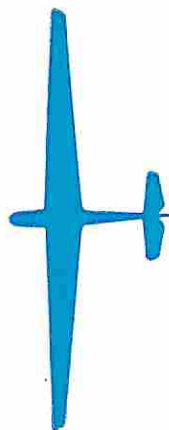
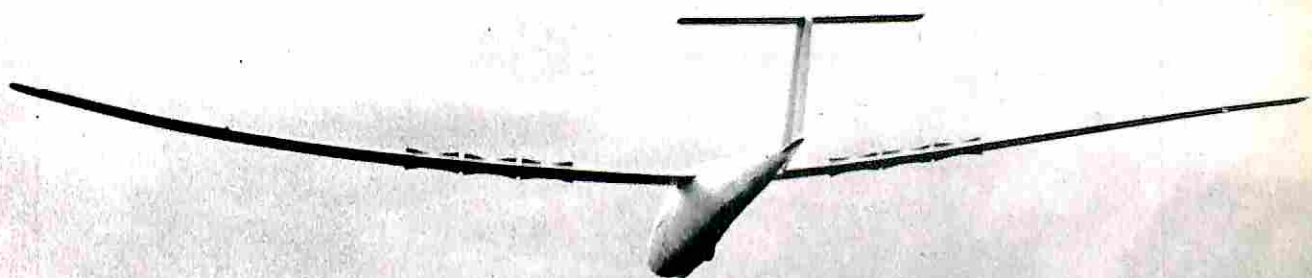


# VOLO A VELA

PERIODICO DEI VOLOVELISTI ITALIANI N. 73



APR. - GIU. 1968



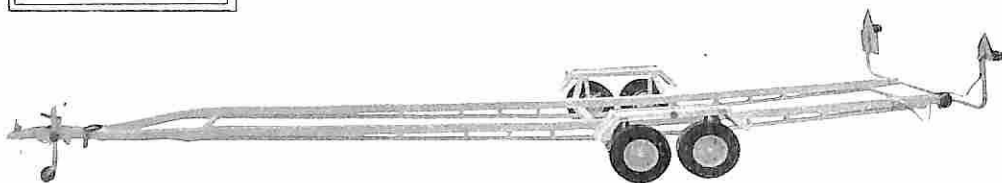


Casciago - Il Poggio Antico, sede del Centro Studi della Bassani S.p.A. - Qui nascono i prototipi degli apparecchi **TICINO**



## RIMORCHI AUTO - PADOVA

via A. Da Bassano, 85 - tel. 56.211



### RIMORCHIO mod. "ALIANTE"

Lunghezza totale m. 7,135 - Larghezza totale m. 1,770 - Larghezza utile m. 1,350  
- Peso a vuoto Kg. 250 - Portata Kg. 500 - Peso complessivo Kg. 750

# VOLO A VELA



Periodico dei Volovelisti Italiani

N. 73 Apr.-Giu. 1968

a cura del

CENTRO STUDI DEL VOLO

A VELA ALPINO

Aeroporto « Paolo Contri »

21100 Calcinate del Pesce (Varese)

## ABBONAMENTI PER ANNO SOLARE

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

i prezzi di cui sopra sono comprensivi dell'IGE

### Comitato Redazionale:

Lorenzo Scavino  
Giacchino v. Kalckreut  
Nicola Vaccaro  
Stefano Marietti

### Segreteria:

Selene Maltini  
Angelo Cagnoni

### Corrispondenti:

Albonico Gino  
Altieri Luigi  
Balbis Cesare  
Bassi Francesco  
Cella Pietro  
Della Chiesa Carlo  
Ferrari Bruno  
Galli Egidio  
Gualfredo Valerio  
Larch Luigi  
Masten Hans  
Nannini Umberto  
Pagnoni Natale  
Pedotti Luca  
Pilat Mario  
Salvini Guido  
Serra Sandro  
Spadoni Costante  
Villani Giorgio  
Wielgus Stanislaw  
Zarotti Giuseppe

Direttore responsabile: Lorenzo Scavino.  
Autorizzazione Trib. di Milano 20.3.1957  
n° 4269 del Registro. E' permessa la ri-  
produzione anche integrale, quando non  
espressemente vietata, purchè si citi la  
fonte. Tipografia Soc. Mazzucchelli Cellu-  
loide- Castiglione Olona (Varese).

Spedizione in abbonamento postale  
Gruppo IV

- 2 Torino
- 3 Ultimissime sull' M 300
- 5 Dunque dicevamo... la « Taboscia »
- 10 1935: Primi voli oltre 500 Km.
- 12 Quello che non c'è sui nostri libri o c'è poco o male
  - Consigli contro vento
- 15 Il « 2° Concours de vol à voile en montagne » di Vinon
- 18 Notiziario
- 23 Lettere al Direttore
- 24 Riepilogando... ovvero Riepilogando
- 31 Volo a Vela nel Mondo
- 44 F.A.I.
- 47 V.I.P. - International Gliding Club
- 49 Calciate Sera

In Copertina:

*Il nuovo aliante Standard M 300 in atterraggio sulla pista dell'Aeritalia a Torino.*

*Il 5 aprile, al termine di una giornata ventosa, ormai alle soglie dell'oscurità, è andato in volo pilotato dal progettista prof. Alberto Morelli. Trainava Gualfredo, a terra una cinquantina di persone. Tecnici, operai e soci del C.V.T. attornati da curiosi (mica pochi per una prova riservata!) si raccoglievano ansiosi intorno alla radio di terra.*

*Dalla registrazione, stralciamo:*

- È impressionante il silenzio, non si sente il minimo fruscio...
- 1000 metri, sgancio!
- Buono, Buono, Buono!
- Forse un po' scarso di alettone...
- Formidabile l'equilibratore, buona reazione, sensibile, molto bene...
- Bene il verticale, molto efficace...
- 120 all'ora, un metro e dieci...
- 145 all'ora, un metro e cinquanta...
- Freni eccezionali...
- Spiralo a comandi liberi, ci sta da sé...
- Per oggi basta, vengo all'atterraggio.

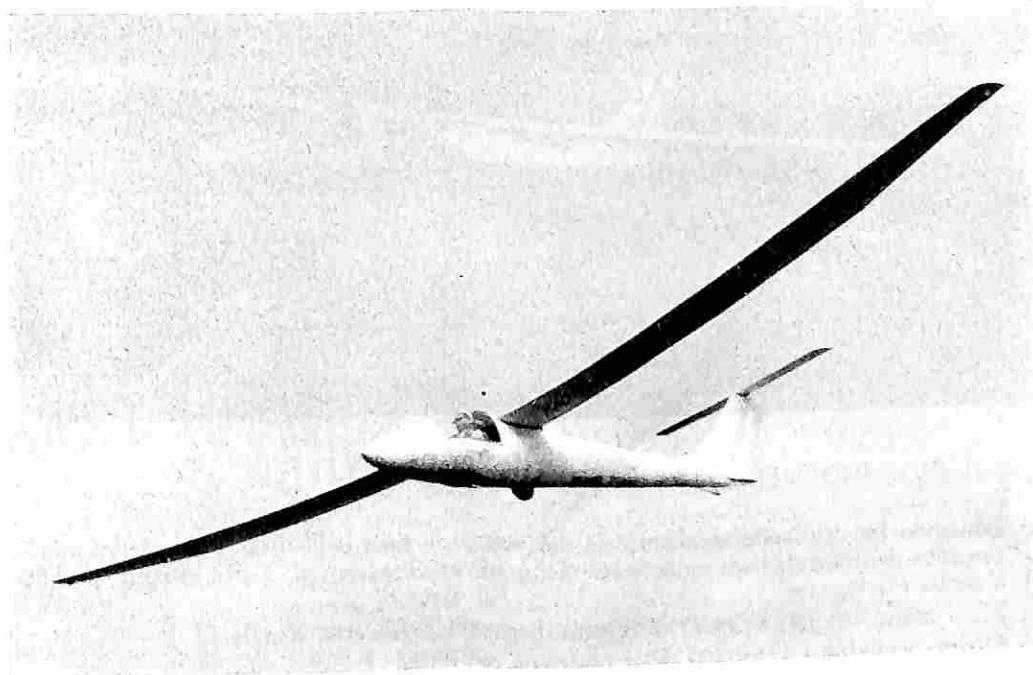
*Abbracci, felicitazioni, rallegramenti, congratulazioni, capriole sul prato, champagne...*

**È NATO L'EMME TRECENTO!**

# ULTIMISSIME SULL'M 300

(a cura di Carlo Della Chiesa)

*Ci siamo rivolti al Prof. Alberto Morelli progettista dello M 300 per avere un giudizio sulle impressioni ricavate dai primi voli. Siamo lieti di constatare che le conclusioni si possono considerare nettamente positive. Al Centro di Volo a Vela del Politecnico di Torino, è ora tutto un rimboccar di maniche per accelerare i tempi della messa a punto della nuova macchina.  
Ma, ascoltiamo ora Alberto Morelli:*



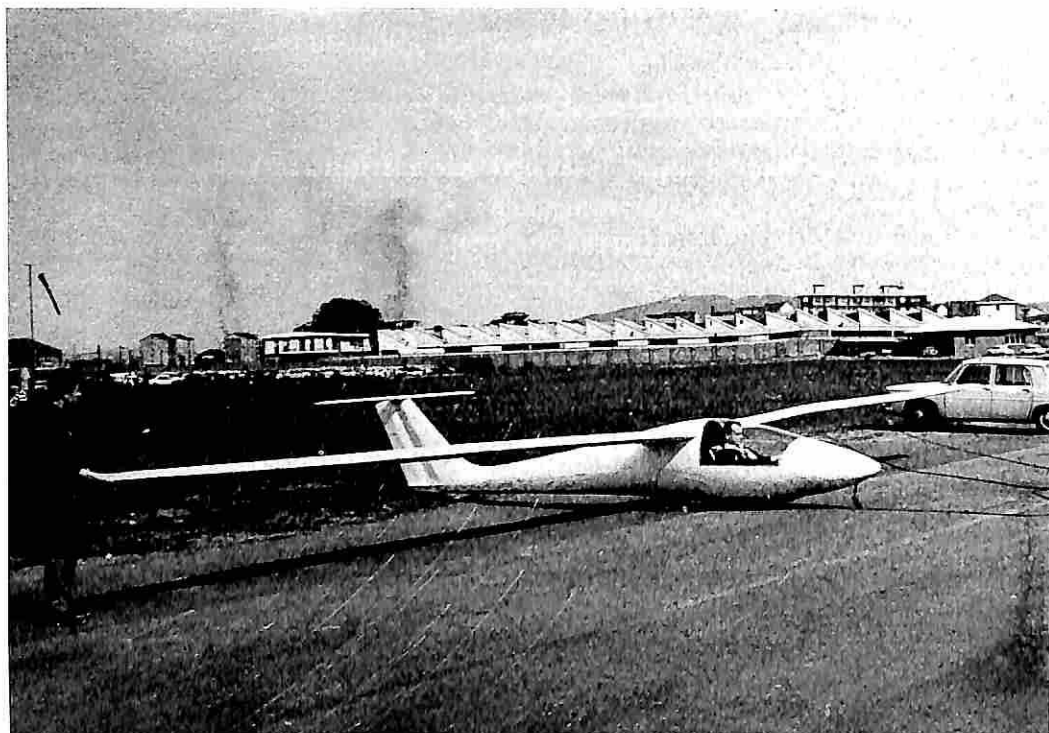
« Primo volo, 5 aprile 1968 ore 18 circa.

L'aliante si presentava verniciato con una mano di fondo e liscio in modo grossolano. Più che un volo, il primissimo è stato un piccolo salto di pochi metri sopra la pista. Temevo infatti che la risposta dell'equilibratore, di tipo assolutamente nuovo, potesse riservare delle sorprese; per questo, dopo aver assicurato l'aliante al rimorchiatore con un cavo molto lungo ( $\approx 200$  m), ho chiesto all'istruttore Gualfredo che trainava, di non decollare né superare i 100 Km/h.

Mi sono sollevato di circa 5 metri e quindi ho sganciato. Planando e riatterrando sulla pista, i dubbi circa la efficacia dell'equilibratore sono pressochè scomparsi: si sono subito rivelati giusti sia il calettamento che il rapporto di comando. Ho potuto anche stabilire che alettone e trim rispondevano regolarmente, anche se come è intuibile, non ho avuto il tempo di formulare un giudizio.

Dopo questo primo sondaggio ho ritenuto privo di rischi il primo volo in quota, che ho effettuato immediatamente dopo, verso le 18,30 circa.

Dopo il traino a mille metri del primo volo, ho eseguito alcuni sondaggi che, combinati con quelli effettuati sia da me sia dagli altri piloti che hanno provato l'M 300, consentono di trarne il seguente bilancio provvisorio:



#### PREGI PIÙ EVIDENTI

- 1) Controllo longitudinale eccellente sia dal punto di vista dell'efficacia che dello smorzamento dei moti di beccheggio come dei gradienti di manovra. Anche il trim speciale a molla è adeguato.
- 2) Freni molto efficaci: velocità di discesa di circa 6 m/s a 100 Km/h.
- 3) Ottima visibilità e comodità della posizione del pilota.
- 4) Stabilità in spirale, in aria calma, tale da consentire il totale abbandono dei comandi.

#### DIFETTI

- 1) La carenatura del pattino anteriore, in ABS, si lacera facilmente (dovrà essere costruita con materiale più tenace).
- 2) I freni aerodinamici fuoriescono leggermente in volo a tutte le velocità. (La causa non è l'aspirazione aerodinamica, ma il difettoso adattamento dei tegolini alle piastre rotanti).
- 3) Il comando del timone è un pò duro. Sono presenti attriti nel comando ma forse anche il gradiente aerodinamico è eccessivo.

In complesso l'aliante necessiterà di un periodo di messa a punto probabilmente inferiore al previsto ».

# DUNQUE DICEVAMO...

## la « Taboscia »

Caro Scavino,

*prendo lo spunto dall'invito apparso sull'ultimo numero di VOLO A VELA, La Fiera dei dubbi, per esporre l'idea dei principi informatori del « Mac Cready » e del regolo per la planata finale. Ciò non tanto perchè questi argomenti — ormai classici per ogni volovelista, anche agli inizi — siano qualcosa di originale per la rivista, ma perchè essi non sono ancora completamente inseriti nei testi didattici e quindi di estemporanea trattazione.*

### REGOLO DELLE VELOCITÀ DI PLANATA O DI MAC CREADY

Se in un volo di distanza un aliante non si trova a sfruttare un campo continuo di ascendenze, come strade di cumuli, fronti o simili, ma sfrutta le ascendenze isolate planando di volta in volta dall'una alla successiva, nasce il problema della velocità da tenere nei cosiddetti traversoni. Infatti:

- se la velocità è inferiore a quella ideale, l'aliante perderà meno quota e quindi potrà accorciare la permanenza in ascendenza per la risalita; tuttavia la lentezza nel traversone non è compensata — calcoli alla mano — da detto vantaggio;
- se la velocità è superiore a quella ideale, si avrà il contrario del caso precedente;
- se la velocità di planata è quella corretta, l'aliante scenderà un poco di più che nel primo caso, ma giungerà prima alla nuova fonte di risalita, di quel tanto che gli permetterà con largo margine di vantaggio di recuperare lo scarto in più di quota persa. In questo caso il pilota sarà passato dalla cima della prima ascendenza alla sommità della successiva con un tempo totale inferiore.

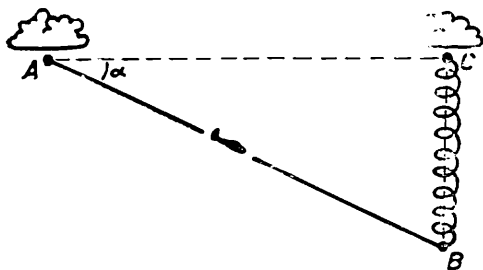


Fig. 1

### TERMINOLOGIA

Per brevità adotteremo i seguenti elementari simboli:

$V_e$  = velocità di pianta;

$V_s$  = velocità di discesa dell'aliante (è proporzionale alla  $V_e$  ma non in modo diretto, infatti tende ad aumentare vertiginosamente con l'incremento della  $V_e$ );

$U$  = velocità di risalita;

$E$  = efficienza dell'aliante (diminuisce con l'incremento della  $V_e$ , salvo un piccolo intervallo vicino ai valori di  $V_e$  bassi).

### L'ANELLO DI MAC CREADY

costruibile attorno ai variometri aventi scala lineare, tende a risolvere il problema della corretta velocità da tenere nei traversoni, tenuto conto:

a) delle prestazioni dell'aliante;

b) della velocità stimata di risalita.

Nell'uso pratico il pilota dovrà inoltre integrare le indicazioni del regolo con altre stime, quali:

1) distanza della successiva ascendenza; potrebbe infatti essere tale da richiedere un'efficienza maggiore da quella derivante dalla velocità indicata dal regolo;

2) influenza del vento col cambiamento di strato in cui si vola; spesso scendendo si incontra vento contrario oppure si abbandona la quota in cui spirava vento favorevole;

3) variazione della forza delle termiche secondo l'altezza; identiche considerazioni del caso precedente, ecc.

### COSTRUZIONE DELL'ANELLO MAC CREADY

I dati si possono ottenere matematicamente, ma ancor più semplicemente col metodo grafico (fig. 2 e 3).

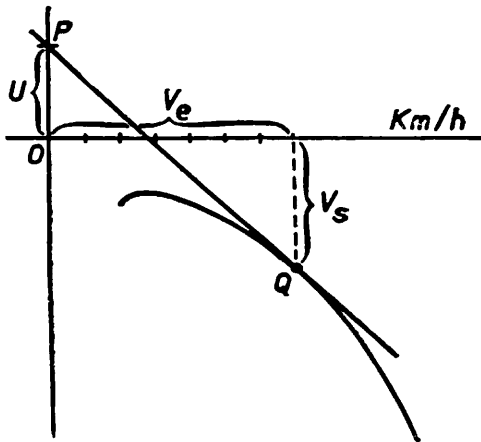


Fig. 2

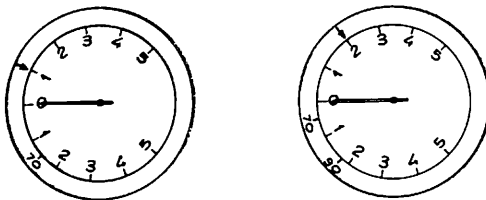


Fig. 3

ESEMPIO :  $U = +1$     $V_s = -1.5$     $V_e = 70$   
 $U = +2$     $V_s = -1.7$     $V_e = 90$

Posto che si voglia calcolare la  $V_e$  ottima per una prossima risalita di valore  $U = 1$ , si traccia, partendo dal punto P che delimita un segmento  $PO = +1$ , una tangente alla polare delle velocità dell'aliante. Dal punto di tangenza Q, risalendo ai rispettivi assi cartesiani, avremo i valori di  $V_e$  (in Km/h) e di  $V_s$  (in m/sec.).

Supponendo di trovare  $V_e = 70$  e  $V_s = -1,5$ , ruotiamo l'anello posto sul variometro fino a far coincidere la freccia di riferimento sul  $+1$  e poi scriveremo, in corrispondenza del  $-1,5$  il numero 70 che è appunto la  $V_e$  trovata.

Analogamente procederemo per gli altri valori di  $U$ , dallo zero al  $+4$  che rappresenta un massimo accettabile. Nell'uso pratico occorre tener presente che i valori di  $U$  sono i valori medi di risalita (a cronometro) e non quelli che possono essere indicati dalla lancetta del variometro, la quale dà la velocità di salita del momento. Scriveremo, ad esempio vicino alla freccia di riferimento, anche il valore di  $V_e$  corrispondente alla minima discesa, nel caso che si voglia salire il più possibile volando dritti sotto cumulo od in altro tipo di ascendenza.

Volando si acquisisce anche una certa capacità di stima, quindi, dopo essersi fatta un'idea delle condizioni della giornata, sarà sufficiente ruotare l'anello sul valore di risalita  $U$  che si stima realizzabile e seguire le indicazioni date sull'anello dalla lancetta del variometro.

### REGOLO D'ARRIVO (o tabella d'arrivo)

È il problema inverso del Mac Cready (fig. 4). Mentre infatti nel primo caso si tratta di fare il giro A, B, C, nel minimo tempo, nel secondo si cerca di fare, pure nel minimo tempo, il giro C, B, A.

