di Pecos esistono regioni irrigate, e ciò è ben visibile anche dall'alto osservando la vegetazione.

L'Aeroporto di Presidio County, a 15 km a SE di Marfa, nel quale si svolgeranno i prossimi Mondiali, è situato su un altopiano sul lato SW di uno sperone montagnoso che si protende dalle Montagne Davis (Fig. 1). L'altezza del campo è di 4.885 piedi (1.490 m).

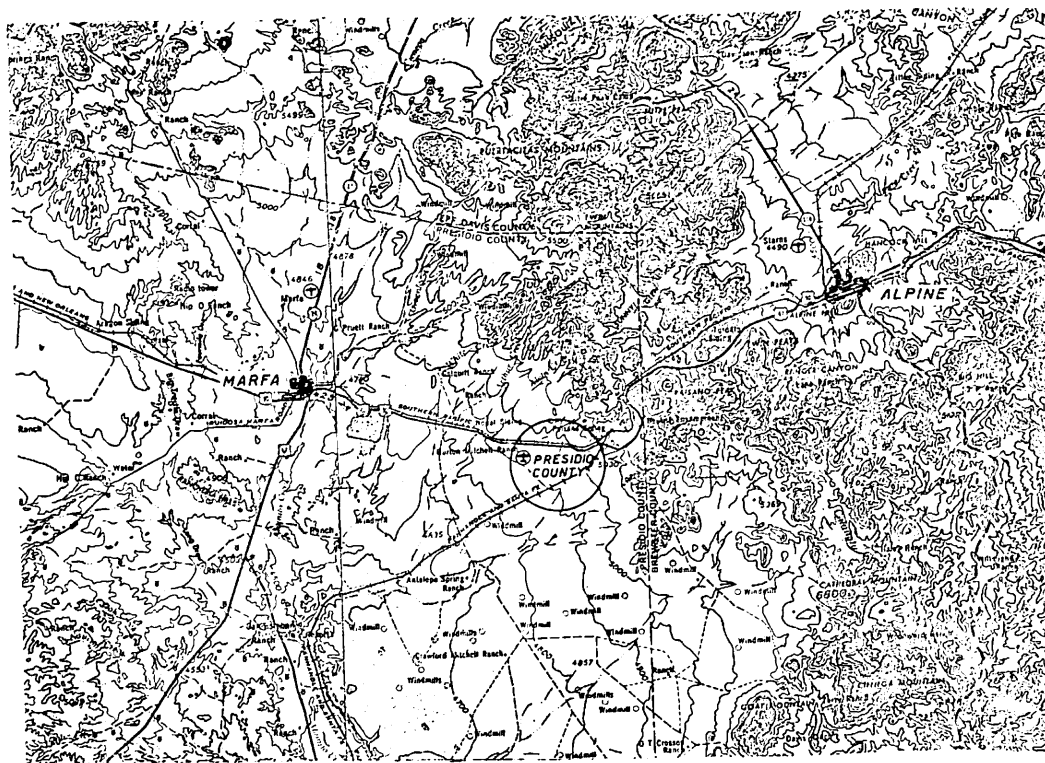


Figura 1

### Climatologia generale della regione di Marfa nella stagione estiva

Le temperature estive di Marfa sono più alte di quelle che ci si potrebbe aspettare in genere da località montane così elevate.

La media delle temperature massime è di 32-33° C. La massima assoluta di 39° C.

La media delle temperature minime varia da 18 a 22° C. La minima assoluta è di 10° C.

L'escursione diurna è quindi molto forte.

La temperatura aumenta rapidamente al mattino e cade altrettanto rapidamente al tramonto del sole.

Le giornate con temperature attorno a 32° C (90° F) presentano condizioni termiche ottime, benchè nei pomeriggi di fine giugno-principio luglio, l'attività termoconvettiva sia buca anche con temperature minori.

A El Paso, 29 giorni su 30, la temperatura massima non è mai inferiore a 31° C.

In giugno e luglio cadono da 76 a 102 mm di acqua, ripartiti in 6 o 7 giornate di pioggia per mese.

A Marfa le precipitazioni annuali non superano i 350 mm, la maggior parte dei quali cadono durante la stagione estiva per i temporali che, frequentemente, si producono a pomeriggio avanzato.

Le zone a NW sono più secche, quelle ad Est e a SE più umide.

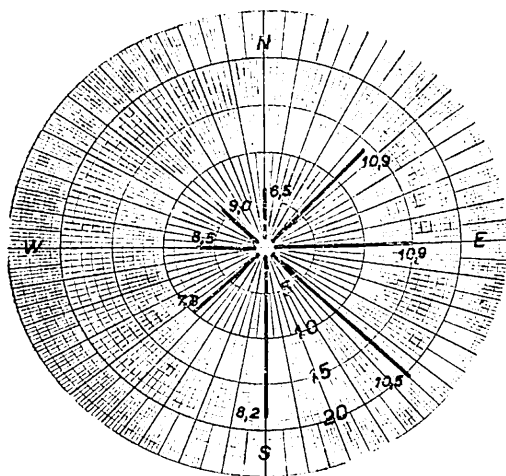
La nuvolosità è a prevalente evoluzione diurna, quindi cumuliforme con minore copertura nelle ore del mattino. La copertura media varia da 4 a 5/10.

Durante questo periodo dell'anno (giugno-luglio) raramente piove, eccezion fatta per gli acquazzoni associati ai temporali; i quali, pur essendo spesso di una certa violenza, sono quasi sempre di breve durata. Tuttavia, le incudini dei cumulonemi che dalle montagne si protendono sugli altopiani, arrestano frequentemente l'attività termoconvettiva su larghe zone. È quindi importante per i piloti di volo a vela conoscere la velocità e la direzione dei venti compresi tra gli 8000 e i 12000 metri per prevedere la zona di spostamento delle incudini e dei falsi cirri ad esse associati, da non confondersi con la direzione di spostamento dei temporali termici, le cui correnti guida sono quelle comprese tra i 3000 ed i 5000 metri.

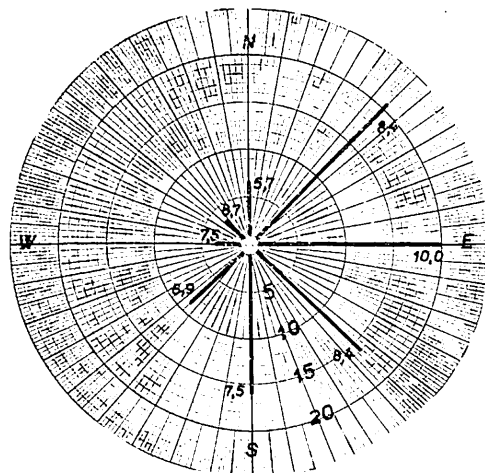
La base di condensazione dei cumuli è sempre alta. I plafond molto bassi, comuni nei climi umidi, sono sconosciuti alla regione di Marfa.

L'insolazione è superiore al 70 % della durata del giorno e raggiunge il massimo di 78 % nelle regioni più secche di NW.

**MARFA - FREQUENZA DEI VENTI IN %** (I NUMERI AL TERMINE DI OGNI LINEA INDICANO LE VELOCITA' MEDIE DEL VENTO IN NODI)



**GIUGNO**  
Frequenza della calma 3,8%



**LUGLIO**  
Frequenza della calma 4,7%

Il totale medio delle ore di insolazione per mese è di 300-320 ore, con un massimo di 340 ore nelle regioni di NW.

L'evaporazione va aumentando da Est verso Ovest. Nei mesi di giugno e luglio le isolinee che rappresentano l'evaporazione della superficie libera di uno specchio d'acqua, sono orientate da Nord a Sud ed il loro valore aumenta da Est verso Ovest. Il gradiente aumenta notevolmente ad Ovest di S. Antonio. Il valore annuale dell'evaporazione è di 1350-1525 mm. Data la povertà della vegetazione delle zone di Marfa e di El Paso, il deficit idrico è notevole. In queste zone, il clima secco e l'aumentata evapotraspirazione pregiudicano il normale equilibrio di sale nel corpo umano, dato che parte di esso viene eliminato attraverso il sudore.

Per questo i volovelisti americani consigliano ai piloti ed agli uomini di squadra che parteciperanno ai prossimi Campionati Mondiali, di ingerire giornalmente molto liquido e di prendere apposite compresse di sale.

I venti dominanti nella regione di Marfa in giugno sono da SE; in luglio da Est (Fig. 2). Le velocità medie in superficie sono di 8-10 nodi e seguono l'andamento usuale: più leggeri in mattinata, in aumento con raffiche nelle ore pomeridiane. I venti che oltrepassano i 35 nodi sono rari, e quando si riscontrano sono causati da temporali.

### **Climatologia dinamica delle regioni texane nella stagione estiva**

In giugno e luglio il flusso generale proviene dai settori meridionali, cioè da SE e da SW, convogliato sulle regioni del Texas o dall'anticiclone estivo delle Bermude (centrato ad oltre 3500 Km ad Est di Marfa), oppure dalla depressione ubicata a NW nelle regioni settentrionali del Paese.

Quando la circolazione generale è da SW, l'aria secca di origine continentale messicana dà luogo a condizioni termiche eccellenti, con ascendenze di notevole intensità (3-5 m/sec.), ed elevati plafond. Queste condizioni sono caratterizzate da termiche secche, oppure da termiche associate a « cumulus humilis » con base di condensazione molto alta (da 3500 a 4000 metri, ed anche oltre!). Le migliori condizioni si trovano lungo i costoni montani, sulle cui creste si registrano spesso ascendenze di 8 m/sec.

Il flusso da SW od WSW, caldo ed instabile, è spesso föhnizzato dalle alte catene montane che deve superare durante il suo cammino. Allora, se i venti all'altezza della linea di cresta delle montagne sono sufficientemente forti, e se esiste uno strato di aria stabile in quota (inversione termica tra i 4000 ed i 5000 metri), si possono riscontrare fenomeni ondulatori sottovento ai rilievi montani meglio esposti al flusso (termoonda). Quando invece la circolazione generale è da SE, la regione di Marfa è interessata da un afflusso di aria umida ed instabile proveniente dal Golfo del Messico. Le condizioni termiche sono ancora eccellenti, associate però a formazioni cumuliformi che poco prima o subito dopo mezzogiorno danno luogo sui rilievi montani a notevoli manifestazioni temporalesche. Come abbiamo dianzi accennato, le incudini dei cumulonemi, trascinate dal vento in quota, possono mettere in ombra vaste zone ed arrestarvi l'attività termococonvettiva. Quando poi iniziano le precipitazioni, l'aria fredda dilaga dalla zona del temporale, stabilizzando gli strati superficiali delle zone circostanti, che diventano atermiche. Oltre ai fenomeni associati alla circolazione generale che abbiamo ora trattato, bisogna tener presente l'azione esercitata sul Texas Sud occidentale da altri fattori di portata più limitata ma non di minore importanza per il volo a vela.

Alludiamo a una tipica situazione estiva che si può osservare su carte a grande scala riportanti la situazione sinottica in superficie. Si tratta di una depressione termica, la cui posizione, pressochè stazionaria, si trova 100 miglia a SW di Presidio (Texas). Durante l'estate, questa bassa semipermanente, è il centro di una massa d'aria continentale tropicale, straordinariamente calda e secca.

Il Sud Ovest del Texas è spesso sotto l'influenza di questa massa d'aria, e pertanto vi sono vaste zone di convergenza con conseguente formazione di correnti ascensionali. Per quanto riguarda i fronti freddi che da NW investono il Texas, diremo che essi provocano al loro passaggio violenti temporali sui rilievi montani, ed interessano anche la regione di Marfa.

La massa post-frontale fa registrare, per un paio di giorni, una caduta di temperatura. L'aria è pertanto più fresca ed inoltre molto instabile negli strati inferiori. L'attività termoconvettiva è però limitata da una inversione termica di subsidenza situata normalmente attorno ai 3000 m QNH. Le correnti ascendenti si arrestano pertanto a 1500 m sul suolo di Marfa. In questo strato le condizioni di veleggiamento sono ottime, data l'instabilità termica ivi regnante.

### **La « Marfa dew line »**

La regione di Marfa si trova vicino alla superficie di discontinuità che separa la massa d'aria tropicale marittima convogliata sul Texas dal citato anticiclone estivo delle Bermude, dall'aria occidentale secca proveniente dalle regioni desertiche messicane. La superficie di discontinuità che divide queste due diverse masse d'aria è da alcuni meteorologi chiamata « dew point trough » (sella del punto di rugiada); ma vari altri nomi sono stati dati a questa linea « Marfa trough », « dew point front », « Marfa dew line ». Noi preferiamo adottare la denominazione di « Marfa dew line », anzitutto perchè è quella usata dai volovelisti, poi perchè la suddetta linea non può essere considerata « fronte », e poi ancora perchè le particolari caratteristiche di questo fenomeno tenderebbero a restringere il più generico concetto di « trough » (sella).

Lungo questa linea depressionaria v'è una convergenza addizionale delle masse d'aria, con conseguente formazione di correnti ascensionali, e con condizioni assai favorevoli all'attività convettiva. Ed è precisamente lungo questa linea che molti piloti hanno riscontrato le migliori condizioni di veleggiamento nelle regioni texane del Sud-Ovest. Il periodo più propizio per il prodursi di questa situazione è la primavera e l'inizio dell'estate, ma anche in estate inoltrata questo fenomeno si verifica con una certa frequenza. Tuttavia va rilevato che questa situazione, pur essendo abbastanza comune nel periodo estivo, non ha quel carattere pressochè permanente che è dato riscontrare invece per la « bassa termica » centrata a circa 100 miglia a Sud-Ovest di Presidio, e di cui abbiamo già parlato.

Le variazioni di temperatura nell'ambito della superficie di discontinuità che separa le due masse, sono praticamente trascurabili. La zona di transizione è infatti identificabile nelle carte del tempo delle 06.00/Z e 12.00/Z attraverso l'analisi dei valori del « punto di rugiada » delle varie stazioni meteorologiche, valori che sono comparativamente più bassi nell'aria d'origine continentale e più alti in quella d'origine marittima.

La localizzazione della « Marfa dew line » nelle carte del tempo del National Weather Bureau presenta qualche difficoltà, data la notevole distanza che separa le stazioni meteo delle regioni texane. Tuttavia i ragguagli addizionali che sono in grado di fornire giornalmente gli Uffici del Servizio Meteorologico del Texas, permettono una localizzazione più esatta di questa linea, che normalmente è compresa tra il bordo delle regioni verdeggianti ed il limite Est delle regioni aride e semidesertiche del Sud Ovest Texano. La scelta dei temi di volo quando il regime di aria secca continentale predomina e pertanto la « Marfa dew line » è ubicata ad Est di Marfa stessa, non presenta difficoltà. L'attività termoconvettiva è molto intensa, soprattutto lungo i costoni rocciosi delle montagne, fin dalle prime ore del mattino, e si protrae sino al tramonto del sole.

Quando invece la superficie di discontinuità della « Marfa dew line » si trova ad Ovest di Marfa stessa, la scelta del tema di gara diventa difficile, poichè nell'ora della massima insolazione le cellule temporalesche spuntano da ogni dove funghi, impedendo spesso ai volovelisti di uscire dalla vallata, base del Campionato.



Nei mesi di giugno e luglio il « punto di rugiada » varia tra 18,3° C e 22,2° C. Il suo valore minore ad Ovest, con minime di 14° C a Midland, 11° C a Marfa e 10° C a El Paso.

I dati statistici riguardanti l'umidità relativa nelle regioni texane indicano che le isolinee sono orientate nel senso Nord-Sud, ed il loro valore diminuisce da Est verso Ovest (Fig. 3).

I valori minimi nelle prime ore del pomeriggio sono del 58 % a Houston e del 30 % a El Paso. I valori massimi nell'ora della minima sono del 90 % a Houston e del 60 % a El Paso.

Avremo occasione di parlare ancora della « Marfa dew line » nel paragrafo dedicato alle condizioni ideali per i voli di distanza.

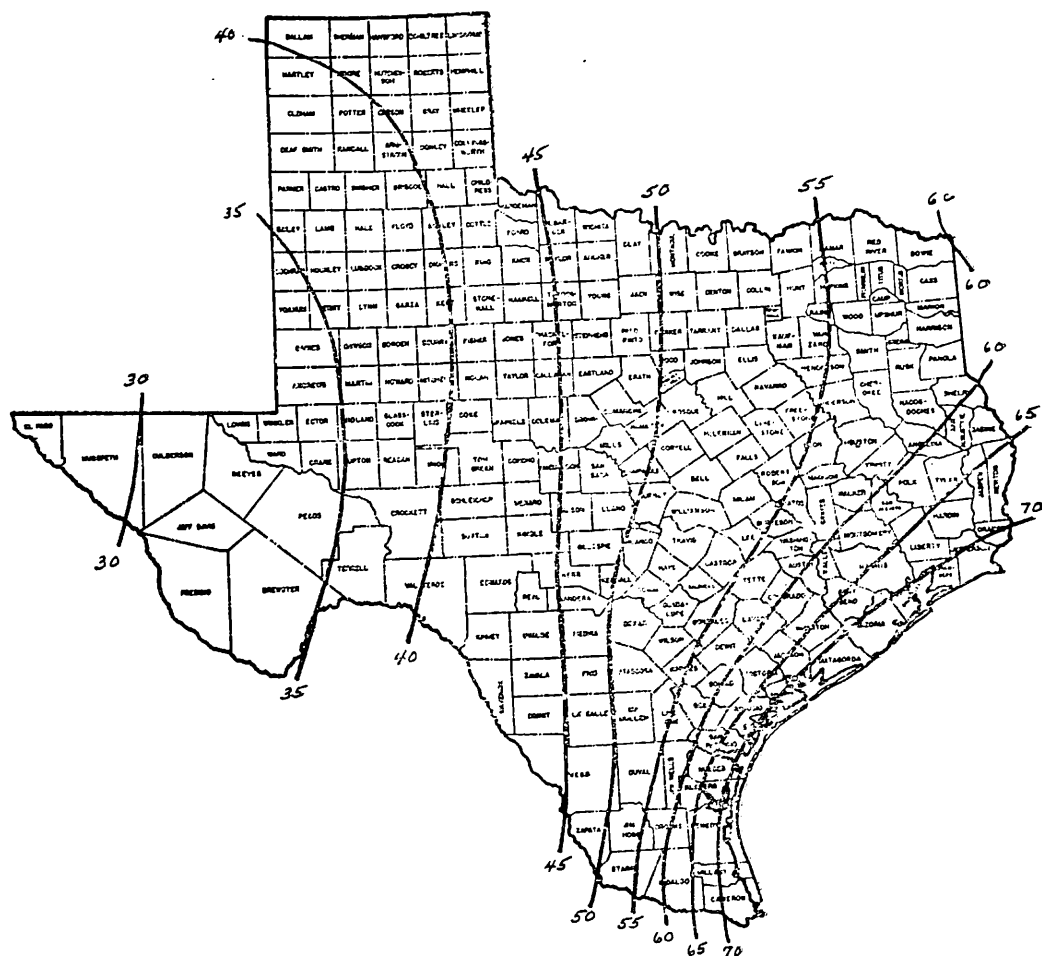


Fig. 3 - TEXAS - Media annua dell'umidità relativa (%) alle ore 18, in base ai rilevamenti del 1967.

## Volo a vela di distanza

Come è noto, il Texas Sud occidentale è un punto di partenza ideale per voli di grande distanza.

La maggior parte dei percorsi favorevoli che sono stati studiati per proseguire il volo dal Sud-Ovest del Texas, si mantengono entro l'ambito di un corridoio largo circa 230 Km e lungo più di 1000 Km, diretto a Nord, verso i confini del Sud Dakota (Fig. 4).

Il terreno è abbastanza uniforme e varia in media fra gli 850 e i 1100 m sul livello del mare.

I venti dominanti provengono da Sud, almeno fino a 3600 m, e l'instabilità termica è notevole.

A volte le regioni occidentali del Kansas e del Nebraska sono caratterizzate da condizioni meteorologiche altrettanto buone come quelle del Texas Sud occidentale, e tali giornate sono quanto mai favorevoli per voli di grande distanza lungo il citato corridoio.

Le più favorevoli condizioni si producono quando un fronte freddo proveniente dal Pacifico si avvicina da Ovest. Il fronte risulta orientato nel senso NNE-SSW, in conseguenza di un ben sviluppato centro depressionario che si muove verso Est attraverso le regioni americane a una latitudine di circa 45° Nord (Fig. 5).

Mentre la bassa attraversa il Continental Divide e si sposta sopra le alte pianure dell'Ovest, una sella (la Marfa dew line) tende a svilupparsi verso Sud, fra questa bassa e la depressione termica semipermanente che, come abbiamo detto, durante la stagione estiva si forma a 100 miglia a Sud-Ovest di Presidio. Quando si presenta questa situazione, le condizioni meteorologiche sono estremamente favorevoli a voli di distanza. La instabilità e le correnti ascensionali sono forti lungo la « Marfa dew line ». La temperatura in superficie e l'instabilità sono più alte del normale. Davanti alla sella c'è un buon grado di umidità e i venti predominanti meridionali soffiano verso il centro della bassa pressione sulle regioni del Dakota.

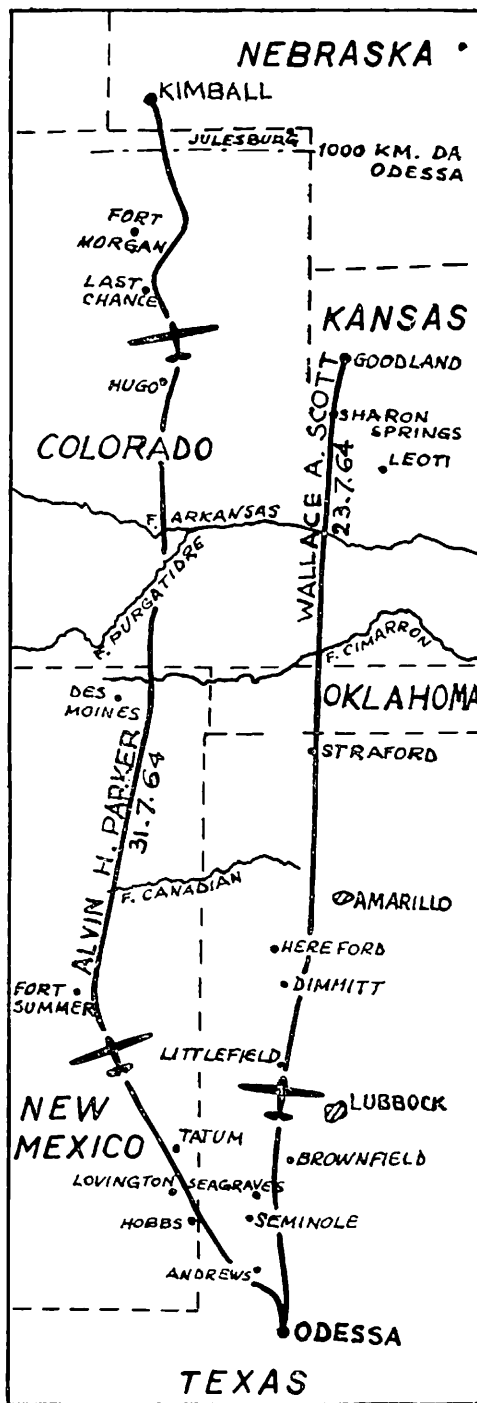


Fig. 4 - Due dei più notevoli voli di distanza compiuti lungo il « corridoio » che dal Texas si estende fino al Sud Dakota.

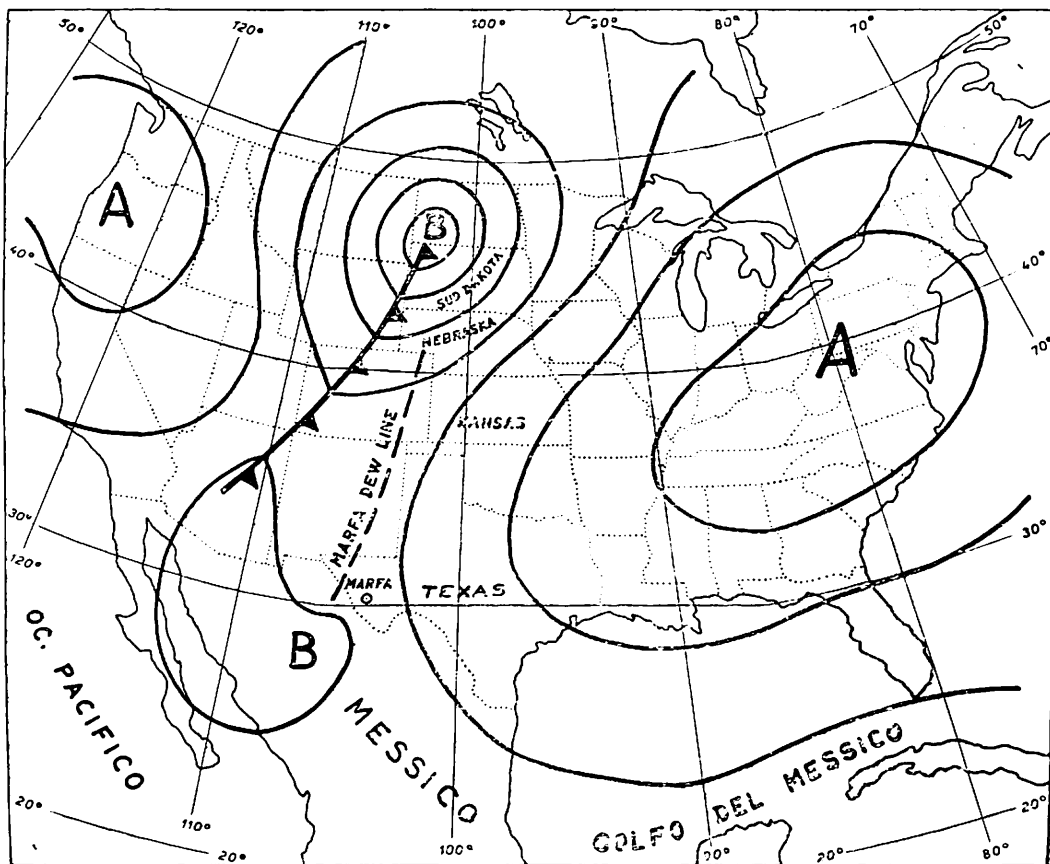


Fig. 5 - Situazione sinottica ideale per grandi voli di distanza verso Nord.

Questa è la situazione sinottica che il volovelista può prevedere, ma tuttavia ci sono degli ostacoli da superare.

Per tentare voli di grande distanza si deve partire non più tardi delle 10.30, in previsione del lungo cammino da percorrere. In tale ora si hanno soltanto deboli termiche secche e i cumuli si devono ancora formare. In questo caso, se si prevede che l'attività termica aumenterà sensibilmente e che i cumuli si svilupperanno entro una certa ora, il volo può essere iniziato. È inutile dire che in questa prima ora il pilota deve procedere con la massima perizia e cautela.

Dopo di che il successivo maggior ostacolo è costituito dalla possibilità di forti sviluppi verticali dei cumuli, che fra tutti i fattori che rendono questa situazione sinottica ideale per il volo a vela, costituiscono un importante elemento nella previsione delle aree con attività temporalesca. Anche se non ci sono zone di violenti temporali, vaste aree di rovesci possono porre termine al volo.

Le correnti ascendenti e le termiche sono deboli o mancano del tutto nelle aree su cui si sono rovesciati forti acquazzoni. E questa è probabilmente la causa più comune nel fallimento dei voli di distanza.

Amnesso che i rovesci siano ben sparsi e che il pilota li possa aggirare, il problema che segue consiste nel determinare l'esatta posizione della « Marfa dew line », del fronte, e del centro della depressione. Sono passate magari nove ore da che il pilota ha visto la carta del tempo, e l'intero sistema, intanto, si è spostato probabilmente a Est. Siccome il pilota vola in direzione Nord, e la « Marfa dew line » e il fronte si spostano verso Est, a un certo punto il pilota può preferire di abbandonare la « dew line » e sfruttare l'instabilità davanti al fronte. Se ora il fronte si è allontanato dalle montagne e si trova sulle pianure, probabilmente offrirà un'ascendenza migliore della « dew line ». Comunque, si tenga presente che assai spesso, fra queste due aree di convergenza accompagnata da correnti ascensionali, si incontrano zone di discendenza o per lo meno zone con ridotta attività ascensionale. Sia la « Marfa dew line » sia il fronte, sono entrambi adatti per sostenere il volo, ma in nessun caso il pilota dovrà attraversare il fronte, perchè nell'aria fredda l'instabilità diminuisce bruscamente ed il vento finisce col diventare quasi contrario.

### **L'assistenza meteorologica durante lo svolgimento dei Campionati Nazionali Statunitensi**

Durante i passati Campionati Nazionali di Volo a Vela U.S.A. l'assistenza meteorologica si è valsa della collaborazione di due meteorologi della regione texana. Le carte d'analisi a disposizione, trasmesse per « Fac simile », erano quelle delle 06.00, 09.00 e 12.00 locali, nonchè i radiosondaggi di Midland e di El Paso, due stazioni a 300 Km di distanza da Marfa; la prima a NE, la seconda a NW. A Marfa si effettuava un sondaggio temperatura-altezza con apparecchio a motore. Le carte d'analisi in superficie e quelle dei venti previsti a 700, 600, 500 e 400 mb venivano proiettate al Briefing, nel corso del quale si illustrava l'evoluzione prevista del tempo a Marfa durante la giornata, con indicazione del plafond e della velocità media delle ascendenze termiche nelle varie ore. Le condizioni di equilibrio termico delle masse d'aria venivano indicate ai piloti mediante l'*indice di stabilità* espresso in gradi. Tale indice è dato dalla differenza tra la temperatura reale rilevata dal sondaggio a 500 e 700 mb e la supposta temperatura di una ascendenza elevata pseudoadiabaticamente sia dal suolo a 700 mb, sia dal livello di 850 mb a quello di 500 mb, tenendo conto dell'umidità media. I valori sono computati negativamente se l'ascendenza è più calda (instabilità), positivamente se essa è più fredda (stabilità).

Il materiale d'analisi di cui ha disposto finora il servizio d'assistenza meteo al Campionato non può dirsi sempre soddisfacente, tanto più se si tiene conto del fatto che nel SW texano le stazioni meteorologiche sono molto lontane l'una dall'altra (in media 300 Km), e che nella regione di Marfa le montagne sono abbastanza vicine all'Aeroporto e pertanto i fenomeni di sottovento assumono a volte importanza notevole. Inoltre l'alternarsi di verdi vallate con aridi altopiani circondati da montagne rocciose, determina zone contigue caratterizzate ciascuna da un proprio microclima. I fenomeni di brezza, visualizzati spesso da fumi e polveroni, sono quindi intensi e complessi. Piloti e meteorologi che

hanno partecipato al Campionato di Marfa della scorsa estate, hanno infatti rilevato che i « venti previsti » erano esatti a partire da 500 mb (5500 m QNH), ma che negli strati sottostanti le velocità previste risultavano quasi sempre inferiori a quelle reali, mentre la direzione si scostava spesso da quella reale di oltre 90°.

Tali inesattezze sono pienamente comprensibili se, oltre a quanto abbiamo già rilevato, si pensa che la regione è situata sovente al limite di due masse d'aria con caratteristiche diverse: l'una con flusso da SE umido ed instabile, l'altra da SW pure instabile ma molto secco (« Marfa dew line »).

Per quanto riguarda le prove di gara va rilevato che sui 6 piloni di virata prescelti negli anni scorsi, 2 sono in montagna (Balmohrea e Fort Davis), 3 nelle immediate vicinanze di montagne (Van Horn, Pecos e Fort Stockton) ed uno (Mac Camey) in pianura (Fig. 6).

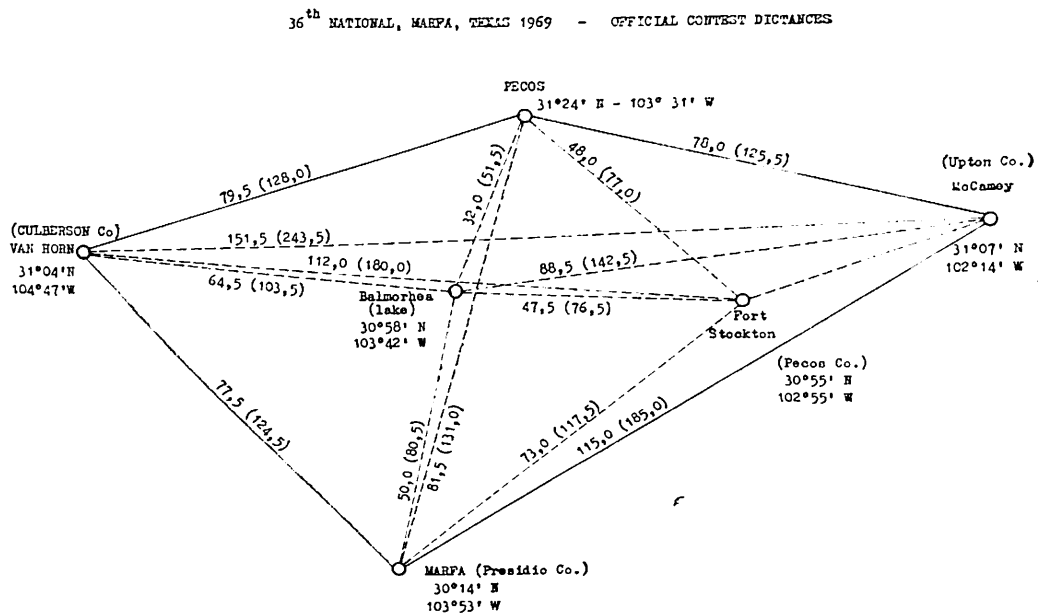


Fig. 6 - I piloni di virata prescelti per gli scorsi Campionati Statunitensi di Volo a Vela.

Se, come sembra, tali piloni verranno adottati anche per i prossimi Campionati Mondiali, i concorrenti dovranno tener presente che nelle vicinanze dei suddetti punti di virata montani sono state spesso riscontrate forti discendenze associate a fenomeni di sottovento. Dovrà inoltre essere tenuta nel dovuto conto l'esistenza delle zone irrigate nella regione di Pecos, cui già abbiamo fatto cenno, nonché la presenza di laghi salati asciutti e di dune sabbiose a Nord di Mac Camey, poichè questi contrasti nelle caratteristiche del terreno esercitano una notevole influenza sui regimi di brezza che ne derivano e sulle condizioni termiche che ne conseguono.

Per i piloti in gara l'attenta osservazione del terreno sopra il quale si svolge il volo, può fornire quindi indizi non trascurabili per sospettare l'esistenza di correnti ascendenti o discendenti. Non basterà, però, un'occhiata superficiale al terreno, ma bisognerà tener conto anche dei fattori cui abbiamo accennato, poichè essi possono entrare in gioco e far sentire la loro influenza.

Ad ogni modo non v'è dubbio che le condizioni aerologiche delle regioni texane sono, durante tutta l'estate, molto favorevoli al volo a vela, sia per le forti ascendenze, la cui media nelle ore pomeridiane supera spesso i 3 m/sec. in pianura, toccando punte di 8 m/sec. in montagna, sia per l'elevato plafond termico delle ascendenze stesse, sia infine per tutti i fattori che abbiamo di volta in volta considerato, e che nelle giornate in cui si combinano insieme, fanno di questa regione « *quanto di meglio ci sia al mondo* » per il volo a vela, come ebbe ad esprimersi il noto campione inglese Philip Wills. Spetta poi alla preparazione aerologica del pilota l'interpretare i dati che abbiamo raccolto in queste note e il servirsene per il raggiungimento della propria meta.

### **Le condizioni meteorologiche del Campionato Statunitense 1969**

Per illustrare maggiormente i fattori che interessano il volovelista relativamente alle condizioni meteorologiche che caratterizzano l'estate texana, riassumeremo alcune tipiche situazioni che hanno accompagnato lo svolgimento del Campionato Internazionale di Volo a Vela degli Stati Uniti d'America, svoltosi a Marfa dal 24 giugno al 3 luglio 1969.

Cominceremo ad illustrare la situazione meteorologica del 23 giugno, ultimo giorno di allenamento, anche perchè tale situazione si manterrà pressochè immutata nella giornata successiva, che darà l'avvio alle prove del Campionato.

Un fronte freddo, in movimento verso Nord, interessa le regioni settentrionali del Texas. Nella massa post-frontale una linea di discontinuità, il cui asse è disposto da Nord a Sud, separa l'aria umida di SE proveniente dal Golfo del Messico, dal flusso föhnizzato (e quindi secco), proveniente da SW e W. Durante il mattino tale linea (Marfa dew line), in movimento verso Est, è ubicata ad Ovest di Marfa. Essa è individuabile sulla carta della situazione in superficie delle 0600/Z, mediante l'esame dei valori del punto di rugiada. L'aria umida ed instabile di origine marittima, giungerà a Marfa nelle prime ore pomeridiane, senza però dar luogo a manifestazioni temporalesche le quali saranno limitate ai rilievi montani e, nell'ora della massima temperatura, all'altopiano.

I venti al suolo spirano dal 3° quadrante con intensità di 10-15 Kt.

L'inversione termica esistente alla quota di 690 m sul suolo, verrà eliminata quando la temperatura in superficie raggiungerà i 29° C.

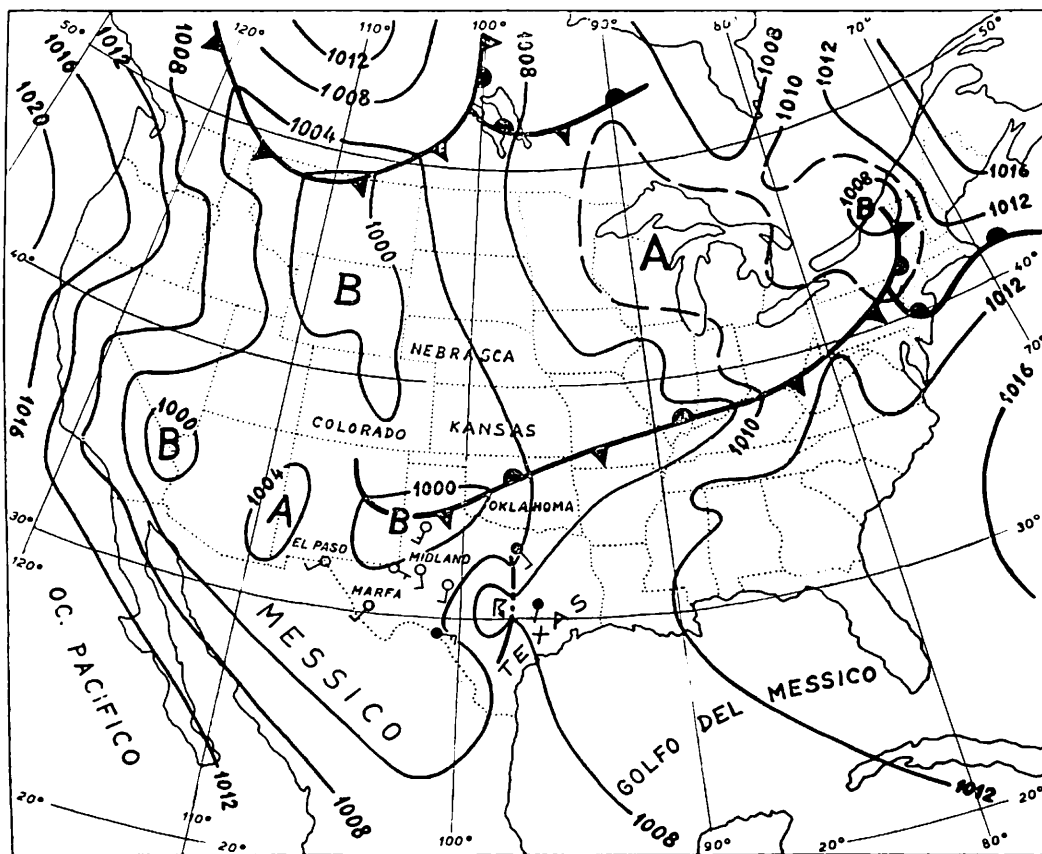
L'inizio dell'attività termoconvettiva è previsto per le ore 13, con ascendenze medie di 0,5 m/sec. sino alla quota di circa 1500 m sul campo. Nell'ora della massima temperatura, prevista per le 17, si avranno ascendenze medie di 3 m/sec. sino a 2700 m sul campo. Col declinare della temperatura le ascendenze diminuiranno gradatamente d'intensità, e cesseranno del tutto dopo le 19.

La prova di allenamento proposta dalla Direzione di Gara è una corsa sul percorso triangolare: Marfa Balmorhea Lake-Miller Ranch-Marfa, compiuta da una decina di piloti. La più alta velocità media raggiunta è stata di 90 Km/h.

24 giugno 1969 (Prima giornata di gara)

Tema: corsa sul percorso triangolare: Marfa-Vanhorn-Stockton-Marfa (Km 422).

Situazione meteorologica:



ANALISI AL SUOLO DELLE ORE 1200/Z DEL 24/6/1969

Figura 7

Rispetto al giorno precedente la situazione non presenta novità. Persiste il flusso di aria calda e secca da SE, mentre una linea temporalesca continua a spostarsi verso ESE (Fig. 7). La regione di Marfa è tutta interessata dalla massa d'aria secca. Infatti, il limite delle masse d'aria (Marfa dew line), si è spostato verso Est.

Il percorso di gara sarà successivamente interessato da due masse d'aria. I radiosondaggi di Midland e di El Paso mettono infatti in evidenza la notevole differenza di temperatura e di umidità delle due masse, nonché la differente altezza dell'inversione di subsidenza (Figg. 8 e 9). Formazioni cumuliformi renderanno evidente tale limite, e, verso NE, la loro base di condensazione sarà da 4000 a 4400 m QNH (Fig. 8). Verso NW, invece, cielo sereno e termica secca, con ascendenze fino a 3600-3800 m QNH (Fig. 9). Il vento spirerà uniformemente dal 3° quadrante e la sua velocità andrà progressivamente aumentando con la quota (da 12 Kt in superficie a 30 Kt a 5500 m). Le migliori velocità ascensionali si avranno nello strato compreso fra i 3000 e i 4000 m QNH. Le ascendenze più forti si troveranno lungo i rilievi (max. 6 m/sec.). Le condizioni termiche cesseranno dopo le 19.30.

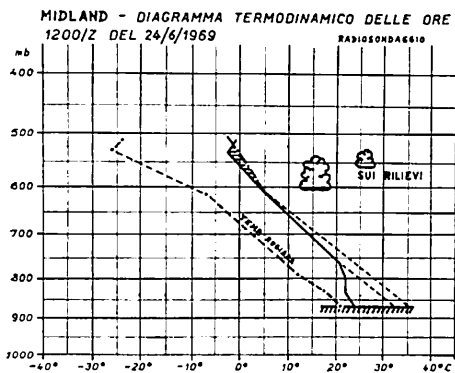


Figura 8

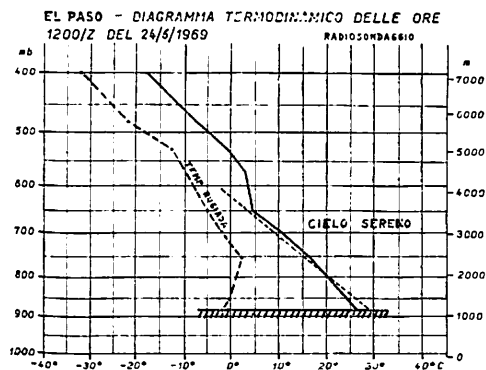


Figura 9

Evoluzione della situazione meteo a Marfa:

Ora (locale)	Stato del cielo	Temperatura	Vento al suolo	Ascendenze	
				medie	max.
12	sereno	31° C	220° 12 Kt		
15	1/8	33° C	230° 14 Kt		
17	1/8	35° C (um. rel. 15%)	230° 15 Kt	3,5 m/s	6 m/s (montagna)
18	1/8	35° C	240° 12 Kt		

Indice di stabilità:

Spessore dello strato	Marfa	Midland	El Paso
dalla superficie a 700 mb	— 5	— 3	— 8
da 850 a 500 mb	—	— 5	+ 6



27 giugno 1969 (Quarta giornata di gara)

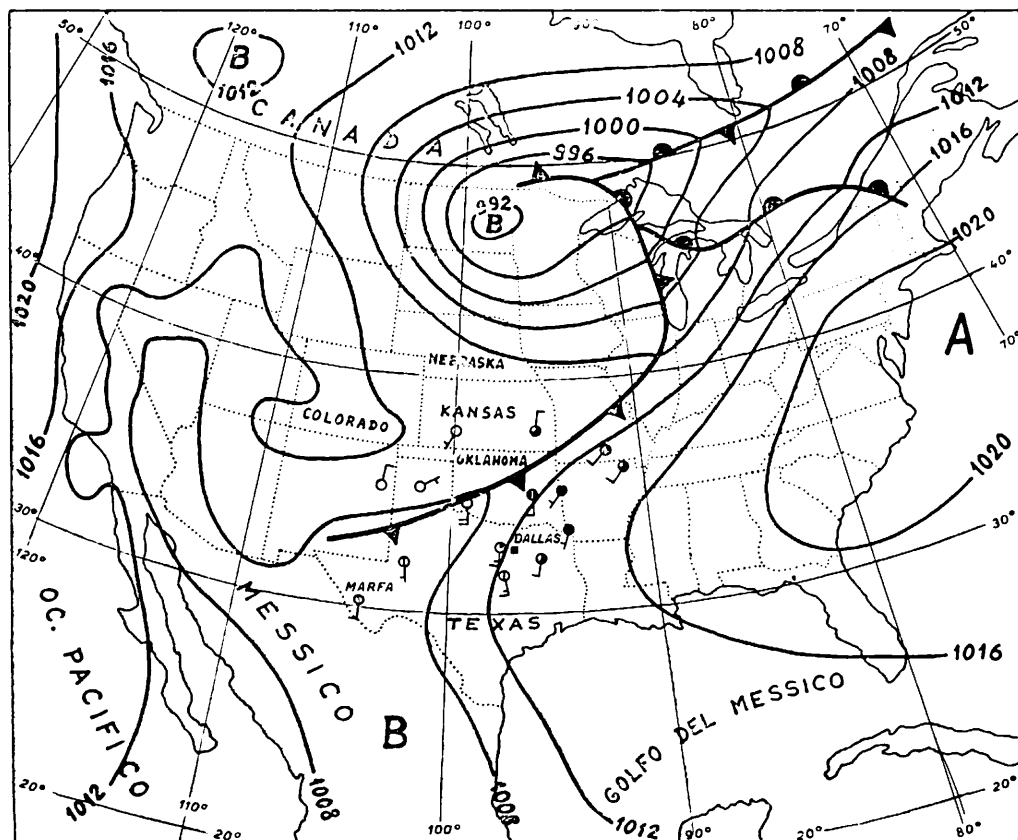
Tema: distanza libera (Inizio partenze ore 12).

Un lungo fronte freddo si estende da SW a NE, spostandosi verso SE, unitamente alla depressione alla quale è associato (Fig. 10). Questo fronte è molto attivo nella sua parte centrale e di NE, mentre è poco attivo nella parte terminale di SE, eccezion fatta per le regioni montagnose che attraversa.

Nei bassi strati della massa prefrontale i venti soffiano attorno a Sud, mentre a partire da 2700 m spirano da SW. Davanti al fronte si sviluppano numerosi cumulonebbi accompagnati da manifestazioni temporalesche, anche violente. L'intensità del vento va aumentando a tutte le quote di mano in mano che ci si avvicina alla zona depressionaria a NE.

La regione di Marfa è interessata da aria più umida, grazie alla direzione predominante dei venti, che, dal suolo a 1500 m (3000 m QNH), spirano da Sud, permettendo l'entrata di aria di origine marittima che faciliterà la formazione dei cumuli (Vedi sondaggio di Midland Fig. 11). Pertanto, la discontinuità del « punto di rugiada » (Marfa dew line) è oggi ubicata ad Ovest di Marfa.

Si prevede che il fronte freddo, durante il suo movimento verso SE, raggiungerà, nella sua parte centro-meridionale, la linea che corre da Midland a St. Louis, soltanto nella notte.



ANALISI AL SUOLO DELLE ORE 1200/Z DEL 27/6/1969

Tenendo conto di tale fatto, nonchè delle zone su cui negli ultimi quattro giorni si sono riversate notevoli precipitazioni atmosferiche, ed ancora che a Nord di Abilene esistono ampie zone irrigate, si può ritenere che il miglior asse per lo svolgimento di questo volo di distanza sia quello che va da Marfa a Dallas. Avvicinandosi di più al fronte, dove i venti sono più intensi e l'instabilità maggiore, si potranno forse incontrare condizioni più favorevoli; tuttavia non bisogna dimenticare che le incudini dei cumulonembi associati al fronte, saranno trascinate dal vento verso Est e che pertanto conviene mantenersi a prudenziale distanza dalle zone interessate da questa copertura. Riportiamo ora alcuni dati interessanti l'evoluzione del tempo a Marfa, l'indice di stabilità ed il vento in quota, relativi ai radiosondaggi di El Paso e altre località (Fig. 12).

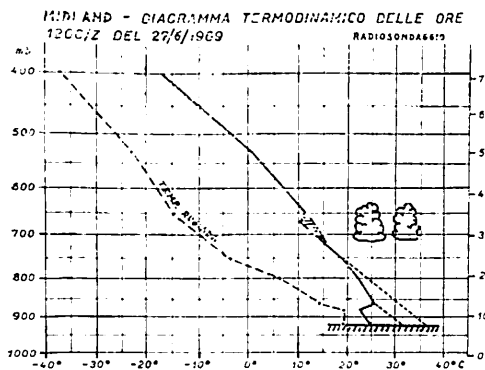


Figura 11

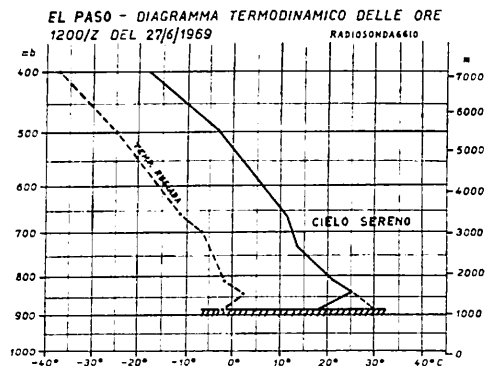


Figura 12

Evoluzione del tempo a Marfa:

Ora (locale)	Stato del cielo	Temperat.	Vento al suolo	Base condensaz. cumuli sul suolo	Ascendenza media
12	1/8 Cu	28° C	220° 10 Kt	1500 m	1,5 m/s
15	1/8 Cu	32° C	230° 10 Kt	2100 m	3 m/s
18	1/8 Cu	33° C	240° 10 Kt	2100 m	3 m/s

Indice di stabilità:

Spessore dello strato	Marfa	Midland	El Paso	Amarillo	Fort Worth (Dallas)
dalla superficie a 700 mb	0	-1	-2	0	-2
da 850 a 500 mb	-	+2	+10	+9	-2

Venti in quota:

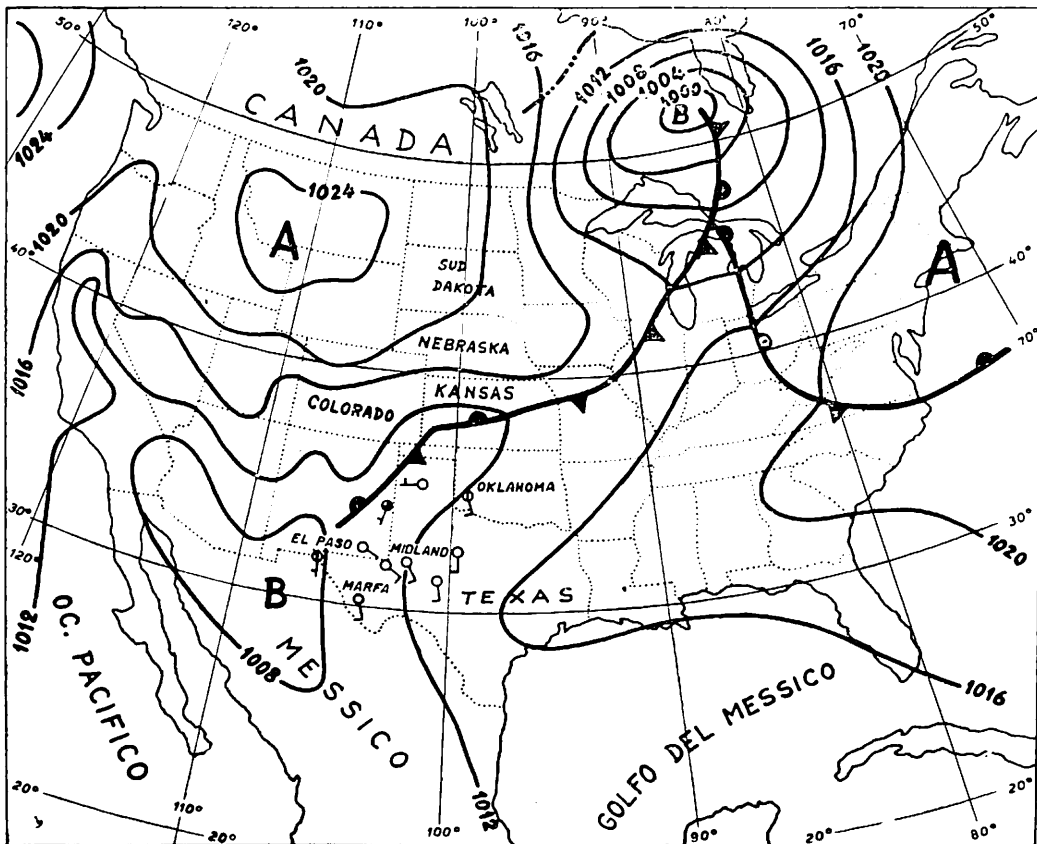
Località	1860 m QNH	2700 m QNH	3600 m QNH	5560 m QNH
Marfa	230° 15 Kt	230° 12 Kt	230° 22 Kt	230° 15 Kt
Midland	210° 15 Kt	230° 12 Kt	230° 15 Kt	230° 15 Kt
El Paso	210° 10 Kt	250° 12 Kt	230° 25 Kt	230° 20 Kt
San Antonio	150° 8 Kt	150° 5 Kt	90° 5 Kt	50° 9 Kt

La situazione meteorologica, pur non presentando le condizioni eccezionali che consentono lo svolgimento dei grandi voli di distanza lungo l'asse Nord-Sud, è ugualmente di notevole interesse volovelistico. Si prevede infatti che i concorrenti più agguerriti supereranno gli 800 Km.

30 giugno 1969 (Quinta giornata di gara)

Tema: volo di distanza libera con punti di virata obbligatori a scelta del pilota: Marfa, Van Horn, Pecos, Mac Camey.

L'aria calda e convettivamente instabile proveniente dal Golfo del Messico, ha spinto la depressione verso Nord, ed il fronte freddo ad essa associato è situato a latitudini più settentrionali dei giorni precedenti. La zona semipermanente di bassa pressione delle regioni ad Ovest del Messico, si è approfondita (Fig. 13), mentre una cellula anticiclonica è centrata in quota a 500 mb su Marfa. Lo sviluppo verticale delle nubi cumuliformi nella regione di Marfa sarà pertanto limitato dalla subsidenza, e la formazione dei cumuli



ANALISI AL SUOLO DELLE ORE 1200/2 DEL 30/6/1969

notevolmente ritardata dalla presenza di uno strato quasi isotermico a 800 m sul suolo. La labilizzazione di questo strato richiederà una temperatura in superficie di  $31,5^{\circ}\text{C}$  (Fig. 14).

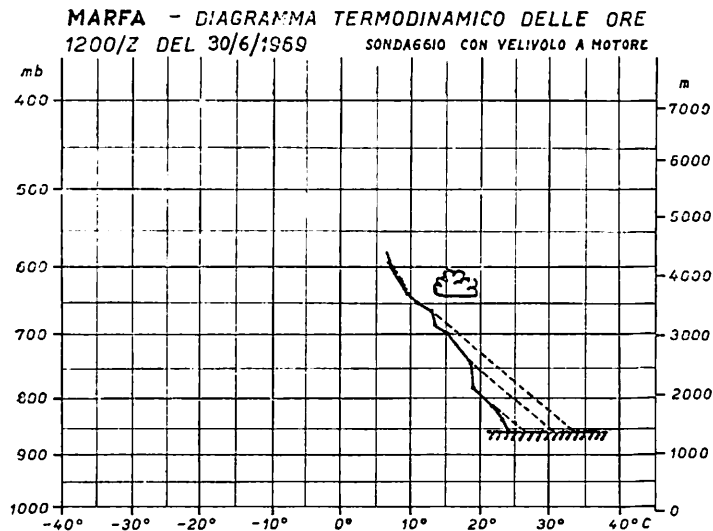
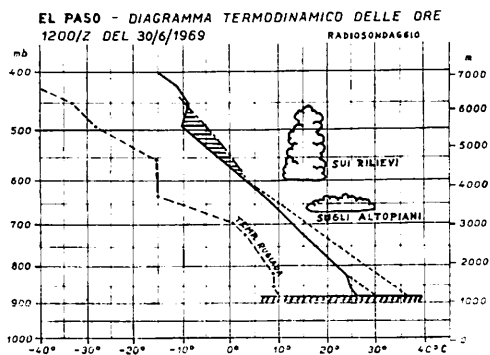
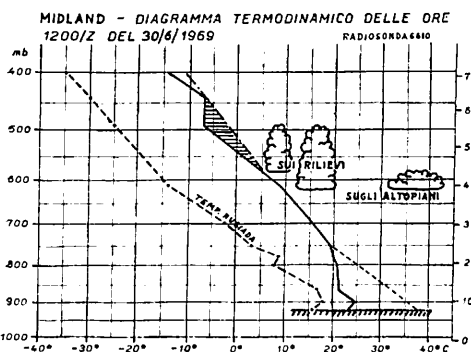


Figura 14

I concorrenti, per poter percorrere un maggior numero di chilometri, dovranno gioco-forza partire non più tardi di mezzogiorno. Essi troveranno inizialmente termiche secche fino a 1000 metri sul suolo, con velocità ascensionali massime di 1 m/sec.

Poichè il vento, su tutte le regioni, soffia da SE dal suolo a 2500 metri sul suolo stesso, converrà volare inizialmente col vento in coda; quindi, senz'altro, verso il pilone di Van Horn: non c'è altra scelta!

Come si può rilevare dai radiosondaggi di Midland (Fig. 15) e di El Paso (Fig. 16), in quelle regioni i cumuli saranno più sviluppati e la base di condensazione notevolmente più alta, specie sui rilievi. I venti di SE nei bassi strati si attenueranno fra le ore 13 e le 14 con la distruzione dell'inversione.



Ecco ora l'evoluzione del tempo nella regione di Marfa, l'indice di stabilità ed i venti in quota di Marfa, Midland e El Paso.

Evoluzione del tempo a Marfa:

Ora (locale)	Stato del cielo	Temperat.	Vento al suolo	Intensità ascendenze e plafond termico sul suolo	
12	sereno	31° C	160° 15 Kt (a raffiche)	1 m/s	900 m
15	1/8 Cu	33° C	170° 10 Kt	3 m/s	2200 m
17	1/8 Cu	34° C	180° 10 Kt	3,5 m/s	2700 m
18	1/8 Cu	33° C (max.)	180° 10 Kt	3 m/s	2200 m

Indice di stabilità:

Spessore dello strato	Marfa	Midland	El Paso
dal suolo a 700 mb	— 3	+ 1	— 4
da 850 mb a 500 mb	—	+ 1	— 4

Venti in quota:

Località	1800 m QNH	2700 m QNH	3600 m QNH	5500 m QNH
Marfa	170° 25 Kt	150° 12 Kt	80° 10 Kt	90° 7 Kt
Midland	180° 28 Kt	150° 10 Kt	60° 8 Kt	80° 10 Kt
El Paso	160° 20 Kt	160° 15 Kt	160° 10 Kt	120° 10 Kt

Nota: i venti a 1800 m QNH diminuiranno d'intensità di 10 Kt fra le ore 13 e le 14. Riprendendo in esame la situazione generale ai fini della scelta degli altri piloni di virata dopo aver raggiunto quello di Van Horn, si può dire che, vista la posizione della cellula anticiclonica in quota, e tenuto conto che la subsidenza su Mac Camey (pilone più ad Est) potrà essere maggiore, conviene senz'altro scartare questo pilone. Il percorso più conveniente sembra pertanto essere a NW, e precisamente il triangolo Marfa-Van Horn-Pecos-Marfa.

I risultati migliori sono stati infatti conseguiti dai concorrenti che hanno scartato i piloni a NE di Marfa, effettuando il citato triangolo. Il primo classificato lo ha percorso due volte, totalizzando ben 770 Km.

Con l'esame della situazione meteorologica regnante durante lo svolgimento della quinta prova del Campionato Americano 1969, riteniamo di aver sufficientemente illustrato le condizioni che caratterizzano il « tempo » texano nel periodo in cui si svolgeranno i prossimi Campionati Mondiali di Volo a Vela.

Auguriamoci che le vicende meteorologiche del 1970 non siano dissimili da quelle che, negli anni passati, hanno permesso il raggiungimento di performances straordinarie.

*Ecco un riassunto di quello che l'attuale campione mondiale di classe libera Harro WOEDL ha visto e vissuto mentre partecipava, nel luglio del 1969 al campionato nazionale americano tenuto sull'aeroporto del prossimo campionato mondiale*

## Woedl su Marfa

### *L'aeroporto*

Su un altopiano di 1600 slm a 15 km. est della città di MARFA (3000 abitanti), nome Presidio County Airport 70 km. dalla frontiera messicana. Delle 8 grandi piste di cemento (una volta usufruite dai bombardieri) 4 sono ancora in efficienza e sono state usate per decolli ed atterraggi durante il campionato. Atterraggi al di fuori di queste piste, a causa di ostacoli sotto forma di Cactee Yucca con altezze fino a 2 metri, erano impossibili. La direzione di gara si trovava in un vecchio hangar dove c'era anche dello spazio per riparazioni sui velivoli. Tutti gli aianti rimanevano all'aperto, fissati di notte con dei ganci infissi nel cemento. Alloggio e vitto erano a completo carico degli stessi partecipanti: all'aeroporto c'era solamente un chiosco provvisorio per le bibite.

### *L'organizzazione*

Tutti gli 82 aianti partecipanti (73 libera, 9 Standard) venivano inclusi in una unica classifica. La velocità dei decolli con 12 trainer non era sufficiente, cosicché gli ultimi partenti erano svantaggiati. Era proibito il volo strumentale; tutti gli strumenti giroscopici venivano chiusi con nastri. Per controllo pilone venivano fissate su tutti gli aianti due camere KODAK INSTAMATIC. Come prove venivano messe: andate-ritorni, trian-



goli, distanze libere e « distance within prescribed area », vuol dire distanze entro una zona prestabilita entro le città di PECOS, MARFA, VAN HORN e MC CAMEY. I punti di virata rimangono alla scelta del pilota durante il volo stesso, il che ha il vantaggio di dare tutta l'iniziativa al concorrente, giungere ad un chilometro, nei giorni propizi, di 800 km. e sempre avere tutti i piloti entro un raggio ragionevole dal campo per i recuperi.

### *Il clima*

Durante le ore delle prove la temperatura massima raggiungeva valori tra i 35 e 45 gradi centigradi. Questo caldo, sia per i piloti che per le squadre è una prova durissima. Siccome abbiamo dovuto contenere le spese, eravamo sprovvisti sia di auto con aria condizionata che di un alloggio climatizzato; durante la notte, la temperatura raramente scendeva sotto i 25 gradi. A bordo dell'aiente FK3, messi a disposizione dalla fabbrica tedesca e con l'assistenza del costruttore, Otto FUNK, avevo sempre pronta una bottiglia con due litri di té ghiacciato che consumavo regolarmente durante ogni volo. Inoltre, la Direzione di gara chiedeva che

ognuno doveva avere un litro di liquido a bordo per eventuali fuoricampi. Circa 4 litri di liquido venivano consumati ogni giorno da ognuno della nostra squadra per controbattere l'alta traspirazione. Dopo 8 giorni di tale vita eravamo tutti in cattive condizioni per la disidratazione. Solo dopo aver iniziato a prendere regolarmente pastiglie di sale, le nostre condizioni ripresero velocemente. In breve, il clima per noi europei era più duro di quello argentino del 1963.