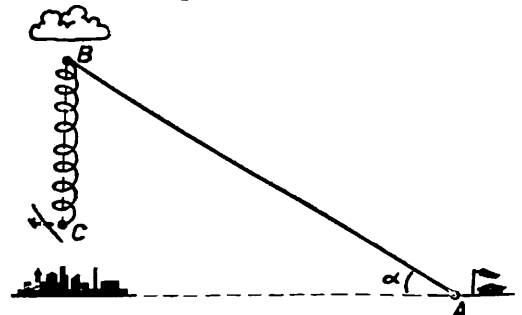


Fig. 4

Qui subentra una complicazione: quella del vento. Mentre infatti volando in pianura le termiche si muovono nel letto del vento, o si inclinano (montagna), ed inol-



tre non ha molta importanza se per riprendere un'ascendenza occorre scendere un centinaio di metri in più, per l'arrivo, abbiamo un campo ben fissato a terra, sotto la quale non è possibile andare (almeno in aliante). Il vento, come si sa, modifica l'efficienza dell'aliante e quindi occorrerà tenerne conto.

Per il regolo, o tabella, d'arrivo ragioneremo quindi in termini di E (efficienza). Stabiliremo, dopo aver determinato la Ve ottima per quelle date caratteristiche dell'aliante e delle ascendenze, quale è la efficienza che si accompagna a quella Ve. La quota necessaria sarà quella che risulterà da

terà da  $\frac{\text{distanza dal campo}}{\text{effic. alla Ve ottima}}$ .

Utilizzando lo schema della fig. 2 potremo risolvere il nostro problema e costruirci una tabella come quella pubblicata a pag. 50 del n. 70 di *Volo a Vela*. La quale tabella però vale solo per assenza di vento. Manovrando la polare dell'aliante come ci è stato insegnato (fig. 6), potremo creare altre tabelle per i vari casi di vento di fronte od in coda e per le varie velocità dello stesso. In caso di vento di fianco occorrerà risolvere il triangolo del vento e ridurre la sua influenza in termini di « fronte » o di « coda ».

Per l'uso pratico della tabella si farà come descritto nel già citato precedente articolo di *Volo a Vela*. Si controllerà periodicamente se la planata è corretta oppure se si è sotto o sopra la quota ideale indicata dal regolo (o tabella).

Nel primo caso si ridurrà la velocità o addirittura si ricercherà una nuova fonte di risalita, trovandosi fuori portata del campo di arrivo.

Nel secondo caso si aumenterà la velocità seguendo le indicazioni della tabella, previste per un valore di U superiore.

Qualora la carta geografica indicasse che lungo la nostra planata si incontreranno ostacoli piuttosto alti (montagne) occorrerà dividere l'arrivo in due tronconi: dapprima considerare la planata sopra la vetta dell'ostacolo; successivamente da qui al campo di arrivo.

Le tabelle hanno però una contropartita alla loro più semplice intelligenza e costruzione: è difficile interpolare i dati intermedi. Infatti è un pasticcio sapere la quota da raggiungere in ascendenza quando la stessa è, ad esempio, di + 1,75

(anzichè + 1 o + 2) e quando la distanza è p.e. di Km. 47 (anzichè 45 o 50).

Per questo si può costruire un regolo usando quelli che normalmente si vedono in mano agli ingegneri e che servono a fare rapidamente moltiplicazioni e divisioni. Poichè noi dovremo spesso eseguire

quella divisione  $\frac{\text{distanza}}{\text{efficienza}}$  di cui s'è detto,

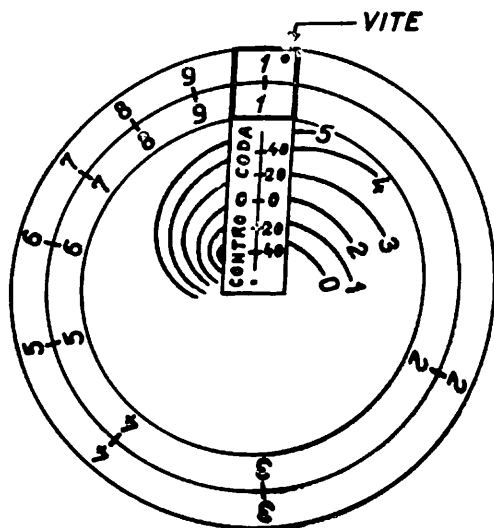
ecco l'opportunità di valersi di tali strumenti, di cui quello circolare è il più adatto.

## COSTRUZIONE DI UN REGOLO D'ARRIVO

Si prende il regolo calcolatore circolare e si blocca anzitutto il cursore, che in questo tipo è incernierato al centro ed è quindi libero di ruotare, fissandolo con una piccola vite nella posizione corrispondente al valore « 1 » della scala logaritmica esterna. Prima di tale operazione si sarà segnato sul cursore stesso un punto all'incirca nel suo baricentro. Questo punto sarà lo zero.

Sia poi in senso centrifugo che in senso centripeto, si segneranno sulla sua mezzaria altri quattro punti, due sopra lo zero e due sotto, in modo che tutti siano equidistanti fra loro.

I punti sopra lo zero (cioè in senso centrifugo) serviranno alla costruzione dei valori di E per vento in coda di 20 e di 40 Km/h rispettivamente; quelli sotto per i corrispondenti valori di vento contro (figura 5).



Usando la polare delle velocità dell'aliante, ci si regolerà come in fig. 2 per il regolo di Mac Cready.

Per ogni  $V_e$  si ricaverà l'efficienza corrispondente risolvendo la frazione

$$\frac{V_e \text{ (m/sec)}}{V_s \text{ (m/sec)}}$$

Ruotando il disco interno del regolo si metterà il valore di  $E$ , letto sulla scala logaritmica interna, in corrispondenza con il valore uno di quella esterna e si segnerà sul disco ruotabile un punto in corrispondenza dello zero del cursore. Così ogni qual volta questi due punti coincideranno si sposterà a destra od a sinistra l'asse delle ordinate sui valori corrispondenti a 20 e 40 Km/h e si otterranno, tracciando la tangente alla polare dai nuovi punti  $P'$ ,  $P''$  ecc., le  $V_e$  corrispondenti alle intensità del vento di fronte ed in coda rispettivamente. Sommando a queste  $V_e$  (espresse in m/sec) le velocità del vento (pure in m/sec) se trattasi di vento a favore, o sottraendole in caso contrario, si avranno le velocità effettive.

Dividendo per la  $V_s$  relativa si avranno infine le corrispondenti efficienze i cui punti verranno riportati sul disco ruotabile del regolo in corrispondenza delle rispettive tacche sul cursore come detto più sopra (fig. 6).

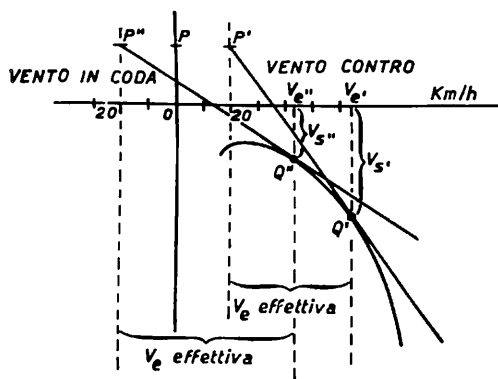


Fig. 6

I punti così ottenuti saranno infine collegati fra loro con una linea che avrà, grosso modo, la sagoma di una spirale di Archimede. Questa curva sarà la linea delle efficienze relative al valore di  $U$  considerato.

Facendola coincidere con i vari valori di  $-40$ ,  $-20$ , zero,  $+20$ ,  $+40$ , si potranno leggere sulla scala logaritmica esterna, in corrispondenza delle distanze che separano l'aliante dal punto di arrivo, le quote corrispondenti.

I valori di  $U$  per cui è bene costruire le curve possono essere quelli corrispondenti a 0 (aria calma),  $+1$ ,  $+2$ ,  $+3$ ,  $+4$  e  $+5$ , giacchè per valori intermedi si può interpolare.

Al valore massimo corrisponde un valore variometrico costante di oltre  $+6$ , più che sufficiente essendo d'altronde poco conveniente seguire ciecamente il regolo per valori superiori così come per forti valori di vento contro.

Concludo questa lunga esposizione, nella speranza di essere stato sufficientemente chiaro, trascrivendo qui di seguito i dati per la costruzione di una tabella d'arrivo per l'M.100/S.

Questi dati, grosso modo, possono andare bene anche per macchine simili (Ka-6, Uribel) e sono stati ricavati dalla polare dell'M.100/S rettificata da Lamera e verificata da me sull'I-VEWA della spedizione argentina.

Walter Vergani

P.S. - La cartoleria SENIGA - Milano - via Turati, 3, vende un tipo di regolo circolare per il quale abbiamo a disposizione degli abbonati, che ce ne facciano richiesta, il grafico studiato per l'M.100/S. In tal modo si può rapidamente montare un regolo circolare d'arrivo per questo aliante.

*Dati per la costruzione della « taboscia » per l'M. 100/S (fra parentesi le  $V_e$  relative).*

---

Valori di U	Valori di E per vento contro di		Valori di E per calma	Valori di E per vento a favore di	
	40 Km/h	20 Km/h		20 Km/h	40 Km/h
zero	16,5 (100)	23,3 ( 83)	29 ( 78)	35,1 ( 76)	45,6 ( 75)
+ 1	15 (120)	21 (110)	25,3 (105)	33,2 (100)	41,4 ( 90)
+ 2	13,2 (135)	17,7 (125)	22,1 (120)	30 (110)	36,6 (105)
+ 3	11,3 (145)	16 (133)	20,1 (130)	26,4 (120)	31,9 (115)
+ 4	10,3 (155)	13,6 (145)	17,4 (138)	22,9 (130)	27,8 (125)
+ 5	9,3 (165)	12,1 (155)	15,4 (150)	21,5 (135)	26,1 (130)

---

**NOTA DELLA REDAZIONE:**

*Ci sembra che l'articolo del Vergani sia abbastanza completo, esauriente e comprensibile. I « giovani » che intendono affrontare l'attività sportiva devono assimilarne i concetti in quanto all'attuale livello agonistico non è più possibile affidarsi unicamente alle interpretazioni soggettive, specialmente quando non sono suffragate da una lunga esperienza.*

---

## **AVIASPORT**

### **La revue du Pilote**

15, Allée Vendôme  
Téléphone 591

Boite Postale 26

93 - Livry-Gargan  
C.C.P. 11369 - 28 Paris

**rappresentante per l'Italia: Igino Coggi - Via Rainaldi 14 - 02100 Rieti.**

## 1935: i primi voli oltre 500 Km.

*500 Km.: la barriera da superare nel sogno di tanti volovelisti. Quando è stata superata? Chi ha avuto la fortuna di superare per sempre la prova più impegnativa del volo a vela sportivo? Ecco il riassunto del rapporto di volo che traduciamo per voi da Sailplane & Gliding e scritto da uno dei quattro protagonisti (furono appunto in quattro a realizzare nella stessa giornata il fantastico volo): il Dr. Ernst Steinboff, tedesco di origine, che oggi vive negli Stati Uniti dove lavora nell'ambito della NASA.*

Eravamo tutti sulla Wasserkuppe per il campionato dell'anno 1935. La mattina del 29 luglio un vento fresco soffiava sul campo a 900 metri ed estesi banchi di nuvole coprivano il cielo. Nessun concorrente aveva ancora stabilito la partenza.

Verso le 10 il sole incominciò a spuntare tra piccoli squarci nelle nuvole e subito decido di partire.

Chiedo alla mia squadra di mettere in linea il mio Rhoenadler e la mia decisione mette in moto gran parte dei concorrenti.

Il decollo, tramite cavo elastico, avviene sul pendio ovest e presto le dinamiche della Wasserkuppe mi portano in alto tra le nuvole orografiche sopra il campo. Dopo il guadagno di 200/300 m. vedo qualche ombra passarvi vicino al bordo della nuvola — è uno dei concorrenti — e ciò mi decide di andar fuori sopra vento per fare la massima quota possibile sul pendio. Poi metto la prua in direzione sud-est, proprio col vento in coda, ed esco dal banco nuvoloso a circa 10 km dalla Wasserkuppe. Mi trovo accanto il mio amico Ludwig Hofmann intento a spiralarlo, insieme facciamo la prima termica della giornata.

Vado avanti verso un'altra nube con la base abbastanza scura, sempre sviluppata per effetto del pendio, entro ed esco di nuovo verso sud-est. Raggiungo la città di Coburg e la foresta della Turingia.

Adesso la base delle nuvole è abbastanza alta, ed il terreno più basso, non si vedono però indizi di buone termiche. Scendo continuamente e mi avvicino ad un basso pendio per cercare una possibilità di salita.

Niente. Supero la montagnetta, passo sottovento verso un campo di patate che mi sembra buono per l'atterraggio. Comincio a sentire una leggerissima turbolenza e, come se fosse un sogno, mi metto a spiralarlo a pochi metri da terra. Centro e molto lentamente salgo con qualcosa che deve essere meno di un terzo di metro al secondo. L'altimetro non si muove ma la montagnetta al mio fianco si abbassa lentamente e continuo a spiralarlo.

Dopo parecchi minuti di estrema tensione, mi sposto verso un campo di grano ben illuminato e finalmente entro in una termica di un solido metro. Dal salvataggio in extremis a pochi metri da terra fino alla base della nuvola ho perso quasi un'ora, più tardi saprò che ne valeva realmente la pena.

Arrivato alla base metto la prua di nuovo verso sud-est e presto sorvolo la città di Bayreuth. Si sono formate belle strade di cumuli e comincio a camminare velocemente sotto di esse. Dopo un'altra mezz'ora sono alla frontiera con la Cecoslovacchia.

I valori di salita sono tra 1 e 2 m/s. Più avanti riesco a viaggiare sotto una strada di cumuli per ben 45 minuti, trasformando le ascendenze in ben 150 km/h. La base raggiunge i 3000 metri, la giornata si è

trasformata in un vero sogno volovelistico.

Verso le 17 sorvolo un'estesa città con accanto un grande aeroporto. Sono ancora a 3000 metri ma data la distanza percorsa e la necessità di partecipare ad altre gare sulla Wasserkuppe, decido di atterrare. Adesso leggo a grandi lettere il nome della città: BRNO. Da tempo non avevo più carte geografiche della zona che stavo sorvolando e questo nome mi fa di colpo pensare alla possibilità di aver superato i 500 km ai quali da tempo pensavamo.

Metto fuori i diruttori ed atterro di fronte agli hangar. Qualche soldato cecoslovacco mi dà una mano a portare l'aliante fuori pista e qui vedo la faccia sorridente di Otto Braetigam, uno dei favoriti della nostra gara, che viene a congratularsi con me. È atterrato prima di me ma ancora non sa di preciso la distanza fatta. Mentre andiamo verso l'ufficio per telefonare alla Wasserkuppe vediamo un terzo aliante, un Condor, con Oeltzschner che si accinge all'atterraggio. Più tardi arriva uno Sperber con il giovane pilota Heineman.

In quattro attorno al telefono e quando la voce del direttore di gara, Fritz Stamer, ci conferma che abbiamo superato i 500 km c'è una vera esplosione di gioia.

Due giorni dopo avviene il ritorno alla Wasserkuppe tramite traino aereo. Data l'ancora forte instabilità chiedo al mio trainatore di salire oltre l'altezza dei cumuli.

Arrivati a casa, sentiamo con tristezza che il Condor di Oeltzschner ha perso le ali per una raffica ed il pilota, uscito troppo tardi col paracadute, non ha potuto salvarsi.

Decidiamo di dedicare il nostro volo all'amico scomparso ed anche il primato mondiale realizzato viene iscritto al suo nome.

*(traduzione di G. v. Kalckreuth)*

**Cari lettori,**

**Vi ricordiamo**

**che le vostre**

**collaborazioni**

**contribuiscono**

**a rendere più viva**

**la vostra rivista.**



**Leggete e**

**diffondete**

**« VOLO A VELA ».**



**Il modo migliore**

**per mostrare**

**simpatia alla**

**vostra rivista**

**è quello di**

**abbonarvi.**

# QUELLO CHE NON C'È SUI NOSTRI LIBRI O C'È POCO O MALE

*Continuiamo la trattazione di argomenti poco, o affatto approfonditi nei nostri testi. Questo è il secondo e ultimo di due articoli su un argomento importante: gli effetti del vento.*

## Consigli contro vento

La forza della turbolenza dell'aria dipende da molti fattori. La turbolenza più impetuosa generalmente si verifica quando l'aria è instabile e il vento va rinforzando notevolmente. Ostacoli, come per esempio colline, alberi o fabbricati, rompono la quiete dell'aria, o i suoi movimenti regolari, e producono condizioni difficili, talvolta anche pericolose per il pilota di aliante. In aria molto turbolenta, raffiche di 30, 40 chilometri l'ora in tutte le direzioni si verificano normalmente.

Queste possono far stallare l'aliante, o porlo fuori controllo in un assetto fortemente cabrato, specialmente se, in quell'istante, si sta volando a velocità troppo bassa. Alcuni alianti hanno una lenta reazione di barra al rollio e, se essi stanno virando troppo vicino al terreno mentre sono fortemente inclinati, si può non avere il tempo di sollevare l'ala bassa prima che essa tocchi il suolo. Le virate a bassa quota sono sempre da evitare. Spesso la turbolenza può essere evitata, girando al largo dalle zone dove il terreno è disseminato di irregolarità e di ostacoli, e dove quindi essa è più forte. La zona sottovento alle colline è quella dove usualmente si trova più turbolenza con tempo

ventoso. Il gradiente vento è di solito anormalmente forte, perchè in alcune zone il vento è portato a ruotare in senso inverso, dal suolo sin dietro la cresta della collina, e i colpi d'aria possono essere molto violenti per molte miglia sottovento.

L'area sottovento ai boschi o ad altre ostruzioni, è anche particolarmente turbolenta sino a una altezza di qualche centinaio di metri, e deve essere particolarmente evitata, se possibile, per l'avvicinamento e l'atterraggio. In linea di principio, l'avvicinamento non deve mai essere effettuato sorvolando zone dove esistono ostruzioni.

L'esperienza dimostra che mantenere una velocità ragionevolmente alta non previene necessariamente la perdita di controllo nella turbolenza. Frequentemente, volando con venti forti, l'aliante può essere fortemente inclinato da un groppo, nonostante l'uso di tutti gli alettoni e di tutto il timone. Ciò è possibile anche volando alla velocità doppia di quella normale di stallo.

Nei voli in linea retta, il rischio di perdere una critica quantità di quota in situazioni di questo genere, non è grande. Se l'aliante sprofonda, si può perdere una trentina di metri durante la ripresa.

Vicino al suolo, la ripresa da un forte stallo è molto più lenta. L'estremità dell'ala bassa, che può trovarsi una decina di metri più vicina al terreno di quella alta, è investita a una velocità più bassa dall'aria, che non l'altra: pertanto ha una velocità inferiore e una minore spinta.

Questa differenza aumenta lo sprofondamento e riduce l'efficacia degli alettoni,

quando si usino per riportare le ali allo stesso livello.

Il pilota saggio farà sempre l'avvicinamento da una maggiore altezza con forte vento, eviterà ovviamente le zone di turbolenza, quando ciò sia possibile, e aumenterà la sua velocità in modo adeguato per contrastare gli effetti del gradiente vento.

Ciò non si tradurrà in una eccessiva corsa all'atterraggio, perchè contro un forte vento l'apparecchio avanza ben poco.

L'avvicinamento può essere ostacolato da un forte aumento o da una sensibile diminuzione della velocità dell'aria, a meno che non si conservino ampi margini di sicurezza. In certi casi, si possono incontrare discendenze fino a 5, 6 metri al secondo, provocate dalla turbolenza, così che si può perdere un centinaio di metri nel virare per portarsi all'atterraggio contro vento. In tali condizioni, è sempre necessario volare in posizioni tali da cui un atterraggio sicuro può essere effettuato anche se si perde un centinaio di metri di quota senza preavviso.

Gli effetti del vento sulla rotta e sulla velocità dell'aliante rispetto al terreno, sono molto più accentuati con venti forti, e possono far trovare l'inesperto in situazioni difficili. Quando si vola sottovento, la velocità rispetto al suolo è spesso raddoppiata, e ciò rende necessario cominciare la virata contro vento molto prima di quanto sia necessario. Il pilota inesperto può anche essere tentato di ridurre la velocità rispetto al suolo cabrando, con il possibile risultato di stallare. Ciò capita particolarmente con forte pioggia, quando il sibilo dell'aria e il rumore della pioggia insieme, danno l'impressione di una velocità maggiore di quella reale. Procedendo contro vento, occorrerà valutare sattamente il punto dove effettuare le virate. Un errore di valutazione può condurre a situazioni difficili.