### *Le condizioni meteo*

Di solito le termiche cominciavano a farsi vive tra le ore 10.30 e 11.30. Poi rimanevano attive fino al tramonto. Il mio atterraggio più tardi l'ho fatto alle ore otto e mezzo, con una luce quasi insufficiente che richiedeva molta attenzione per gli eventuali ostacoli. Le salite medie erano intorno ai 2 metri/sec.; durante i giorni più forti il massimo incontro era intorno ai 5 metri/sec. Di solito, tra le ore 16.00 e 17.00. Di mattina ed anche di sera, uno doveva accontentarsi di termiche intorno ad un metro/sec. La base media era sui 1300 dal suolo, nelle ore di massimo riscaldamento intorno ai 2600 dal suolo. La base più alta, incontrata da me, è stata sui 3800 dal suolo, vuol dire 5400 sul mare.

Se è anche possibile stare a lungo a tale quota, io ho notato un considerevole conforto con ossigeno sempre pronto a bordo del FK-3. Di solito, i cumuli si trovano sulle colline e le montagne, mentre ho trovato quasi sempre delle termiche secche sulle pianure a nord del campo. Sulle zone desertiche potevo notare spesso dei « dust columns » (colonne di polvere) durante i giorni forti, fino a quote di mille metri sul suolo.

Durante gli otto giorni delle prove di questo campionato, su 4 giorni abbiamo avuto solamente delle termiche secche. In modo particolare, durante questi giorni, c'era pericolo di un fuoricampo, anche da quote elevate. Planate di 2000 metri non erano cose rare con queste condizioni. Causa uniformità del terreno in pianura, i punti di riferimento per trovare le termiche quasi non esistono. Durante tutti i giorni del campionato c'era un forte vento con 20/35 nodi, provenienti quasi sempre dai versanti SE-SO. Particolarmente si-

gnificativo per la zona di MARFA è la formazione di una fronte di rugiada che rappresenta il confine per la formazione dei cumuli e la cui conoscenza è molto importante per la scelta della rotta di volo. Le previsioni meteo erano buone - indovinate 6 giorni su 8.

### *La zona di gara*

Tutte le prove tranne la distanza libera venivano eseguite in una zona la quale viene delimitata dalla città di MARFA e dai piloni delle città di VAN HORN, PECOS, FORT STOCKTON e MC CAMEY. Nel centro di questa zona ci sono le DAVIS MOUNTAINS con delle altezze massime di 2700 metri, 1100 sul suolo. Tutto il resto della zona è piatto con delle caratteristiche desertiche. I piloni sono gli aeroporti delle varie città. Tutti sono raggiungibili con delle ottime strade. Il pilone più vicino a MARFA è VAN HORN con 124,5 km.: il più lontano MC CAMEY con 186 km.

### *I fuoricampo*

Gli atterraggi fuori campo sono possibili solamente sui vari aeroporti e sulle strade che legano le varie zone abitate. Soltanto nell'immediata vicinanza delle città di VAN HORN, PECOS e FORT STOCKTON si trovano dei campi coltivati e adatti per un eventuale atterraggio. Tutte le altre zone sono composte da terreno accidentato con sassi e cactus fino a 2-3 metri di altezza. Il traffico, ad eccezione dell'autostrada tra VAN HORN e PECOS (sulla quale sono atterrato una volta) è scarso. È raccomandabile portare sotto di sé la propria squadra tramite radio cosicché loro possono bloccare il traffico per un eventuale atterraggio. Bisogna fare molta attenzione ai pali di ferro che si trovano lungo le strade, in prossimità di curve, sulle colline e sui ponti. Questi, specialmente nel buio, non si vedono assolutamente.

Ed ecco in breve come è andato il campionato per Harro:

#### *Primo giorno*

Triangolo 422 km. MARFA-VAN HORN-FORT STOCKTON. Termiche secche,

vento 25 kts da 200 gradi. All'inizio quote massime mai oltre i 1300 m. (tutti sul suolo). Lungo i primi due lati, due volte devo lasciare la rotta con 400 m. in direzione strada per portarmi al sicuro per un eventuale FC. Vedo però certi americani, ancora più bassi di me, continuare il volo in rotta. Così mi rendo conto della durezza della gara che mi aspetterà durante i giorni a venire. Sul terzo lato riesco a riguadagnare un po' di tempo, diventando undicesimo con una media di 54,7 mph; vince George MOFFAT con 64,8. 45 piloti completano la gara.

### *Secondo giorno*

Triangolo 383,5 km. MARFA-PECOS-VAN HORN. Termiche secche, vento 25 kts da 240 gradi. Sul primo lato faccio un po' più di km. per portarmi sulle montagne. Procedo velocemente; sulla pianura vicino a PECOS faccio un punto basso con 300 m. Trovo la termica di salvezza su di un lago salato secco. Il secondo lato con un forte vento di fronte: in pianura è molto duro da fare e la mia squadra blocca il traffico diverse volte per liberarmi la strada. Devo accontentarmi anche di diverse termiche deboli. Sul terzo lato devo fare una deviazione in direzione strada fuori rotta. Arrivo tredicesimo con 44 mph. Vince Wally SCOTT con 58,3 mph.

### *Terzo giorno*

Andata-Ritorno 249 km. MARFA-VAN HORN. Termiche secche, vento 30 kts, da 260 gradi. Con delle termiche deboli all'inizio volo su dei terreni accidentati in modo prudente. Col passare del tempo e con salite medie di 2 m/s comincio a seguire MC CREADY: massima quota 2400 m, minima 400 m; decimo posto con 53,5 mph, vince SCOTT con 62,3 mph.

### *Quarto giorno*

Distanza libera, il tempo sulla rotta verso Nord e Nord-Est è variabile: vento 15 kts da 230 gradi. Durante la previsione meteo il fronte di rugiada viene annunciato in direzione SO-NO di MARFA, mentre un fronte freddo passa a 300 km. Nord di MARFA. Decollo partendo alle 12.00. Alle 12.30 riesco a partire da MARFA

con delle buone salite. Volo in direzione FORT STOCKTON. Media sui primi 100 km., 130 km/h. Su FORT STOCKTON si sta formando un grosso temporale. Con un gran numero di concorrenti lo evitiamo con un giro verso Ovest. Diventano sempre più scarsi i cumuli e dopo altri 70 km. voliamo in termiche secche. Davanti, verso Est, c'è nuovamente formazione di cumuli che raggiungiamo volando prudentemente dopo un totale di 250 km. Mi metto al centro della strada dei cumuli con una larghezza di circa 30 km. e la seguo in direzione NE. Con delle salite massime di 2 m/s procediamo bene. C'è la tendenza di un sovrasviluppo: si vedono piogge e larghe zone di ombra. Dopo 350 km. dobbiamo nuovamente girare per altri temporali in rotta. Adesso il gruppo si divide. Cerco di procedere con vento in coda e di passare per Est intorno ai nubi; altri piloti vanno per il Nord lungo il fianco Ovest del maltempo. Dobbiamo portarci sempre più ad Est con termiche sempre più deboli. Finalmente ci raggiunge l'ombra di un grosso temporale e dopo 540 km. atterro su di una strada senza traffico. Gli altri piloti avendo girato a Nord, alla sera riescono a raggiungere un fronte freddo lungo il quale il vincitore della prova, il polacco WROBLEWSKI, vola per un'ora e mezzo a 160 km/h, realizzando la bella distanza di 843 km. Il secondo, ENVOLDSON, con 838, il terzo ALLEMAN con 833 km.; 54 piloti superano i 500 km. Risultato cinquantaquattresimo con 540 km. Secondo il regolamento seguono due giorni di riposo.

### *Quinto giorno*

Distanza entro zona prefissa, salvo alcuni cumuli sulle montagne, termiche secche. Vento 22 kts da 220 gradi. Metto la mia rotta in modo di poter stare il massimo possibile sulle montagne. Comincio a chiudere il triangolo MARFA-PECOS-VAN HORN (384,5 km.), da MARFA poi ancora una volta per VAN HORN (124,5 km.). Poi con rotta verso Est sfruttando il vento mi porto lungo gli ultimi cumuli sui DAVIS MOUNTAINS; faccio una planata di 70 km. verso FORT STOCKTON, da dove mi dirigo, con deboli termiche di sera, verso MC CAMEY. Atterraggio verso le otto e mezzo dopo 710 km. su di una strada; sono settimo.



Vince MOFFAT con 770 km. 68 piloti superano i 500 km.

### *Sesto giorno*

Triangolo 440 km. MARFA-PECOS-MC CAMEY. Cumuli modesti lungo tutto il percorso, vento 20 kts da 160 gradi. Con delle buone salite si procede bene lungo le montagne verso PECOS. È la prima volta che vedo dei cumuli anche in pianura. Anche il secondo lato è veloce. Con un gruppo di circa 10 alianti ci diamo una caccia verso il secondo pilone. Sono davanti, passo per una zona blu e quando dopo 30 km. centro di nuovo una termica, sono da solo. Per la fretta, ho passato il pilone senza vederlo, finché riesco a riorientarmi nella zona desertica e ritorno sul pilone. Perdo del tempo prezioso. Sul terzo lato riprendo un po' del tempo perduto portandomi sulle montagne dove le salite sono più intense. Risultato diciassettesimo. Vince SCOTT con la media di 65,7 mph.

### *Settimo giorno*

Distanza entro zona prefissa; cumuli solo sulle montagne. Nel tardo pomeriggio si prevedono dei temporali. Vento 15 kts da 130 gradi. Comincio a completare il triangolo MARFA-PECOS-VAN HORN (383,5 km.). Da MARFA per VAN HORN si sviluppano ancora dei temporali. Allora cerco di raggiungere una seconda volta PECOS. Dopo una planata di 75 km. mi trovo a 200 m. e a 40 km. davanti a PECOS una debole termica serale che mi porta contro vento fino al pilone. Dopo averlo girato, piano a 300 m. con il vento in coda per altri 20 km. All'ultimo momento la mia squadra blocca il traffico per me, avendomi seguito attentamente nell'ultima ora. Atterro dopo 651 km. e sono settimo. Vince ancora MOFFAT con 760 km. 54 piloti volano oltre i 500 km.

### *Ottavo giorno*

Triangolo 553 km. MARFA-MC CAMEY-VAN HORN. Meteo parla di termiche secche con valori massimi intorno ai 2-3 m/s verso le ore 17.00. Ognuno cerca di partire presto: con salite deboli secche. Dopo 30 km. alcuni ritornano per fare

ancora una volta la partenza. Tra di loro c'è il vincitore della prova. Non riesco a decidere di fare lo stesso e continuo con la massa degli altri. Sul primo pilone sono da solo per primo. Sul secondo lato cominciano a formarsi i primi piccoli cumuli i quali entro breve tempo formano formidabili strade. Poco prima del secondo pilone le termiche raggiungono valori intorno ai 5 m/s. Anche il terzo lato non presenta più alcun problema. Con una media di 61,1 mph sono tredicesimo. Vince la gara ed il campionato George MOFFAT su Cirrus B (ali allungate) con la media di 69,7 mph, in modo brillante. Questo giorno ben 65 piloti hanno concluso il triangolo di 553 km.!

Ecco la classifica finale:

- |               |                  |
|---------------|------------------|
| 1. MOFFAT     | Cirrus B         |
| 2. SCOTT      | ASW 12           |
| 3. BRITTIGHAM | Cirrus           |
| 4. ALLEMAN    | Libelle          |
| 8. WROBLEWSKI | (Polonia) HP 1-4 |
| 10. WOEDL     | (Austria) FK-3   |

### *Conclusione*

Durante i primi giorni ovviamente ho volato troppo lentamente. A MARFA vince chi vola fino a quota minima assumendosi il più alto rischio fuoricampo. Lo sbaglio di navigazione del sesto giorno mi è costato dei punti preziosi.

A MARFA sarà proprio importante il volo in squadra.

Gli alianti per MARFA devono essere spediti assai presto per evitare di non averli pronti per la settimana di allenamento. Sia i piloti che le squadre devono essere a MARFA con un buon anticipo per abituarsi al clima. Dovrebbero consumare pastiglie di sale fin dal primo giorno. Dovrebbe essere sfruttata la possibilità di ottenere degli aiutanti americani provvisti di automobili con aria condizionata e aventi una buona conoscenza della zona di gara. Gli alloggi provvisti di condizionatore devono essere riservati con molto anticipo dato la limitata offerta a MARFA. Impianti di ossigeno, di acqua e le macchine fotografiche dovrebbero essere installati già prima della partenza. Tutte le altre attrezzature ed il materiale di riserva dovrebbe essere spedito con gli alianti per evitare le difficoltà doganali.

*a cura di G. v. K.*

*Una donna dal perenne sorriso! Anche quando prende la parola per mettere in serie difficoltà la Direzione di Gara di non importa quale Campionato mondiale. Di non importa quale Campionato infatti quante volte ha partecipato a Mondiali come Capo Equipe? Molte e forse sarebbe ingeneroso per una donna di tanta classe ricordarle tutte. Ancora quest'anno coi suoi occhi a fessura vedrà, ammiccherà, sorriderà e si farà ubbidire. Marfa, South Cerney, Lezsno, Junin non ha importanza latitudine ed emisfero; il suo stile e la sua classe fanno oramai parte del volo a vela internazionale.*

## Ann Welch a Marfa

Prima di arrivare a Marfa, si guida per due giorni attraverso la piatta e calda pianura del Texas. Ore di guida sulle nuove superautostrade attraverso una terra di mostri preistorici; da tutte le parti si vedono, nere e sgraziate le pompe del petrolio mentre lavorano stancamente per comprarsi un nuovo Cessna o una nuova macchina per il loro ragazzo. Novanta centesimi di dollaro per pompata, dicono, e non finirà almeno fino a quando gli uomini arriveranno su Marte.

Alla fine le montagne sorgono bruscamente dalla pianura e la strada incomincia a salire attraverso un paesaggio selvaggio e splendido. Non ci sono più i mostri neri, ma ci si sente ancora nella preistoria tra quelle rocce a forma di pilastri e tra quei pendii vuoti.

A 1500 metri il paesaggio si apre nuovamente su quella che è la piana di Marfa, piatta ma inatterrabile. Tra i boschetti di spinosa jucca e a 16 km dall'anello di montagne che cingono la valle c'è una vecchia base d'addestramento per piloti da bombardamento, questo è il luogo dove si terranno i Campionati del Mondo 1970.

I Campionati Nazionali 1969 erano una buona occasione per allenarsi in vista del grande evento: hanno partecipato 82 alianti, 70 pilotati da americani e 12 da stranieri. La flotta era costituita da 46 alianti di produzione tedesca, 8 Diamant, svizzeri, 1 Edela-weiss francese, 1 Boomerang australiano, 1 Dart 17R inglese e 1 BJ-4 sud-africano. I rimanenti 24 alianti erano americani, ma non ce n'era uno che fosse stato costruito da una qualsiasi fabbrica. Comunque questa situazione probabilmente cambierà con l'introduzione del nuovo Schweizer 1-34 Standard, ordinato già in 50 esemplari.

I più interessanti degli alianti stranieri erano il BJ-4, l'aliante a geometria variabile disegnato da Pat Beatty e Boet Dommissie, pilotato da « Bomber » Jackson e il metallico FK3 di Funk, pilotato dall'austriaco Harro Wödl, campione del mondo.

Il tempo durante tutti i campionati fu caldo, variando localmente tra 34°C e 39°C nel pomeriggio e generalmente sopra i 38°C giù nella pianura dove si sarebbero dovuti fare i recuperi. Tuttavia non fu il classico tempo che i piloti si aspettavano di trovare qui. Generalmente le parti utili delle termiche erano tra i 1000 e i 2400 metri su terreno e sebbene questo possa sembrare magnifico a quelli abituati al tempo inglese, bisogna ricordare che ciò si riferisce a termiche assai turbolente e molto distanti le une dalle altre, sopra un terreno dove i posti atterrabili distano fino a 16 km tra loro. Anche le termiche forti, alle volte fino a 5-6 m/s, possono essere estremamente strette, essere tagliate dal vento o risentire del sottovento delle montagne vicine. Un pilota disse che la loro turbolenza gli faceva pensare allo 'sci d'acqua in mare aperto con un motoscafo che corre troppo'.

La tecnica di volo in queste condizioni richiede uno studio considerevole e, mentre il campionato procedeva, era ovvio che molti piloti avevano già studiato tutto questo a casa. E un pilota disse un giorno lamentandosi: « È così deprimente fare 500 km e accorgersi di essere solo il 64° della giornata ».

Il primo giorno il direttore di gara, Marshall Clayborun, diede un triangolo di 420 km, vinto da George Moffat a quasi 105 di media. Moffat volava con un Cirrus al quale

aveva aggiunto 80 cm di fibra di vetro e di balsa alle estremità delle ali. Ciò abbassava di circa 3 km/h la sua velocità effettiva in spirale.

Le previsioni davano cumuli sparsi a circa 2000 metri sul terreno, con venti da sud-ovest di circa 36 km/h. Le partenze iniziarono alle 12.30 e Moffat scelse di partire alle 13.50. Gli riuscì molto difficile raggiungere la base dei cumuli che era a 2.700 metri, più alta perciò del previsto, così rimase tra i 1.200 e i 2.000 metri sul terreno (1.800 a 2.600 metri sopra la pianura a nord). Durante la planata finale attraverso le montagne trovò vento contrario più forte del previsto, ciò che ridusse la sua efficienza effettiva a 1:9; fu così che dovette fare una termica in più rientrando. A causa di tutto ciò Moffat perse circa 10 km/h sulla sua velocità media.

Le due prove seguenti furono vinte da Wally Scott con il suo ASW-12. La prima fu in triangolo di circa 385 km vinto alla media di 94 km/h e la seconda un'andata e ritorno di 250 km vinta a 160 km/h di media, 70 degli 81 partenti completarono la prova. Certo non molti piloti volerebbero volentieri intorno a Marfa, con solo un paracadute in coda e niente diruttori, ma Scott risolse semplicemente il problema evitando di atterrare fuori campo. Un pilota invece, che fu costretto a farlo, fu il sessantaduenne Ernst Steinhoff, che dovette camminare per 24 km con una temperatura di 38° prima di incontrare qualcuno.

Dopo sei giorni di allenamento e 3 di prove importanti, Claybourn diede la distanza libera. Il punto di sgancio, come al solito, sarebbe stato The Tree, una specie di cespuglio verde, piuttosto lontano nella campagna. Il meteo diede un fronte freddo esteso da sud-ovest a nord-est a nord di Marfa e verso gli stati dell'est. Il lato ovest del fronte sarebbe stato debole, ma ci sarebbe stata la possibilità di trovare pioggia davanti al fronte 300 km più a est. Il problema era: andare a sud del fronte freddo e tentare di volare lungo il suo lato attivo prima di raggiungere la pioggia a est, oppure andare a nord dietro il fronte, con la possibilità di dover deviare verso ovest per poter girare intorno alla sua coda. Per complicare la situazione a nord di Marfa c'era una zona di forte umidità ciò che doveva essere reso visibile da un aumento dei cumuli verso est. Poiché anche una misera prova di distanza è fortunatamente seguita da un giorno di riposo, tutti si prepararono con la speranza di recuperare il sonno perduto o andare a nuotare. Ma si impara alla svelta che nel Texas tutto è grande, anche una distanza libera in un giorno poco adatto.

Sei piloti fecero più di 800 km, il polacco Jan Wroblenski, ex campione del mondo, arrivò con il suo HP 14, preso a prestito da uno che se lo era fatto in casa, a Freedom in Oklahoma. Einar Enevoldson fu il migliore degli americani, con il suo Phoebus fece 840 km. Fu così che ci furono due giorni di riposo, molte squadre dovendo fare recuperi di 1300-1400 km.

Il giorno della prova, seguendo la strada con il carrello, si poteva vedere cosa stava succedendo al tempo, molto meglio di quanto potessero fare i concorrenti, molti dei quali avevano già perso il contatto radio con le squadre. Il mattino seguente l'addetto al meteo confermò la situazione. Il fronte freddo, che doveva provocare le termiche per i piloti che intendevano seguirlo verso Est, non c'era più; inaspettatamente durante la notte era scivolato verso nord in una zona degli Stati Uniti dove c'erano poche e disperse stazioni meteo. Invece, dove avrebbe dovuto esserci il fronte freddo c'era la parte principale della massa umida con cumuli verso est. Ma il lato buono della zona umida giaceva verso ovest mentre il lato buono del fronte freddo avrebbe dovuto essere verso est, così chi sperava di seguire il fronte si trovò sempre più in mezzo alla pioggia. Anche quelli che riuscirono ad attraversare la zona piovosa, trovarono poi termiche deboli e difficili.

I cumuli erano sparsi uniformemente, anche se le termiche non erano facili, nella regione di Odessa, ma più a nord i cumuli scomparivano completamente salvo lungo la zona interessata dalla massa umida, dove bordavano una zona nuvolosa di maggiore importanza.

Le maggiori distanze furono ottenute volando lungo il lato ovest della zona umida o alle volte penetrando in essa e usando i cumuli nubi. Alle otto di sera esistevano ancora delle termiche abbastanza forti da provocare una tempesta di sabbia. Wroblenski atterrò alle 21 e 30 quando incominciava a fare buio.

L'ora tardiva di questo atterraggio non fu una cosa eccezionale, e tra i risultati della giornata vi furono tre diamanti e un paio di record nazionali per i piloti stranieri. I piloti si aspettavano le termiche migliori verso le 15, ma a Marfa furono molto forti fino alle 17. È possibile volare fino a quando comincia a far buio e questo rende le giornate di volo molto lunghe.

I giorni di riposo furono una pausa molto utile ed arrivò anche un telegramma di auguri del pilota di volo a vela l'astronauta Neil Armstrong, che augurava un felice campionato e diceva tra l'altro: « C'è solo un'altra cosa che preferisco, e la sto facendo. » Giugno finì con una prova di distanza particolare, si doveva cioè fare la massima distanza intorno o attraverso un determinata zona. I punti di virata furono Van Horn, Pecos, Mc Camey e Marfa. Ancora una volta la prova fu vinta da George Moffat, che fece circa 780 Km.

Solo 9 concorrenti su 80 fecero meno di 500 km. I primi quattro americani furono sempre gli stessi piloti, Moffat, Scott, Rudi Alleman e John Brittingham, questa situazione rimase fino alla fine.

Rimanevano tre giorni di gara e con tempo stabile, era ovvio che il direttore di gara, Claybourn, si stava entusiasmando e intendeva continuare a far lavorare i piloti. Il primo luglio fu dato un triangolo di 440 km, e questa volta vinse Wally Scott con una media di 105 km/h. Le velocità furono infatti assai elevate, grazie alla tecnica superba dei migliori piloti. Con fino a 100 kg di acqua nelle ali e usando tra le termiche una velocità di planata che poteva raggiungere i 210 km/h, erano capaci di passare, in una sola dolce manovra, a 80 km/h in spirale, flap fuori, centrando la termica al primo colpo.

In omaggio alla politica della Soaring Society of America, (prove ugualmente ripartite tra distanza e velocità) il 2 luglio fu data ancora una prova di distanza entro una zona determinata. Il tempo non era cambiato, salvo due inversioni che dovevano dissolversi prima che le termiche potessero svilupparsi. I soliti quattro presero ancora i primi posti, George Moffat vinse con 760 km. Questa volta 9 piloti fecero più di 650 km.

L'ottavo e ultimo giorno di gara arrivò con molta gente che si aspettava una piccola prova di velocità, semplice e veloce. Ma Claybourn diede la sveglia a tutti con un gigantesco triangolo di 550 km. Fu una giornata fantastica, malgrado che la base cumuli fosse a meno di 2400 metri e che le termiche fossero strette e turbolente, queste furono anche molto forti.

Per gl'imprudenti ci furono anche grandi e imprevedibili buchi nella distribuzione delle termiche. George Moffat tornò a casa per cogliere gli allori di campione alla velocità di 112 km/h con Wally Scott secondo a 92 punti di distanza, John Brittingham arrivò terzo nel punteggio finale e Rudi Alleman quarto. L'ultimo giorno il sud-africano BJ-4 pilotato da Jackson, fuori concorso, arrivò terzo alla media di 110 km/h passando il traguardo a più di 300 km/h.

L'aspetto più notevole di questi Campionati svoltisi a Marfa, è stato il costante rendimento dei piloti americani: i quaranta migliori hanno continuamente ottenuto risultati di un livello mai eguagliato ai Campionati Mondiali.

Il tempo era stato buono, alcuni giorni da far venire l'acquolina in bocca anche ai freddi nord-europei, ma solo l'ultimo giorno fu eccezionale. Le termiche furono invariabilmente turbolente e in un certo senso imprevedibili. La base cumuli raramente fu a più di 2300 metri, e non c'era alcuna possibilità di fare nube in quanto gli strumenti giroscopici erano proibiti. La maggior parte dei fuori campo furono su autostrada, spesso con vento di traverso; i 15 metri ebbero molto successo dato che molte strade erano solo classe standard.

Per le statistiche, i Campionati Americani 1969 sono stati i più grandi, con 284.00 km volati da una media di 80 alianti in 8 giorni. Ma sono stati anche i più duri. Comprese le due prove effettuate in allenamento, i piloti sono rimasti dalle 4 alle 9 ore in volo, e le loro squadre hanno spesso percorso alcune centinaia di miglia ad ogni prova. Ciò che per la prova di distanza significò una media di 1400 km in due giorni. Con le temperature esistenti ciò richiede gente veramente allenata.

# L'Aritmetica di Marfa

Riteniamo interessante per i nostri lettori, a completamento degli articoli su Marfa, riportare alcuni dati ricavati dai risultati dello scorso Campionato Nazionale Americano.

PERCENTUALE DEI CONCORRENTI CHE HANNO PORTATO A TERMINE I TEMI ASSEGNATI (Escluse le prove di distanza libera)

<i>Prova n.</i>	<i>Partiti</i>	<i>Arrivati</i>	<i>%</i>
1	82	45	55,0
2	82	48	58,7
3	82	67	81,6
4	82	Distanza Libera	
5	82	Distanza Libera	
6	82	53	64,5
7	82	Distanza Libera	
8	82	67	82,0

PERCENTUALE DEI CONCORRENTI CHE HANNO COMPIUTO LE DISTANZE LIBERE, SUDDIVISI IN GRUPPI IN BASE AL PUNTEGGIO

<i>n. partiti</i>	<i>n. arrivati</i>	<i>fascia del punteggio</i>	<i>%</i>	
4 <sup>a</sup> PROVA km 844,0	82	14	1000 ÷ 801	17,1
		10	800 ÷ 701	12,2
		30	700 ÷ 601	36,6
		11	600 ÷ 501	13,4
		17	500 ÷ 000	20,7
5 <sup>a</sup> PROVA km 771,2	82	47	1000 ÷ 801	57,3
		14	800 ÷ 701	17,1
		9	700 ÷ 601	11,0
		1	600 ÷ 501	1,2
		11	500 ÷ 000	13,4
7 <sup>a</sup> PROVA km 760,0		28	1000 ÷ 801	34,1
		25	800 ÷ 701	30,5
		4	700 ÷ 601	4,9
		7	600 ÷ 501	8,5
		18	500 ÷ 000	22,0

DISTANZE ASSEGNATE COME TEMA NEL COMPLESSO DELLE PROVE  
 ( Per le distanze libere, in aree prestabilite, sono state prese le distanze massime compiute dai vincitori)

<i>Data</i>	<i>Prova n°</i>	<i>Percorso assegnato in km</i>	<i>Totale km assegnati</i>	<i>Totale km percorso compiuto</i>	<i>% di realizzo</i>
24-6	1	420,0	34.440,0	31.546,4	91,6
25-6	2	381,6	31.291,2	26.274,4	84,0
26-6	3	248,0	20.336,0	19.379,2	95,3
27-6	4	844,0	69.208,0	44.412,0	64,2
30-6	5	771,2	63.238,4	45.816,0	72,4
1-7	6	439,2	36.014,4	30.404,8	84,4
2-7	7	760,2	63.320,0	40.587,5	64,1
3-7	8	550,4	45.132,8	40.956,8	90,7
		4.414,4	362.980,8	279.377,1	77,0

MEDIA INDIVIDUALE (82 CONCORRENTI) DISTANZA TOTALE PERCORSA = km 3407.

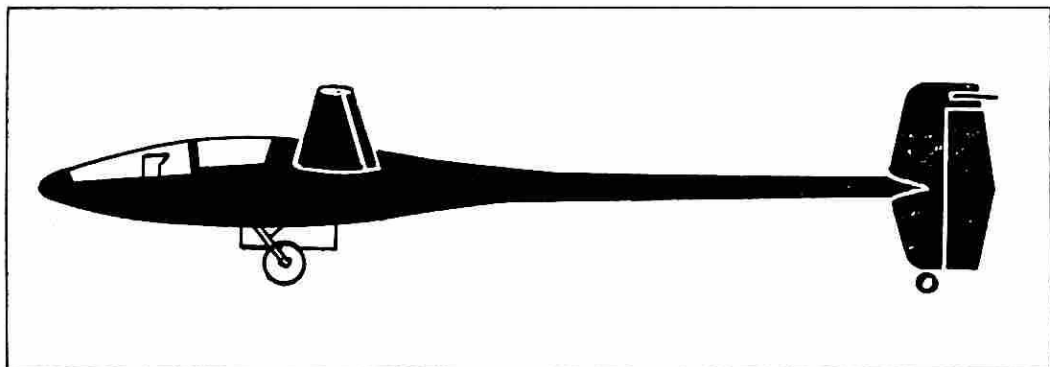
MEDIA INDIVIDUALE DISTANZA PERCORSA PER OGNI PROVA = km 426.

Se non si considerano le tre prove di distanza libera, la percentuale media di realizzo sale all'88,84 %.

Lasciamo ai nostri lettori l'interpretazione e le relative considerazioni.

\* \* \*

# Un Sigma per Marfa?



Sotto il nome di « Progetto SIGMA » si nasconde un nuovo aliante inglese, di grandi prestazioni della classe Libera, grazie alle cui doti l'Inghilterra vuole piazzarsi al primo posto nei mondiali di Marfa (Stati Uniti) nel 1970. Sul progetto di questo aliante, attualmente in costruzione presso la Slingsby, ha recentemente riferito Nicola Goodhardt su *Sailplane & Gliding*. Con il suo accordo riportiamo un estratto del suo rapporto.

Nel giudicare le possibilità di un aliante in un campionato mondiale, bisogna tener conto del fatto che le chances della gara non dipendono soltanto dalle caratteristiche del velivolo; occorre considerare anche molti altri fattori quali il comfort di volo, la semplicità di montaggio e smontaggio, la manovrabilità durante il volo, la facilità di eseguire riparazioni. D'altra parte però nessuna di queste caratteristiche complementari potrà mai compensare un'insufficiente prestazione dell'aliante. Non ultima infine è l'importanza della combinazione tra un capace pilota ed un aliante ad alte prestazioni per sperare di conseguire la vittoria in un campionato. Se guidato da un pilota inesperto anche il miglior aliante delude.

## Descrizione

Il progetto SIGMA è scaturito da un'accurata analisi delle condizioni termiche del volo di distanza. Studi di Dick Scorer, di Betsy Woodward e di altri hanno dimostrato come le correnti termiche non siano semplicemente delle zone d'aria ascensionale, ma che posseggono una struttura interna caratterizzata da una spinta verso l'alto tanto maggiore quanto più ci si avvicina al loro centro.

Questo fattore mette in evidenza l'importanza anzitutto di una bassa velocità in spirale e spiega inoltre la circostanza già nota per cui alianti caratterizzati da un'alta velocità in spirale, anche quando sono in velocità di discesa molto bassa, volano prevalentemente nella zona esterna, debole, della corrente e per conseguenza non acquistano affatto una buona velocità di salita.

## Bassa velocità in spirale

La prima meta da raggiungere nel progetto SIGMA è stata quella di ottenere una bassa velocità in spirale ed un basso valore della minima velocità di discesa.

Soltanto grazie a ciò si può resistere in gara anche in giornate sfavorevoli, ed uscire da quegli inevitabili punti bassi, tipici delle gare d'oggi.

Quale velocità minima di discesa si è prevista quella dello Skylark, pari cioè a 0,61 m/sec in corrispondenza ad una velocità di volo di 69,5 km/h.

### *Caratteristiche di volo veloce in traversone*

La seconda parte del volo di distanza consiste nell'attraversamento di tratti compresi tra singole correnti termiche. La velocità media che si può raggiungere in tali tratti dipende da quella con cui si riesce ad eseguire il traversone e dalla quota che si perde. Pertanto si richiede qui il miglior rendimento di planata in concomitanza con la più elevata velocità possibile. Tutte queste esigenze, riassunte, sono:

#### *Salita*

- alto valore di portanza
- grande superficie alare
- basso peso
- minima resistenza all'aria

#### *Traversone*

- basso valore di portanza
- piccola superficie alare
- grande peso
- minima resistenza all'aria

Unica esigenza comune in entrambi i casi è quindi la minima resistenza all'aria; è fattore d'importanza decisiva nella progettazione della fusoliera, dei timoni e della loro superficie. Per risolvere il problema del peso manca ancora una buona idea: la soluzione consiste in prima linea nel riuscire a progettare un'ala con elevata superficie ed alto valore di portanza per la salita, ala che consenta però anche di ridurre, durante il volo in traversone, la propria superficie e, conseguentemente, la portanza; in ambedue i casi occorre che la resistenza sia minima; si tende cioè ad ottenere ovunque filetti d'aria laminari.

### *Profili Wortmann*

Il dr. F.X. Wortmann si è realmente molto interessato a questo tipo d'ala; ha sviluppato lo studio di due profili alari, ciascuno atto a realizzare uno dei due scopi. A John Sellar, capo costruttore del Sigma,

è rimasto così il compito di realizzare un sistema di flaps con il quale si sarebbe potuto ottenere entrambi questi profili alari. L'ala del Sigma può così essere ridotta di superficie coi flaps richiusi, ciò che consente una bassa resistenza a valori di portanza compresi tra 0,1 e 0,8. Ad elevati valori di portanza si può spiralarare con superficie alare aumentata (flaps portati fuori). Stabilito così il concetto base, il passo successivo è consistito nello studiare i parametri principali quali l'apertura alare, la superficie alare, ed il peso per poter determinare l'influsso di modifiche di questi parametri sul rendimento calcolato. Tale ricerca è stata condotta da Hawker Siddeley, servendosi sia di computers sia dell'esperienza del noto tecnico aerodinamico Neville Beckett.

I risultati delle ricerche sui parametri hanno messo in evidenza che la pressione alare — misurata nelle posizioni abituali nella costruzione di alianti — dev'essere molto elevata, nell'ordine di 49 Kg/m<sup>2</sup> (a flaps richiusi); che il peso totale dev'essere notevole (dell'ordine di 550-720 Kg) e l'apertura alare la più ampia possibile. Il progetto Sigma si riferisce quindi ad un aliante con grande apertura alare (21 m), del peso totale di 556-590 Kg. I valori risultati dal calcolo mettono in evidenza una bassissima velocità di discesa di 0,55 m/sec. a 69,4 Km/h. Straordinario risulta d'altra parte il rendimento alle velocità elevate. I calcoli portano al miglior rendimento di planata pari a 50 in corrispondenza ad una velocità di volo di 102 km/h e pari a 32 a 185 km/h. Questi valori calcolati sono stati per di più controllati su alianti già esistenti e si è constatata un'ottima coincidenza con i rendimenti effettivi.

### *Ala metallica*

Una volta stabiliti i parametri base, gli altri seguivano quasi automaticamente. Il primo punto fu la scelta del materiale con cui costruire l'ala. A causa dell'ampia apertura e dell'elevata pressione la profondità dell'ala è piccola. Anche se l'ala fosse interamente costruita in fibra di vetro e poliestere, la sua elasticità non sarebbe accettabile. Materiali da costruzione « esotici » come il Titan o composti orga-



nici sono certamente adattissimi ma di gran lunga troppo costosi e non sufficientemente sperimentati in questo settore tecnologico. Solo le leghe d'alluminio hanno sufficienti rigidità e resistenza alla trazione e, in merito alla lavorabilità, sono state in pieno sperimentate; l'ala del Sigma è costruita quindi essenzialmente in lega d'alluminio.

### *Carrello alto*

Il successivo punto che interessa la progettazione è l'altezza della parte inferiore della fusoliera dal suolo quando il carrello è fuori.

L'ampia apertura alare infatti pone un problema in quanto le estremità dell'ala, a causa dell'elasticità relativamente elevata, devono restare scostate dal suolo di una sufficiente distanza di sicurezza.

Adottando invece per le superfici portanti la configurazione a V, le stesse, a seguito della deformazione elastica verso l'alto durante il volo, verrebbero sottoposte a sforzi inammissibili. Per il Sigma venne quindi adottato un carrello sufficientemente alto; fu costruito da Dowty Rotol e messo a disposizione gratuitamente.

### *Ruota di coda e timoni*

Grazie alla modifica dell'angolo d'incidenza delle ali, ottenibile manovrando i flaps, la posizione della fusoliera resta al decollo ed all'atterraggio praticamente la stessa che durante il volo. Per questo si è dovuto prevedere di sistemare la ruota di coda a distanza abbastanza elevata dalla fusoliera; in pratica il timone di direzione è stato prolungato sotto la fusoliera e ad esso è stata fissata la ruota di coda retrattile.

### *Costi*

I lavori sul Sigma hanno subito purtroppo uno slittamento nel tempo a seguito dell'incendio recentemente verificatosi alla Slingsby. Ciò nonostante tutte le persone interessate sperano che il primo volo possa aver luogo già in settembre di quest'anno. I costi di sviluppo del progetto Sigma, comprensivi anche della costruzione di un prototipo, si stima ammonteranno a circa 300.000 DM (\$ 82.000). Un secondo prototipo verrebbe a costare ancora circa 90.000 DM (\$ 24.500).

*(traduzione da Aerokurier  
a cura di Filippo De Ferrari)*

## Dal Mondo per Marfa

### **GERMANIA OCCIDENTALE**

Quattro piloti della Germania Occ. andranno a Marfa, e precisamente: Hans Werner Gross e Walter Neubert nella classe libera; Wolfgang Reichman e Gerhard Weibel nella classe standard.

Gross volerà sul suo ASW.12 con ali allungate. Neubert quasi certamente con un Kestrel con le ali allungate a 22 metri! Il più favorito degli alianti tedeschi, per le condizioni del Texas — il prototipo del Nimbus di Klaus Holighaus — sarà in possesso di George Moffat, campione americano della libera. I responsabili del-

la squadra tedesca sono stati del parere che questo aliante « fuoriclasse » non fosse stato sufficientemente provato, cosa che ha sollevato parecchie discussioni nell'ambiente volovelistico tedesco.

### **POLONIA**

Solo tre piloti polacchi parteciperanno ai campionati di Marfa: Jan Wroblewski e Franciszek Kepka nella classe standard e solo Edward Makula nella classe libera. Wroblewski e Makula hanno già volato in America e particolarmente a Marfa, conseguendo ottimi risultati.

Gli alianti sono i nuovissimi Kobra, di costruzione tradizionale in legno, i collaudi dei quali sono stati ultimati recentemente a cura di Adam Zientek.

La fusoliera dei Kobra 15 e 17 sono derivate dal noto Foka 5 e risultano modificate nella parte posteriore e nell'originale sistema di rientro del carrello.

Le ali sono state totalmente ridisegnate, su profili Wortman, e si distinguono tra di loro solo per la diversa apertura.

I piloti stanno intensificando la loro preparazione e si dichiarano soddisfatti dei nuovi alianti.

## INGHILTERRA

Due, dei quattro piloti inglesi che andranno a Marfa, hanno partecipato al campionato sudafricano e questo è servito loro come ottimo allenamento in quanto asseriscono che le condizioni del Sud Africa e del Texas si possono considerare alquanto simili.

Team Manager degli inglesi sarà Gerry Burgess, già manager a South Cerney e riserva in Argentina.

## SVIZZERA

Solo tre piloti andranno a Marfa, causa la mancanza di fondi.

I prescelti sono: Hans Nietlispach e Urs Bloch per la standard ed Emil Ehrat per la libera.

Capo squadra sarà il noto Markus Ritzi. Ogni pilota disporrà di due aiutanti, anziché i tre previsti.

## FRANCIA

La squadra francese per Marfa, la cui direzione è affidata a René Hersen, sarà composta da Camille Labar e Michel Mercier in classe libera e da Jacques Mattern e J. Claude Gombert in classe standard.

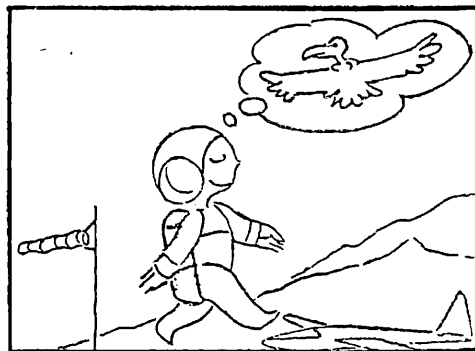
Riserva sarà Jean Pierre Cartry.

Nulla di definito circa gli alianti di cui potranno disporre.

Le forti spese che la partecipazione ai mondiali comporta, particolarmente per il trasporto del materiale, hanno indotto la Federazione francese a lanciare una sottoscrizione pubblica che prenderà il nome di « Opération Equipe de France ».

## BELGIO

H. Stouffs e B. Zegels nella standard, L. De Dorlodot e M. Bluekens nella libera, A. Litt e G. Defosse quali riserve: ecco la squadra belga per i mondiali di Marfa. Questi piloti possono disporre di modernissimi alianti, ma la Federazione Belga è alle prese con i problemi finanziari relativi al trasporto delle macchine e degli uomini in quanto pare che quest'anno l'aeronautica militare belga non possa assumersi l'onere del trasferimento.



# ITALIANI A MARFA

*La preparazione della squadra italiana si sta svolgendo a pieno ritmo e nel più assoluto segreto.*

*Abbiamo suonato tutti i campanelli, compreso quello del Capo Squadra, ma tutti muti. È stato così che per soddisfare la « sete » di notizie dei volovelisti nostrani (quelli che non hanno accesso alla stanza dei bottoni del bilancio volovelistico italiano, che sono poi anche quelli che sperano in un nuovo regolamento per Rieti) abbiamo nottetempo staccato dall'Albo delle comunicazioni in quel di Calcinate i testi che qui di seguito riportiamo:*

Comitato organizzatore dell'Aero Club d'Italia

## CAMPIONATI MONDIALI DI VOLO A VELA 1970

Il prossimo Giugno si svolgeranno nel Texas (U.S.A.) i XII Campionati Mondiali di Volo a Vela.

Nelle passate edizioni la nostra partecipazione a questa massima manifestazione ha permesso al Volo a Vela italiano di non rimanere escluso dalle competizioni internazionali e gli ha acquistato stima e simpatia, dati i buoni risultati conseguiti. Quest'anno, malgrado i notevoli sacrifici anche finanziari di tutti noi, l'onere organizzativo è talmente elevato da poter compromettere una dignitosa partecipazione.

Confidiamo perciò che tutti coloro che, per passione o per mestiere, conoscono l'importanza di questo sport quale apporto all'industria aeronautica, all'osservazione scientifica, alla meteorologia e che ricordano la tradizione aeronautica del nostro Paese, valutando l'importanza della presenza italiana ai Campionati del Mondo, possano in parte sovenire a quei contributi nazionali di cui beneficiano altri sport non rimasti, come il Volo a Vela, solo dilettantistici.

Vi assicuriamo fin d'ora che ogni vostro contributo finanziario verrà debitamente pubblicizzato e, nel limite del possibile, potremo assieme godere di quella eco che la manifestazione susciterà nel Mondo.

Restiamo a vostra disposizione per ulteriori informazioni e vi comunichiamo che i versamenti dovranno essere effettuati

sul c/c n. 2388, intestato « MONDIALI VOLO A VELA », presso la Banca Lombarda di Dp. e Cr., Piazza Monte Grappa, 21100, Varese.

Vi anticipiamo i nostri più caldi ringraziamenti e vi porgiamo cordiali saluti.

*per il Comitato Organizzatore*

### COMPONENTI LA SQUADRA ITALIANA

#### *Capo squadra:*

Prof. Ing. Morelli Piero,  
*istituto di costruzioni aeronautiche Politecnico di Torino*

#### *Piloti:*

Perotti Giovanni - Vercelli  
Piludu Ferruccio - Roma  
Vergani Walter - Milano  
Zoli Angelo - Bergamo

#### *Riserve:*

Bucceri Agostino - Padova  
Tessera Chiesa E. - Torino

#### *Servizio Meteorologico:*

Cap. Rovesti Plinio

#### *Servizio radiocomunicazioni:*

Maritano Luciano  
Equipaggi di 2 aiutanti per ogni pilota.

*Il Dott. E. Peracino che da anni si occupa di atleti di varie discipline sportive dà agli amici volovelisti alcuni consigli per la preparazione ai campionati del Mondo e per la permanenza in loco.*

## Marfa e il Medico

In occasione dei Campionati del Mondo che si svolgeranno a Marfa (Texas) il prossimo giugno-luglio 1970 sono stati presi in considerazione alcuni argomenti riguardanti la preparazione psico-fisica degli atleti e i rapporti tra medicina e volo a vela, medicina intesa come fisiopatologia ad aiuto e guida ai piloti onde ottenere prestazioni ad alto livello. Si è cercato, come nelle altre discipline sportive di apportare al volo a vela quelle cognizioni scientifiche che la medicina ed in particolare la branca sportiva di essa, può offrire. Premesso che nel periodo in cui si svolgeranno questi campionati il clima sarà caldo-secco con punte di temperatura di 40°C all'ombra, oltre ai normali accorgimenti di un volo a vela in clima continentale, è stato preso in considerazione l'equilibrio idro-salino in quanto il metabolismo degli elettroliti in individui soggetti a sudorazioni profuse viene facilmente alterato (col sudore si eliminano in grande quantità sia acqua che sali di sodio e potassio ecc.). Riteniamo inutile una terapia preventiva a base di sali durante gli allenamenti in Italia poiché il ricambio idro-salino è estremamente rapido; è necessario inquadrare questo problema in loco.

È consigliata una dieta particolarmente ricca di frutta e di verdure (sia crude che cotte), latticini, acque minerali non gasate, soluzioni di sali di sodio e potassio; inoltre è buona regola evitare i farinacei e naturalmente cibi piccanti, gli insaccati, i formaggi fermentati.

Abbiamo considerato immediatamente questo problema in quanto ci è parso il più importante in rapporto alla situazione climatica; venendo ora a considerare la preparazione in Italia degli atleti, diamo alcuni suggerimenti di carattere generale:

1°) preparazione ginnica consistente in esercizi fisici alternati a footing per un periodo di 30 minuti al giorno o di un'ora tre volte la settimana;

2°) lunghe passeggiate ad alta quota una volta la settimana;

3°) limitazione progressiva del fumo;

4°) orari precisi dei pasti e regolarità nelle ore di riposo quotidiano (almeno 8 ore al giorno);

5°) la dieta non dovrà contenere pasti o libagioni abbondanti.

Riassumendo: un periodo di un mese, se non proprio di vita spartana per lo meno di vita sportiva, tenendo a mente che qualsiasi eccesso danneggia anche il fisico più sano.

Non stiamo a dilungarci sui consigli tecnici di allenamento in volo, ricordiamo soltanto come sia necessario l'adattamento progressivo alle lunghe permanenze in volo ed ai rifornimenti alimentari durante il volo stesso.

Esaminiamo ora il periodo di permanenza nelle sedi dei Campionati: i primi due o tre giorni dovranno essere di adattamento all'ambiente; si presenteranno verosimilmente delle difficoltà diverse da individuo a individuo, che verteranno soprattutto su disturbi cardio-circolatori di lieve entità ed alterazioni a carico dell'apparato digerente. È quindi consigliabile il riposo fisico e una dieta piuttosto leggera; in questo lasso di tempo l'organismo si abituerà progressivamente al nuovo tipo di clima e quindi l'atleta potrà svolgere qualsiasi tipo di attività e riprendere la sua

dieta abituale, tenendo ben presente quanto detto all'inizio in proposito dell'equilibrio idro-salino.

Pertanto sono consigliati i passati di verdura, riso, filetto tritato ai ferri e soprattutto verdure crude o cotte e frutta, scarsa quantità di alcoolici, acque minerali e in genere bevande non gassate né troppo fredde.

Abbiamo già accennato alla gradualità negli allenamenti (una-due ore il primo giorno, con progressivo aumento nei giorni successivi).

Il pasto avanti al volo deve essere consumato lentamente e almeno due ore prima del decollo. Durante i voli brevi è consigliato di bere thé leggermente zuccherato e tiepido. Durante i voli lunghi (5-8 ore) riteniamo importante ingerire ogni ora a seconda del gradimento di ogni singolo atleta cubetti di marmellata o di formaggi treschi o zollette di zucchero, alternati a bevande a base di thé o acqua minerale o

succhi di frutta fresca o latte a temperatura ambiente.

Questi accorgimenti servono ad evitare la cosiddetta « cotta » che è soltanto espressione di una crisi ipoglicemica.

Nel pasto dopo il volo si insiste per una alimentazione varia, che contenga però una buona quota di verdure crude e frutta.

A conclusione di quanto detto (che è un po' un insieme di norme generali) vanno sempre esaminati i singoli soggetti, che possono accettare o meno queste norme dietetiche.

Augurando un felice esito alla spedizione, ringrazio il Dott. Tessera-Chiesa della fiducia e della collaborazione nella stesura di queste righe.

*E. Peracino*

## Conto alla rovescia per Marfa

Le ultime notizie sul Campionato del mondo sono le seguenti: 30 nazioni hanno inviato la loro adesione, per un totale di 100 alianti (il numero degli stessi dovrà essere limitato a 80).

Circa la metà degli alianti sarà inviata direttamente dalle singole nazioni, mentre l'altra metà sarà prestata o affittata ai partecipanti da privati americani.

Sono stati presi speciali accordi per delle tariffe di favore circa il trasferimento via mare di quegli alianti che arrivano dall'estero e che dovranno essere rispediti alle loro sedi di provenienza a gara ultimata. (Che non saranno cioè venduti in America).

Sono state richieste 69 automobili per traino alianti dalle varie squadre straniere e si pensa che le medesime, in numero sufficiente, saranno offerte da membri della SSA. Istruzioni dettagliate e questionari sono stati inviati a tutti coloro che in precedenza avevano messo a disposi-

zione i loro alianti, le automobili e se stessi, per la circostanza.

Il direttore della SSA signor Licher deve cercare di accontentare tutti i richiedenti ed è quindi preferibile avere troppi mezzi a disposizione che troppo pochi.

I membri della SSA hanno generosamente aderito all'appello di fondi per far fronte alle spese organizzative: rimangono ancora da raccogliere \$ 10.000.

Su unanime richiesta è stato stabilito che le entrate di un numero dei « Quaderni » che la SSA pubblica, siano devolute a favore del fondo « Campionati Mondiali ». La lista di coloro che hanno generosamente risposto all'appello è pubblicata ogni mese su Soaring.

Speriamo che ognuno di voi desideri sentirsi in parte responsabile della realizzazione di quel meraviglioso evento che è un Campionato del mondo e che quindi voglia offrire quello che può.

*(da Soaring)*

# *V. S. I. International Gliding Club*

*L'imminenza del Campionati mondiali di Marfa e la presenza qui all'aeroporto « P. Contri » di Varese di M. John Ryan — pilota americano di chiara fama che ha partecipato ai campionati nazionali americani del 1969, svoltisi appunto a Marfa — ci hanno indotti ad una lunga chiacchierata che ci ha consentito di raccogliere le sue opinioni e le sue esperienze in proposito. Notizie che siamo lieti di potervi trasmettere e che riteniamo di interesse generale.*

*Riportiamo anche una breve nota di Walter Vergani che si richiama all'articolo di Harro Woedl distribuito lo scorso anno.*

## **MARFA '70: una chiacchierata con J. Ryan**

La S. S. A., che si è assunta il gravoso compito di organizzare i mondiali del 1970, è una libera associazione tra i volovelisti americani e non gode di alcun contributo governativo. Conta circa 9000 iscritti un buon terzo dei quali rappresentato da volovelisti in attività.

Ovviamente il problema numero uno è quello finanziario, per contro non mancano uomini per il quadro organizzativo ed il nostro interlocutore è convinto che i prossimi mondiali daranno vita ad una competizione di alto livello, sia per i mezzi tecnici disponibili, sia per le condizioni di veleggiamento che la regione può offrire.

Prevede grandi soddisfazioni per i piloti, un po' meno per le squadre.

I servizi logistici che si stanno predisponendo, prevedono l'alloggiamento dei piloti in roulotte con aria condizionata e delle squadre in tende tipo militare. Dato che Marfa si trova su un altopiano di 1500 metri, l'escursione della temperatura tra il giorno e la notte è piuttosto ampia, ma poiché di giorno c'è sempre un po' di vento e la notte è invece calma, il soggiorno non dovrebbe risultare disagiata.

Sarà comunque opportuno un periodo di acclimatamento; il sale che molti suggeriscono di ingerire in misura maggiore del solito, va preso con precauzione controllando che venga ben sopportato dall'organismo.

Il regolamento è in corso di approvazione da parte della F.A.I. È certo che le prove

comprenderanno anche la novità della distanza libera entro un'« area prestabilita ». L'apertura del traguardo avverrà quando tutti i concorrenti saranno in volo. La convalida dei vertici avverrà unicamente per mezzo di fotografie, che potranno essere prese da qualsiasi quota. Le macchine fotografiche dovranno essere due, installate in modo fisso sulla capottina e dovranno inquadrare l'estremità dell'ala sinistra. Dovranno funzionare tutte e due con pellicola Istantic F.8. Occorre fare attenzione alle alte temperature che si possono verificare appena all'interno del plexiglas e quindi usare macchine adatte. Il sistema è in definitiva l'unico tra i più semplici ed evita di dover scendere a basse quote, le quali rappresentano, anche a mille metri, zone di difficile aggancio. Abbiamo chiesto a Ryan di indicarci i primi tre consigli tra i molti che la sua esperienza può dare. Ha risposto senza esitazione:

1° portare tutto l'equipaggiamento necessario, anche quello di ricambio, essendo impossibile avere rifornimenti di quel genere sul posto;

2° dedicare almeno una settimana agli allenamenti, anche per la squadra che deve provvedere ai ricuperi;

3° a bordo portare una riserva d'acqua ed un paio di scarpe, possibilmente alte, adatte a delle buone camminate; e ne ha aggiunto un quarto: « volare più veloce del McCready ».

Attenzione alla velocità massima, in arrivo ed alle basse quote, che sarà opportuno rispettare, ricordando i carichi alari e la quota necessaria per un eventuale lancio. E per la squadra?

Sua moglie è sempre stata la « sua squadra »; per i mondiali ritiene però che la squadra ideale sia rappresentata da « tre amici volovelisti ben disposti alla fatica ». I ricuperi saranno lunghi, le strade però consentono di realizzare una buona velocità. A suo parere, quando verrà assegnata « l'area prestabilita » la squadra dovrebbe piazzarsi al centro dell'area, possibilmente in un motel con piscina, ed attendere le istruzioni via radio.

Si è fatto tardi, ma prima di salutarci insistiamo ancora: come sono le termiche? Sono forti e ritengo indispensabile l'uso del « balast », il maggior peso possibile; anche per la classe standard, sebbene non sia consentito lo scarico in volo. E la distanza tra una termica e l'altra? È sempre troppa! Grazie e buonanotte Mister Ryan.

*John D. Ryan, 44 anni, 14.000 ore di volo, 2.000 delle quali compiute su allanti negli ultimi 10 anni. C d'oro con tre diamanti, è stato campione nazionale d'America nel 1962 con il prototipo del Sisu, ha ottenuto il 4° posto nel 1966 con il Sisu 1/a e nel 1968 il 2° posto con il Phoebus C. Ha partecipato ai mondiali del 1963 in Argentina, con il Prue Super Standard. E' presidente della RAINCO (Phoenix, Arizona) una società che si occupa di strumentazione ed apparecchiature radio, anche per esigenti volovelisti.*

## Lo strumento di Chester

Harro Wödl, campione del mondo di volo a vela ed istruttore ad Aigen, in Austria, ha puntualizzato sulle pagine della rivista «Volo a Vela» ciò che basilariamente occorre per sviluppare un volo di distanza veloce ed anche lungo, giacché un buon risultato è sempre il prodotto di una media alta per un buon numero di ore volate.

Selezionare le ascendenze, sfruttarle rapidamente e fintantoché sono forti, planare lungo zone di ascendenza o di minima discesa sono i canoni per un corretto volo di distanza.

Tuttavia non si possono realizzare medie di 100 km/h planando ad 80 km/h fra una termica e l'altra, a meno che un robusto vento in coda non giochi efficacemente il suo ruolo.

L'anello di Mac Cready è per questo diventato uno strumento fra i classici del volo a vela, perché suggerisce le velocità da tenere nei traversoni. Disconoscerne il valore, benché come tutti gli strumenti debba essere integrato dal ragionamento dell'uomo, è quindi andare indietro nel tempo, non avanti.

Le osservazioni di Wödl sull'approssimazione delle polari fornite dai costruttori, sulle variabili che giocano nelle prestazioni di un aliante — stato d'uso, carico alare, quota — sono quanto di più vero esista; tuttavia non è giusto scartare tali valori solo perché approssimati e soprattutto quando l'approssimazione può essere contenuta nel 10%. Il progresso esige che si riducano tali approssimazioni, non che si elimini il Mac Cready come non attendibile, perché non si sa arrivare a maggiore precisione.

Una buona cosa è intanto quella di verificare la polare dell'aliante su cui si volerà per un certo periodo di tempo (supponiamo per una gara). Ciò è realizzabile con tre o quattro voli durante i quali si potrà verificare, a traino e a bassa quota, le indicazioni dell'anemometro rispetto alle vere velocità. Cronometrando a traino fra i 500 e i 1.500 metri la salita indicata dal variometro con quella misurata all'orologio si avranno gli scarti fra salite e discese vere e quelle indicate. Successivamente leggendo al variometro le varie velocità di discesa si giungerà ad una polare sufficientemente approssimata, dalla quale si potrà ricavare l'anello di Mac Cready e il regolo d'arrivo, il tutto ottenuto per il proprio peso e per lo stato in cui si trova l'aliante.

Ralph Chester, dopo decenni d'immobilismo nel settore degli strumenti, ha per primo smosso le acque costruendo ciò che ogni tanto spaventa vecchi e nuovi campioni e che sicuramente molti di essi, sotto sotto, hanno sognato o tentato di costruire nel passato.

Lo strumento di Chester non dà nulla di più dei dati che si potevano ottenere anche prima, solo che li dà in fretta e comodamente. Infatti non si tratta d'altro che di un variometro elettrico accoppiato ad un buon mediometro e ad un «solfahrtgeber» con in più una piccola memoria che, sottraendo dai valori del variometro le discese alle varie velocità dell'aliante, permette di conoscere le velocità verticali della massa d'aria. Avendo velocemente le medie di salita da inserire nel Mac Cready e potendo seguire l'indice del solfahrtgeber od il suo segnale acustico, il pilota è più libero di fare del volo a vela, o meglio, di fare le scelte che il volo a vela impone. Cioè il contrario di quello che teme Wödl.



comprenderanno anche la novità della distanza libera entro un'« area prestabilita ». L'apertura del traguardo avverrà quando tutti i concorrenti saranno in volo. La convalida dei vertici avverrà unicamente per mezzo di fotografie, che potranno essere prese da qualsiasi quota. Le macchine fotografiche dovranno essere due, installate in modo fisso sulla capottina e dovranno inquadrare l'estremità dell'ala sinistra. Dovranno funzionare tutte e due con pellicola Istantic F.8. Occorre fare attenzione alle alte temperature che si possono verificare appena all'interno del plexiglas e quindi usare macchine adatte. Il sistema è in definitiva l'unico tra i più semplici ed evita di dover scendere a basse quote, le quali rappresentano, anche a mille metri, zone di difficile aggancio. Abbiamo chiesto a Ryan di indicarci i primi tre consigli tra i molti che la sua esperienza può dare. Ha risposto senza esitazione:

1° portare tutto l'equipaggiamento necessario, anche quello di ricambio, essendo impossibile avere rifornimenti di quel genere sul posto;

2° dedicare almeno una settimana agli allenamenti, anche per la squadra che deve provvedere ai ricuperi;

3° a bordo portare una riserva d'acqua ed un paio di scarpe, possibilmente alte, adatte a delle buone camminate; e ne ha aggiunto un quarto: « volare più veloce del McCready ».

Attenzione alla velocità massima, in arrivo ed alle basse quote, che sarà opportuno rispettare, ricordando i carichi alari e la quota necessaria per un eventuale lancio. E per la squadra?

Sua moglie è sempre stata la « sua squadra »; per i mondiali ritiene però che la squadra ideale sia rappresentata da « tre amici volovelisti ben disposti alla fatica ». I ricuperi saranno lunghi, le strade però consentono di realizzare una buona velocità. A suo parere, quando verrà assegnata « l'area prestabilita » la squadra dovrebbe piazzarsi al centro dell'area, possibilmente in un motel con piscina, ed attendere le istruzioni via radio.

Si è fatto tardi, ma prima di salutarci insistiamo ancora: come sono le termiche? Sono forti e ritengo indispensabile l'uso del « balast », il maggior peso possibile; anche per la classe standard, sebbene non sia consentito lo scarico in volo. E la distanza tra una termica e l'altra? È sempre troppa!  
Grazie e buonanotte Mister Ryan.

*John D. Ryan, 44 anni, 14.000 ore di volo, 2.000 delle quali compiute su allanti negli ultimi 10 anni. C d'oro con tre diamanti, è stato campione nazionale d'America nel 1962 con il prototipo del Sisu, ha ottenuto il 4° posto nel 1966 con il Sisu 1/a e nel 1968 il 2° posto con il Phoebus C. Ha partecipato ai mondiali del 1963 in Argentina, con il Prue Super Standard. È presidente della RAINCO (Phoenix, Arizona) una società che si occupa di strumentazione ed apparecchiature radio, anche per esigenti volovelisti.*

## Lo strumento di Chester

Harro Wödl, campione del mondo di volo a vela ed istruttore ad Aigen, in Austria, ha puntualizzato sulle pagine della rivista «Volo a Vela» ciò che basilamente occorre per sviluppare un volo di distanza veloce ed anche lungo, giacché un buon risultato è sempre il prodotto di una media alta per un buon numero di ore volate.

Selezionare le ascendenze, sfruttarle rapidamente e fintantoché sono forti, planare lungo zone di ascendenza o di minima discesa sono i canoni per un corretto volo di distanza.

Tuttavia non si possono realizzare medie di 100 km/h planando ad 80 km/h fra una termica e l'altra, a meno che un robusto vento in coda non giochi efficacemente il suo ruolo.

L'anello di Mac Cready è per questo diventato uno strumento fra i classici del volo a vela, perché suggerisce le velocità da tenere nei traversoni. Disconoscerne il valore, benché come tutti gli strumenti debba essere integrato dal ragionamento dell'uomo, è quindi andare indietro nel tempo, non avanti.

Le osservazioni di Wödl sull'approssimazione delle polari fornite dai costruttori, sulle variabili che giocano nelle prestazioni di un aliante — stato d'uso, carico alare, quota — sono quanto di più vero esista; tuttavia non è giusto scartare tali valori solo perché approssimati e soprattutto quando l'approssimazione può essere contenuta nel 10%. Il progresso esige che si riducano tali approssimazioni, non che si elimini il Mac Cready come non attendibile, perché non si sa arrivare a maggiore precisione.

Una buona cosa è intanto quella di verificare la polare dell'aliante su cui si volerà per un certo periodo di tempo (supponiamo per una gara). Ciò è realizzabile con tre o quattro voli durante i quali si potrà verificare, a traino e a bassa quota, le indicazioni dell'anemometro rispetto alle vere velocità. Cronometrando a traino fra i 500 e i 1.500 metri la salita indicata dal variometro con quella misurata all'orologio si avranno gli scarti fra salite e discese vere e quelle indicate. Successivamente leggendo al variometro le varie velocità di discesa si giungerà ad una polare sufficientemente approssimata, dalla quale si potrà ricavare l'anello di Mac Cready e il regolo d'arrivo, il tutto ottenuto per il proprio peso e per lo stato in cui si trova l'aliante.