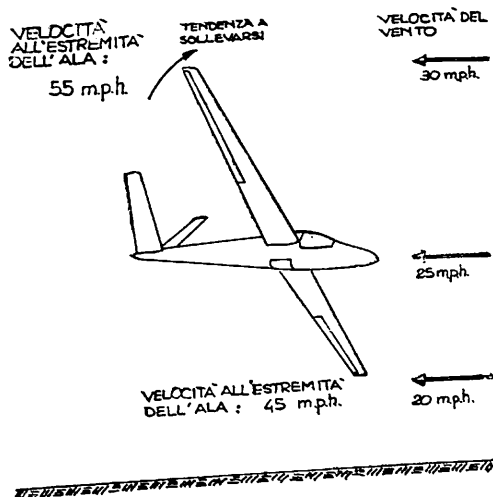
La reazione istintiva di fronte al pericolo di un atterraggio troppo corto è quella di sollevare la prua, con il risultato di ridurre la velocità rispetto al suolo, e di perdere più quota, senza guadagnare in distanza.

In questo caso, occorre invece aumentare

la velocità perchè, anche se si perde rapidamente quota, l'apparecchio avanzerà meglio controvento e percorrerà più spazio nel finale.

Gli esempi mostrati nella illustrazione n. 2 mostrano le conseguenze del volo a varie velocità contro un vento di trenta miglia all'ora. La migliore velocità di penetrazione si può facilmente trovare aggiungendo un terzo della velocità del vento alla velocità di massima efficienza dell'apparecchio in aria calma. Questo semplice metodo dà ottimi risultati con la maggior parte degli alianti.

*Derek Piggot in Gliding  
(Traduzione di Nicola Vaccaro)*



*Fig. 1. Ecco illustrato il pericolo di virare vicino al suolo, con forte vento. L'ala bassa vola contro un vento che spira a 10 miglia di meno, nei confronti dell'ala alta. A ciò si aggiunga la naturale maggior velocità dell'ala alta anche in aria calma.*

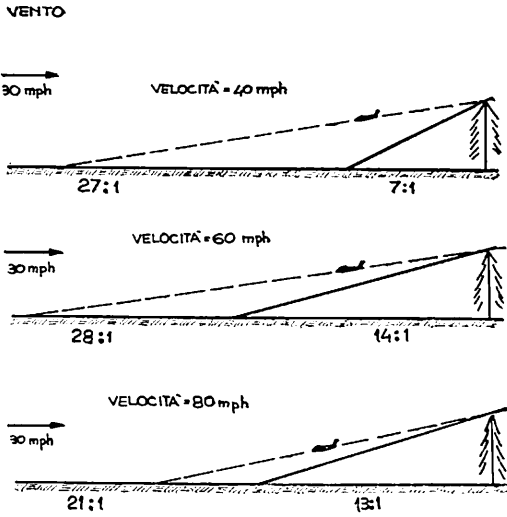


Fig. 2. Dimostrazione delle conseguenze del volo a diverse velocità contro un forte vento. In questo caso, il vento spira costantemente a 30 miglia per ora. Nel primo disegno l'aliante vola a 40 m.p.h. In tal caso, l'efficienza in aria calma di 27 : 1, si riduce a 7 : 1. Nel secondo disegno, sempre con vento a 30 m.p.h., l'aliante vola a 60 m.p.h. L'efficienza in aria calma di 28 : 1, si riduce a 14 : 1. Nel terzo disegno, l'aliante vola a 80 m.p.h. L'efficienza in aria calma di 21 : 1, si riduce a 13 : 1. Le linee tratteggiate mostrano l'efficienza in aria calma. Quelle continue mostrano l'angolo di planata contro un vento che spira a 30 m.p.h. Deve essere in ogni caso aggiunto il percorso dopo la richiamata.



**FINALMENTEE!!!** ANCHE SUI MERCATI ITALIANI

**LA RADIO PER TUTTE LE BORSE - LA P.I.P.**

CON LA PIP VOLO SERENO  
MEGLIO UNA PIP, OGGI CHE UN MEGAFONO DOHANI  
CON LA RACCOLTA DELLE FIGURINE CHE TROVERAI NELLE TUE PIP GRANDE CONCORSO A PREMI  
**IL TRANSISTOR IN DURALLUMINIO**

PER INFORMAZIONI  
➔ **P.I.P.**  
VIA DEL BACHEROZZO N°1  
000345 CANICATTI  
+ 22000 € IN FRANCOBOLLI

SEGUE



## Il « 2° Concours de vol à voile en montagne » di Vinon

Partito alle 7 da Torino, passato il pittoresco colle dell'Argentera nella tormenta, garantito il doganiere italiano che sarei tornato e quello francese che l'aliante era lungo m 5,50, proprio come le barche, passando per Barcelonnette e Sisteron, raggiunti Vinon alle 17 del 16 giugno scorso.

L'aeroporto di Vinon si trova nella stessa vallata della volovelisticamente celebre St. Auban, ma una quarantina di chilometri più a sud.

Vinon, minuscolo villaggio di una contrada poco abitata offre due sole ma grandi cose: primo, un vastissimo aeroporto ai piedi di colline da 500 m, a un 30 Km da montagne di 1000 m con condizioni eccellenti che hanno consentito nel 1967 di chiudere ben 30 triangoli da 300 Km (in uno di questi Cartry ha portato il record di Francia a più di 90 Km/h); secondo, una succulentissima cucina provenzale. L'atterrabilità è buona, nessuna scasatura durante il concorso.

L'organizzazione della gara toccava i due estremi, eccellente nelle cose fondamentali, sommaria ed approssimativa in quelle accessorie. Per quest'ultime, era problematico reperire persone che vi si potessero dedicare: M.me Marcy, l'elegante moglie del presidente, faceva tra l'altro il segnavoli, tutti i lavori d'ufficio e all'occorrenza persino i ricuperi. Marcel Marcy presidente e animatore del Club e promotore della manifestazione, sgroppava in macchina da

Marsiglia appena libero dai suoi impegni universitari. Ma tutto quanto era stato possibile preparare in precedenza era pronto; persino l'hangar, sgomberato dagli aliante del Club che, smontati, ho poi visto sotto le tettoie dei cascinali vicini. Tutte le mattine giungevano da St. Auban compiendo il sondaggio a bordo di un rimorchiatore il programmatore dei temi Roger Biagi e il meteorologo Fileux vero professionista della previsione per volovelisti. Bastava l'abilità professionale di queste due persone a garantire il successo della manifestazione.

*Sabato 17* perdura il brutto tempo, niente voli, attività limitata al montaggio dell'aliante, preparazione carte, etc. Sul tardi ricevimento inaugurale dal sindaco nel pittoresco salone del municipio di Manosque. Partecipano 23 concorrenti tra cui 7 stranieri: 2 austriaci, 2 belgi, un tedesco, un inglese e un italiano. I francesi si presentano con 3 Edelweiss, un Austria, tre M 100 S, un Ka 6 CR, due Wa 22 A e ben 5 biposti: due Wa 30, due M 200 e un Blanik.

*Domenica 18* briefing, stabilito il tema, ma non l'ora della partenza; le condizioni erano in verità a malapena adatte a voli locali, ma probabilmente l'entusiasmo dei concorrenti ha commosso gli organizzatori. Un rimorchiatore prende quota, scruta e scopre la direzione meno coperta e meno piovosa. Atterra, briefing volante sul campo: partenze immediate prima che diventi brutto anche lì, verso Pont d'Aiguines

(A.R. Km 39 x 2), surrogato del tema stabilito il mattino.

Mi toccava partire per ultimo, dopo le 16, e intanto gli squarci azzurri si andavano chiudendo rapidamente, io mi innervosivo, ma pur facendo del loro meglio, i quattro rimorchiatori, pareva non dovessero arrivare mai. Allo sgancio, mi sovviene che per regolamento non è obbligatorio tagliare il traguardo e intuendo che non sarebbe stata questione di velocità, mi avvio lentamente galleggiando dove ancora non piove. Non ostante la visibilità ridotta, il punto di virata è facilmente individuabile, contornato come da petali di margherita di alianti atterrati. Costone, poi fino alla base nubi (nube vietata) e planata in efficienza di 20 Km: sono il secondo. Soltanto l'esordiente Moutte, diciottenne, è rientrato col suo passero; pochi punti per tutti, al primo meno di 500.

*Lunedì 19* Fortissima instabilità, ascendenze vigorosissime (3-5 m) che daranno rapidamente luogo a temporali. La base è a 1600-1900 m, il tema che sulle prime può apparire modesto al confronto delle condizioni è invece azzeccatissimo (anche i più veloci devono rinunciare poco dopo la partenza al secondo tentativo): A.R. Volonne Km 46 x 2. Ce la metto tutta, ma il rapporto dei miei 80 minuti contro i 57 del Diamant di Schubert per l'odiosa legge dei quadrati mi dà solo 540 punti. Salvo uno, tutti rientrati.

*Martedì 20* A.R. Savines Km 100 x 2. Procedo bene fino a St. Auban poi non mi sento bene e dopo aver atteso per un'ora un miglioramento rinuncio a proseguire e rientro a Vinon con zero punti (avrei dovuto fotografare o atterrare e ripartire). La gara non è stata facile per gli sviluppi temporaleschi in montagna (il pilone è tra montagne di 2500 m); sette soltanto hanno chiuso e 12 non hanno passato il pilone.

*Mercoledì 21* Triangolo Aiguines-La Javie-Vinon Km 152. Bella giornata, solo due non rientrati, ma non facile per termiche secche. Galoppo inseguendo due Edelweiss sul secondo lato, a un tratto

non li vedo più: scopro così che avevo oltrepassato il pilone ch'è preceduto sulla carta da un bel lago blu. Il lago blu, sul terreno è invece l'asciutto largo letto di un torrente! Wödl stravinca (800 punti al secondo) e prende la testa della classifica che non mollerà più. Io sono 12° con 540 punti.

*Giovedì 22* Tema quasi identico al precedente (Prad dista una decina di Km da La Javie) Aiguines-Prad-Vinon Km 167. Più sicuro del percorso, mi rendo più indipendente (senza paura di perdermi) e sono settimo con 700 punti. Wödl è nuovamente primo.

*Venerdì 23* Vento a terra da Sud (quasi 50 Km/h) tema: Doppia A.R. Vinon-Pe: pin Km 48 x 4 = 192 Km; la rotta è nel letto del vento che è a favore nella prima e terza tratta. Invece di accontentarmi di galleggiare, e di lasciarmi sospingere dal vento, piombo ingenuamente dopo soli 30 Km in un grande campo (giovani peri). La compagnia non manca, nello stesso campo ci sono altri otto alianti tra cui due biposti; aspettando le squadre, assistiamo alle evoluzioni in onda dei 5 migliori (degli altri nessuno ha raggiunto il primo pilone). Schubert e Defosse atterrano a 20 Km da! traguardo, Cartry ha chiuso con una buona media, Doutreloux è a 10 Km dal traguardo con qualche centinaio di metri, troppa poca quota per il rientro e cerca di rifarne su una collinetta; Wödl attende per un'ora, facendo pendio sul limitare del campo, che Doutreloux sia atterrato fuori, prima di posarsi in aeroporto senza tagliare il traguardo; non scatta così il coefficiente per la velocità e Wödl perde solo un centinaio di punti nei confronti di Cartry e Schubert, solo 170.

*Sabato 24* Triangolo Aiguines-Pont du Roi-Vinon Km 273. Una velatura di cirrostrati ci ha negato le previste rudi termiche da 3-5 m/sec dopo soli 70 Km; gli altri 120 li ho fatti tutti in alta montagna, sul costone. Ho stentato a mettermi nel giusto ordine di idee; io usavo un margine di prudenza valdostano, ma non salivo e gli altri mi sfilavano. Mi sono fatto

coraggio considerando l'assenza di turbolenza dovuta alla costanza del vento e alla conformazione dolce e uniforme dei pendii. Accosta, accosta ancora e lo zero si trasforma in tre metri; alza l'ala c'è un ce-puglio, un sasso sporgente e poi attento agli altri: quello è sopra, questo alla mia quota. Tocca a me, ma se non mi ha visto... ad ogni buon conto, mi allargo io. Così con 190 Km mi sono piazzato 7°, nessuno ha chiuso, primi Wödl e Schubert con 250 Km. Ricupero e bicchierata finale.

P.S. Se qualcuno avesse dei dubbi se partecipare o no a una prossima edizione, dirò ancora che Wödl aveva già vinto la prima edizione del 1966 e non ha disdegnato vincere la seconda.

P.P.S. La carta Michelin serve solo per la vettura, procurarsi quella al 200 mila dell'Istituto Geografico Nazionale.

*Domenica 25* Premiazione alle 10 e ho la lieta sorpresa del mio piazzamento. Per tutta la durata della gara, le classifiche sono state ufficiose, mancava il personale per farle. La sera ero a casa.

*Carlo Della Chiesa*

#### CLASSIFICA FINALE

Pilota	Nazione	Aliante	Punti
Wödl	Austria	Libelle	5377
Schubert	Austria	Diamant	5022
Cartry	Francia	Edelweiss	4970
Defosse	Belgio	Ka 6 E	4257
Doutreloux	Belgio	Ka 6 CR	3521
Weiss	Francia	Austria	3343
Delbarre	Francia	Edelweiss	3042
Abeille	Francia	M 100 S	2883
Giovannini	Francia	Ka 6 CR	2696
Della Chiesa	Italia	M 100 S	2673
Dymock	Inghilterra	Dart 17	2650
Waldenberger	Germania	Ka 6 CR	2489

# notiziario

## La squadra italiana ai mondiali di Leszno

GLI UOMINI (tutti dilettanti)

*in classe libera:*

Vergani e Orsi

*in classe standard:*

Pronzati e Perotti

*di riserva:*

Manzoni

(Brigliadori Leonardo non può partecipare: il suo datore di lavoro non gli ha concesso il godimento anticipato delle ferie!)

*capo squadra:*

Piero Morelli

*vice caposquadra:*

Egidio Galli

*assistenza meteo:*

Plinio Rovesti

*volovelisti aiutanti:*

Hofer Matilde e Weber di Bolzano  
Fatica e Poletti di Milano  
Bucceri e Pilat di Padova  
Maritano e Biale di Torino  
Giusti, Baldisserrì e Carrera di Varese e  
il Sig. Ruggeri della Fiat

## IL MATERIALE

*alianti classe libera:*

2 Cirrus (+ 1 di riserva)

*alianti classe standard:*

2 Phoebus (+ 1 A2 di riserva)

tutti di proprietà privata.

*autovetture:*

n° 8 Fiat 125 nuove

n° 2 roulotte « Roller »

n° 6 carrelli furgonati per alianti

tutti gli alianti sono dotati di radio, in collegamento con le rispettive autovetture.

Il trasferimento si effettuerà in colonna, radiocollegata, via Monaco, su autostrada fino al confine tra la Germania Or. e la Polonia.

La partenza è prevista per il 31/5 da Calcinate.

## Generoso aiuto della Fiat per la partecipazione della squadra italiana ai mondiali

La Fiat ha risposto generosamente all'invito dei volovelisti, disponendo che per la squadra italiana ai prossimi mondiali fossero messe a disposizione:

n° 4 autovetture Fiat 125 nuove, munite di gancio per il traino

n° 2 roulotte « Roller »

n° 1 autofurgone Fiat 238, attrezzato per l'assistenza tecnica.

Ha inoltre disposto per la partecipazione del Sig. Ruggeri, quale assistente tecnico. Un aiuto ed una collaborazione che saranno certamente apprezzati dai volovelisti italiani.

## Ricordiamo Rolf Kuntz

I volovelisti che hanno conosciuto Rolf Kuntz, pilota della squadra nazionale tedesca, partecipano al lutto per la sua scomparsa, avvenuta il 10 gennaio di quest'anno in seguito ad un incidente di volo con un elicottero.

Rolf aveva iniziato il volo a vela nel 1943. Nel 1954 si unisce al gruppo accademico dell'università di Braunschweig, dove nasce la famosa serie degli alianti siglati « SB », prima in legno poi in resine e fibra di vetro.

Nel 1957 partecipa, con l'ormai storico HKS-1, al suo primo campionato nazionale, classificandosi al quarto posto. Viene incluso nella squadra nazionale e partecipa ai campionati mondiali di Lezno nel 1958.

Con l'elegantissimo SB-7 va ai mondiali in Argentina ed infine, con un SHK, si classifica al terzo posto a South Cerney. Per quest'anno era prevista la sua partecipazione a Lezno con il Cirrus.

Rolf Kuntz ha notevolmente contribuito a migliorare il già alto livello qualitativo del volo a vela tedesco e tutto il mondo volovelistico perde con Lui uno sportivo preparato e simpatico.

## Fervono gli allenamenti

Il buon tempo primaverile delle Prealpi ha richiamato a Calcinato diversi piloti di fama mondiale che si sono incontrati con i piloti italiani selezionati per Lezno. In precedenza anche il campione mondiale Heinz Huth, decollando da Locarno, volava con i piloti varesini.

Un periodo di tempo molto favorevole ha reso possibile, partendo dalla Pasqua, una serie di notevoli voli alpini.

Martedì 16 aprile, il primo giorno del nuovo anticiclone, si è iniziato con un volo fino al San Bernardino, al passo di Lucomagno, poi al Gottardo ed infine al Sempione.

Mercoledì, con partenza alle 10,30, era previsto un A-R a Vermiglio di 320 Km. Avendo raggiunto il Tonale alle 13,30 Woedl e Kalckreuth decidono di proseguire verso est ed insieme superano la conca dell'Alto Adige, le Dolomiti e attraversano la catena principale delle Alpi all'altezza del Grossglockner (m. 3755 slm.) alle cinque del pomeriggio. Mentre Kalckreuth scende a Zell am See (360 Km) Woedl prosegue verso la sua base di Aigen, nella Stiria, superando i 460 Km da Varese. Il giorno successivo tutti e due cercano di ritornare in volo a Varese: Kalckreuth parte alle undici da Zell, supera la catena principale alle 14,30 ed atterra a Calcinato alle 17; Woedl, che ha 100 Km in più da compiere riesce a partire da Aigen, causa una forte inversione nella vallata, solamente alle 12, riesce comunque a raggiungere Bolzano alle 17,30.

Venerdì il tempo è ancora buono ed una altra puntata verso Vermiglio è presa in considerazione. Purtroppo veli di cirri con-

## Calciate 24.2.68

sigliano di rimanere in zona ed i piloti — tra i quali Adele Orsi e Rolf Spaenig — compiono lunghi sondaggi nella zona tra il Sempione ed il S. Bernardino. Sabato: ultimo giorno di vacanza per Harro Woedl che decide di tentare di battere il record austriaco su distanza prefissata, attualmente di 490 Km. Alle undici parte con il suo Libelle in compagnia di Kalckreuth su SHK. Alle 13,20 sono già al Tonale. Mentre Kalckreuth gira il pilone di Vermiglio, Woedl continua sulla rotta ormai conosciuta ed alle 18,30 atterra sul piccolo aeroporto di Kapfenbert a 530 Km da Varese! Primato battuto e vacanze finite in felicità!

Domenica 21 aprile, malgrado la forte foschia, il tempo è ancora promettente e l'instancabile Kalckreuth parte alle undici per un ennesimo « Vermiglio and back ».

Alle 13 è sul Tonale ed essendoci arrivato molto rapidamente, ancora una volta decide di proseguire. Alle 17, alla media di 90 Km/h, è su Aigen con 2000 metri di quota.

Scende ad Aigen dall'amico Woedl che alla sera festeggia il primato del giorno precedente. Il giorno successivo tentativo di rientro in volo. Decollo alle undici, attraversamento della catena alpina Bad Gastein e avanti verso Ovest. Alle 14 Kalckreuth raggiunge Merano dove la forte foschia e l'aria meno labile provocano una sensibile riduzione delle salite. Questo lo induce a ritornare verso Innsbruck da dove prosegue per Ovest fino a Samaden che raggiunge alle 16,30 con 3000 m di quota; altri 600 metri su Pontresina ma, viste la Valtellina e la Val Bregaglia chiuse da annuolamenti estesi, atterra a Samaden.

All'indomani, martedì, il « nostro » riparte da Samaden e con buone termiche sul versante nord della Valtellina arriva a Locarno alle 13, procede verso il Sempione, nell'aria quasi annebbiata trova ancora 3-4 m/s a salire, raggiunge Macugnaga e poi rientra a Calciate.

Concludendo: buone condizioni meteo, buon aliante e buona volontà di partire presto, permettono di andare dovunque. Provare per credere, Calciate vi aspetta!

Si è tenuta presso la sede sociale l'assemblea dei soci dell'A.V.A.L. per l'approvazione del bilancio consuntivo chiuso al 31-12-1967.

È stato pure fatto il punto sull'attività vololistica svolta nel passato anno, e sulle prospettive future del club.

La partecipazione è stata attiva, ed il programma dell'assemblea è stato portato a termine con l'approvazione generale.