Ralph Chester, dopo decenni d'immobilismo nel settore degli strumenti, ha per primo smosso le acque costruendo ciò che ogni tanto spaventa vecchi e nuovi campioni e che sicuramente molti di essi, sotto sotto, hanno sognato o tentato di costruire nel passato.

Lo strumento di Chester non dà nulla di più dei dati che si potevano ottenere anche prima, solo che li dà in fretta e comodamente. Infatti non si tratta d'altro che di un variometro elettrico accoppiato ad un buon mediometro e ad un «sollfahrtgeber» con in più una piccola memoria che, sottraendo dai valori del variometro le discese alle varie velocità dell'aliante, permette di conoscere le velocità verticali della massa d'aria. Avendo velocemente le medie di salita da inserire nel Mac Cready e potendo seguire l'indice del sollfahrtgeber od il suo segnale acustico, il pilota è più libero di fare del volo a vela, o meglio, di fare le scelte che il volo a vela impone. Cioè il contrario di quello che teme Wödl.

# L'ALBO DEI MONDIALI

	allanti	nazioni
<b>1° - 1937: WASSERKUPPE (GERMANIA)</b> <i>classe unica: vince Dittmar (Germania)</i>	31	7
<b>2° - 1948: SAMADEN (SVIZZERA)</b> <i>classe unica: vince Persson (Svezia)</i>	28	8
<b>3° - 1950: OEREBRO (SVEZIA)</b> <i>classe unica: vince Nilsson (Svezia)</i>	29	11
<b>4° - 1952: MADRID (SPAGNA)</b> <i>monoposti: vince Wills (Gr. Bretagna)</i> <i>biposti: vince Juez (Spagna)</i>	39 17	17 10
<b>5° - 1954: CAMP HILL (GRAN BRETAGNA)</b> <i>monoposti: vince Pierre (Francia)</i> <i>biposti: vince Rain-Komac (Jugoslavia)</i>	27 9	18 9
<b>6° - 1956: SAINT YAN (FRANCIA)</b> <i>monoposti: vince Mc Creedy (USA)</i> <i>biposti: vince Goodhart-Foster (Gr. Bretagna)</i>	45 13	26 13
<b>7° - 1958: LESZNO (POLONIA)</b> <i>libera: vince Haase (Germania)</i> <i>standard: vince Witek (Polonia)</i>	37 24	18 15
<b>8° - 1960: BUTZWEILER (GERMANIA OCC)</b> <i>libera: vince Hossinger (Argentina)</i> <i>standard: vince Huth (Germania Occ.)</i>	20 35	15 21
<b>9° - 1963: JUNIN (ARGENTINA)</b> <i>libera: vince Makula (Polonia)</i> <i>standard: vince Huth (Germania Occ.)</i>	25 38	18 23
<b>10° - 1965: SOUTH CERNEY (GRAN BRETAGNA)</b> <i>libera: vince Wroblewski (Polonia)</i> <i>standard: vince Henry (Francia)</i>	41 45	25 25
<b>11° - 1968: LESZNO (POLONIA)</b> <i>libera: vince Woodl (Austria)</i> <i>standard: vince Smlth (USA)</i>	46 58	23 32
<b>12° - 1970: MARFA (U.S.A.)</b> <i>dal 21 Giugno al 4 Luglio</i>		

# GUIDA DEL VOLO A VELA IN ITALIA

## L'attività dei Club

### A TUTTI I CENTRI DI ATTIVITÀ VOLOVELISTICA

Comunichiamo che il nostro redattore Stefano Marietti ha voluto uscire, in punta di piedi, dal Comitato redazionale. Non siamo riusciti a farlo desistere e pertanto il gruppetto che cinque anni or sono si illuse di poter fare qualcosa, registra la prima defezione.

Abbiamo integrato il Comitato includendo la Selene Maltini e il Bruno De Marchi, quest'ultimo con lo specifico compito di curare i rapporti con i corrispondenti. A tale proposito rinnoviamo a tutti i centri di attività volovelistica — aeroclub, centri, associazioni o gruppi — l'invito a volerci comunicare il nome della persona incaricata di mantenere i contatti con la rivista. Gli incaricati possono anche scrivere direttamente a: Bruno De Marchi, Via Baldo degli Ubaldi, 11 - 20156 MILANO.

*La redazione*

### BERGAMO

L'attività volovelistica si è svolta, nel 1° trimestre, come per il passato, sul campo di Orio al Serio, ed a partire dal mese di aprile, sul nuovo aeroporto di Valbrembo della A.V.A.O. (Associazione Volovelistica Alpi Orobianche).

Per effetto di tale trasferimento, si è verificato, come era nelle previsioni un sensibilissimo incremento nei singoli settori di attività: sia didattica che sportiva. Tale incremento, documentato dalle cifre che qui di seguito riportiamo, avrebbe potuto essere ancora maggiore senza la forzata sospensione di attività nei mesi di luglio e agosto e senza la carenza di aerei da traino lamentata dopo la perdita di un L/5 nel noto incidente aereo del 5 luglio scorso.

Le cifre si riferiscono all'attività svolta fino al 30-11.

#### *Flotta:*

- 7 alianti (di cui 3 biposto) di proprietà del Club
- 10 alianti di proprietà dei soci
- 2 aerei da traino tipo L/5 di proprietà del Club
- 1 aereo da traino e turismo tipo « Morane Saulnier » di proprietà A.V.A.O.

#### *Ore di volo:*

Scuola:	210
Sportive:	1445
Di traino:	355
<b>Totali:</b>	<b>2010</b>

*Incremento attività rispetto al 1968: 50 per cento*

## Attività di scuola:

Allievi in corso di istruzione:	n. 60
Reintegro brevetti:	n. 4
Abilitazioni al trasporto passeggeri	n. 2
Abilitazioni al traino alianti:	n. 2

## Attività sportiva:

Insegne FAI d'argento:  
Parziali: quota n. 3  
          durata n. 2  
          distanza n. 2  
Completem. insegne n. 2  
Insegne FAI d'oro:  
Parziali di quota n. 1

## Voli di distanza extra insegne:

n. 5 per totali 633 km.  
Fra questi da segnalare il volo: Valbrembo-Foligno di km. 400, con il quale il pilota Zoli Angelo ha compiuto per la prima volta, nel senso Nord-Sud, la traversata della Val Padana ed il passaggio dell'Appennino. Con tale volo, lo Zoli risulterà il probabile vincitore per il 1969 del « Trofeo Nello Valzania ».

## Gare:

Campionati italiani di Rieti:  
Lega 1 - n. 3 partecipanti su 34  
Classifica:

2° Zoli Angelo  
28° Rizzi Guido  
34° Fantì Paolo

Lega 2 - n. 5 partecipanti su 10  
Classifica

1° Balzer Mario  
5° Capoferri Sergio  
6° Pressato Roberto  
7° Vitali Giuseppe  
9° Fausti Francesco

Il pilota istruttore della Sezione Volo a Vela dell'Aero Club di Bergamo: Zoli Angelo, per effetto del piazzamento di Rieti in Lega 1, e del volo di distanza Valbrembo-Foligno è stato selezionato con la squadra italiana per i campionati mondiali di volo a vela che si svolgeranno nel Texas (USA) nel giugno 1970.

*Cella Pietro*

## BOLZANO

*Presidente Aero Club:* Paolo Cadskj  
*Rappresentante volo a vela in Consiglio dell'Ae. C.:* Werner Fischer;  
*Direttore della scuola:* Nino Renzo De Lucca  
*Istruttori:* Enzo Centofante; Toni Mitterer  
*Alianti:* 1 Blanik, 1 Canguro, 1 Passero, 1 K.6 E  
*Trainatori:* 2 Stinson L. 5.  
Scuola in attività con 8 allievi  
*Telefono:* 36165

Dal 16 al 24 maggio 1970 si terrà a Bolzano un raduno denominato « settimana volovelistica » al quale sono invitati tutti i volovelisti italiani ed esteri che col proprio aliante ambiscano conoscere la zona dolomitica e beneficiare nello stesso tempo di una organizzazione di persone e di mezzi che per l'intera settimana sarà a totale disposizione del volo a vela. L'aeroporto di Bolzano, con la sua pista erbosa lunga 1000 metri ed il grande prato circostante sarà riservato al volo a vela, mentre un Notam sarà concesso per tale periodo a favore del raduno volovelistico.

La diponibilità di dati meteorologici, tramite un PIM dell'Aeronautica militare in aeroporto che raccoglie i dati riguardanti tutta la regione Trentino-Alto Adige, la presenza di Plinio Rovesti per l'interpretazione dei dati meteo utili ai piloti convenuti, una diponibilità di aerei e di piloti trainatori in numero largamente sufficiente costituiscono già una prima garanzia per la riuscita di questa sportiva manifestazione.

La regione dolomitica che ospiterà i volovelisti per questa 1ª settimana volovelistica rappresenta per il suo fascino l'ambiente più spettacolare della regione alpina e nello stesso tempo racchiude in sé il maggior numero di segreti.

La zona dolomitica è ancora poco conosciuta dalle ali silenziose, e riserva ap-

punto per questo molte novità a chi vorrà dedicare ad essa questa settimana di maggio, che per esperienze locali è il mese più favorevole dell'anno per il volo veleggiato.

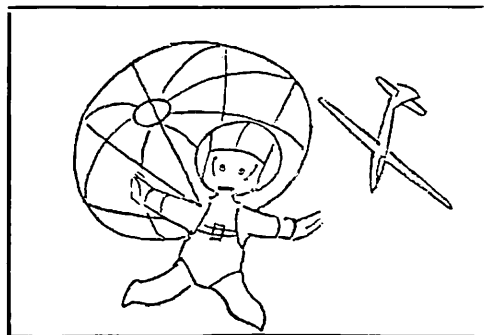
Frequenti sono le condizioni di veleggiamento in valle, con vento che da aprile a settembre spira costantemente dai quadranti meridionali, che alimenta lungo i costoni montani costanti condizioni termiche e dinamiche da quote minime di 350 metri sul campo. Si raggiungono facilmente quote di 1500 e 1800 metri nella zona adiacente l'aeroporto che permettono un certo movimento in zona per la ricerca di condizioni più intense. Alcune termiche, vinta l'inversione di valle, si partono dalla città e da alcuni punti più volte provati e conducono a 2300 ed anche a 2800 metri con alcune punte più rare fino a 3000 metri e 3200. L'aggancio alle termiche di montagna, con cumuli aventi base 2500-3500 metri, in prossimità delle cime dolomitiche, è sicuramente possibile nei mesi primaverili anche con traini relativamente vicini alla zona aeroportuale.

Volovelisti di Bolzano hanno già compiuto in voli domenicali distanze di 60-70 km. in direzione Est e Sud atterrando a Dobbiaco e Asiago. L'aeroporto di S. Giacomo è stato spesso meta di piloti volovelisti di altre zone i quali sono atterrati felicemente dopo aver compiuto distanze davvero ragguardevoli come ad esempio Aosta-Bolzano, Augsburg-Bolzano, Aigen-Bolzano per non parlare dei sorvoli di piloti che provenienti da Varese, da Aosta, da Aigen hanno proseguito il volo colmando distanze di 400-500 km. Anche il volo in onda è possibile nella zona dolomitica, lo dimostra un volo effettuato nel mese di marzo da un volovelista di Bolzano che con un Passero ha raggiunto la bella quota di 6700 metri sopra il massiccio dell'Ortles e dovette abbandonare l'ascendenza ancora forte e costante del flusso laminare dell'onda per mancanza dell'autorespiratore a bordo dell'aliante. Per questo insieme di possibili realizzazioni sportive, e perchè la zona è completamente nuova alle imprese volovelistiche documentate da esperta analisi meteorologica ed orografica, sta a cuore ai volovelisti bolzanini l'interessamento di

tutto il volo a vela italiano ed estero e di quanti si dedicano con passione allo studio del volo veleggiato di montagna. L'obiettivo di questa settimana vuol essere un intenso scambio di esperienze di volo, di conoscenze meteorologiche montane, uno sprone per quanti ci volano ormai con troppa retorica, un incitamento allo studio approfondito di una regione ove l'orografia molto complessa genera problemi vari di rotazione dei venti in valle, di inversioni di valle, e presenze talvolta di condizioni di Föhn o di Stau in separazione sul vicino spartiacque con l'Austria.

La sezione volo a vela dell'Aero-Club di Bolzano cura tutta l'organizzazione, sia per quanto riguarda l'ospitalità di quanti vorranno aderire a tale manifestazione, sia per i temi giornalieri di volo per il cui studio saranno collaboratori alcuni esperti di gare volovelistiche di importanza internazionale. Un programma dettagliato della settimana volovelistica, che avrà svolgimento in prima edizione dal sabato 16 maggio alla domenica 24 maggio, con i moduli per l'iscrizione verranno inviati direttamente a tutti i gruppi volovelistici o a chi ne farà richiesta, verso la fine di marzo.

*Giorgio Weber*



## PARMA

Voli n. 411 per totale ore 319 e minuti 52; le ore e i voli sono così ripartiti:

*su biposto Canguro:*

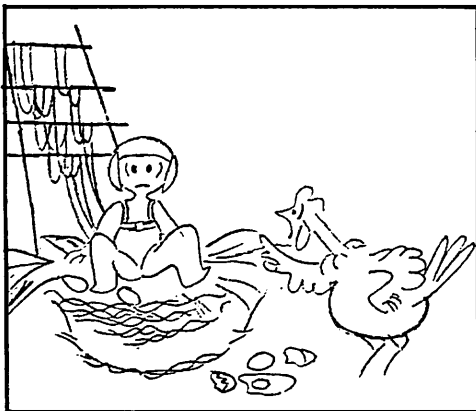
voli n. 297 per totale ore 172 e minuti 23 (in gran parte i voli su biposto sono stati voli scuola)

*su monoposto Ka 6e e Skylark:*

voli 144 per totale ore 147 e minuti 29. Sono state inoltre portate a termine 5 prove parziali per il conseguimento del C d'argento mentre il sig. Campanini Maurizio ha effettuato nel corso dell'anno tutte e tre le prove; i voli scuola hanno portato alle soglie dell'esame 6 allievi.

Per quanto riguarda le notizie sulla situazione piloti trainatori c'è da segnalare che è stato abilitato al traino il sig. Giovanni Zancolli che si va ad affiancare ai sig. G. Corragi, G. Dalla Rosa, Mario Varacca, C. Monguidi. Responsabile del Volo a Vela è il sig. Cella Remo.

*Stefano Saccani*



## TORINO

### Aero Club Torino

Ancora una volta, le condizioni meteo della stagione « 1969 » sono state mediamente poco propizie, influenzando negativamente sia alla quantità dell'attività di volo svolta, sia sulla qualità delle prove sportive. Secondariamente hanno nuocito la disponibilità limitata della pista e le condizioni di visibilità di Caselle.

In cifre l'attività svolta, è la seguente:

ore veleggiate	1770
n. voli	3047
ore traino	499
allievi in corso	45
brevetti conseguiti	12
km percorsi in prove F.A.I.	1500

Fiorenzo Lamera si è aggiudicato il titolo di campione sociale avendo compiuto il maggior numero di km. in prove sportive di distanza F.A.I., e Carlo Della Chiesa ha realizzato il miglior tempo annuale nella corsa di velocità A.R. Torino Levaldigi di km. 120. L'entusiasmo dei soci per queste due gare interne ha purtroppo dovuto fare i conti con le condizioni meteo... Nino Perotti non vi ha partecipato essendo impegnato in Rieti come istruttore ai corsi di perfezionamento del volo sportivo e di performance.

Il trofeo di Torino, che ha riscosso il solito successo di partecipanti, anche se reso difficile dalle condizioni, ha avuto uno svolgimento regolare ed ha avuto al primo posto con pieno merito Adele Orsi, al termine delle due prove; i due giorni di pioggia successivi, sono stati utilissimi per discutere di handicap, variometri, efficienze, foto di punti di virata e consimili nuovissimi argomenti volovelistici!

Per il 1970 le tariffe di veleggiamento hanno subito un aumento del 10% e includono inoltre la quota per l'assicurazione infortunio. Eccone i nuovi valori:

Uribel	Lit/h. 2.100
M 100 S e Ka 6	Lit/h. 2.400
A2 e Ka 7	Lit/h. 3.000
Libelle St., SHK, M 200	Lit/h. 3.600

Per i non soci dette tariffe sono gravate di Lit/h. 1.200 in più. Abbonamento al veleggiamento per 365 gg. su qualsiasi tipo di aliante e per numero di ore illimitato Lit. 150.000.

Traino invariato a Lit. 300 al minuto.

La flotta del Club è aumentata di un Libelle St. e a giorni arriverà il Phoebus 17C; quella dei soci, di un Libelle St., un Libelle, e un FK 3.

*cidici*

## **CVT Politecnico di Torino**

La situazione di crisi finanziaria del CVT si è andata aggravando nel 1969. La molteplicità delle prove rese necessarie dalle innovazioni tecnologiche introdotte e dalle caratteristiche di avanguardia del progetto dell'M 300, ne hanno ritardato più del previsto il conseguimento del Certificato di Navigabilità definitivo. Anche le spese sono state di conseguenza più onerose, ancorché l'allestimento di 3 dei 4 prototipi siano stati finanziati dall'esterno, e la situazione è al momento piuttosto critica. Il contributo annuale dell'Aero Club d'Italia appare sempre più modesto contro gli aumenti incontrati da ogni voce di spesa (mano d'opera, materiali ecc.) ed è pagato ora a fine anziché inizio d'esercizio. In pratica è come se si fosse dovuto rinunciare al contributo di un anno.

Sarebbe davvero un gran peccato che una iniziativa valida e meritevole come quella del CVT dovesse spegnersi, per cui, se qualche lettore avesse proposte da suggerire per il reperimento di contributi...

L'attività del CVT è stata concentrata quasi esclusivamente nello sviluppo e messa a punto dell'M 300.

Dopo le modifiche strutturali all'ala, quelle degli alettoni, e il montaggio di aerofreni sul bordo d'uscita dell'ala, un prototipo dell'M 300 è stato presentato alla Coppa d'Europa-8 Giorni d'Angers. Ha partecipato alla gara per consentire una valutazione delle caratteristiche e focalizzarne i difetti e punti deboli.

Pilotato da Rantet, ha ottenuto nelle 9 prove i seguenti piazzamenti: 21°, 10°, 4°, 4°, 26°, 3°, 1°, 8°, 12°, cui corrisponde un bel 9° posto nella classifica generale finale.

Dopo una quarantina di ore di volo tra allenamenti e gare, il giudizio del pilota, la cui macchina era ancora a ruota non retraibile, è stato testualmente: «... dai confronti diretti che ho avuto occasione di effettuare, non ho mai trovato l'M 300 inferiore ad alcuno dei migliori Standard, contro alcuni tipi, addirittura nettamente superiore; il vantaggio dell'M 300 è specialmente evidente in volo veloce...».

L'esperienza di Angers è stata anche utilissima in quanto ha consentito di mettere in luce alcuni difetti, ed è stato provato in volo anche dai francesi Girard e Labar, dai belgi De Dorlodot e Defosse.

I difetti riscontrati sono i seguenti: mancanza di angolo di seduta; è stato completamente eliminata con l'adozione della ruota retrattile.

Vibrazione degli aerofreni alla massima velocità durante un arrivo; essendo causato dalla mancanza di rigidità del comando di chiusura è stato ovviato modificando il leveraggio di comando.

Scarsa stabilità direzionale a comandi liberi; l'alettone ha un comportamento buono, e la sua efficacia non è peraltro migliorabile se non con grandi modifiche, il timone di direzione al confronto è fin troppo efficace, il progettista ha pertanto deciso di ridurre la superficie della parte mobile del timone di direzione in maniera da spostare sensibilmente il braccio tra centro di pressione e asse di cerniera. In tal modo verranno contemporaneamente eliminati sia l'instabilità direzionale a comandi liberi, sia la sproporzione tra l'efficacia dell'alettone e del timone di direzione. Quest'ultima modifica è ancora in corso di realizzazione.



Parallelamente alla messa a punto dei prototipi, il CVT sta avviando una ricerca su un nuovo tipo di struttura alare per la quale l'Istituto di Costruzioni Aeronautiche ha ricevuto un contributo dal Ministero della Pubblica Istruzione. Si tratta di una soluzione altamente originale ed estremamente omogenea e semplice, per un'ala con alte caratteristiche di rigidità e semplicità costruttiva.

*cidici*

*Segnaliamo inoltre l'opera di propaganda che viene svolta dalla sezione « Amici del Volo » del Circolo Aziendale RAI di Torino, che ci ha inviato copia della loro bella e interessante pubblicazione « Cieli Azzurri ».*

## ROMA

La Sezione Volo a Vela dell'Aero Club è composta da:

2 velivoli Stinson L. 5  
2 alianti Canguro  
2 alianti ASK 13 (in arrivo)  
e l'attività di volo si svolge sull'aeroporto di Guidonia.

Istruttori	1
Allievi in istruzione	19
Allievi pronti per gli esami di brevetto	10
Attività svolta dal 18-8-1969 al 25-11-1969:	

Ore di volo alianti	180
Ore di volo traini	120
Numero dei traini	680

Si ricerca un pilota trainatore.

N.d.R. - *Speriamo che trovino anche un corrispondente meno sintetico!*

*Ferruccio Piludu*

AMICO CHE MI STAI LEGGENDO,

HAI RINNOVATO IL TUO ABBONAMENTO? HAI CERCATO DI INDURRE UN AMICO A SOTTOSCRIVERE UN ABBONAMENTO NUOVO?

HAI CHIESTO ALLA SEGRETERIA DEL TUO AEROCLUB SE HA SPEDITO IL BOLLETTINO PER L'ABBONAMENTO A QUESTA RIVISTA CHE DA DUE ANNI RICEVE IN OMAGGIO?

DEVI SAPERE CHE GLI ABBONATI RAPPRESENTANO ANCORA LA MINOR PARTE DELLA MIA PUR MODESTISSIMA TIRATURA.

COI TEMPI CHE CORRONO È ARDUO RESTARE LIBERI ED INDIPENDENTI, E LA MIA LIBERTÀ — FIN QUI MAI MINACCIATA — È ANCHE IN FUNZIONE DEL NUMERO DEGLI ABBONATI.

FIGURATI CHE NON HO NEPPURE L'ONORE DI ANNOVERARE TRA I MIEI ABBONATI L'AERO CLUB D'ITALIA, MALGRADO IL SUO BILANCIO PORTI UNA SPESA DI MEZZO MILIONE PER I SOLI ABBONAMENTI.

AMICO CHE MI HAI LETTO FIN QUI, SONO UNA DILETTANTE E TALE VOGLIO RESTARE, TU PERÒ DAMMI UNA MANO.

GRAZIE.

VOLO A VELA

## BOLOGNA

Giornate volative: 118. Ore di volo veleggiato effettuate dagli allianti del Club: 1.244. Ore di traino: 441.

Prove parziali per l'insegna F.A.I. d'argento: 4 prove di durata (5 ore) e 3 di guadagno di quota (1.000 metri).

Partecipazione a gare: 5 bolognesi al trofeo di casa, il Valle del Reno che è abbastanza comodo, e uno solo ai campionati di Rieti.

4 piloti hanno conseguito l'abilitazione al traino allianti.

14 gli atterraggi fuori campo di cui 9 in gara.

1 Bergfalke è stato assunto in cielo senza nessuno a bordo durante un temporale e quindi è stato scaraventato al suolo per indegnità: ci è costato molte ore-volo perchè lo sfortunato evento ha allontanato dalla linea l'alliante per alcuni mesi. Nessun incidente, salvo due lievi scassature.

Nel 1969 è entrato in linea il nuovo moto-alliante FALKE I-LBUE che ha immediatamente preso il suo posto di primo piano nella catena di montaggio degli allievi.

Il volo più corto: il poderoso balzo di 2.400 metri con atterraggio in un aeroporto chiuso da 35 anni; peccato che al suo posto abbiano eretto un grande ospedale, che però conserva anche un giardino, atterrabile, pare.

Il volo più lungo: 280 km. con lo ZUG-VOGEL. È il volo più lungo mai effettuato da un alliante decollato da Bologna. Allievi brevettati: 17 come nel 1968. Evidentemente è il nostro numero.

3 istruttori volontari e 7 piloti trainatori. I volovelisti in attività sono circa 60. Allianti: 2 biposto; 1 moto-alliante; 7 monoposto.

2 aerei trainatori: un L 5 e un PIPER Pa 18.

Continuiamo ad organizzare la gara TROFEO Valle del Reno anche se male aiutati dai cumuli e per questo ringraziamo gli amici che ci confortano con la loro partecipazione. Manterremo sempre la formula che prevede la possibilità di ga-

reggiare per i cosiddetti «debuttanti» anche dai 50 anni in su.

Date le difficoltà create dagli aerei di linea, dagli aerei militari, da un traffico di aero club di 5.000 ore-volo a motore e da condizioni meteo cosiddette di pianura, è difficile ottenere grandi risultati.

Per questo stiamo seminando allievi, dando ogni precedenza alla loro formazione, perchè speriamo che almeno qualcuno di essi diventi volovelista vero, un domani che può anche essere prossimo.

*Sandro Serra*

## CREMONA

L'attività di volo a vela sull'aeroporto di Cremona è risultata anche per il 1969, inferiore alle aspettative. Ritardi e inconvenienti di ogni genere hanno impedito un regolare coordinamento della organizzazione. Fortunatamente — e di questo dobbiamo essere grati all'Ispettore sig. Scano — si sono compiuti gli esami per il conseguimento dei brevetti.

Sei brevettati che attendevano da molto tempo di concretare in un brevetto l'attività svolta.

Risultano i primi brevetti conseguiti nell'aeroporto di Cremona, aperto al traffico nel 1966.

Ecco in sintesi l'attività svolta con i 3 allianti e il trainatore:

Stinson L. 5	voli scuola h.	16.54
Blanik	voli scuola h.	33.35
M. 100 S	voli scuola h.	11.07
Vizzola	voli scuola h.	5.01

Stinson L. 5	allenamento h.	43.08
Blanik	allenamento h.	95.05
M. 100 S	allenamento h.	44.34
Vizzola	allenamento h.	11.36

Stinson L. 5	vari	h.	11.04
--------------	------	----	-------

Per un totale di 202.04 ore. Recentemente — nel 1970 — il Club ha acquistato un motoalliante Fournier RF5 e da questo ne deriverà certamente un impulso notevole per la scuola e per i futuri allievi.

*Bruno Ferrari*

## PENSIERINI NOTTURNI DI FERR

### « I RE MIDA CON LE ALI »

Ormai la strada è questa. Bisogna fare da soli e in fretta perchè chi vola a vela in Italia ha 40 anni e passa e di tempo gliene rimane pochino. E allora ci vogliono i soldi e tanti anche perchè gli alianti costano un accidente, sempre di più, e ci vogliono sempre più aggeggi sopra. Bisogna farsi anche l'aeroporto naturalmente e gli hangars e magari la piscina, le ville e il campo da tennis. Uno sport per ricchi quindi o meglio, come diceva uno degli amici generali, uno sport per gentlemen.

Di questo sono tutti contenti: il ricco non ha problemi e quindi non ne dà. Compra tutto, anche la tranquillità degli altri e se qualcosa non gli va, chiude il cancello. L'Italia è un paese che, in fatto di distribuzione della ricchezza e del relativo benessere, ha di sicuro qualche problema. Bene. Abbiamo una flotta numericamente ridicola ma tra le più aggiornate e care del mondo (c'è chi ha fatto il conto dei soldi che volavano nel cielo di Rieti ai campionati 1969 e ha superato nettamente i 100 milioni). Abbiamo tre aeroporti privati di volo a vela e altri ne seguiranno. Tutto benissimo. I piloti che volano veramente in Italia sono al massimo 30 o 40 e questo non preoccupa nessuno. L'età media della squadra per Marfa supera i 40 anni.

Tra poco qui da noi voleranno le poltroncine per invalidi tutte d'oro, con efficienza 75 e del costo trascurabile di alcuni miliardi.

E finalmente avremo raggiunto un livello di parità, almeno sul piano dell'età e della rapidità e sveltezza di intelletto, con i nostri simpatici e ottuagenari tutori. E sarà una lotta ad armi pari: tre o quattro per parte e un cielo finalmente il più vuoto possibile.

## TRIESTE

(in real time)

Dal nostro corrispondente di Trieste, Cherin Arcadio, riceviamo all'ultima ora (ore 24 del 14-4 c.a.), per via telefonica, i seguenti dati elaborati personalmente con il direttore dell'attività di volo sig. Zarotti.

— L'attività si svolge sull'aeroporto di Gorizia	
— Piloti con brevetto in corso di validità . . . . .	41
— Ore di volo aliante . . . . .	538
— Ore di volo per traini . . . . .	213
— Altre ore di volo a motore (sondaggi, trasferte, abilitazione traini, ecc.) . . . . .	50
— Istruttore . . . . . sig. Olivieri	
— Allievi brevettati nel 1969 . . . . .	10
— Allievi in corso d'istruzione . . . . .	15
— Conseguimento insegne FAI di argento (D) parziali:	
Distanza . . . . .	1
Quota . . . . .	1

La flotta è composta da:

Alianti: 1 Bocian (I-VAVA che molti di Calcinate ricordano con affetto)  
1 Canguro  
1 Passero  
1 M 100-S

Trainatori: 2 Stinson L. 5

Attività sportiva 1969:

1 pilota a Bologna  
2 piloti al raduno di Asiago (Passero e M 100-S) trasferiti per mezzo di traino aereo  
5 fuori campo (che testimoniano i tentativi di prove sportive).

Programmi per il 1970

Partecipazione di 1 o 2 piloti alla gara di Bologna.

Partecipazione di 1 pilota al Campionato Nazionale di Rieti.

Si ricerca, per acquisto, un aliante monoposto usato (completo di carrello) per incrementare l'attività sportiva.

E, per ultima, una notizia veramente eccezionale:

Per la prima volta nella storia dell'attività di volo dell'aeroporto di Gorizia, soggetto alle brezze marine che spezzano ad una determinata ora le situazioni meteorologiche favorevoli, domenica 12-4 c.a. è stata portata a termine, dal pilota Paolo Carlo, la prova di durata di 5 ore, valida per il conseguimento dell'insegna FAI d'argento (D).

*Concludiamo con un « grazie » a Cherin e al sig. Zarotti che, lottando con i loro impegni e con il breve tempo a disposizione (Cherin aveva fatto una breve visita a Calcinate domenica 12-4 c.a.), hanno raccolto a tempo di primato i dati che ci servivano. Un « bravo! » al nostro corrispondente che si rivolge anche a tutti i piloti del club di Trieste per quanto hanno saputo fare, malgrado le « grane burocratiche » elevate, come al solito, all'ennesima potenza ed i più sinceri auguri per quanto si propongono di fare nel 1970.*

## VICENZA

### Un anno di volo a vela a Vicenza

#### *Primavera:*

L'attività di volo, dopo una breve parentesi invernale, ha inizio ai primi di febbraio. Già in quel mese si veleggia. Sono in linea dieci aliati, parte proprietà del Club e parte di privati. La carenza cronica di traineristi (L5) consiglia di utilizzare l'unico disponibile secondo un concetto di massimo rendimento. Quindi non si farà scuola; consuma troppo l'L5. Si va in volo solo quando le condizioni sono generose, al fine di ottenere un elevato rapporto tra le ore di veleggiamento e quelle di traino. Vengono così effettuati vari voli di considerevole durata con puntate a Verona, Mantova, Peschiera ma soprattutto sulla zona pedemontana che, quando Thiene sarà la base del V.V. vicentino, diverrà la palestra abituale.

Intanto viene curata la preparazione del raduno di Asiago, per la disputa del « Trofeo Carlo Deslex » e della gara locale in circuito chiuso per la quale è in palio la coppa del Presidente del Consiglio dei Ministri.

#### *Estate:*

La stagione ha un'andamento assai insolito: condizioni ricche ma con base nube sempre bassa. I cumuli nascondono quasi sempre il crinale dell'Altopiano per cui non è dato ad alcuno di poter effettuare, a titolo di allenamento, il pur breve tragitto Vicenza-Asiago che, com'è noto, è il programma minimo di gara del già menzionato Trofeo Deslex.

Questo, secondo una formula che la prossima edizione vedrà profondamente rivisitata, viene di fatto disputato il giorno 5 luglio. Le iscrizioni sono numerose ma, stanti le modeste condizioni meteo, pochi piloti si cimentano nella prova. Qualche aliante ripete la partenza. Arrivano a compiere il tragitto solo Bucceri e Grazioli ed avendo quest'ultimo impiegato un tempo di quattro minuti inferiore a quello dell'unico antagonista, è proclamato vincitore. Il giorno successivo, 6 luglio, dovrebbe aver luogo la gara per la disputa della coppa offerta dal Presidente del Consiglio on. prof. Mariano Rumor, vicentino, com'è noto.

Una giornata di rara inclemenza non consente nemmeno di vedere le cime dei monti più prossimi e la gara non può avere luogo. I concorrenti rientrano alle loro sedi vivamente amareggiati. Gli organizzatori, desolati, non hanno parole.

Nelle settimane successive si hanno ad Asiago condizioni straordinarie, che consentono una esplorazione capillare dell'Altopiano e dell'acrocorno settentrionale e che ripagano dell'amezza suscitata dal maltempo dei giorni di gara.

Ha poi luogo il consueto « campeggio » di agosto che vede un buon numero di partecipanti anche se si hanno alcuni giorni di pioggia o nebbia.

In complesso l'attività è buona anche se le limitatissime possibilità di ricovero limitano il numero degli aliati presenti. Quelli parcati all'aperto evidentemente soffrono per gli sbalzi di temperatura e per l'umidità.

A fine agosto tutto il materiale di volo rientra a Vicenza. Dopo, si hanno poche giornate discrete, ed una tristissima, il 13 settembre, che ci priva tragicamente dell'impareggiabile amico Andrea Spiller che non rientra da un volo tra le nubi nei dintorni di Trissino.

« Io penso che il dolore della Tua triste fine, o nostro indimenticato amico, sarà sempre troppo grande perchè possiamo perdonare al cielo l'insulto al Tuo corpo tagliardo, ucciso come in un agguato. Il sacrificio del più esuberante ed entusiasta elemento del nostro sodalizio ci svelerà di malinconia i ricordi delle gioie passate, e le goie future avranno qualcosa di amaro, ora che non sei più fra noi e che di Te ci sorride soltanto la tristezza del ricordo... ».

### *Autunno:*

La stagione ormai declina rapidamente e solo pochi caparbi insistono in tentativi, non sempre infruttuosi, di veleggiamenti in montagna, con traini lunghissimi (e carissimi) fino sulle cime ammantate dalla prima neve.

Viene l'inverno e si fanno i bilanci dell'annata.

Nel corso del 1969 sono state effettuate:  
n. 507 ore di volo veleggiato

n. 80 ore di traino

n. 4 allievi parzialmente istruiti

nessun brevetto.

L'organico è quello degli anni scorsi:

*Istruttori:* Evasio Bordin, Natale Pagnoni

*Trainatori:* Ermanno Menaldo, Ottavio Giuliani, Gianni Giorio.

*Allievi train.:* Pier Giorgio Ellero, Giorgio Peruffo

*Dirett. Scuola:* Domenico Brazzale

*Delegato V.V.:* Natale Pagnoni.

*Natale Pagnoni*

*Purtroppo non abbiamo ricevuto notizie dai seguenti Club: Alessandria, Calcinate, Lucca, Padova, Perugia, Rieti, Siena, Verona.*

*Voleranno ancora?*

## Trofeo

### “Nello Valzania”

Il giorno 4 aprile si è (finalmente) riunita la Commissione sportiva del Gruppo Volo a Vela « Nello Valzania » di Como, la quale ha esaminato le domande pervenute per la partecipazione al TROFEO « NELLO VALZANIA ».

La Commissione ha proclamato vincitori i seguenti piloti:

\* per l'anno 1966: il pilota Stefano Marietti, per il volo Aosta-Belluno di km. 340, del 28 maggio 1966;

\* per l'anno 1967: il pilota Cesare Rasini, per il volo Aosta-Bolzano di km. 310, del 25 aprile 1967;

\* per l'anno 1968: il pilota austriaco Harro Woedl (campione mondiale nella classe « libera » a Leszno) per il volo Varese-Kapfenberg (Austria) di km. 532, del 20 aprile 1968;

\* per l'anno 1969: il pilota Angelo Zoli per il volo Valbrembo-Foligno di km. 396, del 22 giugno 1969.

I componenti la C.S. hanno inoltre all'unanimità deliberato di portare a 500 km. la distanza minima per la partecipazione al Trofeo « Nello Valzania », di cui all'art. 6 del regolamento. Invariati tutti gli altri articoli.

La consegna del Trofeo ai vincitori avrà luogo sabato 18 aprile alle 21.30 presso l'aeroporto di Valbrembo (Bergamo).

---

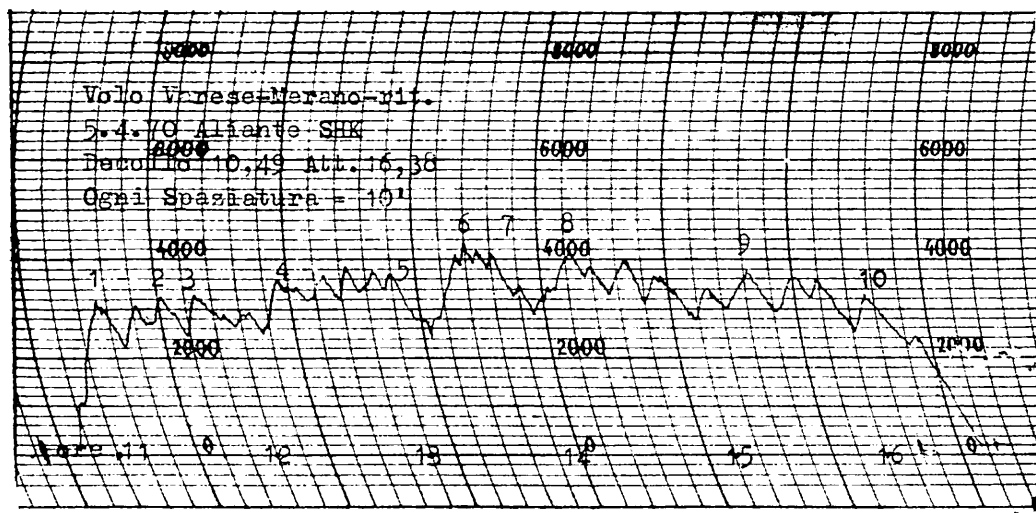
1 Maggio 1970:

## oltre i «500» !

Con un formidabile volo prefissato di 530 Km.

ATTILIO PRONZATI

ha stabilito il nuovo record italiano



## 5 aprile 1970: giornata “sfumante”?

Perchè questo titolo un poco polemico per una rara giornata d'inizio aprile? Perchè ci è « sfumata » tra le mani, senza accorgerci del « delitto » che stavamo consumando.

Saranno stati i lunghi mesi invernali, sarà stato l'ultimo colpo di letargo, sarà... non sarà... ma non ci sono scuse. Non si butta via una giornata del genere, tanto più conoscendo il sempre più grosso problema del rapido invecchiamento dell'aria lungo i versanti della Valpadana, nei successivi mesi di maggio e giugno, a causa delle sempre più rare invasioni primaverili di aria fresca ed instabile dai quadranti settentrionali, che con la stagione estiva vanno poi del tutto scomparendo.

Già negli anni passati ci siamo resi conto della preziosità del mese d'aprile, ricco di aria frizzante, instabile come tutta la primavera, però con un sole che ci sveglia presto (per darci il buon esempio) e già riscalda bene e rimane attivo fin oltre le sei pomeridiane.

Questa volta abbiamo completamente i-

gnorato la lezione degli anni precedenti. Come è potuto accadere? (*Pensiero cattivo della redazione*)

Onestamente debbo ammettere d'aver sbagliato anch'io. Avevo passato la serata in allegria, godendo la simpatica ospitalità degli amici di Valbrembo. Alla mattina del 5 apro le finestre verso le sette e mezzo e guardando fuori mi rendo conto di colpo di essermi allontanato da Calcinate nel momento sbagliato.

Mi affretto all'aeroporto e rientro a Calcinate con il Motorfalke, sono le nove e mezzo e già sento i primi sbuffi d'aria in salita.

Porto l'SHK in linea, preparo gli strumenti, la macchina e me stesso, scambiando in fretta e furia qualche impressione con gli amici.

Finalmente alle 10,49 sono a traino. A questa stessa ora avrei potuto essere, se non addirittura a Sondrio, almeno a 70-80 km. a est di Varese o Bergamo, rispettivamente, con una partenza alle 9,45-10,00.

Questo margine ci avrebbe assicurato i primi voli oltre i tanto agognati « 500 », magari in gruppo, in distanza libera ed ancor più facilmente in andata-ritorno.

Questa non è una semplice supposizione, lo affermo perchè una volta partito ho potuto vivere un'intensa giornata volovelistica l'entità della quale è chiaramente documentata dal barogramma.

Ed ecco per i nostri lettori una sintesi del volo: sgancio a 1000 metri sull'Albergo Campo dei Fiori, salita incredibilmente veloce e larga, con il variometro sempre tra 3 e 5 m/s (media controllata di 3,3 m/s) fino a 2950 m. sul campo (vedi punto 1 del barogramma), con un grosso batticuore per l'entusiasmo.

Seconda salita a Est del Generoso, davanti al lago di Como e la terza sul San Primo a Sud di Bellagio (p. 2), poi a Sud del Pizzo dei Tre Signori (p. 3).

Avanti sul fianco Sud della Valtellina e attraversamento sul fianco Nord all'altezza di Sondrio con un'altra forte salita (p. 4) alla media di 3,5 m/s. Delfino per arrivare all'Aprica dove devo girare intorno a diversi cumuli che si stanno sfaldando e lasciano una coda di neve che cade lentamente.

Sono sul Monte Aviolo, angolo NO dell'Adamello, e salgo sopra pendii quasi interamente coperti di neve. Deve esserci un'instabilità molto elevata, accoppiata ad una discreta inversione in quota.

Attraverso velocemente la gola del passo del Tonale ed incontro il solito robusto sottovento (c'era un leggero flusso da NO, durato tutta la giornata, però solo in questa zona si è fatto sentire negativamente, come indicato al punto 5 del barogramma).

Verso Dimaro, sul versante Nord della Val Sole trovo un termica di sottovento che mi porta a 4300 metri (+ 240 vogliono dire 4540 sul livello del mare!) ed ancora con una media di salita ben superiore ai 3 m/s (p. 6).

Davanti ho uno sviluppo di nuvole piatte piuttosto regolari, buone sia verso Bolzano che verso Merano, cioè verso NE. Decido per Merano per poi vedere se Zell am See può essere raggiunto.

Sento gli amici di Bolzano che parlano dal passo Giove, il plafond da loro è a 3400 metri. C'è Huber che tenta il guadagno dei tremila. Poi sento piloti della

valle dell'Inn, da Kufstein parlano di « due metri ».

Arrivo su Merano alle 13.50 e malgrado i giri intorno alle zone di neve ed il sottovento del Tonale, la media è di oltre 80 km/h. Più avanti è tutto buono, un pilone intorno a Vipiteno potrebbe già venir doppiato da un pilota più mattiniero.

Decido di ritornare. La natura del vento e della massa d'aria mi fanno presumere fenomeni di Stau al Nord delle Alpi (alla sera mi diranno che a Zurigo, verso mezzogiorno, nevicava fortemente).

Un'altra salita oltre i 4000 metri, sul Monte Colecchio a SE dell'Orles, mi consente di prendere il Tonale con più « eleganza » (p. 8). Passato il Tonale faccio ancora delle salite con medie tra i 2 ed i 3,5 m/s e sull'Aprica raggiungo i 3900 m. (p. 9).

Da qui — con una certa cautela — mi dirigo lungo il fianco Sud della Valtellina, in quanto il lato Nord viene rapidamente coperto da nuvole piatte ma tutte con visibilissime code di neve.

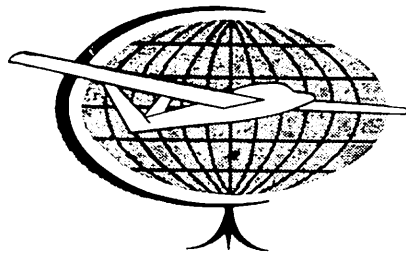
Il flusso generale da NO permette salite calme e regolari tra 2-3 m/s lungo il versante Sud, pur sotto un cielo che si va sempre più coprendo.

L'ultima bella salita è sul versante Ovest del Legnone (p. 10) e da più di 3000 metri dirigo verso casa, attraversando qualche nevischio ed incontrando un po' di controvento oltre Menaggio.

Atterro alle 16.38 con 700 metri di quota di riserva.

P.S. - Quando questo « proclama » sarà nelle mani dei nostri distinti lettori, il mese in questione sarà diventato ormai storia (*che redattore pessimista!*). Allora pongo sin d'ora un invito a tutti gli appassionati del « mestiere »: non facciamo un altro sbaglio del genere nel '71!

# VOLO A VELA NEL MONDO



**RASSEGNA DELLA STAMPA VOLOVELISTICA INTERNAZIONALE**

---

## ARGENTINA *(dalla nuova rivista VUELO A VELA)*

19° CAMPIONATO - PEHUAJO 10 - 22 GENNAIO 1970

Pehuajo, cittadina di allevatori che si trova a circa 380 km ad Ovest di Buenos Aires e che si appresta a diventare, entro breve tempo, il Centro Nazionale Argentino di Volo a Vela, ha ospitato il 19° Campionato nazionale che si è disputato dal 10 al 22 gennaio. Il tempo non fu eccessivamente favorevole. Le termiche si svilupparono con intensità da 1,5 a 3 metri con punte massime di 5-6 metri e plafonds tra 1.300 e 2.000 con frequenti passaggi di linee di instabilità e precipitazioni abbondanti che naturalmente pregiudicarono i temi di gara. Nonostante questo fattore meteo poco propizio, si poterono effettuare 7 prove, alcune anche di un certo impegno ed il numero dei piloti che le hanno portate a termine pone di anno in anno sempre più in risalto il buon livello e lo sviluppo del volo a vela in Argentina.

Il giorno 10 non vi è stata gara ma solo una prova di allenamento con un triangolo di 96 km.

Il giorno 11 gennaio 1<sup>a</sup> prova: Spezzata di 194 km. schierati alla partenza 46 alianti, arrivati 29. Vincitore M. Andrada su Pirat a 80,74 km/h.

Giorno 14 gennaio. 2<sup>a</sup> prova. Triangolo di 314,5 km. che vede alla partenza ancora 46 piloti. 39 hanno tagliato il traguardo e la giornata vede vincitore Araoz su Foka alla media di 80,24 km/h.

15 gennaio. 3<sup>a</sup> prova. Andata e ritorno di 231 km. 47 alianti alla partenza e 24 che terminano la prova. Ancora una volta Araoz vincitore con 70,35 km/h. Durante lo svolgimento, poco prima del punto di virata, si è dovuta lamentare una collisione in volo fra due Pirat della Squadra della Scuola di Aviazione Militare ed il pilota Andrada è costretto a gettarsi con il paracadute. Malauguratamente va a sbattere contro l'ala decedendo a causa dell'urto.

Il 16 gennaio ha luogo la 4<sup>a</sup> prova dedicata a Marcelo Andrada. È un triangolo di 118 km. Partiti 45 la completano 44 piloti. 1° R. Rizzi con Standard Austria SH a 97,31 di media. La Classifica Generale vede Rizzi primo con 3692 punti.



17 gennaio. 5ª prova con un triangolo di 214,3 km. Alla partenza 45 alianti. 37 completano il percorso con un'altra volta Rizzi vincitore a 92,35 km/h.

19 gennaio. 6ª prova. Triangolo di 334 km. 44 piloti ancora in gara completano il tema solo 13. Primo risulta ancora Rizzi a 73,84 km/h.

22 gennaio. 7ª prova. Triangolo di 148 km. Partiti in 45 arrivano al traguardo 41 alianti. Vincitore della giornata Araoz su Foka alla media oraria di km. 81,75.

La classifica finale vedi quindi il seguente sviluppo:

1 Roberto Rizzi	Club Albatros	St. Austria SH	punti 6.428
2 Aimar Mattano	La Plata	Libelle 301	6.086
3 Luis Urbancic	Condor	Cirrus	5.702
4 Alberto Araoz	Albatros	Foka	5.688
5 Agustin Santos	Pehuajo	Ka 6 E	5.618
6 Enrique Mendiburu	Azul	Ka 6 E	5.559
7 Daniel Fleiderman	Cordoba	St. Austria SH	5.507
8 Alcides De Poli	Condor	Zefir	5.384

Questo è stato inoltre il terzo campionato consecutivo preso in considerazione per la selezione dei piloti da inviare ai Mondiali di Marfa. In base alle tre ultime classifiche risultano scelti:

Aimar Mattano che parteciperà con un St. Libelle

Roberto Rizzi che parteciperà con un Cirrus

Luis Urbancic che parteciperà con un Cirrus

Pilota di riserva: Alberto Araoz

Il parco macchine era composto da: 11 Ka 6 Cr, 6 Pirat, 4 Phoebus C, 3 St. Austria, 3 Ka 6 E, 3 Skylark 3, 2 Phoebus A, 2 Zefir, 2 Libelle 301, 2 Cirrus, 2 HP 14, 1 Foka, 1 Skylark 4, 1 Vasama, ed un Super Albatros (prototipo).

La classifica ha tenuto conto di un fattore handicap che andava da 1.00 per il Ka 6 Cr e Pirat, a 0,78 per il Cirrus.

(traduzione di G. Albonico)

## AUSTRIA (da Austroflug)

Siegfried Kier, l'Aquila delle Alpi (*ved. Volo a Vela n. 67*), si è classificato al primo posto con punti 2756, davanti a Alf Schubert (2674), Ernst Schraffl (2618) e Harro Woedl (2490), nella gara « decentrata » austriaca del 1969.

Questo tipo di gara permette ad ogni pilota di partecipare con i tre migliori voli compiuti nella stagione. Sono ammessi tutti i tipi di volo - con punteggio differenziato - ossia triangolo, andata e ritorno, meta prefissa e distanza libera. I voli che stabiliscono records nazionali godono di un punteggio superiore.

Il volo più spettacolare è stato quello compiuto da Alf Schubert, campione nazionale nella « libera », il quale, con un Diamant 15, ha realizzato un A-R da Zell am See al passo Oberalp (nella zona del Gottardo) di complessivi 690 km.

La classificazione nei primi posti di questa interessante gara dà diritto all'ammissione al successivo campionato nazionale.

## FRANCIA *(da Aviasport)*

Dal 30 giugno all'11 luglio avrà luogo a Vinon il 5° Campionato internazionale di volo a vela in montagna.

La quinta edizione di questo ormai classico trofeo alpino presenta un accresciuto interesse per le modifiche apportate al regolamento. Per la prima volta i concorrenti saranno infatti divisi nelle abituali classi « libera » e « standard » e — se il numero dei concorrenti sarà adeguato — nella classe « biposti ».

Gli alianti dovranno rispondere a requisiti minimi di efficienza ed i piloti dovranno comprovare una buona conoscenza del volo a vela alpino.

Il campionato si articolerà interamente in prove di velocità su circuiti triangolari o di andata e ritorno.

Le iscrizioni dovranno essere inviate all'Association Aéronautique Verdon-Alpilles - 19, Route Nationale de St. Antoine - 13 Marseille (15°) entro il 1° giugno.

Le prove inizieranno il 1° luglio e termineranno alla sera dell'11 luglio con un « barbecue party »!

*Quand'è che avremo il piacere di vedere un pilota del Centro Alpino partecipare ad una gara di volo a vela alpino? (N.d.R.)*

## GERMANIA OCCIDENTALE *(da Aerokurier)*

La nota fabbrica di alianti Schleicher sta mettendo a punto un nuovo motoalante ASH-16, biposto affiancato con un motore da 40 HP ed elica a passo variabile. Il carrello, a due ruote parallele, è retrattile, l'apertura alare di 16 m. con gli stessi profili del Ka. 6 E, l'efficienza 25 ed il peso totale di 600 kg.

## JUGOSLAVIA *(dal nostro corrispondente)*

Il campionato nazionale 1969 è stato organizzato sull'aeroporto di Novi Sad dal 7 al 19 settembre, con la partecipazione di 20 piloti, tra i quali due ospiti dalla Polonia che hanno vinto quattro delle cinque prove disputate. La classifica finale è risultata infatti la seguente: 1° Jerzy Adamek con punti 4916, 2° Henry Musczynski con punti 4910 e terzo lo jugoslavo Stepanovic con punti 4128.

## POLONIA *(da Aerokurier)*

Nel corso dell'annuale Assemblea dell'Aero Club di Polonia si è ampiamente discusso sull'organizzazione di un campionato mondiale femminile da disputare, appunto in Polonia, nel 1971.

Per rendere la competizione più omogenea e sportiva si pensa di dotare tutte le concorrenti dello stesso tipo di aliante. In tal caso verrebbe messo in linea il Pirat, ottimo standard di 15 metri di prestazioni medie.

## SVEZIA *(dal nostro corrispondente Stefano Suvero)*

Per la prima volta in 20 anni i campionati svedesi si sono tenuti ad Orebro, la stessa città che vide l'organizzazione dei mondiali nel 1950.

La partecipazione ai nazionali avviene per selezione in base ai risultati dei nazionali precedenti ed in base alla qualificazione nei diversi campionati regionali.

Lo svolgimento dal 14 al 21 giugno, con la partecipazione di 27 piloti, è stato favorito da una bellissima settimana, con un caldo eccessivo per noi svedesi ma buono per le condizioni di veleggiamento. Tutto è proceduto molto bene, con temi di gara interessanti ed impegnativi. La formula per il punteggio era quella dei mondiali, semplicemente «alleggerita».

1<sup>a</sup> prova il 14/6 - un debole fronte freddo, passa verso mezzogiorno, nel pomeriggio solo termiche secche di 1-2 m/s, più tardi 1/8-3/8 di Cu, base 1500/2000 con termiche da 2 a 4 m/s; tema un triangolo di 240,8 km, chiuso da 17 piloti;

2<sup>a</sup> prova il 15/6 - alta pressione, vento sotto i 1000 m da E-NE a 20/30 km/h, inizio in termica secca poi 1/8-3/8 di Cu con base a 1700 e qualche Cb sino a 6000 metri, termiche da 2 a 5 m/s; il tema è rappresentato da un triangolo di 314,4 km che nessun pilota riesce a portare a termine;

3<sup>a</sup> prova il 16/6 - l'alta pressione continua e le condizioni sono simili a quelle di ieri, i venti sono variabili e la base dei Cu è un po' più alta; la prova consiste in una spezzata di 387 km che viene interamente compiuta da 16 concorrenti;

4<sup>a</sup> prova il 17/6 - ancora le stesse condizioni di ieri con venti variabili a tutti i livelli; viene assegnato un piccolo triangolo di 131 km che tutti, tranne uno, portano a termine. G. Andersson con un Phoebus C stabilisce il nuovo record svedese dei 100 alla velocità di 93,98 km/h, battendo il precedente record detenuto fin dal 1964 da L. Fredriksson con la media di 86,04 km/h.

5<sup>a</sup> prova il 18/6 - un fronte di aria fredda si avvicina lentamente da SW, verso mezzogiorno abbiamo 1/8-3/8 di Cu con base a 2000 m e termiche da 2 a 5 m/s, nel pomeriggio qualche Cb e le salite in nube raggiungono punte di 15 m/s; il vento al suolo da SE intorno ai 20 km/h, in quota da 170° da 20 a 40 km/h; il tema della giornata è rappresentato da un A-R di 184 km che tutti i concorrenti portano a termine;

6<sup>a</sup> prova il 19/6 - alta pressione e tempo più labile, 3/8 di Cu sotto i quali si sale da 3 a 5 m/s e qualche Cb nell'interno del quale si possono registrare fino a 20 m/s, il vento da E a 20 km/h; la prova consiste in una distanza prefissata per i primi 155,6 km e poi distanza libera; ben 20 piloti, dei 27 partiti, volano per più di 500 km!

7<sup>a</sup> prova il 20/6 - alta pressione ed aria calda da SE, da 2/8 a 5/8 di Cu con base a

2000 m, e termiche da 3 a 6 m/s; vento al suolo da E 20/30 km/h, a 1500 m da 140° 30 km/h a 3000 m ancora da 140° a 40 km/h; il tema consiste in un A-R di 163,2 km e viene compiuto da 23 concorrenti;

8ª prova il 21/6 - aria calda da SE, copertura di Cu da 3/8 che più tardi aumenta a 6/8 con qualche Cb, base a 1800 m e termiche da 3 a 6 m/s; vento al suolo da E 20/30 km/h, a 1500 m da 130° a 30 km/h ed a 3000 da 120° sempre a 30 km/h; viene assegnato un triangolo di 258,2 km che 24 piloti portano regolarmente a termine.

Un brutto incidente succede al pilota J. Hall Bäck il quale, costretto ad atterrare — in una piccola radura di una grande foresta — si è ferito seriamente ed inoltre, essendo la zona pressochè disabitata, è stato ritrovato solo dopo 18 ore di affannose ricerche con elicotteri ed aeroplani. Peccato che questo unico incidente abbia gettato un po' di ombra su una bellissima ed intensa settimana di gare entusiasmanti.

Ecco uno specchio riassuntivo relativo ai primi 15 piloti ed alle loro posizioni in classifica generale nel corso delle otto prove e l'indicazione degli alianti impiegati, che rappresentano un parco macchine aggiornatissimo.

<i>pilota</i>	<i>posizione in C.G.</i>										<i>alante</i>	<i>punt. finale</i>
1. G. Andersson	4	6	4	2	1	1	2	1	Phoebus C	p. 7268		
2. G. Ax	2	2	1	1	2	3	1	2	Phoebus C1	7168		
3. S. Rodling	3	3	3	4	4	4	4	3	St. Libelle	6960		
4. A. Pettersson	6	1	2	3	3	2	3	4	Diamant 18	6899		
5. W. Hansson	7	7	6	6	7	7	5	5	Libelle 301	6353		
6. J. Silesmo	1	14	7	8	6	6	7	6	ASW. 15	6200		
7. B. Jansson	5	5	5	5	5	5	6	7	Phoebus A	6190		
8. B. Göök	22	19	9	14	13	10	8	8	St. Libelle	6050		
9. P.A. Persson	9	20	14	9	8	9	9	9	St. Libelle	5922		
10. J. Wlassies	12	10	10	10	10	8	10	10	Libelle 301	5874		
11. G. Karlsson	13	15	11	12	11	11	11	11	Ka. 6-E	5663		
12. F. Stüven	7	8	8	7	9	12	12	12	Phoebus A1	5525		
13. C.O. Ottosson	14	9	13	11	15	15	14	13	Phoebus	5241		
14. J. Hallbäck	11	4	15	15	12	13	13	14	Libelle 301	5199		
15. G. Olsson	10	12	19	17	18	19	16	15	Phoebus C	5173		

*Ci scusiamo con il nostro corrispondente per il ritardo nella pubblicazione, dovuto ad un nostro disguido, e nel contempo ci complimentiamo con lui in quanto il suo resoconto ci permette di far conoscere ai nostri lettori l'alto livello tecnico raggiunto dai volatisti svedesi.*

## STATI UNITI *(da Soaring)*

Nuovo record mondiale di Wally Scott, che nella distanza su meta prefissata ha volato per ben 975 km battendo il precedente record detenuto dal connazionale Al Parker.

*L'exploit di Wally Scott si è svolto nel cielo delle grandi pianure del Texas e dell'Oklahoma e nel prossimo numero daremo più ampie notizie ai nostri lettori.*

## SUD AFRICA (da Aerokurier)

Dal 29 dicembre al 9 gennaio si è svolto, sull'aeroporto di Bloemfontein-Tempe, il campionato nazionale che ha visto la partecipazione di 36 piloti, diversi dei quali stranieri, ed una flotta di modernissimi aianti.

Ecco una sintesi delle sette prove effettuate:

1<sup>a</sup> - triangolo di 300 km vinto dal sudatricano Beatty, seguito dal tedesco Gross su BS-1;  
2<sup>a</sup> - andata e ritorno di 200 km, disturbati da forti temporali, è primo Jackson e secondo Biggs;

3<sup>a</sup> - triangolo di 300 km: primo Heini Heiriss su ASW-12, secondo ancora Gross;

4<sup>a</sup> - andata e ritorno a scelta del pilota: vince ancora Heiriss che porta a termine un percorso di 620 km, seguito dal solito Gross con un percorso di 570 km;

5<sup>a</sup> - triangolo di 500 km: vince Heiriss seguito da Gross il quale stabilisce il primato nazionale tedesco dei 500 km alla media di 114,5 km/h;

6<sup>a</sup> - andata e ritorno di 440 km, primo è Jackson e secondo Gross;

7<sup>a</sup> - triangolo di 300 km: questa volta il tedesco Gross arriva primo e si aggiudica la vittoria finale con punti 6627, seguito da Heiriss con 6568 e da Jackson con 6554.

\* \* \*

### **per trasporto ALIANTI**

tipo "F.T. 1300,,

**O. M. F. T. T.**

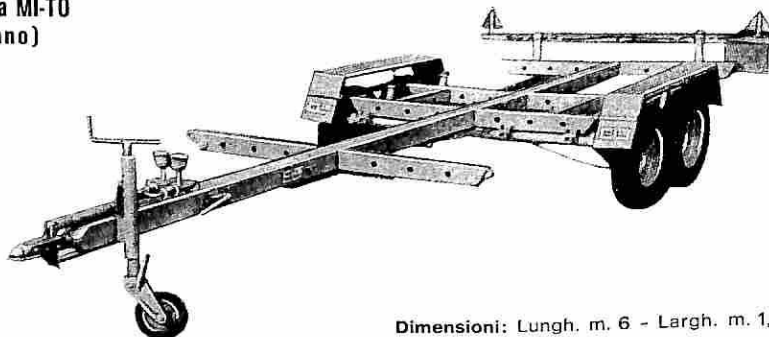
di **PEDRETTI GIANFRANCO**

**RIMORCHI AUTO**

Casello Autostrada MI-TO

ARLUNO (Milano)

Tel. 9017210



**Dimensioni:** Lungh. m. 6 - Largh. m. 1,95

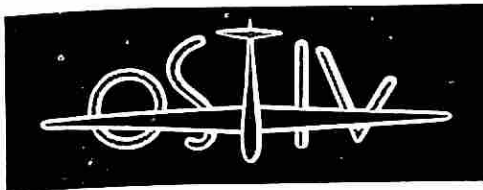
**Ruote:** 5.20 x 12.6 PR

**Freno:** idraulico aut. a repulsione

**Sospensioni:** a barre di torsione di acciaio con ammortizzatori a doppio effetto

**Portata:** Kg. 1300

★ A richiesta si fornisce con  
2 o 4 ruote



Organisation Scientifique et Technique  
Internationale du Vol a Voile

## A Wortmann la «OSTIV PLAQUE 1970»

*I lavori del Consiglio Direttivo  
riunitosi a Calcinate del Pesce  
(Varese) nei giorni 9 e 10 aprile  
1970.*

Nei giorni 9 e 10 aprile si è riunito a Calcinate del Pesce il Consiglio Direttivo dell'Organizzazione Scientifica e Tecnica Internazionale del Volo a Vela (O.S.T.I.V.) per discutere un ampio ordine del giorno riguardante soprattutto il Congresso Internazionale Scientifico e Tecnico che si terrà ad Alpine (Marfa) nel Texas in occasione dei Prossimi Campionati Mondiali di Volo a Vela.

Erano presenti: il Presidente dell'OSTIV Mr. DE LANGE (Olanda), il Vice Presidente Dr. EICHENBERGER (Svizzera) ed i membri del Consiglio: Ten. Col. FLAYD J. SWEET (U.S.A.), l'Ing. ZACHER (Germania) il Magg. ROVESTI (Italia) e la Segretaria Miss. T.E. KOSTER (Olanda).

Il Ten. Col. SWEET ha formulato nei dettagli le ultime proposte per l'organizzazione del Congresso OSTIV, che il Consiglio ha discusso ed approvato definitivamente.

È stata inoltre deliberata l'assegnazione della « OSTIV Plaque 1970 », la massima distinzione che viene conferita ogni due anni allo studioso che abbia maggiormente contribuito al progresso tecnico e scientifico del volo a vela nel mondo. Com'era facile prevedere, la scelta quest'anno è caduta sul noto scienziato tedesco Prof. Dott. Ing. F.X. WORTMANN, dell'Università di Stoccarda, noto in tutto il mondo per i suoi studi e le sue ricerche nel campo dell'aerodinamica e particolarmente in quello dei profili laminari, impiegati nei più moderni alianti di alte caratteristiche.