### MODELLI IN COMMERCIO

— MODELLO P.I.P. CODICE 000001 = NATURAL FREQUENCY. LA MODULAZIONE DEL SUONO SI OTTIENE INTRODUCENDO LA LINGUA TRA I DENTI E SOFFIANDO CON DISCRETA POTENZA NELL'APPPOSITO MICROFONO P.I.P.

(CONSIGLIATA PER COMUNICAZIONI A ERGIVE RAGGIO - THRR-THRR-THRR...)

— MODELLO P.I.P. CODICE 000002 = HIGH FREQUENCY. SUONO SIMILARE A QUELLO DI UN COYOTE DELL'ARIZONA NEL MESE DI GENNAIO (CON LUNA PIENA - HUU-!UU-)

— MODELLO P.I.P. CODICE 000003 = ULTRA HIGH FREQUENCY. SUONO SIMILARE A QUELLO MODULATO DAL POLMONE DI UN CAVALLO DOPO 119 Km. DI GALOPPO (HHI-HHI-HHI)

ALTRI MODELLI SONO IN AVANZATA FASE DI STUDIO, TRA CUI LA VERSIONE COMPLETAMENTE RETRATTILE CHE VI RIPORTA L'EFFICIENZA DA 18 A 39 (SEGUE)

# Atto di nascita del Volovelismo sportivo

anno 1927

GIORNALE ILLUSTRATO DEI VIAGGI



NELLA SIERRA LEONE

## Il devastatore della piantagione

### Il "record" del volo senza motore vinto da un gogliardo.

Il dott. Ettore Cattaneo, dell'Associazione Universitaria di Pavia, sezione volo a vela, ha felicemente battuto il record mondiale di distanza senza motore, percorrendo undici chilometri e mezzo in 17 minuti. Il lancio è avvenuto sul Campo dei Fiori (quota 1150) ove si erano dati convegno una trentina di studenti dell'Università di Pavia, per assistere il loro compagno nell'imminenza del suo tentativo. L'apparecchio, con manovra eseguita dagli stessi studenti, si è librato nel vuoto, dirizzandosi su Varese. Sulla città il dott. Cattaneo ha lasciato cadere dei manifesti con parole di saluto e di ringraziamento per l'ospitalità e le accoglienze avute alla vigilia del tentativo ed un astuccio con una pergamena, recante un messaggio del rettore dell'Ateneo pavese al sindaco della città. L'aviatore ha atterrato felicemente in un campo denominato *Luca della Rocca*, presso Belforte. L'esito, controllato dai commissari appena conosciuto in città, ha dato luogo a grandi manifestazioni di entusiasmo.



**Per conoscere Marte.**  
Per scoprire i misteri di Marte — ha detto

### Il telefono che parla da solo.

Il telefono che parla da solo è stato inventato da due svedesi, chiamati *Voletz* e *Larsson*. Si tratta di un apparecchio che riceve le comunicazioni telefoniche fatte durante l'assenza dell'abbonato, e le ripete fedelmente al ritorno di quest'ultimo. Si tratta dell'applicazione al telefono di un congegno da grammofono. Quando il campanello trilla, un motore elettrico fa girare un cilindro di cera, su cui la comunicazione viene registrata.

### La Grotta Azzurra ha 100 anni.

In occasione del centenario della scoperta della Grotta Azzurra di Capri — scoperta che si attribuisce al poeta *Kapisch di Breslavia*, che davanti nei suoi versi la bellezza di Napoli — si sono svolte a Capri nello scorso mese magnifiche e suggestive feste marine-tesche.

### I lupi in Umbria.

A Montecastelli (Carnia) da parecchio tempo i lupi infestano questo territorio tenendo in continuo allarme i contadini. Ogni tanto si sparge la voce di qualche strage di ovini, polifori e altri animali domestici. Il colono *Pettrossi Giuseppe* era inteso alla caccia di beccacce nella macchia di proprietà dei signori *Neri*. In frazione di *Farnetto*, quando la sua attenzione fu attratta da un forte fruscio fra i vicini cespugli; egli vide parargli davanti un magnifico capriolo di lupo. Per quanto



*Louis Boisleben* fu raggiunto sulla veranda dove se ne stava sdraiato, sotto l'ampia zanzariera, da un negro che, cinereo pel terrore e con gli occhi fuori dell'orbita, gli raccontò quanto aveva scoperto.

Era in riva al fiume intento a segare col suo coltello le canne di zucchero, allorché scoprese profonde impronte nel greto. Le seguì e con immenso stupore giunse in un luogo del fiume dove la lussureggiante selva delle canne era stata completamente devastata. Per uno spazio di almeno una ventina di metri quadrati i vegetali erano infranti, spezzettati come se una morsa gigantesca li avesse strappati e stritolati, e dappertutto le grosse impronte rotonde, incrociate, confuse. Non vera dubbio di sorta — quella era l'opera d'un ippopotamo.

*Louis Boisleben*, coraggioso colono che sfidando gli spaventosi calori del sole della Sierra Leone, e quel ch'è più il micidiale flagello della febbre gialla, aveva fondato una piantagione già prosperosa sulle rive della *Rokelle*, balzò in piedi.

Egli sapeva che gli ippopotami, questi mostruosi e difformi animali, non vanno mai soli, e conosceva altresì la loro ghiottoneria che faceva correre il più serio pericolo alla coltura di canne da zucchero che si stendeva per un gran tratto lungo la riva del fiume. Questi pachidermi si nutrono di radici e di erbe che brecciano sulle rive, ma quando si imbattono in piantagioni di riso, miglio o canne da zucchero trovano il loro paradiso e non si allontano

L'amico L. Olivieri di Trieste ci manda un ritaglio ricavato da una Rivista studentesca del 1927 che segnala l'impresa di Ettore Cattaneo che si lanciò dal Campo dei Fiori e percorse 11,5 Km; che si trattò proprio di un record di distanza non diremmo, anche perchè il Cattaneo deve aver perso parecchio tempo nel lanciare i manifestini su Varese. L'efficienza dell'apparecchio non doveva es-

sere spettacolare, neppure per quei tempi, se egli perse 1000 metri circa in 17 minuti. Resta comunque stabilito che fin dai primordi, il Campo dei Fiori è stato un trampolino di lancio per i record.

Se qualche volovelista fosse a conoscenza di documenti più antichi, saremo lieti di pubblicarli. Per il momento possiamo stabilire che il Volovelismo sportivo in Italia ha poco più di 40 anni!

## Niente Trofeo, ma Campionato Sociale

A causa di altri impegni finanziari, tra cui le attrezzature per la scuola di pilotaggio di III grado e la costruzione di un fabbricato idoneo alle necessità dei paracadutisti, si è dovuto a malincuore rinunciare per quest'anno al Trofeo Città di Torino già in calendario per la fine di aprile.

Per stimolare nei numerosi giovani il gusto per le lunghe passeggiate, Lamera ha gettato il seme per un Campionato Sociale Volovelistico.

La competizione, il cui regolamento è ancora da definire, sarà aperta a tutti i soci brevettati. La classifica sarà stabilita in base al computo delle distanze compiute, non si terrà conto della velocità. Per i circuiti, punti di virata, etc. varranno le norme F.A.I., per ogni contestazione sarà giudice unico e inappellabile l'istruttore Sig. Gualfredo

*c.d.c.*

## da Bolzano :

La primavera a Bolzano ha portato 8 nuovi brevettati che sono stati insigniti del distintivo triucelluto dal loro istruttore Enzo Centofante. Nella stessa occasione i neopiloti hanno anche singolarmente sottoscritto l'abbonamento a « VOLO A VELA ». Ecco la tradizionale foto ricordo. da sinistra in piedi: Fischer Werner, Mit-

terer Toni, Antonioli Giannetto, Cavosi Ezio, l'istruttore Centofante Enzo, il direttore dell'aeroporto civile Sbalchiero, l'ispettore (volovelista!) Scano, il direttore della scuola De Lucca Nino Renzo. In ginocchio: Gritti Franco, Podini Pier Giorgio, Penta Eros e Gritti Andrea.





# LETTERE AL DIRETTORE

## Cap. 8 - Stampa

Spettabile Direzione,

a pag. 38 del n. 72 del periodico « VOLO A VELA » viene posto un quesito al Consigliere federale della specialità circa il capitolo 8 del titolo I — uscite effettive — del bilancio di previsione per il 1968 che il periodico stesso ha, gentilmente, pubblicato integralmente.

Si ritiene di poter senz'altro rispondere al quesito stesso rilevando che l'osservazione di ritenere « eccessivo » liquidare con un semplice ecc. un preventivo di spesa ammontante a L. 6.500.000 » può, in senso assoluto ritenersi giusta, ma non lo è in senso relativo.

Non lo è perchè le voci per le quali, ai fini della spesa, occorre far ricorso al cap. 8, oltre a quelle espressamente indicate, sono molte e non sempre tutte esattamente individuabili e precisabili preventivamente.

Vi è, quindi, una ragione pratica per la quale si è ritenuto adottare la dizione « ecc. », dizione indubbiamente molto generica ma che appunto, in quanto tale, consente di tenere aperta ogni possibilità per coprire qualsiasi imprevista necessità di spesa imputabile al predetto capitolo.

È possibile, intanto, chiarire che per l'anno in corso sul preventivo di L. 6.500.000 gravano le spese per il giornale AEROSPAZIO, ammontanti a L. 5.000.000 e quelle per i premi di incoraggiamento per lo studio del Diritto Aeronautico, di cui è oggetto un apposito bando di concorso in attesa di espletamento, ammontanti a L. 1.000.000.

Distinti saluti.

AERO CLUB D'ITALIA  
Il Segretario Generale  
(G. Donno)

Egregio Generale Donno,

ho ricevuto la Sua gradita lettera del 10 aprile u.s. e — senza voler innescare una inutile polemica — sono ancora dell'avviso che preventivare sotto la voce « eccetera » il 90% di una determinata spesa è illogico ed eccessivo, sia in senso assoluto che in senso relativo.

Il « tenere aperta ogni possibilità per coprire qualsiasi imprevista necessità di spesa » non è un argomento valido; potrebbe comunque essere esteso a tutti i capitoli di spesa, e ne saremmo ben contenti se esistesse la possibilità di un analogo incremento per i capitoli delle entrate. zioni circa la effettiva destinazione, a mio  
Chiudo ringraziandoLa delle Sue precise  
avviso lodevole, delle somme di cui al  
Cap. 8-Stampa.

Con ossequi, suo

Renzo Scavino

P.S. - Abbiamo così chiarito ai benpensanti che l'« eccetera » non nascondeva grossi contributi a favore di VOLO A VELA.

# RIEPIGOLANDO... ovvero RIEPILOGANDO

da Aviasport a cura di Selene Maltini

## I. - L'AGGANCIAMENTO.

### *Il pilotaggio.*

Generalmente questa operazione richiede molte evoluzioni e correzioni. Tutti i movimenti devono essere progressivi perchè dei movimenti bruschi sui comandi portano ad un aumento della resistenza e quindi una velocità di caduta molto più forte.

*La pallina deve essere al centro.*

Bisogna adattare il raggio della spirale in funzione dell'ascendenza e bisogna scegliere il raggio che dia maggior portanza.

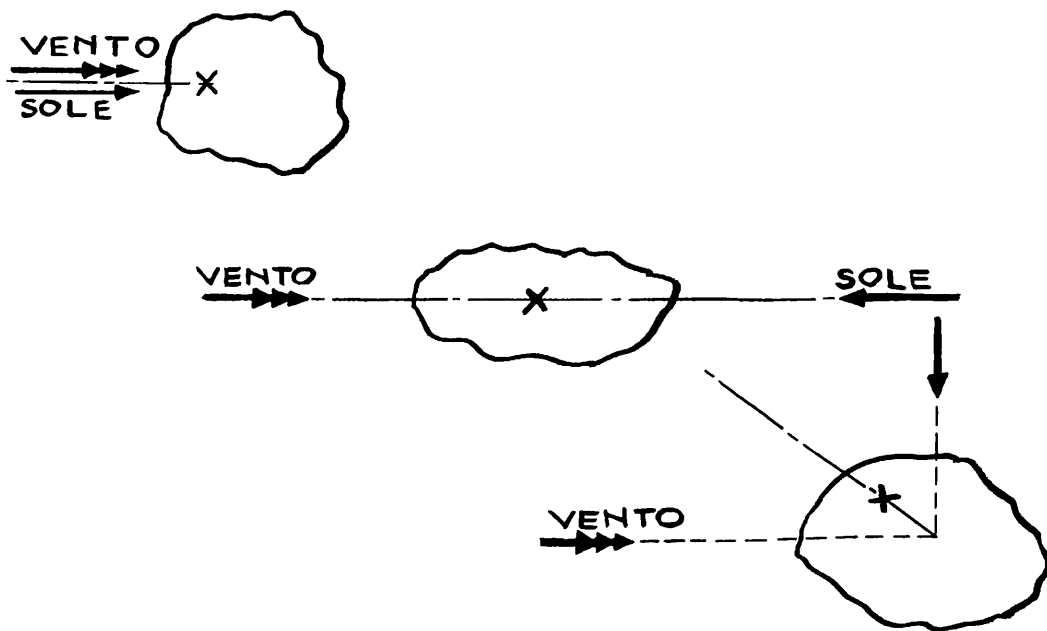
In generale si deve cercare di avere l'inclinazione minima con una pendenza costante; aumentare inclinazione e velocità quando il diametro dell'ascendenza diminuisce.

### *Ricerca dell'ascendenza.*

*Rapporto sole-vento.*

Si deve cercare l'ascendenza sul lato del sole e del vento. Questi due elementi hanno generalmente posizioni differenti. Si possono presentare molti casi; e schematicamente:

Si può quindi dedurre la regola seguente: cercare l'ascendenza sulla bisettrice del-



**X** = ZONA DI PROBABILE LOCALIZZAZIONE DELL'ASCENDENZA

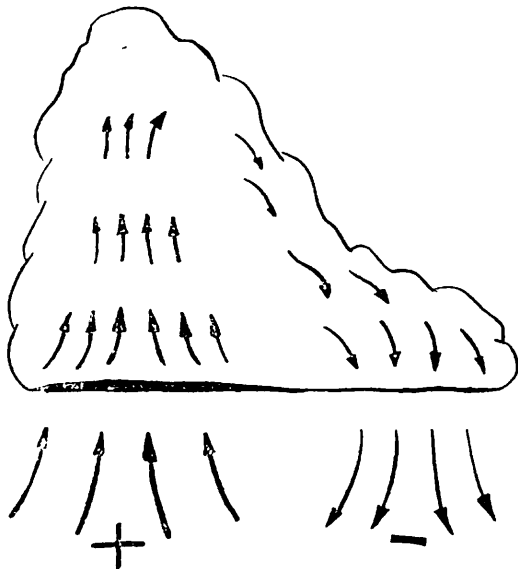
l'angolo formato dalle rispettive direzioni vento e sole.

### Formazione delle nuvole.

L'ascendenza si trova generalmente dove la nuvola ha una forma ben definita e netta, dove la base è più nera e lo spessore più alto.

Bisogna sempre prendere in considerazione i *contrasti*: di forma, di colore, della natura, ecc. sia che si tratti di nuvole che di terreno.

Per le nuvole: Forma (*vedi figura*); colore: sotto una nuvola di tipo comune generalmente si trova l'ascendenza sotto la parte più nera. Ma è vero anche il contrario: sotto una distesa scura un punto più chiaro sarà sorgente di ascendenza.



Al suolo: i contrasti di colore corrispondono ad una capacità calorifera differente di qui la diversità di temperatura e le correnti ascendenti.

Contrasti nella natura:

- Suoli umidi e secchi.
- Foreste di pini o foreste verdi.

Contrasti di forme:

- Terreni accidentati.
- Pendii (in funzione della loro esposizione al vento).
- Vallate.

Contrasti causati da ombre di nuvole al suolo, quando queste ombre sono sufficientemente grandi.

Esempi di contrasti: foresta-campo di grano; città-campagna; foresta-radura; campo coltivato-prateria; rive di fiumi,

### L'Ascendenza.

Si trova raramente il cuore dell'ascendenza e difficilmente si è centrati al primo colpo.

Regola fondamentale: *stringere quando sale, allargare quando scende.*

Poichè il variometro dà le indicazioni in ritardo, bisogna studiare le tendenze del variometro piuttosto che le indicazioni che vi si leggono.

Non dimenticare che l'ascendenza è « viva » e che il suo centro si sposta variando d'intensità; bisogna dunque prendere decisioni rapide e cercare di utilizzare il variometro sempre al massimo.

Si fanno ricerche volando in linea retta mentre si studiano le tendenze del variometro; se tende verso il più (+) si allarga il movimento iniziale, lo si arresta o lo si diminuisce se la tendenza è meno (—).

Non immaginarsi necessariamente le ascendenze come un cilindro; esse possono essere più o meno ovalizzate.

A bassa quota bisogna approfittare di tutto quello che si presenta, dagli zeri in su.

Generalmente vicino al suolo le ascendenze sono più turbolente e più deboli, le loro forme meno definite. È dunque più difficile sfruttarle.

Negli zeri è necessario mettere la massima cura nel pilotaggio; tutte le variazioni devono essere progressive, l'inclinazione nella spirale deve essere rigorosamente costante per poter capire le tendenze del variometro.

— Bisogna saper aspettare. I primi metri sono i più difficili da guadagnare, generalmente l'ascendenza si rinforza con l'altezza (*vedi nota 1*).

— Guardarsi intorno (uccelli, fumi, pezzetti di carta). Osservare l'evoluzione delle macchie di sole, ad uno zero in ombra corrisponde una buona ascendenza appena arriva il sole.

— In una ascendenza turbolenta i problemi di centraggio sono molto più complessi, in quanto i punti con variometro

positivo sono più disordinati. Non spostarsi troppo a bassa quota, a meno che non ci sia una chiara indicazione di una ascendenza vicino al suolo (uccelli, fumi, ecc.). Bisogna soprattutto valutare il guadagno di quota su tutta la spirale. Se è positivo si aspetterà di essere più in alto per fare un'ispezione. A bassa quota la regola dei contrasti al suolo (natura e colore) prende tutta la sua importanza.

### *Il fuori campo.*

L'altimetro scende, non si deve aspettare di essere troppo bassi per scegliere un campo. Bisogna scegliere una zona atterrabile ancora con molta quota:

- Di fronte ad una piatta immensa.
- Di fronte ad una zona con condizioni molto differenti.
- Di faccia ad un fronte temporalesco.
- Quando il cielo si copre di nubi stratificate. -

Ogni volta dunque che un aggancio non sembra più possibile. Non bisogna però per questo abbandonare lo sfruttamento delle ultime ascendenze, ma bisogna avvicinarsi alla zona atterrabile, che è in funzione dell'altezza.

Il caso più difficile si ha nei punti bassi non previsti, risultato ad esempio di qualche aggancio mancato o di una discesa generale imprevista. Bisogna decidersi quando il variometro diventa irregolare (vedi aggancio basso).

Che campo scegliere?

Il campo arato non offre mai sorprese, come quello con piccole o giovani coltivazioni (barbabietole, cavoli, granoturco appena nato, stoppie, ecc.). Mai scegliere un campo di grano o di altri cereali, sono pericolosi per l'aliante.

Attenzione ai prati, possono nascondere canali d'irrigazione, cavi, ondulazioni, e poi ci si ferma meno in fretta che in un campo arato.

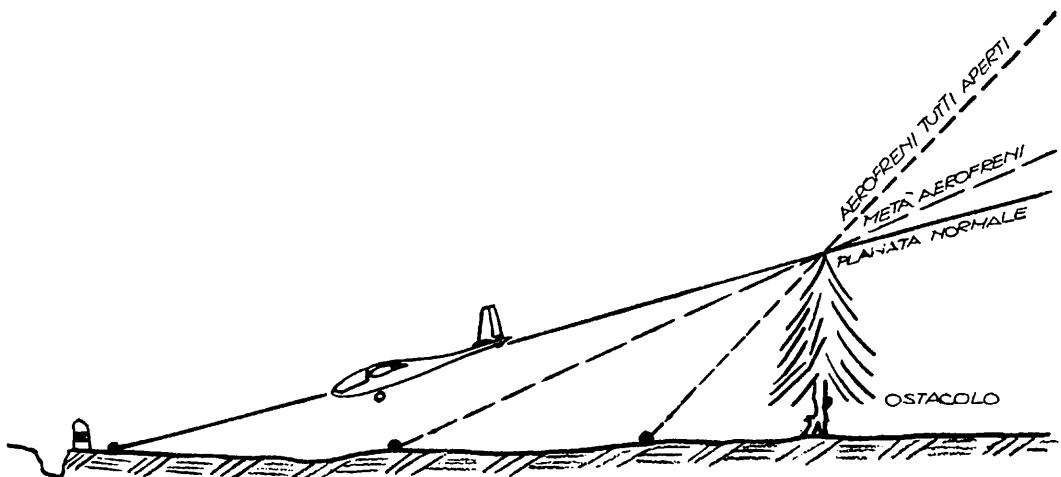
La direzione e l'intensità del vento sono gli elementi più importanti che determinano la scelta di un campo: il lato più largo del campo deve essere orientato nella direzione del vento (stimata dall'inclinazione delle piante (dai fumi, dalla deriva).

Durante l'avvicinamento non perdere di vista il campo scelto, procedere per gradi. Fare una procedura (caso più comune: lato con vento in coda, lato con vento di fianco, ultima virata contro vento).

Fare l'avvicinamento con i diruttori mezzi aperti (servirsene come una manetta del gas).

Importante: mantenere una velocità costante durante l'avvicinamento e la procedura (1,3 volte la velocità di stallo). Sulla verticale dell'entrata del campo o al momento dell'impatto tirare fuori tutti i diruttori per fermarsi il più presto possibile (eventualità di un ostacolo).

Atterraggio dopo un ostacolo. Allinearsi al campo, diruttori mezzi fuori. Scegliere il punto probabile d'impatto. Fissare il punto durante l'avvicinamento. Regola:



se il punto sembra salire al di sopra dell'ostacolo tirare fuori i diruttori; se sembra scendere o sparire dietro l'ostacolo, chiudere i diruttori.

Questo fino a quando si arriva sulla tangente del punto sopra l'ostacolo, superato l'ostacolo aprire i diruttori.

Bisogna mantenere una velocità costante, quindi aumentare la pendenza quando si aprono i diruttori e diminuirla quando si chiudono.

*Nota. Avremmo desiderato dimostrare, ma ciò richiederebbe una ricerca sistematica, che spiralando molto stretto in uno zero o in un più debole che l'aliante porta con sé una certa massa d'aria e comunica all'aria un movimento circolare che si accelera e trasforma la colonna d'aria smossa in una ascendenza a spirale rinforzando a poco a poco la componente positiva della massa d'aria. Caratteristica questa che si ha soprattutto spiralando stretto immediatamente dopo lo sgancio. Naturalmente il vento deve essere molto debole o nullo.*

## PRIMO CIRCUITO

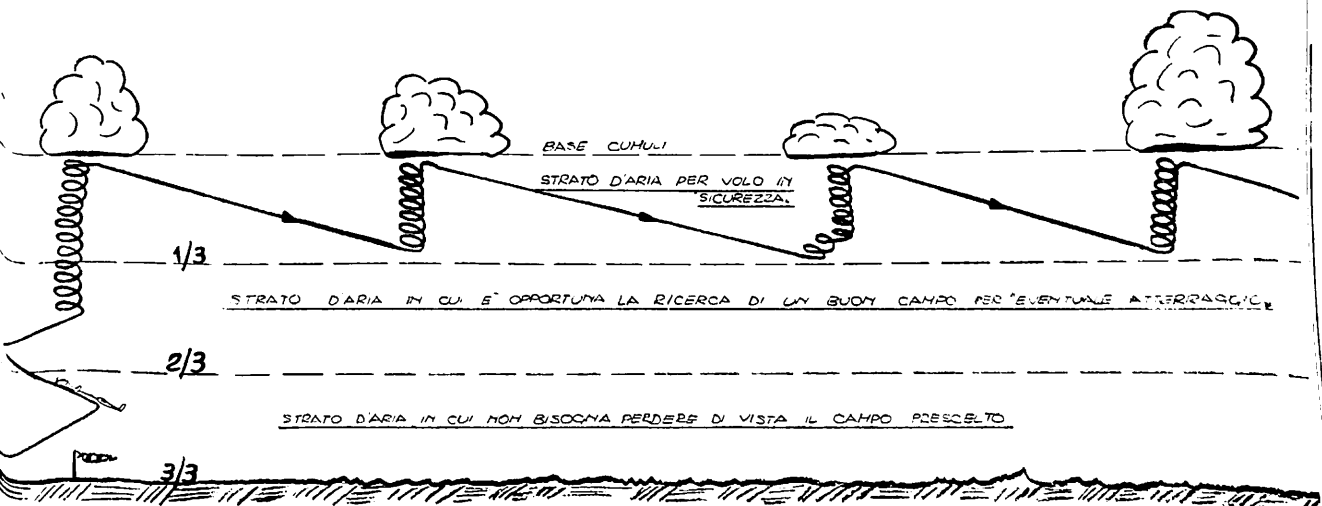
Partenza. Se hai le carte geografiche, la macchina fotografica a posto (non dimenticare di metterla sull'infinito dopo aver fotografato la lavagna), puoi decollare ... Il tuo circuito non è molto grande, è inutile correre, quello che conta è rientrare. Sgancia piuttosto alto per non perdere la prima ascendenza (che è sempre piuttosto scoraggiante). Sgancia quando sei sicuro di essere in una buona ascendenza. Raggiungi il « plafond » (se è sotto i 1000 m. aspetta sul posto, non tarderà a salire). Durante l'attesa analizza bene le ascendenze, se larghe, strette, regolari o capricciose, e la loro posizione.

Sta a te decidere se tutto è a posto per partire ...

Partito! Attenzione a non perdere quota, ritorna in fretta al « plafond ». Mentre fai quota, guarda in avanti: strade di cumuli, terreni atterrabili, valutazione della distanza tra due cumuli (ombre al suolo, rapporto con la carta geografica).

Stare « incollati » al plafond (1/3 del potenziale - fig. 1), altrimenti si comincia a sentire odore di fuori campo.

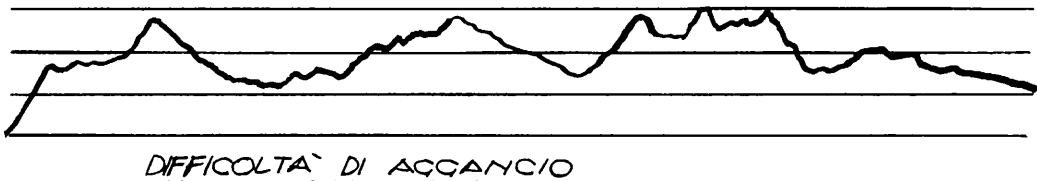
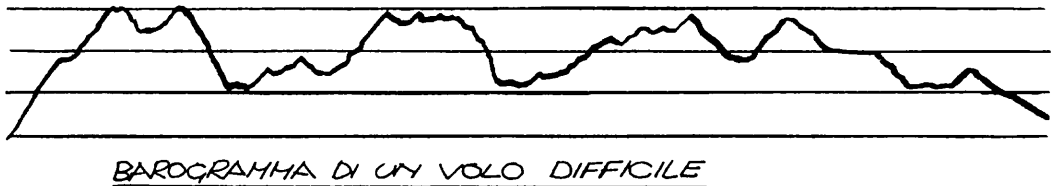
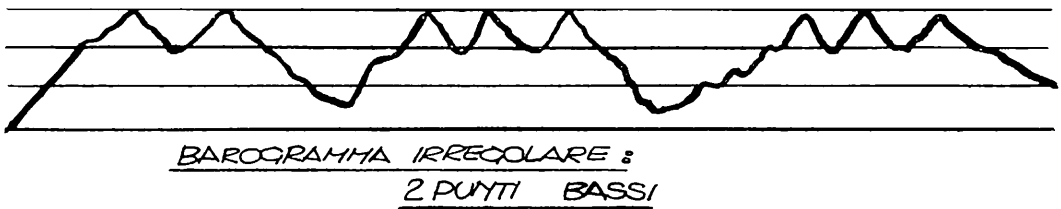
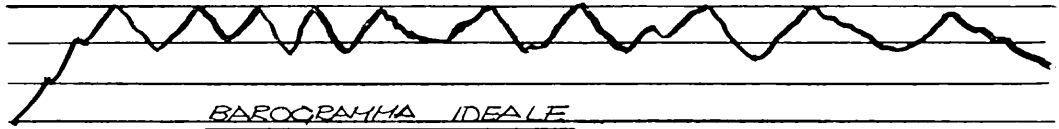
*Spiralare sempre in vista di zone atterrabili.*



### *Schema del volo*

Vedere il pilone non vuol dire che lo si è già raggiunto. È inutile volerci arrivare per forza, arriveresti troppo basso, ricordati che devi ancora scattare le fotografie; continua normalmente il volo, giunto sul

pilone e in sicurezza, fai le fotografie. Fotografia « del punto di virata »;  
— Superare l'obbiettivo di 1 o 2 km.  
— Fotografare il pilone di fronte all'asse d'arrivo.  
— Raggiungere di nuovo il plafond.



Non correre troppo! Non è ancora finita ... Gli amici preferiranno sapere che sei rimasto in volo un'ora di più e farti un bagno in piena regola, piuttosto che venirti a ripescare in mezzo alle canne di uno stagno!

E in volo nessuna esitazione, meglio riflettere mentre si fa una spirale in più e prendere una decisione irrevocabile, piut-

tosto che tornare bruscamente indietro o cambiare direzione.

Anche se vedi il campo, non avere troppa fretta di arrivarci. Vi sono a volte delle discendenze generalizzate (un — 3,5 fa perdere circa 100 m. ad ogni spirale). L'ordine è di arrivare alti sul campo. A terra riguarda il tracciato del barografo e giudica da solo quello che devi ancora imparare.

# CIRCUITO DI VELOCITÀ

Bisogna iniziare i circuiti di velocità quando i problemi di aggancio sono risolti. Regole generali:

- Sfruttare solo le ascendenze forti.
- Organizzare la navigazione in funzione delle ascendenze e del vento.
- Passare i piloni all'altezza e alla velocità di crociera.

## *Preparazione del circuito.*

Il circuito di velocità non s'improvvisa, e anche se si conosce bene la regione bisogna preparare una navigazione precisa. Tracciare il circuito sulla carta. Notare i punti di riferimento caratteristici sui quali passa il percorso. Notare in particolare il punto per il cambiamento di percorso dopo il pilone: questo punto deve essere visibile dal punto di virata e deve essere ad una giusta distanza da quest'ultimo (circa 7-8 km.). Dirigendosi verso di esso a vista, si ha sulla bussola la direzione che si deve tenere su tutto il lato del percorso, questa direzione tiene conto della deriva.

Notare le distanze sulla carta circa ad ogni 20 km. Curare particolarmente l'ultimo lato, i cui ultimi 40 km. saranno segnati ogni 2 km.

Se possibile volare con un barografo per poter studiare il volo dopo l'atterraggio. Non dimenticare di regolare la macchina fotografica sull'infinito dopo aver fotografato la lavagna. Questo apparecchio fotografico deve essere semplice e non richiedere regolazioni in volo.

## *La partenza.*

Bisogna sganciare in una zona buona in rapporto al vento e alla linea di partenza. Sganciarsi abbastanza alti per non perdere tempo e non stancarsi troppo a bassa quota.

Cercare di capire le condizioni del tempo prima di passare la linea di partenza (allineamento dei cumuli, posizioni delle ascendenze, zone d'ombra). Giudicare la

qualità delle nuvole a seconda della loro forma, cercare di capire quali hanno tendenza ad appiattirsi.

Se il tempo è buono abbassare il regolo di volo sul valore corrispondente.

Allinearsi tra il campo e il primo punto di riferimento.

Raggiungere l'altezza necessaria a partire e passare la linea di partenza a 1000 m. battendo le aii.

Dopo la partenza possono presentarsi diversi casi:

1° trovarsi in una buona ascendenza (tutto va bene)

2° non trovare niente d'interessante: la partenza è fallita; tornare verso il campo per riagganciare e fare un secondo tentativo (che generalmente è l'ultimo). Iniziato il circuito, centrare bene le termiche e mentre si sale analizzare la prossima nuvola, poichè quando sarai arrivato al plafond non la vedrai più, anche se la sua ombra al suolo è sempre visibile, e dovrai servirtene per tenere la direzione.

Se sei sicuro del tempo e il variometro tende a scendere o a diventare irregolare, abbandona la nuvola. Non dimenticare infatti che in un circuito di velocità non si utilizzano che le grosse ascendenze.

## *Casi complicati.*

Due cumuli sono di fronte a noi e non si sa quale scegliere dato che hanno la stessa forma e lo stesso sviluppo:

— Bisogna allora studiare la loro posizione in rapporto al percorso e al vento.

— Bisogna scegliere quello che spalleggia più il vento per avvicinarsi all'asse nel corso della salita.

— Se il vento è nullo dirigersi tra le due nuvole e scegliere a mezza strada.

— O scegliere la nuvola che si allinea di più con la seguente.

## *Altezza di crociera.*

(plafond pratico e quota minima). Essa dipende dal plafond e dalla regolarità delle ascendenze. Essa dipende anche dalla natura dei cumuli.

## Passaggio dei piloni.

Per correre bisogna evitare di scendere di quota; bisogna quindi prefiggersi una quota minima al disotto della quale non si deve più applicare le regole del volo di velocità, ma quelle che fanno restare in aria.

Questa quota di crociera dipende dalle nuvole:

a) Cumulo congesto e medio. Vi si trova generalmente un rinforzo dell'ascendenza negli ultimi 100 m. bisogna quindi sfruttarli fino al plafond.

b) Cumuli piatti, materializzazione di termiche pure. La termica finisce o s'indebolisce prima di arrivare al plafond; bisogna determinare l'altezza media a partire dalla quale c'è una diminuzione di ascendenza.

La quota minima dipende da questo plafond pratico. Si volerà in media ad una quota uguale al terzo dell'altezza del plafond. Ma nel caso che il plafond sia molto alto, si può determinare la quota minima a partire da quella che non permette più un aggancio facile.

## Il Mac-Cready.

Non si può sempre seguire le sue indicazioni, e poi non tiene conto del fattore tempo. Bisognerà dunque a volte volare più veloci delle sue indicazioni. Particolarmente con un tempo instabile quando le nuvole si formano e si disfano molto velocemente. Le ascendenze durano a volte solo qualche minuto, e se si arriva pochi secondi in ritardo si possono avere grosse variazioni di variometro. È il caso delle bolle (per andare più in fretta ci vuole una prova visibile dell'ascendenza).

## I piloni.

Bisogna prima di tutto scegliere l'ultima ascendenza prima di virare e la, o le prime (probabili) dopo la virata. L'ultima ascendenza prima della virata deve portarci giusto sopra il percorso teo-

rico, con l'aiuto del vento. In questo momento si sceglie un'ascendenza dopo o sopra il punto di virata, al quale essa deve essere il più vicino possibile e deve dare le spalle al vento in rapporto al nuovo percorso.

Bisogna passare intorno al punto di virata a velocità di crociera, secondo il Mac-Cready. L'ideale è trovare l'ascendenza sopra il pilone e fare le fotografie salendo. Ma generalmente succede di dover prendere le fotografie in una discendenza (è dunque indispensabile un apparecchio leggero e maneggevole): bisogna inclinarsi leggermente e cercare di scattarle da uno stesso angolo di virata.

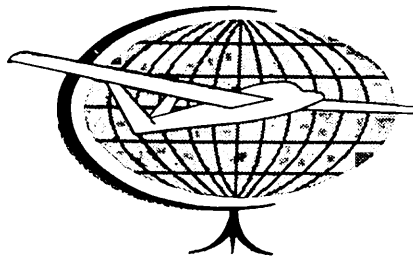
Penaud - Boucher - Matignan

CODICE di TRASMISSIONE	
DECRETO DEL MINISTERO DELLE TELECOMUNICAZIONI N° 469358383.5/A	
ARIA	{ THRR,THRR,THRR - SONO IN TERMICA
	{ HHI-HHI-HHI - SONO IN DISCENDENZA
	{ HUU-HUU-HUU - NON VENIRMI ADDOSSO
	{ (SILINCE RADO) - STO FACENDO UNA PUNTA: TA ADDOSSO A.....
ARIA	{ THRE-HHI-HUU - SONO IN NUBE, CONFERMA
	{ HUU-HHI SE CI SEI ANCHE TU
	{ HHI-HUU-HUU - NON PIU' - NON PIU' - NO - NO
TERRA	{ HHI-HUU - SONO IN PROCEDURA
	{ HHI-THRR - SONO IN FINALE
	{ THRE-HUU - BUTTA LA PASTA
	{ HUU-THRR - IL RUOTINO STA TOCCANDO
TERRA	{ HUU-THRE-HHI - CHI SE NE FRECA
	{ HHI . . . . - NO !!!
	{ . . . . - DOVE SEI
	{ . . . . - INSISTO, VIENI GIU'
	{ . . . . - IL VENTO E' FORTE
	{ . . . . - IL VENTO NON E' FORTE
ARIA	{ . . . . - TI CERCAHO IN QUESTURA
	{ HUU-HUU - IL GRANO E' MATURO
	{ HHI-HHI-HHI - NON SCENDERE DAL VELI.
	{ HHI-HHI-HHI - VOLO QUANDO E' IN FOTO

(SERVUE)



# VOLO A VELA NEL MONDO



RASSEGNA DELLA STAMPA VOLOVELISTICA INTERNAZIONALE

---

## ARGENTINA

### Campionato Nazionale Argentino 1968

Pehuajo' è ormai stata scelta dai Volovelisti Argentini quale « Capital Nacional » e si avvia a diventare la sede permanente dei Campionati di Volo a Vela. Quest'anno purtroppo il tempo non ha particolarmente favorito la competizione, tant'è che su 14 giornate, si sono avute solamente sei prove. In compenso però nel periodo precedente alle gare ed in quello immediatamente successivo, Pehuajo' è stata la base di partenza per numerosi records nazionali così da confermare la felice ubicazione orografica e la scelta dovuta alle sue favorevoli condizioni.

I partecipanti sono stati 46 ed il parco alianti era costituito principalmente da KA/6, in numero di 15, poi vi erano 7 Austria, 5 Vasama, 4 Skylark, 4 Sky, 2 Blanik, 3 Zefir 1 Foka, 1 Pirat, 1 Bocian, 1 Phoebus, quello di Hossinger che si è aggiudicato il Campionato.

Le gare si sono svolte tenendo conto del fattore Handicaps cosicchè è capitato che nella prima prova, un triangolo di 147,5 Km, si sono avuti due vincitori con 1000 punti e precisamente Rizzi su Sky 34 (coeff. 0,96) alla media di Km. 87,336 ed il solito Hossinger su Phoebus (coeff. 0,72) alla media di Km. 116,447.

Come abbiamo accennato più avanti le prove sono state 6, di cui la prima, un triangolo di Km. 147,5 è stata completata da 27 concorrenti, la seconda un triangolo di 200 Km. compiuto da 12 alianti, la terza un triangolo di 116 Km. portata a termine da 37 concorrenti, la quarta una andata e ritorno di 285 Km. completata ugualmente da 37 concorrenti, la quinta un triangolo di 211 Km. terminata da 40 concorrenti, la sesta, una distanza libera su banda prefissata in cui Hossinger ha percorso 249 Km. ed il 19° ancora 142 Km.

Alla luce dei risultati possiamo constatare un notevole progresso del Volo a Vela Argentino che pur dibattendosi nelle difficoltà derivanti dalla situazione economica e dalla lontananza dalle fonti di approvvigionamento del materiale ha saputo creare un ottimo vivaio di piloti ed a portarli ad uno standard decisamente di livello internazionale.

## CLASSIFICA GENERALE

1° Hossinger	Phoebus	Punti	5489
2° L. Caro	Vasama		5021
3° Mendiburu	Ka 6		4850
4° O. Milani	Ka 6		4775
5° Urbancic	Ka 6		4696
6° R. Frene	Ka 6		4621
7° O. Honda	Ka 6		4582
8° O. Macarron	Skylark 4		4554
9° Rizzi	Sky 34		4498
10° R. Berretta	Vasama		4358
10° U. Bocksch	Austria SH		4358
12° Minuzzi	Zephir		4021
13° J. Bueno	Austria S		3867
14° De Poli	Zefir		3889
15° R. H. Picchio	Austria SH		3777

La squadra Nazionale Argentina che sarà presente ai campionati di Polonia, sarà pertanto composta da R. Hossinger, R. Frene e Urbancic e disporrà, presumibilmente, di un Phoebus, un HP 14, uno Standard Austria oppure un'altro HP 14.

## AUSTRIA

(a cura di G. v. K)

### Senza limiti in montagna

In un recente articolo apparso su Austroflug, l'attuale campione austriaco della classe libera Alf Schubert di Zell am See racconta il suo brillante volo del 12 luglio 1967: un andata-ritorno di 640 Km, da Zell am See al passo Oberalp (est del Gottardo).