Sono stati inoltre trattati i problemi relativi alle pubblicazioni tecniche e scientifiche dell'OSTIV, con particolare riguardo alla « Sezione OSTIV » della rivista aeronautica Svizzera « AERO REVUE », che viene inviata gratuitamente a tutti i soci dell'OSTIV stessa, nonché alla prossima pubblicazione dell'opera « Introduction to Sailplane Technology », alla quale collaborano tecnici di vari paesi, compresa l'Italia.

Il Consiglio ha inoltre deliberato di istituire un nuovo « premio OSTIV » al posto del « Trofeo », che in passato veniva conferito al miglior aliante di Classe Standard presentato ad ogni Campionato del Mondo.

Tale nuovo premio verrà conferito al realizzatore della migliore innovazione aerodinamica o strutturale nel campo delle costruzioni volovelistiche, secondo le norme che verranno notificate alla prossima assemblea Generale dell'OSTIV ad Alpine a chiusura del Congresso Internazionale.

All'ordine del giorno erano anche questioni che riguardano da vicino l'Italia e precisamente l'organizzazione di un corso Internazionale di specializzazione in meteorologia applicata al Volo a Vela, e la definizione della situazione del Centro di ricerche dell'OSTIV, che ha avuto per qualche anno la sua sede nell'Aeroporto di Calcinate del Pesce (Varese).

Per quanto riguarda il Corso di Meteorologia, il Consiglio ha affidato l'incarico al Magg. Rovesti di elaborare e presentare al prossimo Congresso Internazionale di Alpine il piano tecnico organizzativo del Corso stesso, che è stato denominato:

« International Training Course for Meteorological Forecasters ». Esso si svolgerà dal 1° al 15 maggio 1971 presso il Centro Nazionale di Volo a Vela dell'Aero Club d'Italia nell'Aeroporto di Rieti. Il Corso, al quale parteciperanno una ventina di meteorologi di vari paesi, sarà organizzato dalla Sezione Meteorologia ed Aerofisica del Centro di Rieti, sotto il patrocinio dell'OSTIV e con la collaborazione dei più noti esperti in meteorologia volovelistica dei paesi europei.

Il rappresentante italiano ha colto questa occasione per comunicare al Consiglio dell'OSTIV il desiderio di dedicare alla memoria del compianto Prof. Walter GEORGII la Sezione Meteorologia ed Aerofisica del Centro Nazionale Volo a Vela dell'Ae.C.I.

Il Consiglio dell'OSTIV ha colto la notizia con vivissimo compiacimento plaudendo all'iniziativa italiana ed il Presidente De Lange, da parte Sua, ha ricordato le benemerienze del compianto Prof. Georgii, padre della meteorologia volovelistica, fondatore dell'ISTUS e già Presidente onorario dell'OSTIV stessa dalla sua fondazione.

In ordine al Centro di ricerche scientifiche dell'OSTIV, è stato deliberato di non mantenere la sede fissa in Calcinate del Pesce (Varese), ma di scegliere, di volta in volta, la località, in base alle esigenze ed al tipo di ricerche che in avvenire l'OSTIV programmerà nei vari Paesi aderenti all'Organizzazione.

Il Consiglio ha infine esaminato ed approvato il bilancio consuntivo dell'OSTIV relativo allo scorso 1969.

## Problemi meteorologici delle termoonde

### *Tavola Rotonda a Calcinatè*

La sera dell'11 aprile con la partecipazione di una sessantina di volovelisti ed esperti dell'Italia settentrionale si è conclusa, all'aeroporto di Calcinatè del Pesce (Varese), la serie di « tavole rotonde » organizzate dalla rappresentanza italiana dell'Organizzazione Scientifica e Tecnica Internazionale del Volo a Vela (OSTIV) sui problemi meteorologici delle termoonde e del loro sfruttamento volovelistico. Anche i volovelisti del Nord, come hanno fatto negli scorsi mesi quelli del Centro-Sud nel corso delle « tavole rotonde » organizzate a Roma, hanno preso viva parte alla discussione tecnica aperta da Rovesti, dopo la sua ampia esposizione sui fenomeni termoondulatori sia nelle regioni montagnose che in pianura.

Hanno preso la parola i noti volovelisti Vergani, Sonzio, Pronzati, Perotti, Motta, Kalckreuth, Manzoni e Fontana, nonché alcuni piloti tedeschi che si trovavano a Calcinatè.

Rovesti ha potuto così completare la raccolta di dati richiesti dall'OSTIV sulle esperienze dei piloti italiani nel campo della termoonda, argomento questo che sarà oggetto di uno studio che verrà presentato al Congresso Internazionale che si terrà in occasione dei prossimi Campionati Mondiali. Dopo il Congresso stesso, i lavori di tale studio verranno integralmente pubblicati dalla nostra Rivista.

# Primati internazionali aggiornati al 30-8-1969

## MASCHILI

MGNOPOSTO						BIPOSTO				
PRIMATI	NOME DEI PRIMATISTI	NAZIONE	TIPO ALIANTE	DATA	RISULTATI	NOME DEI PRIMATISTI	NAZIONE	TIPO ALIANTE	DATA	RISULTATI
DISTANZA IN LINEA RETTA	PARKER	U.S.A.	SISU 1-A	31.7.64	km 1.041	KOUZNETSOV-BARKHAMOV	U.R.S.S.	Blanik	3.6.67	km 922
DISTANZA CON META PREFISSATA	W. SCOTT	U.S.A.	AS-W-12	22.8.69	km 974	ANTONOV-OPLATCHKA	U.R.S.S.	Blanik	24.4.64	km 703
DISTANZA SU ANDATA E RITORNO	STRIEDIECK	U.S.A.	Ka-8	3.3.68	km 767	KEIM-BACHMANN	AUSTRIA	Kranich III	28.12.67	km 623
ALTEZZA ASSOLUTA	P. BIKLE	U.S.A.	Schweizer 1-23	25.2.61	m 14.102	EDGAR-KLEIFORTH	U.S.A.	Pratt-Reid	19.3.52	m 13.489
GUADAGNO DI QUOTA	P. BIKLE	U.S.A.	Schweizer 1-23	25.2.61	m 12.894	JOZEF CZAK-TARCZON	POLONIA	Bocian	5.11.66	m 12.500
VELOCITA SU TRIANGOLO DI 100 km	H. LINKE	AUSTRIA	Libelle	30.7.67	km/h 136,6	R. e K. BRIEGLEB	U.S.A.	Schweizer 2-32	31.7.69	km/h 111,3
VELOCITA SU TRIANGOLO DI 300 km	A. ROEHM	AUSTRIA	BS-1	4.6.67	km/h 138,3	TCHANVIKOV-LOGVIN	U.R.S.S.	Kai-19	1.8.64	km/h 92,56
VELOCITA SU TRIANGOLO DI 500 km	M. JACKSON	SUD AFRICA	BJ-3	28.12.67	km/h 135,3	SORG-SORG	AUSTRIA	Ka-7	7.1.64	km/h 83,74



# Primati internazionali aggiornati al 30-8-1969

## FEMMINILI

MONOPOSTO						BIPOSTO				
PRIMATI	NOME DEI PRIMATISTI	NAZIONE	TIPO ALIANTE	DATA	RISULTATI	NOME DEI PRIMATISTI	NAZIONE	TIPO ALIANTE	DATA	RISULTATI
DISTANZA IN LINEA RETTA	O. KLEPIKOVA	U.R.S.S.	Rot-Front 7	6.7.39	km 749	PAVLOVA-FILOMECHKINA	U.R.S.S.	Blanik	3.6.67	km 855
DISTANZA CON META PREFISSATA	T. ZAIGANOVA	U.R.S.S.	A-15	29.7.66	km 731	SOLOJEV-IVANOVA	U.R.S.S.	Blanik	27.6.64	km 620
DISTANZA SU ANDATA E RITORNO	V. LEEMAN	SUD AFRICA	PHOEBUS	28.12.67	km 620,7	MAJEWSKA-SOKOLOWKA	POLONIA	Bocian	14.7.68	km 467
ALTEZZA SOLUTA	AS- B. WOODWARD	U.S.A.	Pratt-Reid	14.4.65	m 12.130	BURNS-OESCH	INGHILT	Schweizer 2-32	5.1.67	m 9.519
GUADAGNO DI QUOTA	A. BURNS	INGHILT	Skylark-3	13.1.61	m 9.119	DANKOWSKA-MATELSKA	POLONIA	Bocian	17.10.67	m 8.430
VELOCITA SU TRIANGOLO DI 100 km	Y. LEEMAN	SUD AFRICA	BJ-2	4.1.66	km/h 110,2	HUMAN-LEEMAN	SUD AFRICA	Kranich III	27.12.67	km/h 90,95
VELOCITA SU TRIANGOLO DI 300 km	Y. LEEMAN	SUD AFRICA	BJ-2	14.1.66	km/h 106,2	MANAFOVA-LAMOVA	U.R.S.S.	Kai-19	12.6.64	km/h 74,31
VELOCITA SU TRIANGOLO DI 500 km	A. BURNS	INGHILT	Standard Austria	25.12.63	km/h 103,3	ZAIGANOVA-LOBANOVA	U.R.S.S.	Blanik	29.5.68	km/h 69,6

# AERO CLUB D'ITALIA

## Calendario Sportivo Nazionale 1970

### *Competizioni Internazionali di 1ª Categoria*

Ae.C. I. - Gara « TROFEO G. CENNI » con invito a stranieri e CAMPIONATO NAZIONALE DI VOLO A VELA

*Rieti*                      *1ª quindicina di Agosto*

### *Competizioni Nazionali*

Ae.C. BOLOGNA - IV TROFEO VALLE DEL RENO

*Bologna*                      *28-31 Maggio*

### *Avioraduni Nazionali*

Ae.C. BOLZANO - SETTIMANA VOLOVELISTICA con invito a stranieri

*Bolzano*                      *16-24 Maggio*

Il giorno 13 corrente si è riunito il Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia adottando numerose deliberazioni delle quali si enumerano qui di seguito le principali:

1 - Circa le provvidenze da erogare nel 1970 in favore degli aspiranti al conseguimento dei brevetti di pilota civile di 1° e 2° grado, tenuto conto delle limitate disponibilità di fondi in rapporto all'incremento del rilascio dei brevetti che si sta registrando dallo scorso anno, è stato demandato alla Commissione per il Volo a Motore lo studio delle modifiche da introdurre al sistema vigente.

2 - È stato stabilito che per coloro che iniziano, a datare dal 1° gennaio 1970, il corso d'istruzione per il conseguimento del brevetto di pilota di aliante veleggiatore, il premio previsto dalle vigenti disposizioni anziché essere corrisposto all'atto del conseguimento del brevetto, venga conglobato in un unico premio con quello concernente l'Insegna «C» d'argento da corrispondere ad avvenuto conseguimento di detta Insegna. Tale decisione è stata adottata in quanto si è rilevato che molti giovani, acquisito il brevetto, abbandonano completamente l'attività volovelistica.

3 - Sono state approvate le seguenti proposte formulate dalla Commissione per il Volo a Vela:

a) il passaggio dell'esercizio di due velivoli L. 5 dall'Aero Club di Genova all'Associazione Volovelistica « Fulvio Padova »;

b) la riparazione presso la sezione sperimentale di Volo a Vela di Milano di un aliante H. 100 S. del Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti rimasto danneggiato per un incidente;

c) l'ordinazione di un motoaliante all'Aeronautica Umbra e di un aliante biposto alla Caproni-Vizzola: entrambe le macchine sono destinate al Centro Nazionale di Volo a Vela;

d) l'acquisto, per il Centro Nazionale di Volo a Vela, di apparati ricetrasmittenti per il collegamento terra-volo, allo scopo di completare ed integrare il servizio collegamenti a terra secondo le disposizioni vigenti. Per lo stesso Centro il Consiglio Federale avrebbe dovuto deliberare l'acquisto di un'auto recupero alianti, ma il Presidente Palma ha reso noto di volerne fare gratuita offerta. Il Consiglio Federale ne ha preso atto con soddisfazione, ringraziando;

e) la partecipazione, con una spesa di 14 milioni, di una nostra squadra ai Campionati Mondiali di Volo a Vela 1970 che si svolgeranno a Marfa (Texas) e la designazione dei piloti che costituiranno la squadra stessa. (I piloti prescelti sono i seguenti: Walter VERGANI, Giovanni PEROTTI, Angelo ZOLI, Ferruccio PILUDU come piloti titolari; Attilio PRONZATI e Leonardo BRIGLIADORI come piloti di riserva).

Il giorno 18 corrente si è riunito a Roma il Consiglio Federale dell'Aero Club d'Italia, adottando un insieme di deliberazioni delle quali si enumerano qui di seguito le principali.

1 - Sono stati sensibilmente ritoccati i criteri che finora hanno presieduto alla erogazione delle provvidenze a favore di coloro che conseguono il brevetto di pilota civile di 2° grado. Per i giovani fino all'età di 22 anni, l'ammontare delle provvidenze stesse è stato elevato da L. 200.000 a L. 250.000; per quelli di età superiore, fino a 26 anni, sarà invece di L. 100.000. Per questi ultimi, però, la concessione potrà avvenire soltanto dopo che, soddisfatte interamente le richieste dei giovani di età non superiore ai 22 anni, si verifichi una residua disponibilità dei fondi destinati alla particolare esigenza. Condizione essenziale per tutti, senza distinzione, è che il brevetto di 2° grado venga conseguito entro il limite massimo di 12 mesi dalla data dell'inizio del corso.

Non vi sarà più alcuna provvidenza per coloro che avranno superato il 26° anno di età.

2 - Per l'anno corrente i contributi straordinari per il rinnovo della flotta saranno concessi con criteri analoghi a quelli finora seguiti.

3 - È stata accolta la richiesta dell'Aero Club di Roma intesa ad assumere la gestione dell'officina dell'Aeroporto dell'Urbe, attualmente gestita direttamente dall'Aero Club d'Italia. All'uopo verrà stipulata apposita convenzione in base alla quale l'Aero Club di Roma dovrà, oltre che assumere ogni responsabilità per l'officina, mantenere, nei confronti degli Aero Clubs, l'obbligo di revisione di velivoli e motori.

4 - Sono stati riconfermati gli attuali rappresentanti dell'Aero Club d'Italia in seno alle Commissioni Internazionali della F.A.I. Essi sono: Comandante Giuseppe Albanese (Commissione Sportiva); Dr. Dante Labanti (Commissione per l'acrobazia); Rag. Giorgio Ferruccio Orsi (Commissione per il Volo a Vela); Sig. Luciano Malmeli (Commissione per il Paracadutismo); Ing. Luigi Bovo (Commissione per l'Aeromodellismo); Prof. Ing. Cesare Maffei (Commissione per l'Aviazione Generale); Ing. Giovanni Pedace (Commissione per l'Astronautica); Prof. Dr. Enrico Covena (Commissione Medico Fisiologica).

5 - È stato deciso che l'Aero Club d'Italia inter venga con un contributo di L. 250.000 alla progettata erezione di una stele commemorativa sulla tomba del compianto Duca d'Aosta a Nairobi.

6 - Sono stati adottati, a favore del Centro Nazionale di Volo a Vela di Rieti, vari provvedimenti intesi a metterlo nelle migliori condizioni possibili per la ripresa della sua attività, dopo il periodo invernale. In particolare sono state concesse autorizzazioni per l'assunzione di un pilota istruttore e di un pilota trainatore; per l'acquisto di strumenti vari di bordo per la strumentazione degli alianti, entro un limite di spesa di L. 900.000; per l'assunzione temporanea di piloti istruttori per corsi di alta « performance », entro il limite di spesa di L. 900.000.

# ATTIVITÀ DEL CENTRO NAZIONALE NELL'ANNO 1969

Conformemente a quanto disposto dalla superiore D.G.A.C. l'attività del Centro nell'anno 1969 è stata totalmente indirizzata verso il settore sportivo.

Il primo e più importante compito del Centro è stato quello di esplicitare corsi teorico-pratici di alto livello tecnico; stages di allenamento per piloti sportivi e per il conseguimento delle insegne F.A.I.; corsi teorico-pratici di volo strumentale; attività addestrativa per piloti appena brevettati; un corso per la preparazione teorico-pratica di piloti istruttori di volo a vela; voli di propaganda; organizzazione del 9° Campionato Nazionale di Volo a Vela.

## Corsi di Istruzione Superiore (performance)

La Direzione del Centro, in base alla esperienza acquisita in 15 anni di attività volovelistica, tenendo conto di quanto si fa presso i più noti Centri Internazionali di alta performance e considerato infine che la maggior parte dei nostri piloti sportivi ha bisogno di una maggiore conoscenza dei problemi meteorologici per arrivare a risultati più lusinghieri, ha cercato di integrare armonicamente l'addestramento alla performance con la pratica della meteorologia applicata al volo a vela.

È facile capire però come per ottenere risultati positivi, il Centro abbia dovuto prescindere dalla « quantità » e puntare decisamente sulla « qualità ».

Non è stato pertanto possibile assegnare all'unico istruttore disponibile per ognuno dei quattro corsi organizzati, più di due allievi (come del resto avviene, ad esempio, presso il Centro francese d'alta performance di St. Auban sur Durance), ed addestrare più di 8 piloti.

I corsi si sono svolti dal 15 maggio al 27 luglio. I tempi di volo svolti durante i quattro corsi della durata di quindici giorni ciascuno nel periodo 15 maggio-27 luglio, sono stati: velocità su triangoli di 100 e 200 km.; velocità sui percorsi di andata e ritorno Rieti-Foligno-Rieti (km. 114), Rieti-Perugia-Rieti (km. 160), oltre i voli di allenamento al volo strumentale in tendina, ai voli strumentali in nube (IMC) ed ai voli di perfezionamento al pilotaggio e di addestramento alla ricerca ed al centraggio delle ascendenze termiche, dinamiche ed ondulatorie. Durante i quattro corsi sono state totalizzate 306 ore e 44 minuti, compiute da 8 allievi con una media di circa 38 ore per allievo.

I risultati ottenuti sono stati definiti « eccezionalmente positivi » non solo dai due ottimi istruttori Ing. Guido Antonio FERRARI e Giovanni PEROTTI, ma anche dagli stessi allievi.

## Stages volovelistici settimanali e attività dei piloti saltuari per addestramento sportivo, conseguimento di insegne F.A.I. e corsi di volo strumentale

Con alianti muniti di radio è stata svolta anche un'intensa attività sportiva da parte di piloti provenienti da ogni parte d'Italia per conseguire insegne F.A.I., addestramento al volo strumentale in tendina e tentativi di voli di distanza extra insegna.

I piloti che hanno partecipato a tali stages settimanali sono stati 48 ed hanno totalizzato complessivamente 500 ore e 47 minuti di volo.

La stessa attività è stata svolta da piloti sportivi cosiddetti « saltuari » provenienti giornalmente dalle zone dell'Italia Centrale.

Questi piloti, che in numero di 76 hanno assiduamente frequentato il Centro Nazionale durante tutto il 1969, hanno totalizzato complessivamente 2069 ore e 10 minuti di volo. Questa attività comprende anche quella addestrativa post brevetto svolta da 8 piloti brevettati nello stesso 1969 presso gli Aero Club di Rieti e di Roma. La massa di attività svolta dai piloti « stagisti » e dai saltuari ha dato i seguenti risultati sportivi:

### Insegne F.A.I.

Insegne F.A.I. argento complete . . . . . 8

### Prove parziali F.A.I. argento:

Durata (5 ore) . . . . . 9  
Distanza (oltre 50 km.) . . . . . 7  
Guadagno quota (oltre 1000 mtr) . . . . . 8

### Prove parziali Insegne F.A.I. d'oro

Guadagno quota di oltre 3000 mt. . . . . 2  
Voli distanza extra insegna . . . . . 34  
(Chilometri percorsi: 2538)  
piloti abilitati al trasporto dei passeggeri . . . . . 16  
piloti abilitati al traino degli alianti . . . . . 6  
reintegro brevetti . . . . . 13  
piloti addestrati al volo strumentale . . . . . 10

## Corso per piloti istruttori di Volo a Vela

Conformemente al programma a suo tempo stabilito dalla superiore D.G.A.C. il Centro Nazionale di Volo a Vela ha organizzato, dal 10 al 31 ottobre, un corso per aspiranti piloti istruttori di volo a vela.

I piloti ammessi sono stati quattro; i promossi alle prove teorico-pratiche: tre.

Gli aspiranti istruttori hanno totalizzato 137 voli su alianti biposti per complessive 64 ore e 10 minuti di volo, nonché 55 ore e 12 minuti di volo a motore, per addestramento al traino aereo ed ai voli di sondaggio aerologico.

Le ore di insegnamento teorico sono state 72.

### *Allenamento collegiale della squadra italiana pre-mondiali*

Allo scopo di rilevare l'affiatamento e la capacità tecnica di volare in coppia di ciascuno dei 12 piloti componenti la squadra nazionale formata in vista della preparazione dei volovelisti che dovranno rappresentare l'Italia ai Campionati mondiali di Volo a Vela, che si svolgeranno nell'estate del 1970 nel Texas, la Commissione Tecnica dell'Ae.C.I., d'accordo col C.N.V.V. ha organizzato a Rieti, dal 28 luglio al 2 agosto 1969, un periodo d'allenamento collegiale.

I dodici piloti selezionati sono stati suddivisi in Classe Standard e Classe Libera.

L'allenamento è consistito nella effettuazione di quattro prove di velocità, comuni alle due classi: due triangoli di oltre 100 km. e due spezzate con ritorno al punto di partenza.

L'accoppiamento dei piloti è stato effettuato separatamente per le due classi ed è stato variato da una prova all'altra.

In ciascuna delle quattro prove, la Commissione ha rilevati i tempi di ciascun pilota. L'ordine decrescente della somma dei tempi realizzati dai due piloti di ciascuna coppia ha determinato la classifica di ciascuna prova.

Sono stati elementi di valutazione di ciascun pilota:

- 1) la capacità dimostrata di volare efficacemente in coppia;
- 2) la corretta individuazione dei piloni e il loro corretto sorvolo;
- 3) il corretto uso della radio, basato su comunicazioni concise ed essenziali;
- 4) il comportamento sportivo e disciplinare.

L'allenamento collegiale è stato efficacissimo ed ha fornito alla Commissione Tecnica validi elementi di valutazione dei componenti la squadra, la quale nel corso delle quattro prove ha totalizzato 52 voli con 120 ore di veleggiamento.

### *9° Campionato Nazionale di Volo a Vela*

Dal 3 al 13 agosto 1969 si è svolto presso il C.N.V.V. nell'Aeroporto di Rieti il IX Campionato Italiano di Volo a Vela, organizzato dallo stesso C.N.V.V. sotto l'egida dell'Aero Club d'Italia.

Al capionato hanno partecipato 44 alianti, 34 in Lega 1 e 10 in Lega 2.

Nei dieci giorni destinati alle gare sono state disputate sei prove. In quattro giornate non è stato possibile volare per le condizioni meteorologiche avverse.

Nel complesso sono state disputate gare di velocità su percorsi triangolari di 100 e 200 km. e di andata e ritorno di 150-180 km. Gli alianti in gara hanno percorso complessivamente 29.757 km. e sono stati compiuti ben 84 otterraggi fuori campo senza il minimo incidente.

Hanno provveduto ai traini degli alianti in gara 7 Stinson L5, di cui cinque del C.N.V.V. e due noleggiati dall'Aero Club di Torino.

I velivoli trainatori a disposizione erano insufficienti, tenuto conto del forte numero di alianti in gara.

Questa deficienza è stata ripetutamente lamentata dai concorrenti e dalla stampa aeronautica. Gli alianti in gara hanno totalizzato complessivamente 816 ore e 13 minuti di volo veleggiato, delle quali 101 ore e 58 minuti compiute dai cinque concorrenti e dagli alianti del C.N.V.V.

### *Voli di propaganda e conferenze*

Il C.N.V.V. ha organizzato una giornata di propaganda volovelistica per l'Unione Nazionale Giovanile Aeronautica alla quale hanno partecipato 50 giovani di Roma. Tra i partecipanti sono stati sorteggiati una quindicina di voli gratuiti su alianti biposto a D.C. Durante l'anno sono stati effettuati un centinaio di voli propaganda per gruppi di studenti in visita al C.N.V.V.

Sia ai giovani dell'U.N.G.A. sia agli studenti in visita al Centro sono state tenute conferenze illustrative dell'attività volovelistica e delle condizioni meteorologiche che la favoriscono.

Il Direttore del C.N.V.V. ha tenuto anche una conferenza presso il Panathlon di Terni sul tema: Volo a Vela sport dell'avvenire.

### *Assistenza meteorologica alle gare regionali di Torino e Bologna e concessione di velivoli trainatori agli Ae.C. periferici*

Durante lo svolgimento delle gare regionali per la disputa dei Trofei volovelistici « Città di Torino » e « Valle del Reno » (Bologna), il Direttore del C.N.V.V. si è recato quattro giorni presso ognuno dei suddetti Aero Club per assicurarvi il servizio di assistenza meteorologica e sportiva.

All'Aero Club di Bologna il C.N.V.V. ha concesso in uso gratuito un velivolo trainatore per il rimorchio degli alianti durante lo svolgimento delle gare.

Due velivoli trainatori Stinson L5 Matr. I-HEGV e I-AEEZ sono stati ceduti definitivamente agli Aero Club di Rieti e di Bolzano, unitamente all'aliante « Uribel » I-AVMP concesso pure definitivamente all'Aero Club di Ferrara.

*Corsi autunnali e invernali  
presso Aero Club periferici*

Non è stato possibile organizzare nessuno dei previsti corsi di volo a vela autunnali e invernali presso gli Aero Club periferici del Centro Sud per la mancata consegna da parte della ditta costruttrice dei due motoalianti « Falke » destinati a tale attività.

Lo scrivente C.N.V.V. conta di poter iniziare l'attività suddetta a partire dall'autunno del 1970, epoca in cui i due motoalianti richiesti saranno disponibili.

*Ristrutturazione e potenziamento  
del C.N.V.V.*

Concludendo la rapida rassegna dell'attività svolta dal C.N.V.V. dell'Ae.C.I. nell'anno 1969, lo scrivente non può fare a meno di rilevare come non ostante i tangibili risultati conseguiti nello scorso anno, l'attività prevista dalla ristrutturazione voluta dalla Superiore D.G.A.C., si è dovuta contenere entro limiti imposti dalla mancata assegnazione del richiesto materiale di volo e dalla mancanza dell'indispensabile supporto logistico.

*SPECCHIO RIASSUNTIVO DELL'ATTIVITÀ DI VOLO  
SVOLTA DAL C.N.V.V. NEL 1969*

Totale ore volo a vela effettuate durante i 4 corsi di alta performance . . . . .	306 <sup>h</sup> 44'	Piloti addestrati	8
Totale ore volo a vela effettuate durante gli stages volovelistici settimanali per addestramento sportivo, insegne F.A.I. e corsi volo strumentale . . . . .	500 <sup>h</sup> 47'	Piloti addestrati	48
Totale ore volo a vela effettuate da piloti saltuari per addestramento sportivo, insegne F.A.I. e corsi volo strumentale . . . . .	1949 <sup>h</sup> 09'	Piloti addestrati	76
Allenamento collegiale piloti Campionati Mondiali di Volo a Vela nel Texas . . . . .	120 <sup>h</sup> 01'	Piloti addestrati	12
Ore di volo a vela compiute dai 5 piloti del C.N.V.V. partecipanti al Campionato Nazionale 1969	101 <sup>h</sup> 58'		
Ore di volo a vela compiute dai 4 piloti partecipanti al Corso Istruttori (Promossi 3) . . . . .	64 <sup>h</sup> 10'		
<i>Totale ore C.N.V.V.</i> . . . . .	<u>3042<sup>h</sup> 49'</u>		
Totale ore volo a vela piloti altri enti partecipanti al Campionato Nazionale 1969 . . . . .	714 <sup>h</sup> 15'		
<i>Totale generale ore volo a vela</i> . . . . .	<u>3757<sup>h</sup> 04'</u>		
Totale generale ore volo a motore per traini aerei, sondaggi aerologici, Corso Istruttori, trasferimenti, ricupero alianti fuori campo . . . . .	809 <sup>h</sup> 04'		
<i>Totale generale attività volo C.N.V.V. anno 1969</i> .	4566 <sup>h</sup> 25'	Totale piloti addestrati	144

Totale giornate volative: 244 -

Totale voli alianti: 3.369

# ATTIVITÀ CENTRO NAZIONALE DI VOLO A VELA 1970

1 - Il dipendente Centro Nazionale di Volo a Vela, durante l'anno 1970, attuerà il seguente programma di attività:

A - Corsi di istruzione superiore (« performance »).

B - Stages per voli sportivi, di allenamento e per il conseguimento delle Insegne F.A.I.; D.C. volo strumentale.

C - Attività di allenamento piloti saltuari.

D - Abilitazioni al traino e al trasporto passeggeri.

E - Corsi di pilotaggio presso gli Aero Clubs periferici.

F - Corso per la formazione di piloti istruttori di v.v.

## 2 - CORSI DI ISTRUZIONE SUPERIORE (« PERFORMANCE »)

Hanno lo scopo di preparare i giovani volovelisti al volo sportivo di gara ed alla conoscenza approfondita dei fenomeni meteorologici riguardanti il volo a vela.

Tali corsi saranno organizzati secondo metodi sperimentati ed integrati da lezioni ed esercitazioni pratiche di meteorologia (sondaggi, diagrammi, pronostici).

La parte sportiva superiore sarà affidata a qualificati istruttori.

### 2.1. - Numero e durata dei corsi

Saranno effettuati n. 5 (cinque) corsi della durata di 15 giorni ciascuno.

Ad ogni corso saranno ammessi non più di 2 (due) allievi.

### 2.3. - Calendario dei corsi

I corsi si svolgeranno nei seguenti periodi:

1° corso - 15-30 maggio

2° » - 3-18 giugno

3° » - 20 giugno - 5 luglio

4° » - 8-22 luglio

5° » - 20 agosto - 3 settembre.

Durante lo svolgimento del Campionato Nazionale saranno ammessi 2 (due) volovelisti per addestramento al volo di gara con gli istruttori del C.N.V.V. alle stesse condizioni dei corsi di « performance ».

### 2.4. - Requisiti e preferenze

Per essere ammessi al corso i volovelisti dovranno aver compiuto almeno 100 ore di volo di cui almeno 10 nei dodici mesi precedenti.

Gli aspiranti dovranno inoltre essere in possesso della abilitazione al trasporto del passeggero. Qualora da uno stesso Aero Club o Associazione Volovelistica dovessero pervenire più richieste, il Centro chiederà al Presidente dell'Aero Club o dell'Associazione di effettuare una graduatoria di merito o di preferenza.

Il primo di ogni Aero Club sarà ammesso ai corsi. Gli altri saranno ammessi secondo le possibilità.

### 2.5. - Iscrizioni e tariffe

I volovelisti dovranno far pervenire la domanda di iscrizione entro il 15 aprile 1970 direttamente al Centro Nazionale di V.V. di Rieti. Entro la fine di aprile si effettuerà l'assegnazione dei turni cercando di soddisfare, nei limiti del possibile, i periodi scelti dai richiedenti.

Entro il 5 maggio dovranno ritornare al Centro le conferme degli interessati.

La domanda di iscrizione dovrà essere accompagnata da metà dell'importo di iscrizione al corso; la conferma dovrà essere accompagnata da un quarto ed il resto sarà versato all'inizio del corso.

L'iscrizione ai corsi è fissata in L. 50.000 (cinquantamila) e comprenderà tutta l'attività di volo svolta nel periodo, compresi i sondaggi aerologici.

I partecipanti potranno fruire dell'alloggio nella palazzina del Centro pagando l'importo di L. 250 (duecentocinquanta) giornaliero per lavanderia e pulizie e dovranno provvedere a proprie spese al vitto, il cui importo, presso la mensa del C.N.V.V., è fissata in L. 2.000 (duemila) giornaliera.

### Recuperi per atterraggi fuori campo

— recuperi per via aerea: L. 6.000 per ogni ora di volo del traino; gratuito il volo dell'aliante;

— recuperi per via terra: L. 1.000 fisse, più L. 30 per ogni chilometro di percorrenza effettiva dell'automezzo fino ad un massimo di L. 8.000; L. 1.000 fisse per la concessione del solo carrello.