Il decollo avviene alle ore 9,10 con scarse termiche per tutta la prima ora nella quale supera solamente 60 km. Verso le 10,30 il riscaldamento sui pendii riesce a perforare la forte inversione esistente a 2500 m. ed il veloce Diamant 15 può iniziare il suo formidabile volo. Dopo un'ora è già a 160 Km a ovest di Zell; alle 11,30, mentre sta « delfinando » verso il passo Fluella, incrocia il solito Kalckreuth che — guarda la combinazione — sta compiendo un A-R da Samaden.

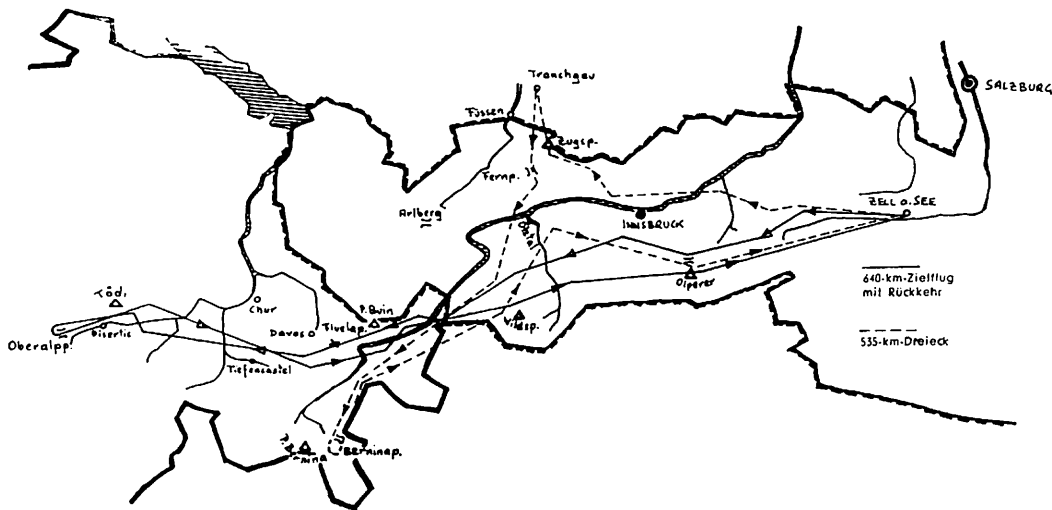
Alle 13,37 è sul pilone, con la bella media di 80 Km/h, dove l'eccessivo sviluppo dei cumuli lo costringe a guadagnarsi un po' di quota e tornare poi verso Thusis.

Dall'Engadina — scrive Schubert — tutto prosegue ottimamente: la velocità delle salite (3 m/s ed oltre) e la base alzatasi a 3300 m permettono un volo ancora più veloce.

Alle 16,50 è nuovamente a Zell realizzando la splendida media, sul ritorno, di 100 Km/h. L'ultimo tratto del suo volo, lo compie in compagnia di Harro Woedl il quale sta portando a termine un A-R di 600 Km con il suo Ka-6. È significativo il fatto che Woedl raggiunge il suo aeroporto di Aigen ancora 110 Km più a Est e confermerà in seguito che, volendo, si poteva ancora proseguire verso Est.

Schubert conclude che già oggi si può pensare ad una A-R di 800 Km, ed è questa un'ottima prospettiva essendo l'attuale primato mondiale di 730 Km, (compiuto da Georgeson in Neozelanda con un volo in onda già descritto sulle pagine di Volo a Vela).

Occorrerà trovare un punto di partenza più a Est, ritornando alla sera con il sole alle spalle sulle ultime larghe vallate della Stiria.



Il disegno che riproduciamo illustra la rotta del volo (linea intera), mentre la linea puntata riguarda un triangolo di 535 Km compiuto sempre da Schubert il 19-7-1967.

(da Austroflug)

I « C » d'oro con tre diamanti, N° 532 e 536 sono stati assegnati a due piloti austriaci. Con un totale di 24 piloti con 3 diamanti, l'Austria si è portata al 5° posto nella graduatoria internazionale.

## CUBA

(da Aerosport)

Sei piloti cubani sono stati inviati in Germania Orientale per un intensivo corso di istruttori di volo a vela. Dopo 2100 decolli e 623 ore, sono rientrati al loro paese per creare le basi di un movimento volovelistico.

## FRANCIA

### 3° Concorso Internazionale di Volo a Vela in montagna

L'Associazione Aeronautica Verdon-Alpilles organizza sull'aeroporto di Vinon, dal 22 al 30 giugno 1968, le 3° Gare Internazionali di Volo a Vela di montagna. Queste gare, le cui due prime edizioni hanno avuto grande successo, sono aperte a tutti i piloti titolari di brevetto di volo a vela francese o di un brevetto equivalente e che abbiano già una buona conoscenza del volo di montagna. Gli alianti in gara (monoposti e biposti) devono essere muniti di certificato di navigazione valido.

La competizione, che si svolgerà nelle Alpi del sud, comprenderà gare di velocità su percorsi triangolari e su andate e ritorno.

L'iscrizione è di Fr. 250. Il numero minimo di alianti in gara sarà di 12 e il massimo 30. I piloti interessati in queste gare sono pregati d'inviare fin da ora un'adesione di massima all'Association Aéronautique Verdon-Alpilles, 19 Route Nationale de St. Antoine, Marseille 15°, Francia.

## NUOVA ZELANDA

*(da Sailplanes and Gliding)*

Il Campionato Nazionale si è tenuto dal 22 al 28 ottobre 1967 e per la prima volta nella storia del Volo a Vela Neozelandese su sette giorni di gara si sono avute 7 prove. La classifica finale vede vincitore R. Reid su SHK con 7000 punti; secondo T. Timmermans su Ka/6 BR con 4480 punti; terzo G. Hookings su Skylark 4 con 4163 punti.

## POLONIA

*(dal nostro corrispondente)*

Nel corso degli allenamenti collegiali il nostro amico Wielgus si è incontrato con i piloti della squadra nazionale polacca e ci ha fatto pervenire i loro cordiali saluti per i piloti della squadra italiana e per i lettori di VOLO A VELA.

Swym przyszłym włoskim Konkurentom,  
oraz wszystkim Czytelnikom VOLO a VELA  
serdeczne pozdrowienia przesyłają :



Zgrupowanie treningowe przed XI SMS  
Leszno, kwiecień 1968 .

Ecco qui sotto i piloti polacchi intorno al nuovissimo Foka-5, la cui partecipazione ai Campionati di Leszno è ancora in forse.



da sinistra: Popiel, Kepka, Krolikowski, Muszcynski, Makula, nell'aliante Dankowski, allenatore della squadra nazionale. Wroblewski è assente.

(da BIIL)

## Il nuovo aliante di classe standard SZD-32A FOKA-5

Gli alianti Foka sono conosciuti in tutto il mondo. Numerosi record, ottimi posti ottenuti in competizioni internazionali, la vittoria nella classe libera ottenuta ai Campionati del Mondo svoltisi in Inghilterra, sono evidenti dimostrazioni del valore del FOKA quale aliante ad alte performances.

Sebbene il primo FOKA sia nato più di sette anni fa, la maggior parte degli alianti di classe standard che prenderanno parte quest'anno ai Campionati del Mondo a Leszno saranno dei FOKA.

Le osservazioni e le esperienze raccolte sul FOKA in questi anni, e in particolare quelle riguardanti lo sfruttamento delle caratteristiche dell'aliante, sono state usate per sviluppare la nuova versione chiamata SZD-32 FOKA-5. Le principali caratteristiche del FOKA-5 sono le seguenti: abitacolo più spazioso rispetto al FOKA-4 e piani di coda a T.

Il prototipo del FOKA-5, disegnato da Wl. Okarmus dell'Experimental Glider Establishment di Bielsko, ha fatto i primi voli di prova nel novembre del 1966.

Ala a multilongherone a semiguscio, ricoperta in compensato avio, ha un profilo assai migliorato in confronto ai Foka costruiti precedentemente, e il bordo anteriore modificato offre migliori prestazioni alle basse velocità.

L'abitacolo del Foka-5 è stato allargato e reso più spazioso del Foka-4. Il pannello degli strumenti è completo di tutto ciò che è richiesto per voli di alta-performance. La capot-

tina è di plexiglass di una trasparenza perfetta, apribile come nei modelli precedenti e con una presa d'aria. La ruota è stata allargata da 300 a 350 mm ed è posta al baricentro dell'aliante vuoto, per facilitare gli spostamenti a terra. L'aliante è equipaggiato per il traino aereo e per il lancio con verricello.

Il Foka-5, come tutti i suoi predecessori, si distingue per le ottime prestazioni offerte entro i limiti della classe standard e per la perfetta manovrabilità. Ha caratteristiche di stallo molto regolari, un buon trim, una vite sicura, e dei freni aerodinamici molto efficienti e comodi da usare. In generale quindi un aliante molto regolare e piacevole con ottime prestazioni.

Il Foka-5 non è di disegno interamente nuovo ma è il più moderno della intera famiglia dei Foka creati dall'Experimental Glider Establishment.

Il primo prototipo del nuovo Foka-5 volò per la prima volta il 28 novembre 1966, seguito immediatamente dal secondo prototipo. Il primo prototipo aveva il profilo dell'ala modificato, il secondo aveva lo stesso profilo del Foka-4.

Questi voli comparati dimostrarono i vantaggi del profilo modificato e l'ala del secondo prototipo fu quindi modificata anch'essa.

Terminati i voli di prova il Foka-5 ha ottenuto il certificato di navigabilità il 7 ottobre 1967. Alla fine del 1968, terminata la produzione dei Foka-4, verrà iniziata la riproduzione in serie dei Foka-5.

Fino ad oggi due terzi della produzione di Foka, alcune centinaia di alianti, è stata esportata in Ungheria, Svizzera, Romania, Russia, Belgio, Austria, America, Gran Bretagna, Francia, Argentina, Australia, Danimarca, Finlandia, Canada, Svezia, Italia, Jugoslavia.

## FOKA-5 DATI TECNICI

Apertura alare . . . . .	14,98 m.
Lunghezza . . . . .	7,17 m.
Altezza . . . . .	1,61 m.
Superficie alare . . . . .	12,16 m <sup>2</sup>
Allungamento . . . . .	18,5 m.
Peso a vuoto strumentato . . . . .	256 Kg.
Massimo carico utile . . . . .	129 Kg.
Peso totale . . . . .	385 Kg.
Efficienza ad una velocità di 94 km/h . . . . .	34
Velocità minima di discesa ad una velocità di 76 km/h . . . . .	0,65 m/s
Discesa a 120 km/h . . . . .	1,25 m/s
Discesa a 140 km/h . . . . .	1,80 m/s
Velocità minima . . . . .	68 km/h
Velocità massima . . . . .	250 km/h
Proof Load factor . . . . .	+ 6/— 3
Ultimate Load factor . . . . .	+ 10,5/— 5,25

## STATI UNITI

(da Sailplane & Gliding)

TRE DIAMANTI A 15 ANNI è il fantastico risultato ottenuto da Stephen H. Parker, famoso figlio dell'altrettanto famoso padre Al Parker, detentore del primato mondiale di distanza libera con 1036 Km. volati nel luglio 1964 nel Texas.

Ecco in sintesi la carriera volovelistica del quindicenne detentore di tre diamanti: « Ho incominciato con un vecchio aliante da vecchia scuola quando avevo sei anni. Il primo

volo lo feci in una tipica giornata per il Texas con violente salite e violente discese, papà sembrava divertirsi io invece avevo un po' di paura perchè l'aliante ballava come un yo-yo.

A nove anni papà mi compera un kit dello Schweizer 2-22 e l'intero inverno passa con la costruzione in cantina di questo moderno aliante per scuola. Essendo ancora troppo piccolo non riesco a guardare fuori dalla cabina, provvediamo allora ad alzare il sedile, aggiungere delle aste ai pedali e con 30 chili di piombo rimettiamo in equilibrio l'aliante.

Volavo spesso con Ian Burgin, un istruttore australiano, e mi sentivo pronto a compiere il primo volo da solo ma in omaggio alle regole della FAA dovevo aspettare ancora per cinque lunghi anni!

Passarono però abbastanza velocemente. Ogni volta che c'era un posto libero su un biposto mi infilavo a razzo ed accumulavo esperienze. All'approssimarsi dei 14 anni papà mi fece vedere come si entra e si esce dalla vite. Un solo giorno dopo aver compiuto 14 anni decollo su un 2-22 e due settimane dopo, con un aliante 1-23 sono alle prese con le prime termiche. Stringo troppo e scendo rapidamente in vite. Atterro e papà mi prende in giro.

Un mese dopo tento la distanza per il « C » d'argento. Decollo verso Andrews, 50 Km verso Nord. Papà e due amici mi seguivano da vicino per segnalarmi le termiche ma quando arrivavo la termica spariva. Dopo un po' mi lasciano solo e con la quota rimastami raggiungo Andrews.

Le cinque ore le ho fatte a Marfa, in un bel giorno di giugno. Dopo tre ore di volo intorno ai 5000 metri chiamavo la mamma per dirle che avevo freddo, fame e che sarei ridisceso subito. Papà, anch'egli in volo impegnato nei campionati nazionali, mi ordina di scendere a quota più bassa ma di restare ad ogni costo in volo.

Appena passate le cinque ore atterro e papà, che sta compiendo l'ultimo tratto del suo volo di distanza mi atterra vicino per festeggiare il « C » d'argento del più giovane pilota degli Stati Uniti.

In luglio facevo un'altro volo impegnativo per la distanza del « C » d'oro ed il diamante per la meta prefissa, a Fort Sumner nel Nuovo Messico. Mi perdevo in volo e ad un certo punto mi trovavo così basso da poter distinguere benissimo un farmer che si preparava un pollo arrosto nel suo giardino. Per la fame mi venne la tentazione di scendere a fare compagnia a quell'uomo. Ormai in fase di procedura incappo in una forte termica che mi porta altissimo e posso raggiungere Fort Sumner, dove mi aspettano.

In occasione delle vacanze di Natale vado con papà a Black Forest Soaring Camp, nel Colorado, per tentare voli in onda. Per i primi sei giorni le onde « dormivano » e ci facevamo compagnia con altri piloti in attesa, tra i quali Ann e Denis Burns dall'Inghilterra. All'ultimo giorno delle nostre vacanze, finalmente, le onde!

Decollo con l'1-23 e poco dopo sono nel rotore a Pikes Peak. Poi entro nell'onda vera e propria e salgo fino a 11.000 metri, dove la temperatura scende a 52° sotto zero. Le batterie delle mie calze elettriche gelano ed anche l'interno della cabina è ricoperto di ghiaccio. La salita potrebbe continuare ancora con un metro, ma spingo in giù il muso per raggiungere gli strati più bassi dove perdo tempo ad ammirare il grande panorama delle montagne del Colorado. Questo volo mi permette di guadagnare il « C » d'oro col secondo diamante. È il primo gennaio 1967, ho 14 anni, 11 mesi e 14 giorni. Manca il terzo diamante, per questo bisogna attendere l'estate.

Finita la scuola in maggio, riprendo a volare con il Sisu di papà, per prepararmi al volo dei 500 Km. dopo qualche tentativo andato male, arriva il 3 agosto e tento di nuovo. I primi 300 Km filano lisci, poi una linea di temporali mi blocca e sono costretto a cercarmi un campo nei paraggi di Tucucamari, Nuovo Messico. Ma ancora una volta mi

salvo. Dopo un traversone trovo un mezzo metro che mi dà la quota per avvicinarmi ai temporali che ho davanti. Di colpo il variometro segnala 10 m/s e devo spingere l'aliante ad oltre 200 Km/h per non essere « mangiato » dalle grosse nuvole sopra di me.

Pioggia, grandine e turbolenza a non finire. Al termine atterro accanto a un ranch, dove un grosso cane di St. Bernardo e le due figlie di casa mi ricevono gentilmente. Tiro fuori la mia carta e con grande gioia scopro di aver superato, in linea retta, la distanza di 552 Km.

Era il terzo diamante e quel giorno avevo 15 anni, 6 mesi e 16 giorni.

(tradotto a cura di G.v.K.)

(da Aviasport)

## RECORD MONDIALE DI DISTANZA

Il 15 Aprile il pilota J. E. Yates (California) ha battuto il record del mondo di distanza libera con 1092 Km, atterrando all'aeroporto di Cudberron (Texas) vicino a Van Horn, dopo 10 ore di volo, alla media di 110 Km/h.

## SUD AFRICA

++ Battuti quattro primati mondiali nella settimana precedente i campionati nazionali.

Questi ultimi si sono tenuti dal 1° al 13 gennaio sull'aeroporto di Bloemfontein, con la partecipazione di 29 piloti anche stranieri rappresentanti il Belgio, la Germania Occ., l'Olanda, la Rhodesia e l'Inghilterra. Tutti gli alianti venivano classificati nella stessa categoria, secondo il punteggio Wellington modificato.

Ecco gli handicap assegnati ai vari alianti:

BJ-3	100	Phoebus	114
BS-1	102	Austria-S	114
ASW-12	102	Vasama	116
Cirrus	104	Zugvogel 3b	116
Libelle	107	Zugvogel 3	120
BJ-2	111	Ka-6	120
P-11	114	Olympia	120

La classifica finale è risultata la seguente:

1. P. Beaty	BJ-3	punti	5450
2. A. Martin	Zugvogel 3b		5000
3. T. Pearson	Cirrus		4850

Nella settimana che ha preceduto le gare, nel corso degli allenamenti, sono stati battuti i seguenti records mondiali:

Velocità su triangolo di 500 Km: 3 ore 45' per Km 520, alla media di 137 Km/h ottenuta da B. Jackson su BJ-3.

Andata e ritorno prefissata, femminile: Km 622 effettuati da Yvonne Leemann su Phoebus.



Andata e ritorno per biposti: Km 622, stesso percorso del precedente primato femminile, compiuto dal tedesco Klaus Keim con passeggero, su Kranich 3, alla media di 107 Km/h.

Velocità su triangolo di 100 Km, biposto femminile: alla media di 91,5 Km/h, realizzato da Mandy Human e Yvonne Leeman.

Il pilota Domise con il BS-1 ha volato in triangolo di 100 Km alla media di 148 Km/h, ma il record non è omologabile in quanto la documentazione fotografica non è risultata regolare.

++ In un ampio articolo di Sailplane & Gliding, sotto il titolo « Troppo veloce », il proprietario del primo BS-1 che è stato costruito, il noto pilota Heli Lasch, racconta come ha fatto, causa l'eccessiva velocità, a disintegrare il suo aliante di plastica. La silenziosità nell'interno della cabina, l'assetto non picchiato per via dei flaps negativi e la possibilità del rapido aumento della velocità, conseguente le brillanti caratteristiche dell'aliante, hanno ingannato il pilota che ha così raggiunto una velocità di oltre 360 Km/h!! Avrebbe potuto uscirne senza danni se non fosse incappato in una zona di movimenti ascensionali, malgrado il terreno fosse ancora bagnato da un recente temporale, con conseguenti sollecitazioni che provocano la rottura di una semiala. Il pilota è stato costretto a scendere con il paracadute.

## SVIZZERA

### Il mio volo sul « Diamant » 18 m. di Markus Leander Ritzi

L'autore è internazionalmente conosciuto nel mondo del volo a vela. Per molti anni ha fatto parte della squadra nazionale svizzera e si è piazzato secondo nella classe Standard durante gli ultimi Campionati del Mondo. Markus L. Ritzi è capitano della Swissair, ed ha ora rinunciato alle competizioni.

*Luogo:* Aeroporto di Altenrhein.

*Giorno:* un pomeriggio d'inverno, verso le 14 di una giornata di foehn.

*I partecipanti:* il Diamant 18 m., appena nato tutto bianco e dalla linea elegante, i suoi costruttori, alcuni amici ed io, con l'incarico di dare un giudizio obiettivo sul « cavallo » più giovane della « scuderia » della FFA Fluy und Fahrzeugwerke AG di Altenrhein. Data la strumentazione rudimentale del prototipo, e quindi i possibili errori sconosciuti, mi limiterò a parlare della sistemazione dell'abitacolo, e delle mie impressioni di volo e di pilotaggio, senza cercare di valutare le performances.

Quindi andiamo!

*L'abitacolo:* nel quale mi sono prudentemente installato è ben rifinito. L'appoggiatesta, lo schienale e la pedaliera sono regolabili al suolo. La posizione sdraiata è piacevole, ma lo « spazio vitale » è un po' ristretto. La forma della fusoliera è quella del KABIVO, studiata dagli studenti dell'EPF. Disgraziatamente io sono fatto meno « aerodinamicamente » di uno studente e sebbene io sia confortevolmente installato, ci resta appena un po' di spazio per il materiale di navigazione e un po' di vettovaglie! La disposizione dei comandi e delle diverse leve è comoda, solo la regolazione del trim richiede un incrocio delle braccia. Stendendo le braccia posso raggiungere gli strumenti di bordo e i bottoni per regolarli. L'impugnatura dello sgancio, invece, mi piace meno, posso infatti raggiungerla solo con la punta delle dita. Penso comunque che si possa facilmente rimediare a questo piccolo inconveniente. Il pannello degli strumenti è smontabile e facilmente accessibile, c'è posto per cinque grandi strumenti e per due piccoli, e per una radio.