## 3 - STAGES PER VOLI SPORTIVI, DI ALLENAMENTO E PER IL CONSEGUIMENTO DELLE INSEGNE F.A.I. - D.C. VOLO STRUMENTALE

3.1. - Dal 15 marzo al 25 luglio e dal 16 agosto al 30 settembre saranno effettuati « stages » per attività di allenamento, per voli sportivi e per conseguimento di Insegne F.A.I. e D.C. in volo strumentale.

3.2. - Permanenza minima presso il Centro N.V.V. di giorni 7 (sette). Periodi superiori saranno concessi solo se possibile.

Il numero di partecipanti a ciascuno « stage » è limitato a non più di 5 (cinque) contemporaneamente.

3.3. - I volovelisti che per turno sono destinati a voli nella zona, dovranno anche assicurare la collaborazione per il recupero di aliante atterrati fuori campo.

### 3.4. - *Requisiti e preferenze*

Per essere ammessi agli « stages » i volovelisti dovranno essere in possesso di brevetto non scaduto e di un allenamento ritenuto sufficiente dalla Direzione del Centro.

Qualora da uno stesso Aero Club o Associazione Volovelistica dovessero pervenire contemporaneamente più richieste di partecipazione ad uno stesso « stage » e se il Centro non potesse soddisfarle, sarà richiesto al Presidente dell'Aero Club o Associazione di effettuare una graduatoria di preferenze, a meno che non sia possibile destinare i richiedenti a turni diversi.

### 3.5. - *Iscrizioni e tariffe*

I volovelisti che intendano partecipare agli « stages » potranno far pervenire in qualsiasi momento le domande, che saranno esaminate dal Centro secondo l'ordine di arrivo. Entro 10 giorni dall'arrivo sarà data conferma agli interessati dell'ammissione o meno agli « stages ».

L'iscrizione è fissata in L. 35.000 (trentacinquemila) settimanali e L. 5.000 (cinquemila) giornaliere per ogni giorno in più.

La domanda di iscrizione dovrà essere accompagnata da un acconto di L. 15.000.

L'iscrizione ai corsi comprende tutta l'attività di volo esplicita nel periodo e un traino al giorno. I traini in più dovranno essere pagati alle tariffe normali del Centro.

I partecipanti potranno fruire dell'alloggio nella palazzina del Centro alle condizioni fissate al punto 2.5. e dovranno provvedere a proprie spese al vitto, alle condizioni sopraindicate (2.5.).

3.6. - Qualora le condizioni meteorologiche non permettessero una attività volovelistica ritenuta soddisfacente, ad insindacabile giudizio della Direzione, gli interessati potranno fruire di un rimborso proporzionato all'attività svolta.

### 3.7. - *Voli strumentali a d.c. su aliante*

I piloti in possesso dei requisiti necessari e ad insindacabile giudizio della Direzione del C.N.V.V., potranno compiere voli strumentali a d.c. su aliante opportunamente attrezzato e con pilota qualificato.

3.8. - *Tariffe*: come al 4.2., compresi i recuperi di cui al 2.5.

## 4 - *ATTIVITÀ DI ALLENAMENTO PILOTI SALTUARI (dal 1° marzo 1970 in poi)*

4.1. - I volovelisti che intendano esplicitare attività saltuaria presso il Centro dovranno giungere sul campo non più tardi delle ore 10, dovranno assistere al briefing meteo e collaborare alla preparazione dell'attività del giorno.

Ogni giorno saranno assegnati gli alianti disponibili dopo che sarà prestabilita l'attività di cui ai punti 2 e 3 della presente circolare.

I volovelisti dovranno restare sul campo per collaborare alla linea di volo e alla chiusura dell'attività.

### 4.2. - *Tariffe*

— Traini: fino a 700 metri: L. 1.000 (stranieri L. 1.500); fino a 1.000 metri: L. 1.500 (stranieri L. 2.000)

— Alianti monoposto: L. 2.100 l'ora

— Alianti biposto, con solo pilota: L. 2.400 l'ora

— Alianti biposto, con 2 piloti o pilota e istruttore: L. 3.000 l'ora

— Motoaliente con o senza istruttore: L. 5.000 l'ora.

Come disposto dal « Regolamento dell'attività di volo » art. 7, i piloti frequentatori del Centro possono svolgere attività di volo fino al credito massimo di L. 10.000 (diecimila).

Raggiunta tale cifra, qualora non si provveda alla regolarizzazione contabile, si incorre nella sospensione dell'attività di volo.

*Recuperi*: come al punto 2.5.

### 4.3. - *Recuperi sul campo alianti privati*

Per ogni recupero sul campo di alianti privati o per ogni operazione di trasporto degli alianti stessi in linea di volo, verrà corrisposta al Centro N.V.V., da parte dei proprietari, la somma di L. 200 (duecento).

## 5 - *ABILITAZIONI AL TRAINO AEREO E AL TRASPORTO PASSEGGERI*

5.1. - Gli interessati dovranno prendere accordi preventivi con la Direzione del Centro per le modalità relative.

Comunque, è consigliabile la permanenza presso il Centro per un periodo ritenuto sufficiente dalla stessa Direzione secondo i casi.

### 5.2. - *Tariffe*

Per i voli in doppio con istruttore o solo a bordo e per tutta l'attività necessaria al reintegro, le tariffe sono le seguenti:

Traini fino a 700 metri: L. 1.000 (stranieri Lire 1.500)

Traini fino a 1.000 metri: L. 1.500 (stranieri Lire 2.000)

Alianti: L. 3.000 l'ora con o senza istruttore a bordo.

Motoalianti L. 5.000 l'ora con istruttore.

Per l'attività esplicita oltre il reintegro saranno applicate le tariffe di cui al punto 4.2.

Per i voli con o senza istruttore, agli effetti del conseguimento dell'abilitazione al traino, è convenuta una tariffa forfettaria di L. 10.000 (diecimila).

Ovviamente l'aspirante a tale abilitazione deve già aver compiuto l'attività minima necessaria prevista dalle disposizioni vigenti. Tuttavia, qualora l'aspirante all'abilitazione al traino avesse bisogno di effettuare qualche ora per completare il minimo richiesto, la Direzione del Centro potrà consentire, secondo le possibilità, di svolgere l'attività mancante alla tariffa oraria di L. 9.000 (novecento).

Per quanto attiene al conseguimento dell'abilitazione al trasporto passeggero, si applicano all'attività relativa, le tariffe normali del Centro.

Durante il soggiorno a Rieti, gli interessati potranno fruire di alloggio gratuito nella palazzina del C.N.V.V. e della mensa al prezzo sopraindicato (2.5.).



## 6 - CORSI DI PILOTAGGIO PRESSO AERO CLUBS PERIFERICI (autunnali ed invernali)

Il Centro offre agli Aero Clubs dell'Italia Centro Meridionale che non esplicano attività volovelistica, la possibilità di organizzare « in loco » un corso di pilotaggio per i propri soci per conseguire il brevetto « C » di volo a vela.

### 6.1. - Condizioni

Gli aspiranti volovelisti dovranno far pervenire al Centro C.N.V.V. tramite l'Aero Club di appartenenza, la domanda di iscrizione al corso almeno 15 giorni prima dell'inizio convenuto. L'Aero Club richiedente deve:

- a) reperire da un minimo di 6 ad un massimo di 10 aspiranti volovelisti;
- b) concordare con il Centro il periodo di svolgimento del corso che avrà la durata di un mese;
- c) garantire la disponibilità degli aspiranti volovelisti nel periodo prestabilito;
- d) collaborare con il proprio personale alla realizzazione del corso.

Il Centro si impegna:

- a) ad inviare un motoalante ed un istruttore di volo;
- b) a svolgere tutte le pratiche occorrenti per la esplicazione del corso fino agli esami teorici e pratici finali.

### 6.2. - Tariffe

La quota di frequenza per il conseguimento del brevetto « C » è fissata in L. 70.000 (settantamila) e comprende l'attività fino a 11 ore di volo. Il trattamento di missione per l'istruttore in ragione di L. 5.000 giornaliera è a carico dell'Aero Club.

L'eventuale attività in eccedenza sia a doppio comando che da solista, prima del conseguimento del brevetto, sarà pagata alle seguenti tariffe:  
Traini fino a 700 metri: L. 1.000  
Traini fino a 1.000 metri: L. 1.500  
Aliante: per ogni ora: L. 3.000.

## 7 - CORSO PER LA FORMAZIONE DI PILOTI ISTRUTTORI DI VOLO A VELA

7.1. - Il corso annuale per la formazione di piloti istruttori di volo a vela a d.c. sarà organizzato durante la stagione autunnale in base alle nuove norme che emanerà prossimamente la Direzione Generale dell'Aviazione Civile.

7.2. - I piloti partecipanti al corso fruiranno di alloggio nella palazzina del Centro alle condizioni di cui al punto 2.5.

Il vitto, a carico degli interessati, è fissato, presso la mensa del C.N.V.V., in L. 2.000 giornaliera.

## 8 - CONDIZIONI GENERALI

8.1. - L'ammissione al C.N.V.V. è riservata ai soci degli Aero Clubs tesserati per il 1970.

8.2. - Per l'ammissione alle varie attività gli aspiranti dovranno inviare al Centro Nazionale di Volo a Vela — Aeroporto Rieti —, domanda redatta conforme al modulo allegato.

8.3. - Per i tentativi di conseguimento di Insegne F.A.I. i piloti dovranno essere provvisti della licenza sportiva F.A.I.

8.4. - Tutti coloro che esplicheranno attività di volo presso il Centro N.V.V. saranno assicurati per i seguenti massimali:

L. 5.200.000 in caso di morte  
L. 5.200.000 per Invalidità Permanente  
L. 3.500 al giorno per Invalidità Temporanea.

8.5. - Tutti i piloti, all'atto della presentazione al Centro, dovranno esibire il brevetto, il libretto dei voli aggiornato e la licenza F.A.I.

8.6. - L'attività degli ammessi al Centro a qualsiasi titolo è disciplinata dal « Regolamento dell'attività di volo » del Centro stesso e dalle altre norme che la Direzione riterrà opportuno di emanare.

Il « Regolamento » e le altre norme saranno affissi nell'albo della sala « briefing ».

IL PRESIDENTE  
(Dott. Franco Palma)

# DAL NOTIZIARIO N. 1

## *Provvidenze in favore dell'attività di volo a vela*

Il Consiglio Federale dell'Ac.C.I., nella riunione del 13 gennaio 1970, ha deliberato che la concessione delle provvidenze in argomento, per l'anno 1970, rimane disciplinata dalle di seguito specificate.

### Art. 1. - *Concessione di un contributo di L. 100.000 (centomila)*

1.1. - Agli allievi piloti di aliante veleggiatore, di ambo i sessi, cittadini italiani, *nati negli anni 1949 e successivi*, sprovvisti di qualsiasi brevetto di pilota, che non abbiano avanzato domanda di godimento delle provvidenze disposte negli anni precedenti a quello in corso, che conseguiranno:

— il brevetto di pilota di aliante veleggiatore presso le scuole di volo a vela degli Aero Clubs e in seguito  
— l'insegna FAI d'argento « D ».

1.2. - Agli allievi piloti di aliante veleggiatore, di ambo i sessi, cittadini italiani, *studenti universitari nati negli anni 1944 e successivi*, sprovvisti di qualsiasi brevetto di pilota che non abbiano avanzato domanda di godimento delle provvidenze disposte negli anni precedenti a quello in corso, che conseguiranno:

— il brevetto di pilota di aliante veleggiatore presso le scuole di volo a vela degli Aero Clubs e in seguito  
— l'insegna FAI d'argento « D ».

### Art. 2. - *Concessione di un contributo di L. 90.000 (novantamila)*

2.1. - Agli allievi piloti di aliante veleggiatore, di ambo i sessi, cittadini italiani, *nati negli anni 1949 e successivi*, in possesso di qualsiasi brevetto di pilota, che non abbiano avanzato domanda di godimento delle provvidenze disposte negli anni precedenti a quello in corso, che conseguiranno:

— il brevetto di pilota di aliante veleggiatore presso le scuole di volo a vela degli Aero Clubs e in seguito  
— l'insegna FAI d'argento « D ».

2.2. - Agli allievi piloti di aliante veleggiatore, di ambo i sessi, cittadini italiani, *studenti universitari nati negli anni 1944 e successivi*, in possesso di qualsiasi brevetto di pilota, che non abbiano avanzato domanda di godimento delle

provvidenze disposte negli anni precedenti a quello in corso, che conseguiranno:

— il brevetto di pilota di aliante veleggiatore presso le scuole di volo a vela degli Aero Clubs e in seguito

— l'insegna FAI d'argento « D ».

2.3. - Agli allievi piloti di aliante veleggiatore, di ambo i sessi, cittadini italiani, *nati negli anni 1938 e successivi*, sprovvisti di qualsiasi brevetto di pilota, che non abbiano avanzato domanda di godimento delle provvidenze disposte negli anni precedenti a quello in corso, che conseguiranno:

— il brevetto di pilota di aliante veleggiatore presso le scuole di volo a vela degli Aero Clubs e in seguito

— l'insegna FAI d'argento « D ».

### Art. 3. - *Concessione di un contributo di L. 80.000 (ottantamila)*

Agli allievi piloti di aliante veleggiatore, di ambo i sessi, cittadini italiani, *nati negli anni 1938 e successivi* in possesso di qualsiasi brevetto di pilota, che non abbiano avanzato domanda di godimento delle provvidenze disposte negli anni precedenti a quello in corso, che conseguiranno:

— il brevetto di pilota di aliante veleggiatore presso le scuole di volo a vela degli Aero Clubs e in seguito

— l'insegna FAI d'argento « D ».

Art. 4. - Al godimento delle provvidenze di cui agli Art. 1., 2. e 3., non sono ammessi coloro che conseguono il brevetto di pilota di aliante veleggiatore usufruendo di borse di pilotaggio concesso da una Amministrazione statale, parastatale o privata o, comunque, a spese — anche parzialmente — di tali Amministrazioni.

Gli usufruttuari di tali agevolazioni vengono invece ammessi al godimento dei premi per attività sportiva di cui ai successivi Art. 10., 11., 12., 15. e 22.

Art. 5. - Per poter godere dei benefici di cui ai precedenti Art. 1., 2. e 3., gli allievi dovranno, all'inizio del corso di istruzione al pilotaggio di alianti veleggiatori, presentare domanda in carta semplice, come da « *Modello 1970/VV* » allegato, diretta all'Aero Club d'Italia.

Detta domanda dovrà, a cura dell'Aero Club di appartenenza, venire immediatamente trasmessa all'Aero Club d'Italia.

Art. 6. - Le domande dovranno essere personalmente vidimate dal Presidente dell'Aero Club del quale è socio l'interessato e presso il quale egli svolge l'istruzione di volo, e portante la data di presentazione e quella di trasmissione.

Art. 7. - Le domande concernenti i giovani studenti universitari di cui agli Art. 1.2., 2.2., dovranno essere corredate da un certificato (in carta libera ed in data non anteriore ad un mese di quella della presentazione della domanda) rilasciato dalla rispettiva Università, attestante che il richiedente è iscritto ad una facoltà.

Art. 8. - Le domande prive della firma dell'interessato, o di quella del Presidente dell'Ente, o delle date di presentazione e di trasmissione o di dati vari, o non corredate dal documento di cui al precedente Art. 7, non saranno prese in considerazione.

Art. 9. - La erogazione dei contributi previsti dalle presenti norme avverrà ad avvenuta comunicazione all'Aero Club d'Italia, da parte degli Aero Clubs di appartenenza, dei seguenti dati:

— numero distintivo e data di rilascio del brevetto di pilota di aliante veleggiatore;  
— numero distintivo e data di rilascio dell'insegna FAI d'argento.

Si rammenta che, come di norma, il riconoscimento della insegna FAI d'argento è condizionato alla presentazione all'Ae.C.I. dei « Modelli SVV e 5VV ».

Art. 10. - *Insegna FAI d'argento (« D »)*

Premio globale L. 50.000 (quota L. 10.000; durata L. 15.000; distanza L. 25.000).

La corresponsione del premio è in unica soluzione.

Sono ammessi al godimento di tale premio unicamente coloro trovantisi nelle condizioni previste dal precedente Art. 4.

Art. 11. - *Insegna FAI d'oro (« E »)*

Premio globale L. 100.000 (quota L. 20.000; distanza L. 80.000).

La corresponsione del premio avverrà ad ogni singola prova effettuata.

Art. 12. - *Insegna FAI di diamanti (« F »)*

Premio globale L. 250.000 (quota L. 30.000; distanza meta prefissata Km. 300 L. 80.000; distanza libera Km. 500 L. 140.000).

La corresponsione del premio avverrà ad ogni singola prova effettuata.

Art. 13. - Le prove relative alle suindicate insegne danno luogo a concessioni di premio tanto se compiute su territorio nazionale, quanto su territorio straniero; gli alianti impiegati possono essere immatricolati tanto nel Registro Aeronautico Nazionale, quanto nei corrispondenti organismi stranieri.

Art. 14. - Per ottenere la corresponsione dei premi gli interessati dovranno inviare all'Aero Club d'Italia, tramite l'Aero Club di appartenenza, il « Modello 3VV », con allegato modulo, ed il « Modello 5VV ».

Art. 15. - *Voli di distanze extra insegna*  
Come si rileverà dalla formula che segue, l'Ae. C.I. premia anche i voli di distanza effettuati con ritorno al punto di partenza, o comunque su

rotta prefissata.

La citazione di voli di distanza extra insegna compiuti e documentati conformemente alle disposizioni della FAI e di misura superiore a 5 Km., viene premiata in base alla seguente formula:

$$p = 150 \cdot d + K \cdot 50 (D - 50)$$

dove:

p = premio in lire

d = distanza espressa in Km. e valutata in linea retta fra il punto di partenza ed il punto di atterraggio.

K = coefficiente premio di completamento, di valore:

k = 1 per voli di distanza libera oppure su percorsi prefissati non compiuti;

K = 1,5 per voli su percorsi prefissati conclusi;

D = distanza espressa in Km. e valutata in conformità alle regole FAI, corrispondente allo sviluppo lineare del volo sia in linea retta, che attraverso tutti i punti di virata.

Art. 16. - Il premio è destinato al pilota.

Un premio supplementare, pari al 25 % del premio base viene attribuito all'Aero Club esercente l'aliante impiegato nella prova oggetto del premio.

Art. 17. - Per ottenere la corresponsione del premio, il pilota interessato deve inoltrare domanda all'Aero Club d'Italia, tramite l'Aero Club di appartenenza, conforme al « Modello 7VV »; unendo il Modello 3VV, con allegato modulo, ed il Modello 5VV.

Art. 18. - *Cumulabilità dei premi*

I premi sono cumulabili cose segue:

— voli da Km. 51 a Km. 100: un premio per pilota

— voli da Km. 101 a Km. 200: due premi per pilota

— voli da Km. 201 a Km. 300: tre premi per pilota

— voli da Km. 301 in su: tutti i voli sono premiati.

Art. 19. - I voli danno luogo a concessione di premio tanto se compiuti su territorio nazionale, quanto su territorio straniero; in ogni caso devono essere compiuti su alianti immatricolati sul Registro Aeronautico Nazionale.

Art. 20. - I voli ripetuti sullo stesso percorso e dallo stesso pilota non danno luogo a ripetibilità di premio.

Art. 21. - I voli di distanza per il conseguimento di una Insegna FAI riceveranno il premio conglobato nel premio di Insegna e pertanto non hanno diritto al premio di cui alla formula sopra citata.

Art. 22. - *Voli di quota extra insegna*

I guadagni di quota superiore a 5000 metri vengono premiati con L. 2.000 (duemila) ogni 100

metri di quota guadagnata in più oltre i 5000 metri.

Art. 23. - Il premio è destinato al pilota.

Art. 24. - Per ottenere la corresponsione del premio, l'interessato deve inoltrare domanda all'Aero Club d'Italia, tramite l'Aero Club di appartenenza, conforme al Mod. 7VV, unendo il Mod. 3VV con allegata cartina altigrafica del volo.

Art. 25. - I voli danno luogo a concessioni di premio tanto se compiuti su territorio nazionale, quanto su territorio straniero; in ogni caso devono essere compiuti su aianti immatricolati nel Registro Aeronautico Nazionale.

Art. 26. - *Cumulabilità dei premi*

I premi per guadagno di quota superiore a 5000 metri, possono venire concessi nella misura massima di tre, anche per voli di uguale misura od anche se ripetuti nello stesso corso dell'anno.

Art. 27. - *Disposizioni varie*

Tutti i voli contemplati possono essere eseguiti sia con aianti monoposto che con aianti biposto. Non vengono premiati i voli nei casi in cui le spese per la loro effettuazione non siano a carico del pilota.

Le prove eseguite presso il Centro Nazionale di Volo a Vela riceveranno i premi previsti da particolari norme vigenti presso il Centro stesso. Le presenti norme hanno valore per i soci allievi piloti di aliante veleggiatore che hanno iniziato, o inizieranno, il corso di istruzione al pilotaggio di aianti veleggiatori dal 1 gennaio al 31 dicembre 1970.

La data di inizio del corso di istruzione si identifica con quella di effettuazione del primo volo istruzioneale su aliante veleggiatore.

## DALLA RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ DELL'AERO CLUB D'ITALIA E DEGLI ENTI FEDERATI NEL 1969

### *Volo a vela*

	1968	1969
— Gare di Campionato a carattere internazionale	1	1
— Altre gare	1	2
— Licenze Sportive rilasciate	86	54
— Licenze Sportive rinnovate	231	270
— Brevetti F.A.I. rilasciati	86	54
Insegne F.A.I. conseguite:		
— oro con diamanti	—	1
— oro	3	1
— argento	17	25
Prove parziali per conseguimento Insegne F.A.I.:		
— oro con diamanti	5	2
— oro	14	6
— argento	42	65
Primati femminili nazionali conquistati	1	1

La gara di Campionato, connessa alla disputa del Trofeo « Giuseppe Cenni » e della Coppa « Aldo Tait » si è svolta, come di consueto, a Rieti nella prima quindicina di agosto ed ha costituito unica prova valevole per l'attribuzione del titolo di Campione della specialità. Si è trattato di una competizione di gran classe sia per numero di concorrenti, sia per qualità di aianti scesi in lizza, taluni dei quali di modernissima concezione, sia per il livello dei risultati tecnici. I dati che l'hanno caratterizzata, rapportati a quelli dell'anno precedente sono i seguenti:

	1968	1969
— numero complessivo dei partecipanti	36	44
— partecipanti in Lega 1	30	34
— partecipanti in Lega 2	6	10
— partecipanti stranieri	3	3
— prove effettuate	5	6
— ore di volo in gara	497 <sup>h</sup> 18'	816 <sup>h</sup> 13'
— Km. percorsi	18.408	29.757

Al primo posto si è classificato il pilota Walter Vergani.

Il primato femminile conquistato è un primato nazionale di velocità su percorso triangolare di 200 Km. alla media di Km/h 92,703 battuto dalla signora Adele Orsi.

Il titolo di Campione 1969 per la specialità (titolo nazionale) è stato assegnato al pilota Walter Vergani.

L'attività didattica in questo settore è stata svolta presso 16 Aero Clubs locali muniti di regolare disciplinare. In questa stessa attività si è reinse-

rito, con i suoi specifici compiti attribuitigli secondo l'impostazione data alla sua ristrutturazione, il Centro Nazionale di volo a vela di Rieti. L'attività stessa è stata più marcata e redditizia, come dimostra il numero dei brevetti rilasciati i cui dati, rispetto all'anno precedente, sono i seguenti:

	1968	1969
— Brevetti rilasciati	94	130

Lo dimostra altresì ciò che nel corso dell'anno è riuscito a realizzare il predetto Centro. Ne sono una dimostrazione le cifre che seguono:

— piloti addestrati . . . . .	144
— ore di volo effettuate durante 4 corsi di alta performance . . . . .	306,44'
— ore di volo per allenamento collegiale piloti per partecipazione ai Campionati di Volo a Vela nel Texas (1970) . . . . .	120,01'
— ore di volo per corso istruttori (dei quali su 4 partecipanti ne sono stati promossi 3) . . . . .	64,10'

### Alianti

La consistenza numerica degli alianti, rapportata a quella del 1968 è la seguente:

	1968	1969
— Monoposti	139	144
— Biposti	56	56
— Motoalianti	—	4
Totali	195	204

L'attività volativa del settore si riassume come segue:

	1968	1969
— Voli veleggiati	20.567	19.596
— Ore volate	11.561	14.099
— Chilometri percorsi	21.372	34.839

### Rinnovamento flotta

Con gli ulteriori apporti del Ministero dei Trasporti e dell'Aviazione Civile — Direzione Ge-

nerale dell'Aviazione Civile — si è potuto procedere sulla via del rinnovamento della flotta. Le somme disponibili per contributi straordinari da concedere al riguardo sono state di L. 91 milioni, totalmente impegnati per l'acquisto di 29 velivoli di cui uno strumento IFR e di una strumentazione per idoneità al volo IFR/ILS. La somma disponibile per contributi inerenti al potenziamento flotta Volo a Vela è stata di Lire 11.000.000 e si è totalmente impegnata per l'acquisto di 9 alianti, di cui 1 motoalante, 3 biposti e 5 monoposti.

### Stampa e propaganda

Per poter disporre di materiale propagandistico che, per concezione tecnica e veste, potesse rispondere alle moderne esigenze, era stato bandito un concorso riservato, naturalmente, a coloro che fossero in grado di realizzare un appropriato opuscolo, per il quale erano stati indicati i requisiti essenziali e le caratteristiche. Malgrado che fossero previsti tre premi (1° premio L. 500.000, 2° premio L. 200.000, 3° premio L. 100.000) per i lavori ritenuti idonei; nonostante la larghissima diffusione che al Bando è stata data, il concorso è andato deserto.

Il Presidente dell'Aero Club di Milano, in occasione dell'ultima assemblea, ha reso noto che un socio del Sodalizio milanese, esperto in materia di propaganda, ha preparato qualcosa che potrebbe rispondere allo scopo. È stato invitato, nella stessa assemblea, a trasmettere all'Aero Club d'Italia il materiale predisposto perché possa essere esaminato. Ciò non è ancora avvenuto per cui se ne sollecita l'invio.

La Rivista «Aerospazio» ha continuato ad essere utilizzata per la diffusione delle notizie che ci riguardano. Ho motivo di ritenere che essa risponda ai fini che ci siamo proposti, e l'unica cosa su cui ritengo di dover richiamare l'attenzione è che tutti, in periferia, operino e collaborino per fornire notizie, perché debbono essere loro stessi a preoccuparsi di mettere in risalto le proprie attività. Rimanere nell'ombra significa non farsi apprezzare per quello che si merita e ingenerare l'impressione di una inerzia che certamente non esiste.

# SITUAZIONE PATRIMONIALE AL 31 DICEMBRE 1969

## ATTIVO

CASSA . . . . .	L.	1.108.783
CONTO CORRENTE POSTALE . . . . .	»	6.998.142
BANCA NAZIONALE DEL LAVORO . . . . .	»	212.437.100
ISTITUTO BANCARIO ITALIANO: c/ titoli in custodia per fondo liquidazione personale . . . . .	»	58.220.460
DEBITORI DIVERSI: Alleg. 1 . . . . .	»	34.204.406
IMMOBILE . . . . .	»	3.450.000
MOBILI E MACCHINE DA UFFICIO . . . . .	»	5.007.860
IMPIANTI - MATERIALE VARIO Servizi Tecnici e Logistici MSA . . . . .	»	180.897.352
PUBBLICAZIONI - TESSERE - DISTINTIVI - STAMPATI . . . . .	»	372.815
	<hr/>	
	L.	502.696.918
CONTO D'ORDINE		
DEPOSITI DI TERZI A GARANZIA . . . . .	»	500.000
	<hr/>	
	TOTALE	L. 503.196.918

## PASSIVO

CREDITORI DIVERSI: Alleg. 2 . . . . .	L.	254.748.431
FONDO LIQUIDAZIONE PERSONALE . . . . .	»	58.220.460
AMMORTAMENTO IMMOBILE . . . . .	»	3.450.000
FONDO DEPERIMENTO MOBILI . . . . .	»	1.507.860
FONDO RINNOVAMENTO MOBILI . . . . .	»	3.500.000
FONDO DEPERIMENTO IMPIANTI VARI, MATERIALE . . . . .	»	68.397.352
FONDO DEPERIMENTO PUBBLICAZIONI, DISTINTIVI, TES- SERE, STAMPATI . . . . .	»	10.000
FONDO RINNOVAMENTO PUBBLICAZIONI, DISTINTIVI, TESSERE, STAMPATI . . . . .	»	362.815
	<hr/>	
	L.	502.696.918
CONTO D'ORDINE		
DEPOSITI A GARANZIA . . . . .	»	500.000
	<hr/>	
	TOTALE	L. 503.196.918

## Alleg. 1 - Residui attivi al 31 Dicembre 1969

MINISTERO TURISMO E SPETTACOLO	L.	1.000.000
MINISTERO TRASPORTI E AVIAZIONE CIVILE	»	35.100
AMMINISTRAZIONE AERONAUTICA	»	429.100
C.O.N.I.	»	5.000.000
DIREZIONE SERVIZI 2ª REGIONE AEREA	»	360.000
Soc. SHELL ITALIANA	»	4.773.573
Soc. ESSO STANDARD ITALIANA	»	2.696.742
Soc. LAER GUERRINI	»	439.150
BIZZARRI Eugenio	»	1.906.900
AERO CLUB di AREZZO	L.	2.513.806
» » BARI	»	2.446.915
» » BRINDISI	»	16.130
» » CAGLIARI	»	235.838
» » FOGGIA	»	80.205
» » LATINA	»	337.322
» » MANTOVA	»	5.207.522
» » NOVARA	»	134.041
» » PALERMO	»	75.550
» » PARMA	»	109.163
» » PERUGIA	»	1.885.604
» » PESCARA	»	1.437.267
» » REGGIO CALABRIA	»	613.588
» » ROMA	»	844.504
» » SIENA	»	1.137.717
» » VOGHERA	»	283.512
» » VOLOV. MILANESE	»	205.157
	»	17.563.841
TOTALE	L.	34.204.406

## Alleg. 2 - Residui passivi al 31 Dicembre 1969

VOLO A MOTORE: Contributi attività sportive	L.	1.349.481
VOLO A MOTORE: Provvidenze ai piloti	»	10.189.543
VOLO A VELA - Acquisto alianti	»	21.366.934
PARACADUTISMO - Contributi lanci	»	1.726.129
AEROMODELLISMO - Contributo piste	»	2.594.989
PARACADUTISMO - Acquisto paracadute e materiale lancistico	»	5.000.000
CONTRIBUTI RINNOVO FLOTTA DEGLI AERO CLUBS	»	73.453.116
CORSI BREVETTI PILOTA CIVILE DI 3º GRADO E UFFICIALI DI ROTTA		
2ª CLASSE - ABILITAZIONE AL VOLO STRUMENTALE E ALLA RADIO-		
FONIA IN LINGUA INGLESE	»	70.876.215
UFFICIO REGISTRO DI GENOVA - Maggiore imposta carburante anno 1962	»	10.000.000
CARBURANTI E LUBRIFIC. PER MANIFESTAZ. AEREE AERO CLUBS	»	2.376.195
CANONI LOCALI DEMANIALI - Aeroporto Urbe (1953-1969)	»	24.600.000
CANONI LOCALI DEMANIALI - Aeroporto Rieti (1968-1969)	»	1.900.000
CONTRIBUTI ASSICURAZIONE CORPO VELIVOLI	»	820.000
CONTRIBUTI ASSICURAZIONE CORPO ALIANTI	»	1.180.000
INTEGRAZIONE CONTRIBUTI I.N.P.S.	»	2.799.635
APPARECCHIO I-AEPA	»	3.000.000
APPARECCHIO FIAT G. 46 - I-ADRO	»	400.000
QUOTE ISCRIZIONE A.M.P.A.	»	39.000
MINISTERO DIFESA - Dirz. Gen. Costruz. Armi e Armamenti	»	2.847.800
RITENUTE ERARIALI	»	8.239.687
CONCESSIONARI PER CAUZIONI SFALCIO ERBA	»	5.123.020
CARBURANTE E LUBRIFICANTE ANNO 1964-1965	»	4.866.687
TOTALE	L.	254.748.431