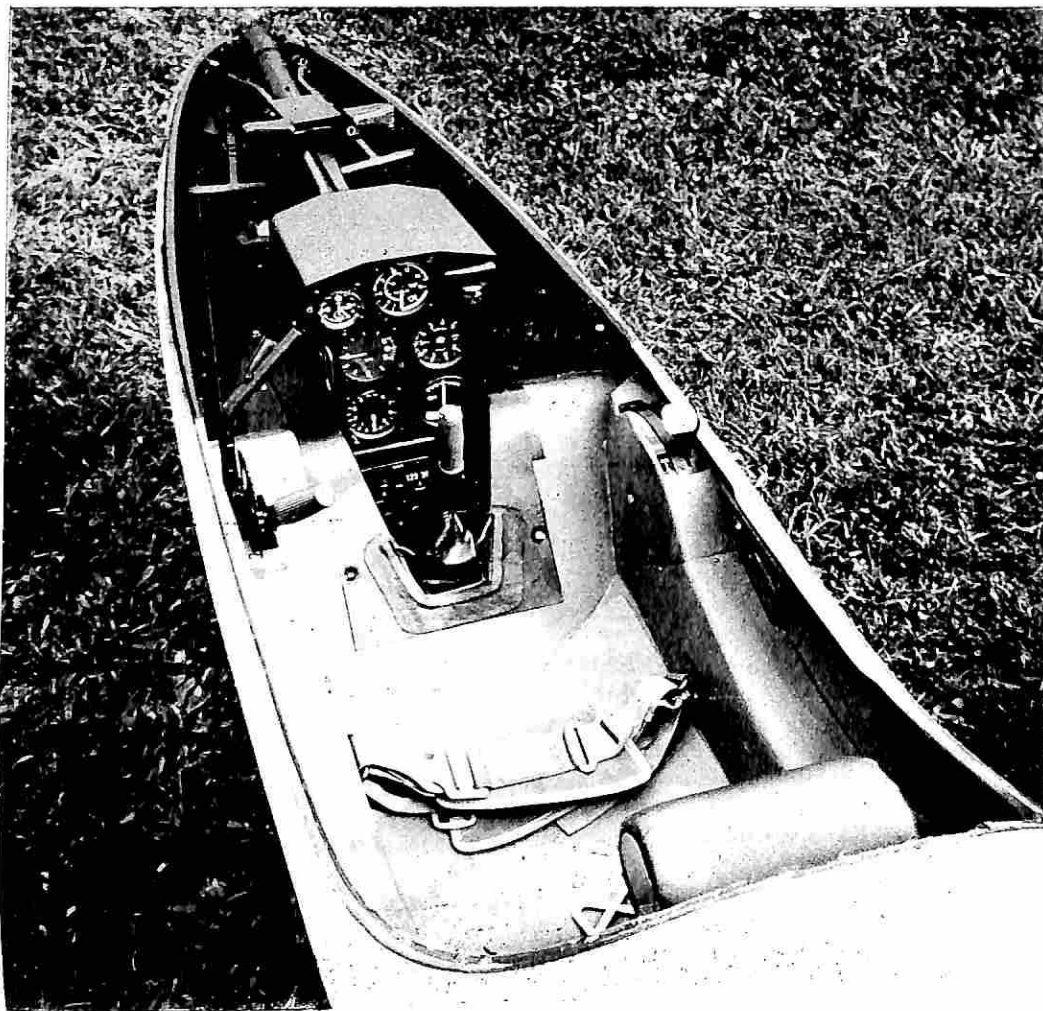
La visibilità frontale e laterale è ottima. Malgrado il seppur pallido sole di questa giornata d'inverno, la grande superficie della capottina non sembra provocare alcun riverbero che possa disturbare il pilota.

### *Pista libera*

Rulliamo: con i flaps in posizione neutra decollo a circa 80 km/h. Si sente immediatamente l'efficacia dei comandi. La ruota resta fuori e non può essere rientrata che dopo lo sgancio, che è infatti fissato alla ruota d'atterraggio. Durante il traino tutto va bene. Volontariamente mi metto nella scia del traino e provo delle tensioni sul cavo, ogni volta mi rimetto facilmente in linea.

Il lago di Costanza, che ha già visto tanti voli di prova, è oggi grigio e freddo, sembra respingerci verso l'alto. A 500 m. incontriamo una leggera turbolenza dovuta al foehn. Sgancio a 1000 m. e rientro la ruota.

A 80 km/h tutto diventa calmo. Sistemo il trim e abbandono i comandi: qualche oscillazione regolare tra 70 e 85 km/h. Il Diamant vola dritto e non s'inclina di un millimetro: mica male!!!



La velocità di crociera si regola per mezzo dei flaps.

La leva di posizione si manovra facilmente e ogni tacca corrisponde ad una velocità indicata da 60 km/h (+ 15°) fino a 195 km/h (— 12°).

Passo quindi al volo lento. Con i flaps in posizione neutra, mantengo il « muso » alto: 80 - 70 - 60, a 58 km/h indicati, l'aliante, quasi impercettibilmente, affonda di muso. Gli alettoni e il timone restano ancora efficaci. Appena lascio la cloche l'aliante riprende velocità.

Ripeto lo stesso esercizio con i flaps a 15°, a 54 km/h delle leggere scosse, il Diamant picchia leggermente di muso e riprende la sua velocità. Se si tiene la cloche tirata, l'aliante affonda semplicemente.

Ora proviamo la virata in cabrata. Più l'angolo di salita è accentuato più forte è la spinta. Cosa succederà in una vite? Spirale in cabrata e incrocio completo dei comandi - stallo più o meno pronunciato ma niente vite. Insomma una qualità straordinaria nelle configurazioni di volo lento.

### *Pressioni ed efficacia dei comandi*

Profondità:

Come tutti i timoni « pendolari », grande efficacia e poca pressione soprattutto ad alte velocità.

Alettoni:

Per un'apertura di 18 m. molto buoni! Con i flaps completamente aperti hanno un'efficacia ridotta. Con i flaps in posizione neutra: velocità indicata 90 km/h tempo di passaggio dalle inclinazioni 45°/45°: 4,8 - 5 secondi.

Direzione:

Buona efficacia con una pressione media. L'ammortizzazione dovrebbe essere migliore. In virata, ben inclinata, il Diamant è molto stabile. Ogni inclinazione può essere comodamente mantenuta con la cloche al centro. Una delizia per il volo in nube!

Un piccolo esperimento: come si effettua il passaggio dal « volo termico » al volo di velocità? Dopo due tentativi ottengo un'accelerazione da 80 a 150 km/h in 11 secondi. Un buon tempo, certamente, ma lo si può ottenere solo con un rapido spostamento dei flaps in posizione negativa e una pressione accentuata sulla cloche.

250 metri dal suolo: ho dimenticato qualcosa?

*L'aerazione!* Molto importante con una superficie trasparente così grande. Si regola facilmente, la presa d'aria si trova sul muso della fusoliera. L'efficacia sembra buona, anche se devo dire che a — 5° è meglio che l'aria fredda resti fuori.

*L'avvicinamento e l'atterraggio* in condizioni ottime si effettuano con i flaps e i diruttori fuori. Mi è stato detto che la velocità ideale è di 120 km/h, che però in pratica mi sembra un po' troppo alta. In gara la decisione di atterrare è spesso presa così in « basso » che una velocità di avvicinamento di 120 km/h non è quasi concepibile. Provo dunque ad una velocità di 100 km/h. Sebbene me lo abbiano detto prima di partire sono stupito nel constatare l'angolo di discesa: per mantenere i 100 km/h ho dovuto scendere a più di 20°. Quasi senza volerlo ho sorvolato l'inizio della pista a 200 m, suolo... mi fermo a metà pista (600 m).

La virata finale può essere dunque molto corta, a causa della diminuzione rapida della velocità che d'altra parte può essere ben controllata con i diruttori. In finale, la diminuita efficacia degli alettoni deve essere ricordata (superamento di un ostacolo, cambio rapido di direzione, ecc.). La condotta al suolo è normale. L'azione del freno sulla ruota per il momento ancora insufficiente, migliora dopo una ventina di atterraggi.

Importante! È possibile (ma non consigliato!) atterrare fuori campo su un terreno normale con la ruota dentro e senza danno.

Con tutti questi mezzi a disposizione l'atterraggio dovrebbe essere straordinariamente corto. Fino ad ora non ho mai volato su un aliante che offra tante possibilità e un così largo margine di sicurezza.

### *Il Diamant « in riassunto »*

- Abitacolo comodo, ma spazio un po' limitato.
- Visibilità ottima.
- Ottime qualità nel volo lento.
- Pilotaggio piacevole; il Diamant è molto maneggevole.
- Buoni « aiuti » per l'atterraggio e quindi grande sicurezza per i fuori campo.

*(dal giornale La Suisse)*

Il campione del mondo di volo a vela, il tedesco Huth, che si trova da qualche settimana in allenamento a Locarno, è stato oggetto di un singolare incidente.

Lunedì 19 Marzo, verso le 14 e 30, era in volo a 2800 metri di quota sopra la zona di Sassariente, una montagna nel settore di Cordola, quando venne attaccato da due aquile. Uno dei rapaci urtava un'ala dell'aliante e cadeva ferito.

Huth, a scanso di ulteriori guai, chiedeva l'autorizzazione di scendere a Magadino. L'ala del suo aliante non ha subito danni, all'infuori di una grossa macchia di sangue.

## **UNGHERIA**

*(da Aerosport)*

Il campionato Nazionale si è tenuto in luglio sull'aeroporto di Dunakeszi con la partecipazione di 19 piloti tra i quali due invitati polacchi e due tedeschi orientali. In 11 prove consecutive sono state date prove di distanza per 2500 km. La maggioranza dei piloti volava su Foka. La prova più impegnativa è stata un triangolo di 520 km. compiuto da 4 dei 19 piloti, alla media di 73,15 km/h fatta segnalare dal vincitore.

Classifica generale: 1° Muszcynski (Polonia) con punti 8528; 2° Sceredai (Ungheria) con 8194; 3° Elke (Germania Or.) con 8152.

# UNIONE SOVIETICA

(da Krilya Rodiny)

## Una serie di nuovi primati mondiali

Durante la scorsa estate, una situazione meteo particolarmente favorevole ha reso possibile il raggiungimento di nuovi records mondiali. Dopo il passaggio, sulla zona di Mosca, di un forte freddo in direzione sud-est un gruppo di piloti è partito alle 9,30 per alcuni tentativi di record.

Favoriti da aria molto instabile e da un deciso vento in coda, i piloti Kuznetsov e Barkashov, su Blanik hanno superato 920 km, in 8 ore 50 min. Zaitser e Khartnayenko hanno raggiunto l'aeroporto prefissato di Stepyanovka sempre su Blanik, coprendo più di 920 km. Due signore Gorokhova e Koslova su Blanik hanno prefissato Kolarovka a 865 km, raggiungendola dopo 9 ore 42 min. Le signore Pavlova e Folomyeshkina raggiungevano la stessa località (nuovo record femminile di distanza).

I piloti successivamente hanno raccontato di aver trovato una situazione classica post-frontale con strade di cumuli sulle grandi pianure della Russia fino al mare di Azov, con termiche da 3 a 5 metri e punte di 6/7 metri.

Un vento di 15 m/sec (53 km/h) in coda li ha aiutati notevolmente, portando la velocità tra le termiche intorno a 170 km/h.

Tutti i piloti hanno dedicato i loro voli al 50° anniversario della Rivoluzione di Ottobre.



**AI LETTORI,**  
vi invitiamo  
a controllare  
l'esattezza  
dell'indirizzo  
e segnalarci  
eventuali  
modifiche.

**Grazie**

**F**ederation  
**A**eronautique  
**I**nternationale

## Campionati nel mondo

Secondo informazioni ricevute, l'11° Campionato Mondiale di Volo a Vela ha risvegliato un grande interesse tra gli appassionati di Volo a Vela in tutto il mondo, e molti di essi intendono visitare Leszno durante le gare.

A questo proposito l'Aero Club Polacco, quale organizzatore dell'11° Campionato del Mondo e dell'11° Congresso OSTIV informa che uno speciale ufficio, il:

PRZEDSIĘBIORSTWO  
IMPRESZ SPORTOWYCH  
WARSZAWA / POLONIA

Stadion Dziesięciolecia

è stato incaricato dell'organizzazione per il soggiorno e il ricevimento dei turisti che desiderano venire a Leszno per i campionati.

Tutte le iscrizioni e le informazioni concernenti tali visite per i Campionati o per il Congresso devono essere inviate al sopra citato indirizzo. La definizione di « turisti » si applica a tutti coloro che non siano partecipanti ufficiali alle gare o facenti parte delle squadre, secondo il paragrafo 3.2 del Regolamento, nè siano partecipanti ufficiali al Congresso OSTIV.

Informazioni dettagliate sulle condizioni e facilitazioni offerte ai visitatori di Leszno durante i Campionati saranno fornite entro breve tempo dalla:

PRZEDSIĘBIORSTWO IMPRESZ SPORTOWYCH.

*Il Presidente  
dell'Aero Club di Polonia  
Stefan Antosiewicz*

## Informazioni sui dati tecnici degli alianti in gara

L'Aero Club di Polonia, quale organizzatore dell'11° Campionato Mondiale di Volo a Vela, desidera rendere noto a tutti i partecipanti e ai visitatori dei Campionati, tutte le caratteristiche e i dati tecnici degli alianti in gara. A questo scopo saranno preparate delle speciali tabelle descrittive di ogni aliante in gara da essere esposte all'aperto durante i campionati. L'Aero Club polacco invita quindi tutti i partecipanti a preparare tali tavole e portarle ai campionati / una tavola per ogni tipo di aliante, eccettuati quelli costruiti in Polonia.

Le tavole devono contenere i seguenti dati:

- 1) Dettagli tecnici:
  - tavola rigida, misura 1000 x 800 mm.
  - base: il lato più lungo
  - spessore: massimo 25 mm, compresa un'eventuale cornice
  - protezione contro gli agenti atmosferici per un periodo di 3 settimane.
- 2) Contenuto:
  - Tutte le informazioni possibili devono essere fornite sul disegno in generale e in dettagli: dimensioni, pesi, performance, ecc. in forma di disegni, cifre, diagrammi e fotografie.

Nota: Pianta generale, disposizione dei dati tecnici e disegno grafico sono facoltativi.

Gli organizzatori si occuperanno delle tavole relative agli alianti polacchi.

# Sviluppo del moto-aliante in Germania

Relazione di Seff Kunz

1) Sono già passati trent'anni da quando il primo moto-aliante fu disegnato e costruito in Germania, ma l'interesse per questo tipo di aliante fu molto limitato e il suo sviluppo quasi nullo.

Ad ogni modo negli ultimi anni un importante movimento è iniziato in questa direzione, e oggigiorno l'interesse nei moto-alianti è molto cresciuto. Sono stati fatti un notevole numero di disegni e costruzioni di moto-alianti sia monoposto che biposto.

Vi sono tipi in cui il motore è solidamente applicato e altri in cui il motore e la ruota possono essere retratti, anche in volo.

2) I moto-alianti tedeschi non sono di costruzione omogenea. Ve ne sono alcuni che assomigliano ad alianti ad alte performances, altri a piccoli aerei a motore.

La ragione di questa diversa evoluzione dipende dai seguenti fattori:

a) i disegnatori hanno opinioni differenti sull'idea e gli scopi di un moto-aliante. Alcuni pensano che il moto-aliante debba essere simile ad un aliante da alte performances con un motore che rende possibile una partenza autonoma. Altri pensano che il moto-aliante debba essere un aeroplano con un piccolo motore per fare voli lunghi anche in mancanza di condizioni meteo.

Quindi le tendenze sono:

- alianti motorizzati
- piccoli aeroplani con piccoli motori.

b) I progettisti non hanno motori qualificati a loro disposizione. Alcuni hanno dovuto disegnare l'aliante sul motore e non viceversa.

c) Fino a tempi molto recenti vi erano difficoltà a causa dei regolamenti ufficiali. Se un aliante era fornito di motore doveva soddisfare i regolamenti relativi agli aeroplani a motore.

3) L'Aero Club tedesco ha dovuto prendere numerosi contatti con ministeri e autorità ufficiali per promuovere lo sviluppo dei moto-alianti.

Le autorità si sono dimostrate molto comprensive e si sono subito messe dalla nostra parte. Sono state quindi ottenute le seguenti concessioni:

a) Regolamentazioni tecniche.

Le severe regolamentazioni valide per gli aeroplani a motore non sono applicate ai moto-alianti.

Le regolamentazioni per i disegni sono identiche a quelle degli alianti.

Per quanto riguarda il motore, vi sono delle regole molto semplici. Ed è stata creata una nuova categoria per i moto-alianti, ora vi sono quindi le seguenti categorie:

I. Aeroplani a motore

II. Alianti

III. Moto-alianti.

a) Regolamentazioni di volo.

Per quanto riguarda la scuola e il conseguimento del brevetto, le regolamentazioni non sono state prese da quelle molto severe riguardanti gli aerei a motore ma da quelle, più semplici, relative agli alianti. Un pilota di aliante ottiene il « *brevetto* » dopo cinque voli di prova con un moto-aliante. L'autorizzazione per volare con un moto-aliante è trascritta sul brevetto.

4) Uno strumento molto semplice, che si può attaccare a tutti i barografi, è stato studiato per i moto-alianti. Esso fornisce i seguenti dati:

+ Il momento in cui il motore viene acceso

+ Il momento in cui il motore viene spento

+ Permette di sapere quante volte il motore è stato acceso e per quanto tempo è rimasto in funzione, ed inoltre a quale altezza è stato acceso e a quale spento. Questo strumento è già stato usato durante delle gare e ha dato ottimi risultati.

5) Oggi i moto-alianti sono già costruiti su scala industriale in piccole serie. Alcuni moto-alianti hanno partecipato, in prova, ad alcune gare. Comunque non vi sono ancora dati sufficienti per fare delle proposte relative a regolamentazioni di gara al CVSM.

6) Oggi sono in fase di avanzato sviluppo: — Per moto-alianti monoposto: esistono modelli da alte performances, con motore retrattile per gare e possibilità di avviamento in volo.

— Per moto-alianti biposto: esistono modelli con motori molto solidi per scuola e allenamento.

I moto-alianti possono inoltre essere validamente utilizzati per allenamento in voli di navigazione e per esperimenti e ricerche meteorologiche.

## Regolamento per la verifica fotografica dei piloni

Diamo qui di seguito le regole in uso presso l'Aero Club Austriaco relative alle fotografie dei piloni. (In conformità con il Codice Sportivo Classe D, Parte I, 3.2.8)

① La macchina fotografica sarà caricata con una pellicola nuova dal commissario sportivo.

② Lo spazio destinato alla pellicola nella macchina fotografica deve essere sigillato dal commissario sportivo. Nella maggior parte dei casi bisogna costruire preventivamente un dispositivo per il sigillo. Se ciò non è possibile, è stato approvato il sistema di legare la macchina fotografica con un nastro adesivo in modo che non possa essere aperta e nello stesso tempo che possa funzionare. Il sigillo sarà poi messo alle estremità del nastro. Per fare in modo che il sigillo non vada perso le estremità del nastro saranno legate con alcuni nodi.

③ Sulla lavagna si scriverà in bianco i seguenti dati:

- a) « prima della partenza »
- b) data del volo e località di partenza
- c) cognome e nome del pilota
- d) tipo e sigla dell'aliante
- e) tema del volo e descrizione dei piloni
- f) firma del pilota dell'aliante
- g) firma del commissario sportivo.

④ Questa lavagna deve essere fotografata dal commissario sportivo in modo che i dati del punto 3 a-g siano chiaramente leggibili nella fotografia o in un ingrandimento.

Non è permesso fotografare due lavagne diverse con due macchine fotografiche.

⑤ La macchina fotografica può essere fissata all'aliante o tenuta sciolta. In questo caso si deve fare attenzione che la macchina libera non intralci il pilotaggio.

⑥ Per ogni pilone deve essere fatta una fotografia. Questa fotografia deve dimostrare chiaramente che l'aliante si trovava sul pilone (il pilone deve vedersi sulla fotografia), ma all'esterno del triangolo o comunque all'esterno del pilone stesso. La fotografia deve essere presa nella direzione del triangolo o nella direzione del pilone superato o in quella del luogo di partenza. Sebbene sia richiesta solo una fotografia, si raccomanda di prenderne alcune di ogni pilone per rendere comunque possibile una documentazione in caso di foto mal riuscite.

⑦ Solo i punti che possono facilmente essere reperiti su una carta geografica (scala 1 : 200.000) devono essere scelti come piloni (incroci, ponti, aeroporti, ma cime di montagne solo in relazione con altri punti caratteristici di funivie, torri radio o televisive, ecc.)

⑧ Dopo l'atterraggio la macchina fotografica deve essere restituita al commissario sportivo. Egli deve fare un'altra fotografia della lavagna, come al paragrafo 3 a-g, con l'ora di atterraggio e con la scritta: dopo l'atterraggio.

In caso di atterraggio fuori campo o di interruzione del volo l'aliante deve essere fotografato nel punto di atterraggio.

⑨ Il commissario sportivo toglie il rullino dalla macchina fotografica e si occupa dello sviluppo.

⑩ Per verificare il volo in questo modo in occasione di gare, insegne, records, ecc. e per stabilire l'ordine cronologico in cui i piloni sono stati superati, il film sviluppato e non tagliato deve essere sottoposto alla verifica.

⑪ In caso vengano fatte ulteriori richieste, il pilota è obbligato a fornire altre carte geografiche (scala 1 : 50.000) ecc.

⑫ Le regole di questo sistema di verifica non cancellano altre regolamentazioni governative.



# V.I.P. International Gliding Club

## 11° CAMPIONATO MONDIALE - LESZNO 1968

### Elenco dei Concorrenti

Rank	Country	Name	Glider	Letter	Number
1 - ARGENTINA		R. Hossinger	Phoebus C	L	n° 1
		L. Urbancic	HP-14	L	2
		R. Frene	Phoebus	S	51
		L. Stanley	Phoebus	S	52
2 - AUSTRALIA		M. Jinks	Diamant	L	3
		J. Rowe	Kestrel	L	4
		J. Blackwell	Foka	S	53
		H. Wodl	?	L	5
3 - AUSTRIA		A. Schubert	?	L	6
		E. Schreibmaier	St. Austria SH	S	54
		J. Fritz	St. Austria SH	S	55
		Litt	?	L	7
4 - BELGIO		Zegels	?	L	8
		H. Stouffs	?	S	56
		Defosse	?	S	57
		G. Munch	Foka	S	58
5 - BRASILE		G. Pessotti	Urupema	S	59
		A. Dimitrow	Foka	S	60
6 - BULGARIA		Stanczew	Foka	S	61
		M. Svoboda	VSB-62 Vega	L	9
7 - CECOSLOVACCHIA		J. Satny	VSB-62 Vega	L	10
		J. Vavra	M-35	S	62
		F. Matousek	M-35	S	63
		P. Franzen	SHK	L	11
8 - DANIMARCA		C. Thomasen	Zugvogel 3b	L	12
		N. Seistrup	Austria SH-1	S	64
		O. Didriksen	Ka-6 CR	S	65
		J. Horma	SHK-1	L	13
9 - FINLANDIA		S. Hamalaicnen	IKV-3	L	14
		M. Wiitanem	KK-1 UTU	S	66
		L. Liljamo	KK-1 UTU	S	67
		J. Gombert	C-30 S	L	15
10 - FRANCIA		M. Mercier	C-30 S	L	16
		J. Cartry	C-30 S	S	68
		J. Penaud	C-30 S	S	69
		L. Jues	C-30 S	L	17
11 - SPAGNA		M. Ara	?	L	18
		J. Solo	?	S	70
		A. Anglada	?	S	71
		J. Jungblut	Phoebus C-1	L	19
12 - OLANDA		A. Dekkers	Diamant 18	L	20
		E. v. Bree	Foka-4/Ka-6E	S	72
		E. Reparon	Ka-6E	S	73
		Sunderajan	Foka/Kartik	S	74
13 - INDIA		T. Filippusson	Foka	S	75
14 - ISLANDA		T. Hafliadason	Foka	S	76
15 - GIAPPONE		I. Oda	Foka	S	77

16 - JUGOSLAVIA	S. Fujikura	Foka	S	73
	D. Maras	Meteor	L	21
	V. Stepanovic	Meteor	L	22
17 - CANADA	C. Yeates	Cirrus	L	23
	D. Webb	?	L	24
	W. Mix	Edelweiss	S	79
18 - GERMANIA OR.	H. Rakowski	Foka 4	L	25
	U. Elke	Foka 4	L	26
	M. Blauert	Foka 4	S	80
	B. Nolte	Foka 4	S	81
19 - GERMANIA OCC.	R. Spanig	BS-1	L	27
	H. Huth	AS W 12	L	28
	R. Lindner	Phoebus A	S	82
	H. Grosse	AS W 15	S	83
20 - NORVEGIA	B. Balukin	Austria SH-1	S	84
	T. Johannessen	Vasama	S	85
21 - NEOZELANDA	A. Cameron	Cirrus	L	29
	P. Heginbotham	Phoebus	L	30
	A. Fowke	Ka-6E	S	86
22 - POLONIA	R. Reid	Ka-6E	S	87
	J. Wroblewski	Zefir 4	L	31
	M. Krolkowski	Zefir 4	L	32
	E. Makula	Foka 5	S	88
23 - ROMANIA	H. Muszczyński	Foka 5	S	89
	E. Iliescu	Foka	S	90
	M. Finescu	Foka	S	91
24 - U.S.A.	R. Schreder	HP-14	L	33
	R. Johnson	Diamant 18	L	34
25 - SVIZZERA	G. Moffat jr.	Elfe S-3	S	92
	A. Smith	Elfe S-3	S	93
	R. Seiler	Diamant 18	L	35
	R. Wetli	Diamant 18	L	36
	U. Bloch	Elfe S-3	S	94
26 - SVEZIA	H. Nietrispach	Phoebus	S	95
	G. Ax	Phoebus C	L	37
	G. Olsson	Zugvogel 3b	L	38
	S. Rodling	St. Libelle	S	96
	P. Persson	St. Libelle	S	97
27 - TURCHIA	A. Aydogan	Foka	S	98
28 - UNGHERIA	N. Opitz	A-15	L	39
	I. Kunsagi	A-15	L	40
29 - INGHILTERRA	P. Szereday	Foka 4	S	99
	G. Petroczy	Foka 4	S	100
	N. Goodhart	HP-14s	L	41
	G. Burton	HP-14s	L	42
	D. Innes	Dart 15 W	S	101
30 - ITALIA	J. Williamson	Dart 15 W	S	102
	W. Vergani	Cirrus	L	43
	G. Orsi	Cirrus	L	44
	A. Pronzati	Phoebus	S	103
31 - U.R.S.S.	G. Perotti	Phoebus	S	104
	W. Czuwikow	A-15	L	45
	J. Rudenskij	A-15	L	46
	J. Kuzniecowa	Wega 2	S	105
32 - CILE	A. Zajcew	Wega 2	S	106
	?	?		
	?	?		

# CALCINATE



SERA

## « VOLO A VELA IN ITALIA »

*A causa del ritardo con cui è giunto il materiale, non ci è stato possibile pubblicarlo sul precedente numero. Nella rubrica « Guida dei Campi di Volo a Vela » pertanto completiamo ora la rubrica con la relazione dell'...*

### **Aeroclub volovelistico dell'altissima Lombardia**

*(Quasi al livello dove finiscono le conifere)*

*Ubicazione:* terzo picco a sinistra entrando nella valle KWSSBHOOOH (Servizio di muli nei giorni festivi). Altitudine sul mare 3550 m.

*Presidente:* HALTIG v. L.

*Responsabile per il volo a vela:* HALTIG v. L.

*Scuola per il volo a vela:* direttore responsabile HALTIG v. L.

*Istruttori:* HALTIG-MINGOZ-ROSSI-BIANCHI

*Trainatori:* VERDI-BLUASTRI-GIALLOGNOLI (a causa degli spaventi)

*Piloti di volo a vela in attività:* ZERO.

*Piloti di volo a vela fuori attività:* 270 (tutti reperibili nelle case di cura locali).

*Ristorante in aeroporto* (basta portarsi il mangiare da casa, poi, se non piove di posto ce n'è per tutti).

*Alberghi vicini:* nessuno.

*Alberghi molto lontani:* moltissimi.

*Angaraggio:* per chi si porta dietro un'« ALA ROGALLO » è sufficiente un'attaccapanni.

**TARIFFE:**

Traino a 3555 m.: 2 galline, opp. 1 gallina + 4 uova fecondate da gallo cedrone opp...

Traino a 3560 m.: 3 galline, opp. 2 galline + 7 uova anche non fecondate, opp. 2 galli cedroni Opp...

ALA ROGALLO di 2,3 m. di apertura: 1/2 Pecora per ora per i primi 4 minuti, n. 1 mulo ogni ora dopo i 4 minuti.

(Per ALI ROGALLO superiori ai 2,3 m. aumentare le tariffe proporzionalmente secondo  $Y = mX$ ).

Parcheggio delle galline e del mulo gratuito (sotto le conifere all'aperto).

Deposito delle uova: in segreteria.

#### ATTIVITÀ '67

N. Voli . . . . .	1
Tot. ore volate . . . . .	0,001
N. atterraggi . . . . .	1
N. incidenti . . . . .	1

*Nel corso dell'annuale assemblea per la libera discussione dei fatti nostri proiettati nelle future esigenze dell'Europa unita il relatore Haltig ha dato lettura del...*

## BILANCIO CONSUNTIVO esercizio finanziario 1967

### TITOLO I - ENTRATE EFFETTIVE

#### Categoria I - Contributi

Cap. 1 - CONTRIBUTO A.C.I.	ZERO
Cap. 2 - CONTRIBUTO ENAL	ZERO
Cap. 3 - CONTRIBUTO C.O.N.I.	ZERO
Cap. 4 - CONTRIBUTO CASSA MUTUA	ZERO
Cap. 5 - CONTRIBUTO E.N.P.I.	ZERO
Cap. 6 - CONTRIBUTO CASSA DEL MEZZOGIORNO (è giusto, noi siamo del nord)	ZERO

#### Categoria II - Varie

Cap. 7 - QUOTE FEDERATIVE	1.000.415
Cap. 8 - TOSATURA DELLE PECORE	1.200
Cap. 9 - TOSATURA DEI MULI	20
Cap. 10 - TOSATURA DELLE GALLINE	(è andato a male il raccolto)
Cap. 11 - TOSATURA DEI SOCI	9.847.500
Cap. 12 - BREVETTI	54.992.000
Cap. 13 - TRATTA DELLE « BIANCHE » (è una speciale razza di capre note per il loro pelo bianco e fulvo)	200.000
Cap. 14 - CONTRABBANDO DI GORILLA CON I CINESI	22.493.840
Cap. 15 - PULCINI	500
Cap. 16 - PECORINI	1.000
Cap. 17 - MULINI (sono piccoli muli color giallo itterizzia - Rarissimi)	2.500

### TITOLO II - ENTRATE PER MOVIMENTO ... BESTIAME

N° 2 muli, N° 8 galline, N° 3 pulcini, N° 1 mulino, N° 478 Caproni che entrano ogni sera per poi uscire la mattina.

### TITOLO III - ENTRATE PER PARTITE DI GIRO???

Non essendo partito alcuno per qualsivoglia giro, non vi possono essere, evidentemente, entrate di alcun genere.

**TOTALE GENERALE ENTRATE 98.539.005**

### TITOLO I - USCITE EFFETTIVE

#### Categoria I - Interventi nel campo istituzionalizzato

Cap. 1 - AFFILIAZIONI:		
Art. 1) F.A.I.		1.500
2) F.I.C.		210.000
3) F.O.C.		300
4) F.I.S.I.		4.000
5) F.I.P.S.		5.700
Cap. 2 - COMMISSIONE SPORTIVA CENTRALE		1.000
Cap. 3 - COMMISSIONE SPORTIVA PERIFERICA		500
Cap. 4 - VOLO A VELA		
Art. 1) Provvidenze ai piloti		10.200
2) Provvidenze al presidente		470.000
3) N° 20 litri di grappa con la ruta		9.500
4) 18 paia di scarponi per i trainatori (stringhe comprese)		180.000
5) N° 10 fazzoletti neri per bendare gli occhi dei piloti		500
6) Cultura di bacherozzi da seta per la produzione di tessuto setoso per il confezionamento delle ali rogallo. (L'elevato costo di gestione è giustificato dal fatto che il 90 % dei bacherozzi muore per anossia).		12.000.000

7) Provvidenze al presidente	3.500.000
8) N° 2 piantagioni di BAMBU' per le strutture dello ali rogallo (costa molto perché il bambù in montagna attecchisce con fatica)	4.570.000
9) Spese varie	1.500
10) 1/2 kg di mele della valtellina	70
11) Canottiere a righe orizzontali per i piloti (N° 10)	4.000
12) Attività sportiva	5.300
<b>Cap. 5 - CEDRONMODELLISMO (Consiste nell'imbalsamare i galli cedroni morti per vecchiaia, o per abuso di potere, e lanciaarli dall'alto delle conifere nella vallata sottostante).</b>	
Art. 1) Paglia per imbalsamare	530
2) Provvidenze al presidente	1.500.000
3) Ccchi di vetro per i « Cedroni » imba'samati	200
4) Varie	4.950.000
5) Ecc.	12.000.000
<b>Cap. 6 - LANCIO DI ELEMENTI UMANI DALLA CIMA DELLE CONIFERE</b>	100.000
Art. 1) N° 1 scala	2.000.000
2) Sussidio alla vedova	10.000
3) Servizio funebre	2.000.000
4) Sussidio al presidente	
<b>Cap. 7 - SERVIZI</b>	600.000
Art. 1) Spalatori di neve	600.000
2) Spalatori di letame	4.000.000
3) Spazzolatori di « Grano » (sapaste quanti ce n'è in giro)	200.000
4) Mulo personale del presidente	118.000
5) Biada e trifoglio per il suddeto mulo	400.000
6) Massaggiatore (sempre per il mulo)	10.000
7) Il presidente non è di legno	
<b>Cap. 8 - STAMPA</b>	10.000
Art. 1) Abbonamento a PLAY BOY per il presidente	
<b>Cap. 9 - CANONE PER LOCALI DEMANIALI</b>	3.000.000
Art. 1) La casa del presidente	
<b>Cap. 10 - SPESE OSPEDALIERE</b>	2.500.000
Art. 1) Traumatologico	1.320.000
2) Neurodeliri	450.000
3) Clinica per lo zio del presidente	500
4) Bende	700
5) Gesso	1.570.000
6) Cemento (per la casa del presidente)	

**Categoria II - Oneri del personale** 37.000  
 Cap. 11 - ONORARIO PER IL PRESIDENTE 50.000  
 Cap. 12 - CONSULENZE SPECIALIZZATE (ALAROGALLOLOGO)

**Categoria III - Spese generali** 20.000  
 Cap. 13 - RAPPRESENTANZA 1.500.000  
 Cap. 14 - VIAGGI 180  
 Cap. 15 - N° 6 GASSOSE 3.230.000  
 Cap. 16 - CROCERE DI VARIO GENERE 250.000  
 Cap. 17 - GITE INFRASETTIMANALI

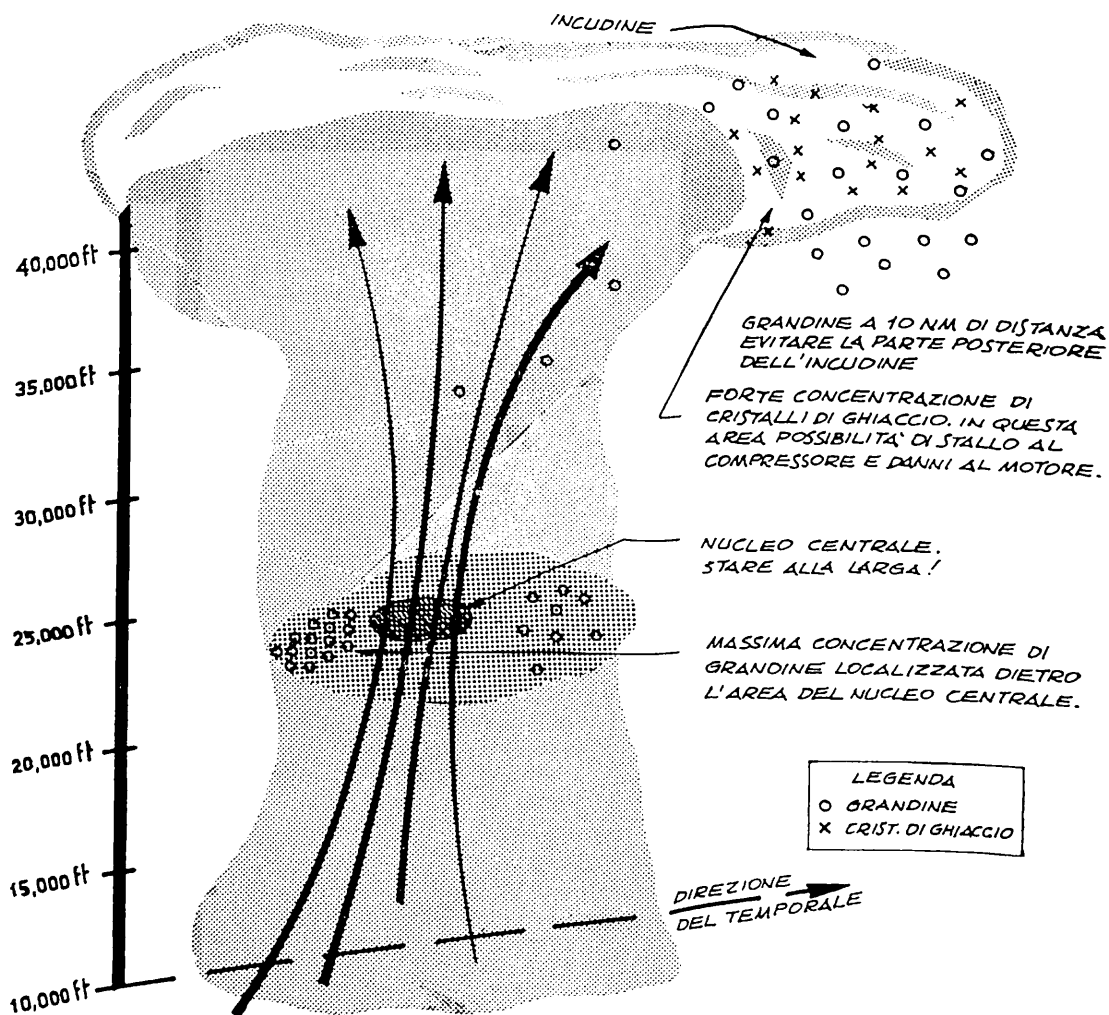
**Categoria IV - Spese varie** 200.000  
 Cap. 30 - MANUTENZIONE 250.000  
 Art. 1) Raccolta degli aghi delle conifere 35.000  
 2) Raccolta dei bozzoli dei bacherozzi 6.500.000  
 3) Taglio e lucidatura delle canne di bambù  
 4) Ecc.

**TOTALE GENERALE USCITE** **70.385.180**

(I rimanenti 28.153.825 sono stati equamente spartiti tra il presidente del CLUB, il direttore dell'attività di Volo a Vela, ed il responsabile del nostro giornalino locale — come regolarmente sancito dallo STATUTO del nostro Club.)

F.to Il Presidente  
 HALTIG v. L.

# grandine e temporali

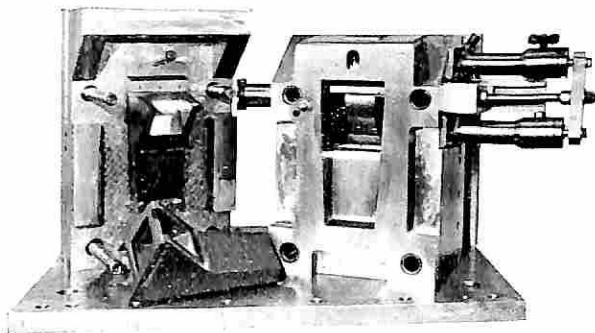


NON ESISTE UN METODO PER DETERMINARE LA PRESENZA DI GRANDINE ENTRO UNA NUBE TEMPORALESCA. E NEMMENO UN METODO PIENAMENTE SODDISFACENTE PER LA PREVISIONE DELLA GRANDINE. PERCIO' STATE GUARDINGHI: ESISTE LA POSSIBILITA' DI INCONTRARE GRANDINE IN OGNI TEMPORALE.

# ILMA

PLASTICA  
COSTRUZIONE STAMPI

Oltrona di Gavirate Varese - Tel. 42179 - 42438





Vincitori  
della discesa libera  
alle Olimpiadi  
e ai Campionati Mondia

**FISCHER SKI**

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

